

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка

Газіна Ірина Олександрівна

*Методика формування
елементарних
математичних уявлень
у дітей дошкільного віку*

Навчально-методичний посібник
для студентів напряму підготовки «Дошкільна освіта»
та вихователів дошкільних навчальних закладів

Кам'янець-Подільський
«Аксіома»
2021

УДК 373.2.016:51 (075.8)

ББК 74.100.50я73

Г13

Рецензенти:

М. А. Машовець, кандидат педагогічних наук, заступник директора з науково-методичної та навчальної роботи Педагогічного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка;

О. М. Гнатенко, кандидат фізико-математичних наук, доцент Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

О. М. Олійник, вихователь-методист ЗДО №21 м. Кам'янця-Подільського

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(лист № _____ від _____.____ р.)*

Газіна І. О.

Г13 Методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку : навч.-метод. посіб. для студ. напряму підготовки «Дошкільна освіта» та вихователів дошк. навч. закл. / І. О. Газіна. – Кам'янець-Подільський : Видавець Панькова А. С., 2021. – 384 с.

ISBN 978-966-_____

У навчально-методичному посібнику розкрито методику формування елементарних логіко-математичних уявлень у дітей дошкільного віку, особливості роботи з дітьми різних вікових груп (від 3 до 6 років) у ході їх навчання лічби та обчислення, ознайомлення з величиною та формою, орієнтування в просторі та часі. У ньому подаються зразки організації математичної складової занять в ЗДО. Велика увага приділена методам використання наочності, демонстраційного та роздавального матеріалу, розкрито зміст основних понять з методики формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку. Також подано комплекси різноманітних вправ, завдань та дидактичних ігор.

Посібник орієнтований на студентів напряму підготовки «Дошкільна освіта», вихователів ЗДО та батьків.

УДК 373.2.016:51 (075.8)

ББК 74.100.50я73

ISBN 978-966-_____

© І. О. Газіна, 2021

© Видавець Панькова А. С.,
2021



Передмова

Робота з формування у дітей дошкільного віку елементарних математичних уявлень та логічних умінь – одна з найважливіших складових їх загальної підготовки до школи.

Фактично, уже за період перебування дитини у дошкільному навчальному закладі, вона повинна отримати елементарні знання з математики, навчитися встановлювати кількісні та просторові відношення між предметами реального світу, рахувати, додавати й віднімати в межах 20, вимірювати предмети за довжиною, шириною та висотою, досліджувати форму предметів, орієнтуватися у просторі та часі тощо. У цьому дитині повинні допомогти педагоги, озброєні теоретичними й методичними знаннями з курсу «Теорія і методика формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку».

У даному навчальному посібнику розкрито зміст основних математичних понять з методики формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку, подано короткі відомості про організацію математичної складової занять в ЗДО. Описано методику навчання дітей елементарної математики з урахуванням програмових завдань для усіх вікових груп ЗДО.

Автором підібрані варіанти цікавих дидактичних ігор, вправ, що спрямовані на розвиток логічного мислення, формування теоретичних та практичних знань, умінь і навичок, які стосуються математичних понять: множина, кількість і лічба, форма та геометричні фігури, величина, простір та час тощо. Вправи та дидактичні ігри, що повністю відповідають сучасним програмовим вимогам та віковим особливостям дітей, сприятимуть формуванню їхнього інтересу до математики, закріпленню засвоєного матеріалу та спонукатимуть дітей до пізнавальної діяльності й накопичення знань.

У посібнику наведені орієнтовні приклади подачі навчального матеріалу з різних розділів методики формування елементарних математичних уявлень дітей дошкільного віку. Пропоновані для закріплення й повторення вивченого матеріалу дидактичні ігри та вправи допоможуть вихователю правильно й ефективно організувати навчання дітей основам математики та сприятимуть формуванню їхнього інтересу до предмета, активізуватимуть їхню пізнавальну діяльність і накопичення знань.

Матеріали даного навчального посібника можуть бути використані вихователями дошкільних навчальних закладів, студентами, та батьками.



Розділ 1.

Формування елементарних математичних уявлень у дітей четвертого року життя

1.1. Організація роботи на заняттях

Згідно вимог сучасних програм, формування логіко-математичного мислення дітей дошкільного віку здійснюється в ході інтегрованих занять, під час яких відбувається поєднання математичного компоненту з читанням, образотворчою діяльністю, розвитком мовлення тощо. Новий матеріал подається дітям поступово, з урахуванням наявних знань та умінь. Визначаючи обсяг роботи, важливо не допустити недооцінки або переоцінки можливостей дітей, що може призвести до їхньої бездіяльності.

Глибоке засвоєння знань забезпечується багаторазовим повторенням однотипних вправ. При цьому змінюється наочний матеріал, варіюються прийоми роботи, оскільки одноманітні дії швидко стомлюють дітей.

Підтримувати активність і запобігати стомлюваності дітей дозволяє зміна характеру їхньої діяльності: діти слухають педагога, стежачи за його діями; самі здійснюють які-небудь дії; беруть участь в загальній грі. Їм пропонують не більше 2-3 однорідних завдань. На одному занятті дають від 2 до 4 різних завдань. Кожне повторюється не більше 2-3 разів. Педагог стежить за поведінкою дітей і, помітивши в них ознаки стомлюваності, яка може призвести до втрати їхнього інтересу, припиняє заняття.

1.2. Методи і прийоми навчання

Навчання дітей четвертого року життя носить наочно-дієвий характер. Нові знання діти засвоюють на основі безпосереднього сприйняття, коли стежать за дією педагога, слухають його пояснення та вказівки і самостійно працює з дидактичним матеріалом.

Заняття часто починають з елементів гри, сюрпризних моментів – несподіваної появи іграшок, речей, приходу «гостей» тощо. Це зацікавлює й активізує дітей. Проте, коли ставиться завдання вперше виділити якусь властивість та зосередити на ній увагу вихованців, ігрові моменти можуть бути відсутніми. З'ясування математичних властивостей проводять на основі порівняння предметів, що характеризуються за схожими, або протилежними властивостями (довгий –

короткий, круглий – не круглий). Використовуються предмети з яскраво вираженою властивістю, які знайомі дітям, в яких відсутні зайві деталі та які відрізняються не більше ніж 1-2 ознаками. Правильності сприйняття сприяють рухи (жести рукою). Так, обстеження рукою моделі геометричної фігури (за контуром) допомагає дітям точніше сприйняти її форму, а проведення рукою уздовж смужки (при порівнянні за довжиною) – встановити співвідношення предметів саме за даною ознакою.

Дітей привчають послідовно виділяти й порівнювати однорідні властивості речей. («Що це? Якого кольору? Якого розміру?») Порівняння проводиться на основі практичних способів зіставлення: накладання або прикладання.

Велике значення надається роботі дітей з дидактичним матеріалом. Вихованці четвертого року життя вже здатні виконувати досить складні дії в певній послідовності (накладати предмети на картинки тощо). Проте, якщо дитина не справляється із поставленим завданням, працює непродуктивно, вона швидко втрачає інтерес, стомлюється та відволікається від роботи. Враховуючи це, педагог демонструє дітям зразки кожного нового способу дії. Прагнучи попередити можливі помилки, він показує всі прийоми роботи і детально роз'яснює послідовність дій. При цьому пояснення мають бути чіткими, зрозумілими, конкретними, подаватися в повільному темпі. Якщо педагог говорить швидко, то діти перестають його розуміти та відволікаються. Найбільш складні способи дії педагог демонструє 2-3 рази, щораз звертаючи увагу дітей на нові деталі. Тільки багаторазовий показ і назва одних і тих же способів дій в різних ситуаціях дозволяє дітям краще їх засвоїти. У ході роботи педагог не тільки вказує дітям на помилки, але й з'ясовує їх причини. Усі помилки виправляються безпосередньо у роботі з дидактичним матеріалом. Пояснення не повинні бути багатослівними. В окремих випадках помилки дітей виправляються взагалі без пояснень. («Візьми в праву руку, ось в цю! Поклади цю смужку вгору, бачиш, вона довша за цю!» тощо). Коли вихованці опанують спосіб дії, то зникне потреба в його демонстрації. У такому разі можна запропонувати виконати завдання тільки за словесною інструкцією.

Згодом можна пропонувати комбіновані завдання, спрямовані на засвоєння нових знань, а також тренування дітей в тому, що засвоєно раніше. («Подивіться, яка ялиночка нижча, і поставте під нею багато грибочків!»).

Діти значно краще засвоюють емоційно оформлений матеріал. Запам'ятовування у них характеризується ненавмисністю. Тому на

заняттях широко використовуються ігрові прийоми і дидактичні ігри. Вони організовуються так, щоб по-можливості у діях одночасного брали участь усі діти і їм не доводилося чекати своєї черги. Проводяться ігри, пов'язані з активними рухами: ходьбою та бігом. Однак при цьому не слід допускати, щоб вони відволікали дітей від головного (хай поки-що елементарної, але математичної роботи).

Просторові й кількісні відношення можуть характеризуватися на цьому етапі тільки за допомогою слів. Кожен новий спосіб дії, що засвоюється дітьми, кожна виділена властивість закріплюються чітким словом. Нове слово педагог промовляє неспішно, виділяючи його інтонацією. Усі діти разом (хором) його повторюють.

Найбільш складним для дітей четвертого року життя є віддзеркалення в мові математичних зв'язків і відношень, оскільки в даному випадку потрібне уміння будувати не тільки прості, але й складні речення, вживаючи протиставний сполучник «а» та єднальний – «і». Спочатку доводиться ставити дітям допоміжні запитання, а потім пропонувати їм розповісти відразу про все. Наприклад: «Скільки камінчиків на червоній смужці? Скільки камінчиків на синій смужці? А зараз відразу скажіть про камінчики на синій і червоній смужках». Так дітей підводять до віддзеркалення зв'язків: «На червоній смужці один камінчик, а на синій багато камінчиків». Вихователь дає зразок такої відповіді. Якщо дітям важко, можна розпочати фразу-відповідь, яку вони мають завершити. Для усвідомлення дітьми способу дії їм пропонують в ході роботи пояснити, що і як вони роблять, а коли дія вже засвоєна, перед початком роботи висловити припущення, що і як слід зробити. («Що треба зробити, щоб дізнатися, яка дощечка ширша? Як дізнатися, чи вистачить дітям олівців?») Встановлюються зв'язки між властивостями речей і діями, за допомогою яких вони виявляються. При цьому педагог не допускає вживання не зрозумілих дітям.

1.3. Виховання елементарних навичок навчальної діяльності

У роботі з дітьми 4-го року життя слід особливу увагу звертати на формування навичок начальної діяльності: привчати займати своє місце, сидіти рівно й вставати лише на прохання вихователя; діти мають навчитися слухати вказівки й пояснення педагога, сприймати те, що їм показують і робити те, що їм пропонують, відповідати на запитання; вони повинні оволодіти умінням колективно займатися, не заважаючи одне одному. Вихованці мають одночасно починати й

припиняти дію, у разі потреби спокійно чекати своєї черги. Педагог хвалить дітей за хорошу поведінку, конкретно вказуючи, в чому вона виражається.

Діти не можуть тривалий час зберігати одну й ту ж позу, виконувати одну й ту ж дію, тому вихователь спокійно має реагувати на відволікання дітей (необхідний короткочасний відпочинок), не слід постійно обсмикувати їх репліками «Сиди рівно!» тощо.

На 4-ому році життя діти набувають первинних навиків роботи з роздавальним матеріалом. Дидактичний матеріал дається кожній дитині в окремій коробочці, в окремому наборі. Іграшки й інші речі мають бути не дуже дрібними, легкими, такими, щоб дітям було зручно ними користуватися. Дітей привчають дбайливо поводитися з посібниками, а після роботи складати в коробочку і відносити у вказане місце.

Запитання для перевірки знань

1. Якими є основні вимоги до організації роботи дітей 4-го року життя на заняттях з формування елементарних математичних уявлень?
2. Які методи та прийоми навчання використовуються вихователем у ході формування математичних уявлень в дітей 4-го року життя?
3. Яких вимог слід дотримуватися під час використання дидактичного матеріалу?
4. Що ми розуміємо під навичками навчальної діяльності? Охарактеризуйте навички навчальної діяльності в ході формування елементарних математичних уявлень на четвертому році життя.
5. Яким чином формується уміння дітей 4-го року життя віддзеркалювати в мові основні математичні зв'язки та відношення?

1.4. Знайомство із множинами та формування уявлень про кількість

Діти четвертого року життя повинні засвоїти поняття про певну сукупність предметів, про множини, навчитися виділяти у навколишньому середовищі «багато предметів» і «один», підбирати та групувати предмети за даною ознакою, виокремлювати предмети із групи (множини) та об'єднувати предмети в групи (множини), порівнювати дві множини та встановлювати рівність між ними. Ці елементарні уявлення є основою для подальшої роботи з дітьми, яка полягає у формуванні навичок, пов'язаних з лічбою, числами, цифрами, арифметичними діями (додавання, віднімання), розв'язуванням прикладів та арифметичних задач.

Отже, перед тим як навчити дітей утворювати множину (групу предметів) з окремих предметів і виокремлювати з цієї множини один предмет, роботу слід розпочати з цілеспрямованих вправ, виконуючи

які, вихованці отримають знання та практичні навички підбирати та групувати предмети за заданою ознакою.

Етап перший. Підбір і групування предметів за заданою ознакою.

Варіанти завдань:

I варіант

1. Вибрати серед декількох іграшок таку ж саму (за зразком).
2. Серед 2-3 предметів різного кольору, розміру чи форми, вибрати предмет такого ж кольору (розміру, форми), як у педагога (за зразком).

II варіант

Серед 3-4 предметів, які різняться за двома ознаками, вибрати предмети, подібні за кольором (розміром, формою).

Наприклад, вихователь виставляє чотири яблучка, що відрізняються між собою розміром та кольором (мале червоне та мале зелене, велике червоне та велике зелене) та пропонує дітям виконати такі завдання:

- Показати усі маленькі яблучка.
- Показати усі великі яблучка.
- Показати усі зелені яблучка.
- Показати усі червоні яблучка.

У ході таких вправ діти починають розуміти, що предмети, які мають хоча б одну спільну ознаку, можна об'єднати в групу. Крім того, у них формуються уміння користуватися прийомами накладання та прикладання для порівняння й відбору предметів за заданими ознаками.

Етап другий. Виокремлення предметів з групи та об'єднання предметів у групи.

Подальшому розвитку уявлень про кількість сприяють колективні ігрові вправи у складанні груп із однорідних предметів і поділ груп на окремі предмети. У ході таких вправ діти мають зрозуміти, що кожна група (множина) складається із окремих предметів, навчитися виділяти окремі предмети з групи.

Продовжуємо навчати дітей бачити і називати загальні ознаки предметів об'єднаних у групу, сприймати її як ціле. Поряд із виокремленням 1-2 загальних ознак для всіх предметів сукупності, діти навчаються бачити ознаки, які є загальними лише для якоїсь частини предметів цієї групи. Вони ділять групу на підгрупи, тобто виокремлюють підмножини множини. Наприклад, встановлюють, що в букеті багато квітів, одні із них червоні, а інші – білі. Таким чином діти готуються до порівняння чисельності груп і підгруп, встановленню кількісних відношень між ними.

Розпочинаючи роботу з формування у дітей поняття «один», багато», педагог акцентує їхню увагу на тому, що будь-які предмети можуть зустрічатися в різній кількості, яка може позначатися словами «один» чи «багато». Задача проста, але дитина трьох років не зразу засвоює, що будь-яку кількість предметів, яка більша за один, можна назвати словом «багато». Для цього потрібні спеціальні вправи під керівництвом дорослого.

Наприклад. Вихователь пропонує покласти на стіл листок паперу і поставити на нього декілька однакових дрібних іграшок (зайців, мотрійок). Після цього обводить зайців круговим рухом руки і говорить: «Багато зайців на галявині. Я одного зайчика запрошую в гості (візьміть і покладіть перед собою). І ви одного запросіть. Скільки ви запросили зайців? Скільки зайців у мене?». Надалі слід брати з дітьми по чергово по одному зайчику до тих пір, доки на листку паперу не залишиться жодного. Потрібно звернути увагу дітей, що всі зайці втекли з галявини. «Скільки зайців залишилось на галявині?», – запитує вихователь у дітей. (Жодного). «Скільки зайців у вас? А скільки у мене?» «Давайте зробимо так, щоб їх на галявині знову стало багато. Поставте ви одного, потім я одного» і т. д. «Скільки у вас залишилося зайців? Скільки у мене? А скільки їх стало на галявині?» Декілька разів на різноманітних предметах показуємо дітям, що, збираючи по одному предмету, отримуємо багато, а забираючи по одному, досягаємо того, що предметів не залишається жодного.

У ході виконання різноманітних вправ діти навчаються розуміти запитання «Скільки?» (Скільки стало? Скільки залишилося? Яких іграшок менше, більше?)

Третій етап. Знаходження одного предмета і багато предметів у навколишньому середовищі.

Роботу можна розпочати зі вправи. Для її проведення слід розкласти один предмет і багато на смужках різного кольору, які розміщені ліворуч і праворуч, вверху і внизу. Після цього вихователь пропонує дітям:

- Визначити, на якій зі смужок іграшок багато, а на якій – мало?
- Покласти ліворуч, на білу смужку, багато іграшок, а праворуч, на червону, – мало.

Надалі можна міняти місцями смужки. Таким чином ми навчаємо дітей пов'язувати кількість предметів спочатку з кольором смужок, а пізніше – з їх просторовим розташуванням. Такий роботі відводиться 2-3 заняття, під час яких діти навчаються розрізняти ліву й праву руку, а на основі цього – положення предметів ліворуч та праворуч один від одного. Аналогічно навчаємо дітей розрізняти положення

предметів зверху і знизу по відношенню один до одного. Далі проводяться заняття, на яких діти на прохання дорослого знаходять на столі й приносять одну або багато будь-яких іграшок. Одні й ті ж іграшки необхідно представити в одиничному числі й групою. Наприклад, на один стіл ставлять одну собаку, а на інший – три собаки. Діти мають зрозуміти, що одних і тих же предметів може бути і один, і багато.

Поступово завдання ускладнюються. На один стіл дитина ставить одну і багато іграшок. Наприклад, одна ялинка і багато зайчиків. Пізніше діти знаходять іграшки за вказівкою педагога. («Відшукате, де багато медведиків і одна лялька»). На цих заняттях проводиться робота над правильним мовленням дітей. Вони навчаються правильно узгоджувати числівники у роді, числі й відмінку. Наприклад, одна лялька, багато кубиків, тощо.

Згодом завдання ще більше ускладнюються і площа пошуку розширюється. Група іграшок і окремі іграшки розміщуються на різних предметах (полічках, столах, стільцях тощо). Педагог вказує дітям на предмети, на яких розташовані іграшки: «Подивіться яких іграшок багато, а яка лише одна (на полиці, столі)». Поступово діти самостійно знаходять в навколишньому середовищі багато предметів і один, розуміють, що вони можуть знаходитися не тільки поруч один з одним, а й на віддалі.

Етап четвертий. Порівняння двох множин та встановлення рівності та нерівності між ними.

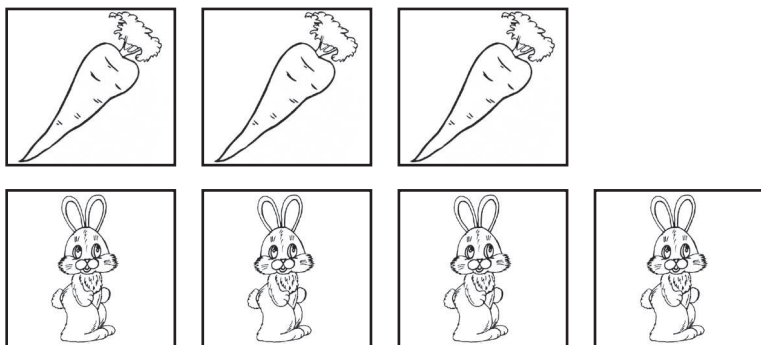
Діти четвертого року життя повинні навчитися не лише виділяти окремі елементи в множині, а й уміти порівнювати дві множини між собою способами накладання та прикладання.

Практичне поелементне (один до одного) порівняння множин дасть змогу дитині побачити, що великих предметів може бути менше, ніж маленьких, одних і других може бути порівну (стільки-скільки). Для формування перших таких уявлень бажано використовувати практичну ситуацію. Запропонуйте дітям накрити святковий стіл для ляльки, у якої сьогодні день народження. На кожен тарілку покладіть серветку. Тарілок і серветок порівну. Додайте ще одну тарілку. Чого більше, а чого менше? Як зробити, щоб їх знову стало порівну? Не поспішайте допомагати дітям, добивайтесь самостійного вирішення проблеми.

Від побутових ситуацій можна перейти до навчальних. Наприклад, вихователь заздалегідь підбирає дві неоднорідні множини. Одна із них більша на одиницю. Наприклад, 4 карточки, на яких зображені ялинки, та 3 карточки, на яких зображені зайчики. «Гарні ялинки виросли у лісі, дізналися про це зайчики і прибігли подивитися на

них. Скільки у мене ялинок? (багато). А скільки зайчиків? (багато). А чого більше? А щоб дізнатися, ми на кожну ялинку покладемо по одному зайчику. І що ж ми бачимо. Одна ялина залишилася без зайчика. Отже, ялинок більше, а зайчиків менше». Слова «більше», «менше», вихователь виділяє інтонацією. «А що ми можемо зробити, щоб ялинок та зайчиків стало порівну. Вірно, покликати ще одного зайчика. Тепер ялинок і зайчиків у нас порівну». Навчання прийому накладання триває протягом 2-3 занять.

Навчивши дітей накладати одні предмети на другі, можна перейти до більш складного прийому – прикладання, коли один предмет кладуть поряд з іншим (мал. 1). Це можна зробити так. На набірному полотні у верхньому ряді виставляємо 3 морквинки, а у нижньому – 4 зайчики.



Мал. 1.

Демонструючи дітям прийом прикладання, вихователь має пам'ятати про правильне просторове розміщення предметів, які слід прикладати точно один під одним, враховувати інтервал між ними, а далі навчити того ж самого дітей. Слід для порівняння брати множини неоднорідні, щоб діти могли швидше орієнтуватися та давати відповіді на запитання.

Після цього можна запропонувати дітям порівняти чого більше, а чого менше. Щоб переконатися у свідомому засвоєнні дітьми навчального матеріалу вихователь має навчити дітей пояснювати чому так, а не інакше, вони думають. Важливо, щоб відповідь дітей була аргументованою. «Чому ви вирішили, що зайчиків більше?» – запитує вихователь. А далі, на прохання вихователя, діти встановлюють рівність між множинами. «А зробіть так, щоб зайців та морквинок стало порівну».

Змінюємо наочність (наприклад, беремо яблучка та їжачки) та пропонуємо комусь із дітей порівняти чого більше, а чого менше. Тоб-

то, пропонуємо дитині виконати завдання самостійно, під час виконання якого ми будемо мати змогу звернути увагу усіх дітей на правильне просторове розміщення предметів. При цьому слід нагадати дітям, що предмети потрібно брати лише правою рукою і розкласти у напрямку зліва на право.

Особливе значення надається навчанню дітей п'ятого року життя *лічильній діяльності*. На перших заняттях дорослий сам перераховує, а діти лише називають підсумок рахунку. «Давайте порахуємо, скільки тут м'ячиків. Один, два – говорить педагог. – Скільки м'ячиків?» «Два» – відповідають діти. «Вірно, молодці!». Таким чином, діти навчаються називати числівники по порядку, співвідносити останній числівник зі всією перерахованою групою (множиною), розуміти, що він означає загальну кількість предметів в групі і відповідає на запитання «скільки всього?».

Під час навчання дітей лічбі можливі деякі типові помилки, яких слід уникнути. Так, число «один» діти деколи замінюють словом «раз». Поясніть дитині, що слово «раз» ми говоримо лише тоді, коли виконуємо вправи під рахунок або крокуємо. Коли ми рахуємо предмети, звуки, потрібно називати число «один». Наприклад, вихователь запитує у дитини: «Скільки у мене кульок?» «Одна кулька», – відповідають діти. «Вірно, одна кулька. Неправильно говорити, що у мене «раз кульок». Рахувати потрібно так: один, два, три...»

На початку навчання лічби дітям дуже важко узгодити числівники з іменниками у роді, числі та відмінку: одна лялька, один м'яч, одне яблучко або два м'яча, дві ляльки, а не один машина. Тому потрібно звернути увагу на предмети, які діти перераховують. «Якщо це м'ячі, мішки, кубики, то ми рахуємо так: один, два, три, а якщо це ляльки: одна, дві, три...». Для кращого розуміння та закріплення педагог може пограти з дітьми у гру: «Продовж далі». Наприклад, він називає числівник, а діти добирають до нього слова-іменники.

Один – м'яч, зайчик, олівець, черевик і т.д.;

Одна – лялька, ялинка, булка, дівчинка, миска, шафа і т.д.

Інший варіант. Наприклад, педагог виставляє на стіл однорідну множину предметів, а діти рахують називаючи числівники.

Ляльки ... одна дві, три чотири, п'ять

Кубики ... один, два три, чотири....

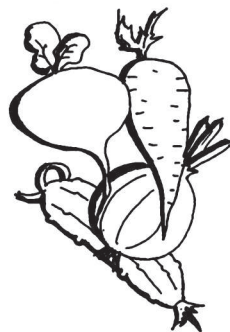
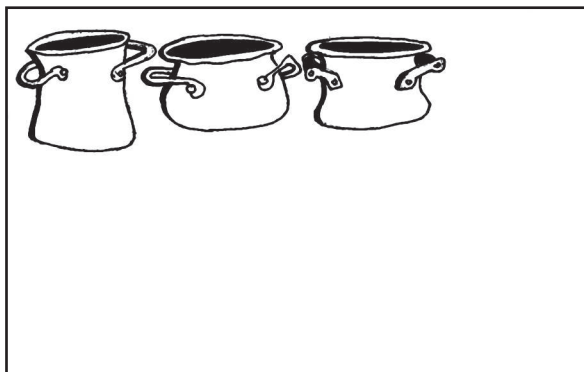
На початку дії дітей носять розгорнутий характер: вони торкаються до предметів, деколи переставляють їх, називають вголос предмети. По мірі оволодіння навичками лічильних дій, їх слід скорочувати (згортати): діти торкаються до предметів не рукою, а указкою, рахують вголос на деякій відстані від предметів, потім рахують все

тихіше й тихіше, а вголос промовляють лише підсумкове число, відстань між предметами, а також між предметами й дитиною збільшується, перелічуються однорідні та різнорідні сукупності.

У роботі з дітьми вихователь може використовувати не лише картки із різними зображеннями тварин, рослин, овочів, фруктів, казкових героїв, тощо, а й картки-заготовки на яких один верхній ряд буде вже намальований, а діти будуть докладати окремі картки із зображеннями вниз (виконувати прикладання), або класти поверх зображень (спосіб накладання).

Примітка. Картка-заготовка виготовляється таким чином, щоб праворуч залишалося місце ще для одного силуетного зображення (мал. 2). Таким чином діти зможуть закріплювати знання щодо встановлення рівності між множинами, поняття «один», «багато» та «більше», «менше», а також вживання у своїй мові сполучників «і», «а». За бажанням вихователя можна закріплювати знання дітей, щодо орієнтуватися у просторі (вверх, вниз, праворуч, ліворуч, поряд, під). Наприклад:

- Виклади на один овоч більше, ніж кастрюль.
- Де овочів більше, внизу чи вверху?;
- Поклади овочів стільки ж, скільки є кастрюль на малюнку.
- Де предметів у нас багато, внизу чи вверху? (і вверху, і внизу).
- Поклади овочів стільки, щоб потім можна було сказати: «Кастрюль багато, а овоч – один»..
- Покладіть овочів стільки, щоб можна було сказати: «Кастрюль багато і овочів багато».
- Постав один овоч поруч із кастрюлями, яких багато.
- Постав один овоч так, щоб він знаходився під вузькою кастрюлькою.



Мал. 2.

Загалом, таких карток має бути 10 (картка з одним малюнком, двома, трьома, і т.д.), вони знадобляться у подальшій роботі зі старшими дітьми. Слід зауважити, що малюнки на кожній із них мають бути різними (за змістом, кольором, величиною). Таким чином, діти будуть мати можливість отримати пізнавальну інформацію. Наприклад, картку із зображенням машини (підйомний кран, швидка допомога, пожежна машина тощо) можна використати для ознайомлення дітей з назвами та призначенням машин. Також діти закріплюють свої знання в орієнтуванні у просторі («Де на картці знаходяться машинки вверху чи внизу?»), у порівнянні предметів за величиною («Посадіть шофера у найбільшу машинку»), кольором («Знайдіть жовту машинку»). Також обов'язково має бути набір силуетних малюнків, але таких, щоб їх можна було якимось чином пов'язати з малюнком на картці-заготовці. Наприклад: годівнички – пташечки (горобчики, синички, ластівочки, снігурі). Після виконання завдання вихователь, за бажанням, може з'ясувати, чи знають діти назву пташок, чи живуть вони у нашій місцевості, чи залишаються зимувати тощо.

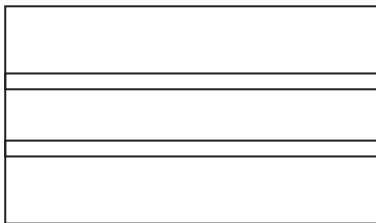
Перевага карток-заготовок – економія часу та багатофункціональність.

Заслугує уваги таке обладнання, як двоколірне набірне полотно (мал. 3).



Мал. 3.

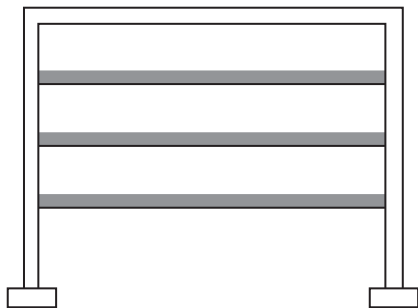
Воно звичайно має спрощений вигляд, на відміну від набірного полотна, що використовує педагог на занятті. Замість двох смужок-кишеньок (мал. 4) у нього суцільна смужка, яку навпіл розділяють кольори, наприклад, жовтий і блакитний.



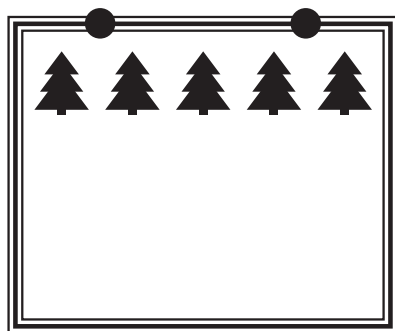
Мал. 4.

На двоколірному набірному полотні діти мають змогу виставляти, забирати не лише малюнки, картки із зображеннями тварин, рослин тощо, а й дрібні іграшки.

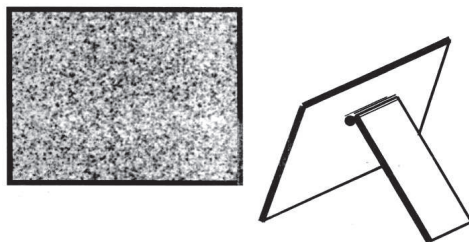
Також доцільно використовувати дошку з полицями (мал. 5), виготовлену з дерева, а також дошку-аплікатор (мал. 6), що має металеву основу, а предмети – магнітну. Подібну функцію виконує також фланелеграф (мал. 7), виготовлений з тканини. Предмети, що кріпляться до нього мають наждачну основу, стояк з полицями на дерев'яній основі (мал. 8).



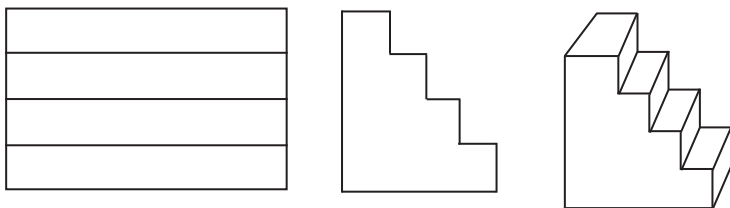
Мал. 5.



Мал.6.



Мал.7.



Мал. 8.

Дане обладнання використовується на заняттях з математики і в інших вікових групах ЗДО, в ході формування знань дітей не лише про множину, а й величину, форму і геометричні фігури, а також розвитку уміння орієнтуватися у просторі та часі.

У результаті систематичної роботи діти засвоюють початкові кількісні уявлення, навчаються складати множини з окремих предметів, знаходити в навколишньому середовищі «один» і «багато» предметів, встановлюють без рахунку рівність і нерівність між двома множинами за допомогою прийомів накладання і прикладання, навчаються відображати свої дії в мові, а також опановують початки лічильної діяльності.

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть етапи формування знань та практичних навичок дітей підбирати та групувати предмети за заданою ознакою.
2. Якими практичними діями оволодівають діти в ході ознайомлення з множиною, її рівністю та нерівністю?
3. Що ми розуміємо під ознакою предметів?
4. За допомогою яких прийомів діти четвертого року життя порівнюють множини між собою?
5. Яку роль у порівнянні множин та встановленні рівності та нерівності між ними відіграє дотиково-руховий аналізатор?
6. Поясніть значення і місце використання демонстраційного і роздавального дидактичного матеріалу з метою ознайомлення дітей з множинами.
7. Що таке картки-заготовки і яке їх місце в навчанні дітей елементарним математичним уявленням?

Дидактичні ігри

Швидкий потяг

Хід. У різних місцях групової кімнати (на полицях, столі, підвіконні, килимі) вихователь заздалегідь розміщує групи предметів та іграшок – однорідних і по одній (4 моторійки й 1 машинку і т. д.). Обирається ведучий – «тепловоз», решта – «вагончики». Після ко-

манди педагога: «Потяг рушив!» діти розпочинають йти ланцюжком, роблячи колові рухи зігнутими в ліктях руками. Після команди: «Потяг зупиняється!» діти зупиняються й уважно розглядають предмети, що знаходяться на «станції», і називають, яких предметів багато, а який один. Далі потяг рухається по кімнаті, зупиняючись на станціях «Стіл», «Вікно» тощо.

Обладнання: набори предметів та іграшок у співвідношенні «один-багато».

Чарівний мішечок

Хід. На столі у вихователя багато іграшок (наприклад, зайчиків). Вихователь говорить: «Як багато у нас зайчиків! Зараз вони заховаться в мішечок, а ми їх будемо виймати. Чи зуміємо ми звідти їх вийняти?» Він викликає по одній дитині, пропонує вийняти одного зайчика. Запитує: «Скільки вийняв зайчиків? Покажи всім». Дитина з іграшкою сідає. «А зараз мішечок відкривається для всіх». Підносять мішечок дітям, кожна дитина бере по одній іграшці. «Зараз ми покатаємо зайчиків на машині». Провозить машину повз дітей, вони садять зайчиків. Вихователь вибірково запитує: «Скільки ти садиш зайчиків? Скільки зайчиків у тебе залишилось? Скільки зайчиків у машині?» Насамкінець вихователь робить висновок: «У кожного було по одному зайчику, ви посадили їх у машину, в машині стало багато зайчиків, а у вас жодного».

Обладнання: однорідні іграшки по кількості дітей, мішечок, машина.

Конячка

Хід. Вихователь виставляє на фланелеграфі конячку і говорить: «Конячка вийшла з лошатами на луг погуляти, поласувати свіжою травичкою, а пустотливі лошата розбіглися хто куди. Конячка кличе діток: «Іго-го», але вони не чують і не йдуть до неї. Давайте допоможемо конячці. Коли вона прокричить один раз, ми знайдемо і принесемо їй одне лошатко». (Силуети лошат заздалегідь розкладені в різних місцях кімнат.) Гра продовжується, поки не будуть знайдені всі лошата. Насамкінець вихователь запитує: «Скільки на луку конячок, скільки лошат?» та робить висновок: «Ми знаходили по одному лошати й приносили його мамі-конячці, а тепер їх багато».

Обладнання: фланелеграф, зображення конячки та лошат.

Доручення

Хід. Вихователь заздалегідь розкладає в груповій кімнаті іграшки по одній і по декілька. Дає індивідуальні доручення: «Іванку, принеси

один м'яч. Лід, принеси багато кубиків». Після виконання доручення, вихователь запитує: «Скільки ти приніс м'ячів? Кубиків?» В разі правильного виконання доручення всі діти плескають в долоні, а дитина одержує в нагороду іграшку.

Обладнання: іграшки.

До нас прийшли гості

Хід. Діти сидять за столами. Вихователь ставить на кожний стіл машинку з моторікою та запитує у кількох дітей, скільки моторіок приїхало до них у гості. Пропонує дітям узяти по одній моторіці, уточнює, по скільки їх у кожного, індивідуально уточнює розуміння слів «одна», «по одній». Запитує, що треба зробити, щоб не залишилося в руках жодної моторіки (покласти в машини). Перевіряє розуміння дітьми понять «багато», «мало». Після цього всіх моторіок складають в одну велику машину, вони від'їжджають. Вихователь констатує: «Тепер їх знову стало багато».

Обладнання: моторіки, машинки, велика машина.

Збирання грибів

Хід. Вихователь заздалегідь розкладає в різних місцях кімнати гриби (на столах, полицях, підвіконні, підлозі і т.д.). Усі діти беруть в руки кошики і йдуть з вихователем збирати гриби: кожний кладе в свій кошик по одному грибу. Вихователь говорить: «Оленка знайшла один гриб. Скільки грибів ти поклала в кошик? Василько також знайшов гриб. Скільки ти знайшов грибів?». Зібравши всі гриби, діти підходять до столу й викладають зі своїх кошиків гриби у великий кошик. Вихователь запитує: «Скільки ти поклав грибів? Скільки залишилося в твоєму кошику? Скільки було в тебе грибів? Скільки грибів у великому кошику?» Насамкінець робить висновок: «У кожного було по одному грибочку, у великому кошику їх стало багато».

Обладнання: гриби, кошики по кількості дітей, великий кошик.

Качка з каченятами

Хід. Діти тримають по одному каченяті. На столі – «озеро», по ньому «плаває» качка. Вона кличе каченят: «Кря-кря-кря!». Діти ставлять на озеро каченят. Запитання до дітей: «Скільки ти ставиш каченят? Скільки було в тебе каченят? Скільки залишилось в тебе каченят? Скільки стало в озері каченят?». Вихователь узагальнює: «В озері плаває одна качка-мама і багато її дітей-каченят. Ми всі поставили по одному каченяті і їх стало багато».

Обладнання: макет озера, іграшки (качка і каченята). Можна використати фланелеграф і силуетне зображення птахів.

Гості Петрушки

Хід. Вихователь виставляє на стіл іграшку і говорить: «Сьогодні, діти, у Петрушки день народження і до нього прийде багато друзів. Ось прибіг собака (ставить іграшку поряд із Петрушкою). Потім прискакав зайчик, прийшов півник, пізніше – ведмедик, лисичка, кішка». Виставляючи кожну іграшку, вихователь запитує: «Скільки прийшло собачок?» і т. д. Коли всі гості зібралися, педагог узагальнює: «Всі гості приходили по одному, а скільки всього прийшло гостей?»

Гості принесли Петрушці подарунки (вихователь ставить на стіл коробку). Виймає одне яблуко і кладе на тарілку, далі діти беруть по одному яблуку чи одній цукерці і кладуть на тарілку перед Петрушкою». Вихователь кожного разу запитує: «Скільки ти поклав яблук (цукерок)?» Насамкінець показує порожню коробку й запитує, скільки подарунків у ній, скільки на столі.

Продовжуючи гру, можна сказати, що Петрушка пригощає своїх гостей яблуками і цукерками та запропонувати дітям дати кожному гостю по одному яблуку, чи цукерці. Запитання до дітей: скільки яблук ти дав собачці, котику і т. д.? Скільки всього подарунків?

Обладнання: Петрушка та інші іграшки, муляжі яблук, макети цукерок.

Схованка

Хід. У різних місцях групової кімнати вихователь розміщує невеликі групи іграшок, наприклад трьох каченят і чотирьох курчат. Педагог виставляє на столі качку, потім курку і говорить: «Мама-качка і мама-квочка вийшли у двір гуляти зі своїми дітками. Діти стали гратися і заховалися від своїх мам. Давайте допоможемо мамі-качці знайти своїх діток». Діти шукають каченят і приносять їх. Вихователь запитує: «Скільки дорослих качок? Скільки каченят?» Потім приносять курчат. Ставляться ті ж запитання. Вихователь пропонує поставити в два ряди каченят і курчат і сказати, кого більше, а кого менше.

Обладнання: іграшки (качка, курка, каченята, курчата). Замість іграшок можна використати силуети на магнітній основі та дошку-аплікатор.

Подорож по кімнаті

Хід. У гості до дітей прийшов Петрушка (Незнайко чи ін.). Він бажає дізнатися, яких предметів у кімнаті багато, а яких по одному, яких більше, а яких менше. Але він сам не може цього зробити і просить допомогти. Вихователь запитує: «Яких предметів у нас багато?» («Дитячих столів і стільчиків, іграшок» і т. д.), «Яких предметів по одному?» («Один великий стіл вихователя» і т. д.), «Чого більше –

столів дитячих чи столів вихователя? Чого менше?», «Чого більше – великих столів, чи великих стільців?» («Їх порівну»). Діти по черзі відповідають. Петрушка дякує дітям за допомогу і обіцяє прийти в гості ще раз.

Обладнання: Петрушка.

Рибалки

Хід. Вихователь роздає декільком дітям відерця і пропонує піти до «озера» (макет на столі або фланелеграф), де плаває багато рибок. Кожна дитина бере по одній рибці й кладе у відерце. Рибалки повертаються; одна дитина викладає своїх рибок в один ряд, під ним викладає друга і т. д. Діти порівнюють, чий «улов» більший.

Обладнання: макет озера, іграшки-рибки (або силуетні зображення), відерця (4-5).

Бичок – білий бочок

Хід. На столі у вихователя – казковий будиночок. У ньому живуть жабка, мишка, кішка, півник, собачка. Вихователь розповідає: «Жили-були у хатинці жабка-скрекотушка, мишка-шкряботушка, киця-білолиця, півник-золотий гребінець і собачка Бобик. Якось зібрались всі біля свого будиночка, аж бачать: іде бичок-білий бочок і реве: «Му-ууу. Заблукав я у лісі, не знайду дороги. Допоможіть мені». Мешканці хатинки сказали йому: «Ми допоможемо тобі, але спочатку виконай наше завдання». Жабка загадала: «Промукай стільки разів, скільки я квакну». Діти мають уважно слухати й стільки ж раз плеснути в долоні. Жабка квакнула один раз – бичок відповів: «Му-у». Вихователь запитує: «Скільки разів квакнула жабка? Скільки разів промукав бичок?» Бичку дають завдання інші тварини. Якщо бичок помиляється, діти виправляють помилки.

Обладнання: казковий будиночок, іграшки (жабка, мишка, кішка, півник, собачка, бичок), або силуетні зображення.

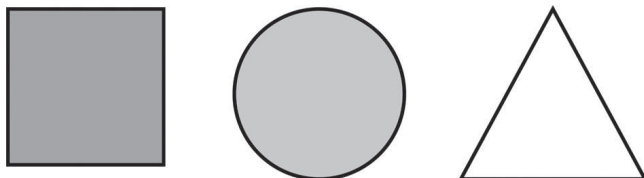
1.5. Ознайомлення з формою предметів та геометричними фігурами

У дітей четвертого року життя формуються певні знання про форму предметів і геометричні фігури як еталони форми. Діти навчаються розрізняти, називати та обстежувати об'ємні геометричні фігури: кулю, куб та плоскі: круг, квадрат, трикутник.

Значне місце займає показ (демонстрація) самої фігури, а також показ способів її обстеження. Дітей навчають тримати предмет, що обстежується, у лівій руці, а вказівним пальцем правої руки обводити його по контуру. Для того, щоб діти краще виділяли особливості

геометричних фігур, моделі слід порівнювати попарно: кулю й куб, круг і квадрат.

Круг і квадрат є першими плоскими геометричними фігурами, з якими знайомляться діти четвертого року життя. (мал. 9).



Мал. 9.

Демонструють їх у парі. Наприклад, у дітей в руках круг і квадрат. У педагога – такі ж за кольором та величиною фігури. Він показує круг. Просить дітей відшукати такий самий і підняти його вгору. Після цього називає геометричну фігуру: «Це круг». Просить разом з ним декілька разів повторити назву геометричної фігури.

Щоб сформувати уявлення про ту чи іншу геометричну фігуру слід задіювати різноманітні аналізатори. Тому, наступним кроком буде дотиково-рухове дослідження форми даної фігури: обведення її по контуру. Педагог пропонує, поставити палець на край круга, обвести його, показує як це потрібно зробити, звертає увагу дітей на те, що палець вільно ковзає по кругу.

На наступних заняттях завдання ускладнюються. Використовують круги різні за розміром, кольором, матеріалом.

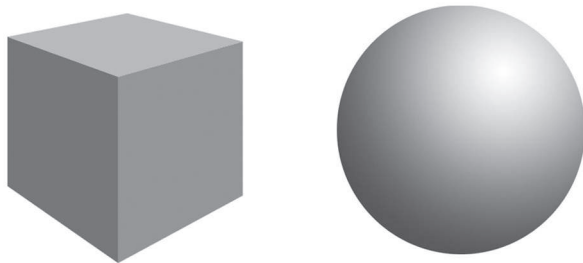
Згодом діти те ж саме проробляють з квадратом. Знаходять у себе потрібну фігуру, з'ясовують її назву та декілька разів разом з педагогом промовляють її. Далі під його керівництвом досліджують форму фігури: «Подивись, як рухається палець: прямо, потім кут, вниз, і знову кут...»

Спочатку діти сприймають кожну фігуру окремо, не помічаючи спільних та відмінних рис між ними. Тому на наступних заняттях круг і квадрат, які знаходяться у вихователя, будуть відрізнятися від круга й квадрата, які знаходяться у дітей, спочатку за кольором, а потім за величиною, а згодом і за кольором, і за величиною. Таким чином, діти поступово починають абстрагувати форму від інших ознак предметів.

Ознайомити дітей з трикутником можна на основі закріплення знань про квадрат та порівняння їх один з одним. Демонструємо дітям квадрат, вирізаний з паперу, пригадуємо його особливості, після чого згинаємо його по діагоналі і розрізаємо. Демонструємо дітям нову геометричну фігуру, знайомимо з її назвою. А далі обстежуємо її з дітьми.

Пропонуємо дітям обвести вказівним пальчиком фігуру по контуру, доторкнутися до кутів, сторін та порахувати їх.

Діти знайомляться також із об'ємними геометричними фігурами – кубом та кулею, порівнюють їх, знаходять спільне та відмінне (мал. 10).



Мал. 10.

Незаперечливим є той факт, що кубики та м'ячі є улюбленими іграшками дітей раннього віку. Отже, можна стверджувати, що попередньо вони з ними вже знайомі.

Вихователь пропонує дітям погратися кулькою. Усі діти сідають на килим і котять кулю направо, а потім – наліво. У процесі гри діти уточнюють особливості кулі – вона кругла, у неї немає кутів, її можна котити. Діти порівнюють кулі різного кольору й величини. Тим самим вихователь підводить їх до узагальнення, що форма не залежить від кольору і величини предмета.

Аналогічно уточнюємо і узагальнюємо знання дітей про куб. Діти беруть в руки куб, пробують його ставити, котити. З'ясовують, що куля легко котиться, а куб ні, що йому перешкоджають кути та грані. Водночас, коли куб поставити, то він стійко стоїть на підлозі чи столі.

Найважливішим моментом при ознайомленні дітей з формою є організація зорового та дотиково-рухового сприйняття форми, використання різноманітних практичних дій, які виявляють властивості фігур. Обстеження дітьми форми предмета включає такі дії:

- показ (демонстрація) геометричної фігури і її назва; обстеження геометричної фігури за допомогою конкретних практичних дій (обведення по контуру);
- порівнювання фігур, різних за кольором та розміром;
- порівнювання геометричних фігур з предметами, близькими за формою;
- закріплення властивостей геометричних фігур шляхом малювання, ліплення, аплікації.

Закріплюємо знання дітей в ході занять, в побутовій та ігровій повсякденній ситуаціях, а також у спілкуванні з дорослими. Наприклад, можна перед сніданком чи обідом показати дітям кругле дно чашки, миски. Нехай вони пальцем обведуть дно. Наголосити, що це круг, нехай усі разом повторять це слово: «круг». А також, збираючись на прогулянку, можна звернути увагу дітей на гудзики, під час прогулянки розглянути колеса автомобіля тощо.

Запитання для перевірки знань

1. З якими плоскими та об'ємними геометричними фігурами знайомляться діти на четвертому році життя?
2. Що ми розуміємо під поняттям «особливості геометричних фігур»?
3. Чому на четвертому році життя демонстрація геометричних фігур здійснюється попарно?
4. З якою метою проводиться навчання дітей обстежувати геометричні фігури? На що звертає увагу дітей вихователь у ході навчання прийомам обстеження тієї чи іншої геометричної фігури?
5. Наведіть приклад закріплення знань дітей про форму та геометричні фігури у ході побутових та ігрових повсякденних ситуаціях, а також у спілкуванні з дорослими?

Дидактичні ігри

Відгадай, що це

Хід. Вихователь викликає дитину до столу, пропонує стати спиною до дітей і закласти руки за спину. Вкладає їй у долоні геометричну фігуру – потрібно, не підглядаючи, визначити на дотик, що це. Якщо завдання виконане правильно, діти плескають у долоні.

Обладнання: набір геометричних фігур невеликого розміру (круг, квадрат, куля, куб).

Упізнай на дотик

Хід. Вихователь викладає на дошці по одній плоскій геометричній фігурі, дитина за зоровим зразком віднаходить у мішечку на дотик таку саму фігуру і показує. Якщо впізнала правильно, решта дітей плескають у долоні.

Обладнання: два набори геометричних фігур (круг, квадрат), мішок.

Що лежить у мішечку?

Хід. На краю столу на підставці розкладені геометричні фігури (по одній ліворуч). Діти сидять півколом. У вихователя – мішечок з предметами. Діти по черзі виймають з нього предмети, називають,

визначають форму і кладуть поряд з фігурою-зразком. У разі потреби вихователь допомагає: «Це круг».

Обладнання: підставка, набір геометричних фігур (круг, квадрат), мішечок з дрібними предметами різної форми (м'яч, гудзик, клубок ниток, колесо, кубик тощо)

Знайди предмет подібної форми

Хід. Вихователь ознайомлює дітей з матеріалом: геометричні фігури розкладені на одному столі, предмети – на іншому. Показує одну з фігур і пропонує дитині знайти серед виставлених речей предмет подібної форми й покласти його поряд з фігурою на столі. Якщо завдання виконане вірно, всі діти плескають у долоні. Гра завершується, коли всі фігури показані й віднайдені.

Обладнання: геометричні фігури (круг, квадрат); предмети круглої форми (м'яч, куля, яблуко, блюдо, гудзики тощо); квадратної (кубик, хустинка, серветка).

Якої форми?

Хід. Варіант 1. На столі розкладені геометричні фігури та зображення предметів на картках. Дитина вибирає в якості зразка яку-небудь геометричну фігуру й збирає зображення предметів, що мають подібну форму.

Обладнання: геометричні фігури (круг, квадрат, куля куб) та зображення предметів на картках (годинник, яблуко, вікно, цукерка тощо).

Наприклад:

- *круг* – гудзик, колесо, тарілка, годинник тощо;
- *куля* – м'яч, клубок, яблуко, снігова куля, казковий колобок тощо;
- *квадрат* – телевізор, книга, вікно, шахівниця, коржик тощо;
- *куб* – гральні кості, цукерка, скринька, коробка тощо;

Варіант 2. Дорослий називає предмет, а дитина словесно визначає його форму. Наприклад: гудзик – круг, м'яч – куля і т.д.

Намисто їжачка

Хід. Вихователь знайомить дітей із своїм другом їжачком. Розповідає дітям, що він дуже любить збирати гриби і ягоди, а потім розвішує їх на мотузці сушитися. Це має вигляд намиста. Давайте ми і собі подібне змайструємо. Я буду називати геометричні фігури, а ви в рядочок одна за одною будете викладати їх у себе на столиках (мал. 11).

Обладнання: геометричні фігури (круг, квадрат).



Мал. 11.

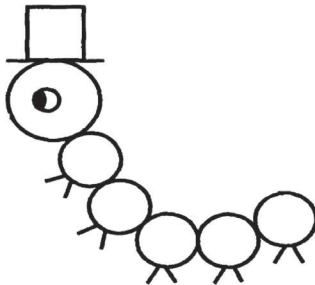
Запитання:

- З яких геометричних фігур побудоване намисто?
- З якої геометричної фігури воно розпочинається?
- Якою геометричною фігурою закінчується?

Гусениця

Хід. Вихователь викладає з геометричних фігур гусеницю (мал. 12) та пропонує дітям уважно її розглянути і розповісти з яких геометричних фігур вона складена.

Обладнання: кружечки різних розмірів, квадрат.



Мал. 12.

Запитання до дітей:

- З яких геометричних фігур складається гусениця?
- Чи усі круги однакові?
- Покажи найбільший круг?
- З якої геометричної фігури складається капелюшок?

1.6. Ознайомлення з розмірами предметів

У другій молодшій групі (четвертий рік життя) в процесі безпосереднього порівняння (накладанням, прикладанням і приставлянням) формуємо у дітей уявлення про величину, в процесі чого діти навчаються розрізняти й позначати величину відповідними словами: різні за величиною (великий – маленький, широкий – вузький, довгий – короткий, низький – високий) та однакові за величиною.

На перших заняттях, коли діти виділяють величину предмета в цілому, порівнювання предметів здійснюється на око. Використовуються предмети контрастних розмірів (різниця у розмірах демонстраційного матеріалу має бути не менш як 10-15 см, роздавального матеріалу не менше 5 см.). Предмети розташовують на одній площині, поряд.

Порівнюються однорідні предмети: великий і маленький м'ячі, велика і маленька мотрійки. Для кращого орієнтування дітей предмети добирають так, щоб вони відрізнялись кольором (формою, матеріалом), або окремим деталями. Наприклад, клоуни можуть відрізнятися тим, що у малого буде на голові шапка, а у великого – ні (мал. 13).



Мал. 13.

З формуванням навичок у дітей порівнювати предмети за величиною поступово зменшують відмінність у предметах за цією ознакою. Діти порівнюють предмети, які не дуже відрізняються за величиною (шириною, довжиною). Для цього використовуються прийоми накладання і прикладання.

Наприклад, вихователь викладає на площині смужки однакові за кольором та шириною, але різні за довжиною й запитує у дітей скільки смужок всього. Кладає довгу смужку, а зверху на неї накладає коротку (мал. 14), підрівнює кінці смужок зліва, проводить рукою вздовж смужок, і пояснює: «Подивіться, смужка, яка знаходиться зверху, закінчилася, а смужка що знаходиться під нею – продовжується. Отже, ми можемо сказати, що вона довга, а стрічка що лежить на ній – коротка». Просить дітей повторити слова «довга», «коротка».



Мал. 14.

Аналогічно порівнюємо смужки «однакові», «рівні» за довжиною. Вихователь демонструє дітям смужки однакові за кольором, шириною, довжиною і ставить запитання: «Чи однакового розміру смужки? Ми можемо відразу відповісти на запитання? Звичайно ні. А як ми можемо дізнатися про їх розмір? Так, вірно, ми накладемо

смужку на смужку (накладає), підрівняємо кінці зліва, проведемо рукою вздовж смужок. І що ж ми бачимо? Кінець нижньої смужки не виступає, а кінці обох смужок справа точно співпали (мал. 15). Що ж ми в такому разі можемо сказати про розмір цих смужок? Чи є серед них довга, коротка? У такому разі ми кажемо, що смужки «однакові», або ж «рівні» за довжиною.



Мал. 15.

Для кращого закріплення матеріалу демонструємо дітям ще один прийом – прикладання.

Вихователь заздалегідь підбирає дві смужки, однакові за кольором та шириною, але різні за довжиною. Викладає їх на площині, зверху коротку, а під нею, знизу – довгу та пояснює дітям: «Перевірити розмір смужок, тобто відповісти на запитання яка з них довга, а яка коротка, ми можемо не лише способом накладання, накривши стрічки одна на одну, як це робили до цього, а й іншим способом – прикладання. Подивіться, як розміщені у мене смужки? Одна смужка зверху, а інша знизу, під нею (мал. 16). Що ж побачимо ми, якщо поставимо указку справа, впоперек смужок, а саме на тому місці, де закінчується коротка смужка? Вірно, ця смужка, що лежить зверху, вже скінчилася, а ось ця, що під нею, продовжується, частина її виступає (фіксує пальцями різницю). Отже смужка, що знаходиться зверху є довгою чи короткою? Просить дітей повторити слова «довга», «коротка». Діти по черзі показують, яка смужка довга, а яка коротка, проводять рукою вздовж смужок зліва направо.



Мал. 16.

Після співставлення довжини двох контрастних розмірів, вихователь демонструє дітям смужки однакові за шириною, та однакові

за довжиною, розміщує одна під одною (мал.17) та ставить запитання дітям: «Чи виступає кінець котроїсь із смужок? Смужки за розміром різні чи однакові?»



Мал. 17.

Наступним кроком є організація практичної роботи дітей під керівництвом вихователя. У кожної дитини мають бути свої смужки (олівці, брусочки, тощо). Операції, що були пророблені вихователем, тепер повторюються дітьми. Для того, щоб діти діяли свідомо, педагог ставить перед ними запитання: «Що треба зробити, щоб дізнатися, який із предметів більший (менший)?». За допомогою вихователя діти навчаються робити висновок. Вивчення і закріплення уявлень про довжину здійснюється на протязі 2-3 занять.

Аналогічно порівнюємо смужки за шириною. Вихователь пропонує дітям для порівняння дві смужки, однакові за довжиною, але різні за шириною. Різниця у ширині – 5 см. «Щоб визначити, яка смужка ширша, а яка вужча, нам потрібно накласти одну смужку на іншу (мал. 18) та підрівняти їх зверху», – пояснює вихователь. Після чого приставляє указку до верху обох смужок, потім до низу вузької смужки і продовжує: «Бачите, ця смужка, що лежить зверху, вже скінчилася, а ось ця, що під нею, продовжується, частина її виступає. Отже, смужка, що знаходиться зверху, буде вужча, а та, що продовжується, тобто виступає, – ширша. Він ще раз проводить рукою впоперек смужок, згори донизу і фіксує пальцями різницю їх за шириною. Діти по черзі показують, яка смужка ширша, а яка вужча, проводять рукою упоперек смужок згори донизу.



Мал. 18.

З метою кращого засвоєння навчального матеріалу пропонуємо дітям виміряти ширину смужки шляхом прикладання.

Вихователь розміщує на площині дві смужки однакової довжини, проте різної ширини (мал. 19). Ліворуч – широку смужку, праворуч від неї вузьку. «Подивіться, частина смужки, що знаходиться ліворуч, продовжується. Отже, ми можемо сказати, що вона ширша, а смужка що знаходиться праворуч – вужча (фіксує пальцями різницю).



Мал. 19.

У подальшому як роздавальний матеріал можна використовувати іграшки, знайомі геометричні фігури, силуети різних овочів, фруктів, рослин, тварин тощо.

Закріплювати знання дітей вихователь може і в природі. Наприклад, діти можуть порівняти візуально, яке дерево вище: дуб чи береза. Назбиравши листя, відібрати однакові за розміром (шириною, довжиною) тощо.

При порівнюванні предметів за висотою, велике значення має руховий аналізатор. Показуючи висоту, дитина робить жест рукою знизу догори, від основи до верхнього краю предмета.

Уміння дітей порівнювати предмети за величиною закріплюється у процесі їхньої продуктивної діяльності: у ліпленні, аплікації, малюванні, а також у процесі організації самостійної ігрової діяльності.

Запитання для перевірки знань

1. Розкрийте суть поняття «величина».
2. Якими відповідними словами діти четвертого року життя позначають величину?
3. За допомогою яких прийомів ми формуємо у дітей четвертого року життя уявлення про величину?
4. Назвіть різницю у розмірах демонстраційного та роздавального матеріалів з метою формування уявлень дітей про розміри предметів?
5. Яким чином вихователь розташовує предмети контрастних розмірів що порівнюються?
6. Який наочний матеріал доцільно використовувати при навчанні дітей порівнювати предмети, які не дуже відрізняються за величиною (шириною, довжиною)?
7. Як правильно розміщується наочний матеріал при порівнюванні предметів за довжиною (шириною) прийомом накладання та прийомом прикладання? На що слід звернути увагу дітей при демонструванні того чи іншого прийому?
8. При порівнюванні предметів за висотою дитина має робити жест рукою знизу догори, чи згори до низу?
9. У ході якої діяльності закріплюємо уміння дітей порівнювати предмети за величиною?

Магазин

Хід. Вихователь пропонує дітям піти до магазину й уважно роздивитися, що там є. Діти оглядають прилавки із товарами, називають їх. Потім по черзі підходять до продавця (вихователя), вибирають потрібний товар («Я хочу купити великий червоний м'яч»). Якщо правильно характеризують, одержують покупку.

Обладнання: полицки, предмети та іграшки, контрастні за величиною, висотою, довжиною, шириною, товщиною.

Одягнемо ляльку на прогулянку

Хід. Вихователь приносить ляльку Оленку і пропонує одягти її на прогулянку. Кільком дітям доручає принести одяг (плаття, пальтечко, шапочку, туфельки). Потрібно вибрати одяг відповідно до розміру ляльки. Одягнувши ляльку, діти разом з нею виходять на прогулянку.

Можна проводити гру так: одягти дві ляльки – велику і маленьку.

Обладнання: лялька, її одяг (платтячка, пальтечка, шапочки, туфельки двох розмірів).

Ганнусин день народження.

Хід. Вихователь повідомляє, що у ляльки Ганнусі день народження. Своїх гостей вона буде частувати за двома столами: великим і маленьким. Дітям слід допомогти Ганнусі підготувати столи для гостей: поставити стільці і сервірувати (відповідно до розміру столів, а потім розсадити гостей за столи). До Ганнусі заходять гості – іграшки різного розміру (бажано попарно, наприклад зайчик великий і маленький). Вони вітають іменинницю. Діти допомагають розсадити їх за столи, частують печивом, цукерками, бубликами (також різного розміру).

Обладнання: лялька Ганнуся, два столи – великий і маленький, по 4 стільці двох розмірів, посуд, цукерки різної величини, по чотири іграшки.

Яка кулька в мішечку?

Хід. Вихователь приносить у групу мішечок із кульками. Діти розглядають їх, називають колір, величину (декількох). Викликана дитина дістає з мішечка дві кульки, називає їх колір і порівнює за величиною: «Це червона кулька, це – зелена. Червона кулька велика, а зелена – маленька».

Обладнання: барвистий мішечок, кульки різного кольору і різної величини, по 2 кульки чотирьох кольорів.

Струмочок

Хід. На столах у дітей по дві смужки – це струмочки. Вихователь пропонує відгадати, який з них довший, а який коротший (порівняти способом прикладання), пустити човник по довгому струмочку, потім по короткому, назвати, по якому струмочку човник плив довше.

Обладнання: на кожну дитину по 2 смужки картону блакитного кольору різної довжини, паперовий човник.

Збирання яблук

Хід. Вихователь звертає увагу дітей, що яблука на «дереві» різного розміру – великі й малі. Роздає кожній дитині по одному яблуку-зразку і пропонує знайти на дереві таке саме (способом накладання). Зірвані яблука діти складають у два кошики – великий і маленький (відповідно до розміру яблука).

Обладнання: макет дерева, яблука двох розмірів, яблука-зразки, два кошики – великий і малий.

Хто знайде таке саме кільце?

Хід. Вихователь знімає кільця зі стрижнів пірамідок і розкладає в різних місцях групової кімнати. Потім роздає дітям по одному кільцю: «Знайди таке саме велике кільце, таке саме маленьке кільце». Педагог спостерігає, як виконується завдання, допомагає в разі потреби.

Обладнання: пірамідки з трьох і п'яти кілець.

1.7. Формування навичок орієнтування у просторі

На четвертому році життя дітей навчають розрізняти просторові напрями: від спостерігача (від себе): вперед (попереду), назад (позаду); вгору, вниз; розрізняти праву і ліву руки; користуватись позначенням просторових напрямів. Особливістю формування просторових орієнтувань у молодшій групі є опора на чуттєву основу, нагромадження практичного досвіду. У навчанні широко застосовуються пояснення, вказівки, ігри-заняття, дидактичні та рухливі ігри. Ознайомлення з взаємно-зворотними напрямками відбувається попарно: *згори-донизу; зліва-направо* тощо.

Дедалі більшого значення у цій групі набуває поєднання рухових дій зі словом.

Унаслідок багаторазових сприймань тих самих просторових відношень стає можливим відокремлення просторових властивостей від самих предметів. Під впливом навчання у дітей формується здатність сприймати групу предметів у взаємозв'язках їх різних сторін.

Необхідною умовою більш успішного визначення просторового розташування предметів є спільність об'єктів відносно один одного.

У процесі ознайомлений дітей молодшої групи з просторовим розташуванням предметів застосовуються ігри-заняття типу «Хованки» з іграшками, прапорцями та іншими предметами. Так, у грі-занятті «Де ведмедик шукав свого м'яча?» місце дії обмежене групою кімнатою. Основна мета гри полягає в тому, щоб привернути увагу дітей до різних варіантів просторових відношень між предметами, активізувати у їхній мові використання вихователь проводить бесіду з дітьми, звертається до них із запитаннями: «Що робить ведмедик? Де він спить? Що він зараз робить? Де він сидить? Куди пішов ведмедик? Де він шукає м'яча?»

Вихователь уточнює відповіді дітей, вчить їх змінювати відмінкові закінчення іменників при вживанні різних прийменників.

Після того як м'яч знайдено, педагог пропонує дітям пригадати і самостійно розповісти, де ж ведмедик шукав м'яча.

Виправдовують себе й ігри-заняття типу інсценованих оповідань. Прикладом може бути інсценування «Куряча родина». Спочатку вихователь читає оповідання: півник і курочка приходять на зелену луку. Вони ходять по траві, а тоді кличуть курчат. Розповідаючи, вихователь викликає окремих дітей до столу і пропонує розташувати іграшки: поставити курочку попереду півника, одне курча позаду курочки. Друге поруч з півником і т.д.

Виправдовує себе і прийом встановлення зв'язку між чуттєвим та логічним у навчанні дітей просторовій орієнтації. Наприклад, дитині пропонується поставити іграшки так, щоб їх розміщення нагадувало якусь життєву ситуацію: ніби ляльки йдуть на музичне заняття (розмістити їх одна за одною); або вони зустрілися і розмовляють (розмістити навпроти) або посварились і відвернулися одна від одної (розмістити спиною одну до одної); або вони граються в «Кота і мишок» (розмістити по колу) і т.д.

Подібні ігри та вправи знайомлять дітей з різноманітними варіантами просторових відношень, підводять до елементарних узагальнень.

Особливу увагу слід звернути на формування уявлень дітей про дії правої та лівої руки. Вихователь з'ясовує з дітьми характер дії для кожної руки: у правій руці тримають ложку, а в лівій – хліб, у правій – пензля, а лівою допомагають притримувати папір. На заняттях з математики вихователь навчає дітей брати роздавальний матеріал тільки правою рукою, розташовувати його зліва направо. До того, як діти почнуть виконання завдання, педагог просить їх показати ліву, а потім праву руку; притримуючи лівою рукою кінець картки, правою провести зліва направо (як слід розкладати кружечки).

Часто наприкінці заняття дітям пропонують вправи типу: візьми прапорець у праву руку, підніми його догори, опусти донизу, простягни вперед, покажи назад; тупни правою, а потім лівою ногою; лівою рукою доторкнись до лівого вуха, правою-до правого і т. ін.

Майже на кожному занятті діти працюють з картками. Якість цієї роботи багато в чому пов'язана з умінням орієнтуватись на площині (у двовимірному просторі). Протягом року діти виконують різноманітні вправи, пов'язані з орієнтуванням: наприклад, на верхній смужці картки розмістити кружечки, на нижній – квадратики. З верхньої смужки забрати один кружечок і помістити його на нижню. Після таких дій діти пояснюють, що вгорі кружечків більше, ніж внизу.

Уточненню і закріпленню просторових орієнтувань сприяють фізкультурні і музичні заняття, де в процесі активного руху діти визначають напрям, вчаться змінювати його відповідно до сигналу або інструкції вихователя.

На заняттях з малювання педагог називає напрям руху руки: згори донизу, зліва направо тощо.

Під час сніданку, обіду, виконання режимних моментів вихователь акцентує увагу дітей на таке: «На яку ногу взуваєш черевика? Якою рукою зручніше застібнути гудзика? У якій руці тримаєш чашку, а в якій – булочку?» Поступово діти оволодівають не лише орієнтуванням у просторі, а й «просторовою» термінологією (активізується словник дітей). Проте для цього необхідно, щоб вихователь ретельно стежив за своєю мовою і мовою дітей, вчасно виправляв неточності. Таким чином, діти переходять від безпосереднього сприйняття і дійового відтворення просторових відношень до осмислення їх логіки.

Запитання для перевірки знань

1. Охарактеризуйте особливості сприйняття простору дітьми четвертого року життя.
2. Розкрийте значення формування просторових уявлень для розумового розвитку дітей.
3. Із якими взаємо-зворотними напрямками знайомляться діти?
4. Чим пояснити необхідність застосування дидактичного матеріалу в процесі формування поняття у дітей орієнтування у просторі?
5. Яка діяльність найбільш сприяє закріпленню просторових орієнтувань?
6. Розкрийте роль дидактичних ігор у навчанні дітей орієнтуватися у просторі.
7. Яке значення мають запитання вихователя до дітей у процесі формування уявлень орієнтування у часі?
8. Наведіть приклади дидактичних ігор адресованих дітям четвертого року життя з метою закріплення просторових орієнтацій. Доведіть можливість їх застосування у ході режимних процесів ЗДО.

Дидактичні ігри.

Купання ляльок

Хід. Вихователь роздягає ляльку, купає її, одягає, супроводжуючи свої дії словами: «Вимиемо ніс, вуха, щоки, підборіддя, шию, праву руку, ліву руку, живіт, спину, праву ногу, ліву ногу». Діти наслідують його дії, купають та одягають своїх ляльок.

Обладнання: ляльки, одяг для них, ванночки, предмети для купання.

Ігри з підвісною кулькою

Хід. Дітей по черзі викликають до столу: вони мають визначити розташування підвісної кульки, якою маніпулює вихователь стосовно їхнього тіла. Так поняття «попереду» асоціюється з обличчям, «позаду» – зі спиною, «праворуч» – там, де права рука, «ліворуч» – де ліва рука, «вгорі» – де голова, «внизу» – де ноги. Правильні відповіді дітей обов'язково схвалюються.

Обладнання: підвісна кулька.

Хованки

Хід. На столі іграшковий будиночок. Перед будиночком купка іграшок. Дитина або діти закривають очі, вихователь частину іграшок ставить попереду будиночка, частину позаду, а частину всередині. Після чого дається команда розплющити очі, уважно розглянути де знаходяться іграшки і дати відповідь на запитання.

Обладнання: іграшковий будиночок, мілкі іграшки.

- Хто перед будиночком?
- Хто ховається в будиночку?
- Хто ховається позаду будиночка?

Інший варіант: вихователь частину іграшок ставить ліворуч від будиночка, частину праворуч від будиночка.

- Хто стоїть ліворуч від будиночка?
- Хто стоїть праворуч від будиночка?

Художник

Хід: Педагог з дітьми придумують і викладають на аркуші паперу зображення: у центрі – хатинка, вгорі, на даху – комин, з якого йде дим, внизу, перед хатинкою, сидить кіт і так далі.

Обладнання: аркуш паперу, малюнки-зображення.

Що змінилось?

Хід. Вихователь розглядає з дітьми предмети, потім ставить їх на столі: один – ліворуч, другий – праворуч, третій – попереду, четвертий – позаду. Пропонує дитині уважно розглянути розташування, і

повернутися спиною до столу. У цей час вихователь змінює розташування предметів. Дитина обертається і визначає, що змінилося у розташуванні предметів, який із них стояв спочатку праворуч (ліворуч, попереду, позаду).

Обладнання: 4 різних предмети чи іграшки.

Вивчаємо руки

Хід. Вихователь просить дітей виконати завдання типу:

- Покажи, будь ласка, мені праву руку, а тепер ліву.
- У праву руку візьми червоний кружок та підійми руку вгору.
- А зараз в ліву руку візьми синій кружок та підійми руку в гору.
- Праву руку підними вгору, ліву – витягни вперед, опусти руки.
- Правою рукою доторкнутися до лівого вуха, а зараз лівою рукою доторкнутися правого вуха.
- Правою рукою доторкнися до правого коліна, лівою – до лівого і так далі.

Потяг

Хід. Діти сідають навколо великого столу, на якому лежить аркуш паперу. Вихователь малює план групової кімнати, визначає чотири основних орієнтири (двері, два вікна, ляльковий театр) і пояснює дітям, що він намалював. Потім говорить: «Сьогодні ми пограємось в потяг. Ви будете вагончиками, а я паровозом. Потяг поїде туди, куди покаже стрілка». Креслить план руху потягу. Від дверей по діагоналі кімнати в кут... У кімнаті при кожному повороті потягу ставиться стрілка, яка вказує на зміну напрямку руху. Діти шикуються в колону, кожен кладе руку на плече попереднього. Вихователь вказує на стрілку і дає сигнал: «Поїхали». Педагог кожного разу звертає увагу дітей на напрямок стрілки.

Обладнання: великий аркуш паперу, олівець, чотири стрілки (довжина 50-70 см.)

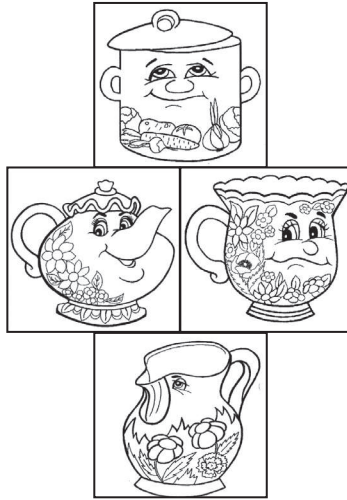
Лялька Марійка купила меблі

Хід. Вихователь звертає увагу дітей на лялькові меблі розповідає, що лялька Марійка купила нові меблі і розставила їх у своїй кімнаті. Посередині – стіл, поруч – стілець, біля стіни під вікном – крісло. Далі вихователь розповідає про те, як до Марійки у гості завітав зайчик і захотів у своїй кімнаті розташувати меблі так само, як у неї. Але кімната зайчика намальована на папері, і замість меблів треба використати схожі фігурки: круг, квадрат, трикутник, прямокутник. Вихователь пропонує подивитись, де знаходяться двері, вікна, яка фігурка може замінити стіл, ліжко, крісло. Діти по черзі викладають свої фігурки на відповідне місце в плані кімнати.

Обладнання: лялькові меблі, папір.

Розумник

Хід. Вихователь пропонує дітям розглянути малюнок (мал. 20) та допомогти відповідь на запитання – що знаходиться вверху, внизу, праворуч та ліворуч.



Мал. 20.

Обладнання: малюнок на якому зображений кухонний посуд.

1.8. Формування навичок орієнтування у часі

Діти на четвертому році життя навчаються розуміти і правильно вживати слова, що вказують час дії: *було, є, буде*; розрізняти і називати частини доби: *ранок, день, вечір, ніч*; розуміти слова, які вказують на тривалість і співвідношення часу: *довго – недовго, зараз, пізніше, раніше*; у нескладних сюжетах визначати послідовність логічно пов'язаних подій.

Формуванню цих уявлень насамперед сприяє чіткий розпорядок дня, чітко встановлений час підйому дітей, ранкової гімнастики, сніданку, занять, ігор тощо.

Спочатку молодші дошкільники характеризують час за подіями, що відбулися безпосередньо з кожним із них за день і викликали сильні емоції. Поступово вони відходять від такого розуміння часу і починають пов'язувати його з подіями, які сталися у навколишній дійсності. Характерним для дітей цього віку є сприйняття часу як самостійно існуючих предметів: «Куди зникають дні? Куди пішло вчора? Звідки прийшло завтра?» — запитують діти, уособлюючи час.

У ході інтегрованих занять та у вільний від занять час вихователь розглядає з дітьми картинки із зображенням дій дітей, природних

явищ тієї чи іншої пори доби, проводить практичні дії з застосуванням ілюстративного матеріалу і без нього, бесідує з дітьми, читає оповідання, казки.

Ознайомлення дітей з частинами доби слід починати з контрастних відрізків: день – ніч, ранок – вечір. Роботу можна почати з розглядання картинок, на яких зображені певні, характерні для окремих частин доби, явища. При цьому вихователь спирається на дитячий досвід, активізує їхні спогади про ту чи іншу діяльність. Вихователь запитує: «Що намальовано на картині? Коли сонечко світить яскраво? А що ви, діти, робите вдень у дитячому садку? А що у цей час роблять ваші батьки?»

На цьому самому занятті можна запропонувати дітям розглянути картинку із зображенням ночі. Вихователь підводить дітей до того, що вночі темно, на небі бувають зірки і місяць, вночі всі сплять.

Аналогічно вихователь ознайомлює дітей з іншими частинами доби: ранок – вечір. Можна так само використати картинки з яскраво вираженими ознаками тієї чи іншої частини доби у природі та діяльності людей. Діти аналізують картинки і співвідносять певні природні явища та певну діяльність людей з частинами доби. Закріпити знання можна в ході дидактичної гри «Коли це буває?». Її суть полягає в тому, що вихователь перераховує діяльність дорослих та дітей, а діти дізнаються, коли це буває. Наприклад: «Встає сонечко. Матусі й татусі йдуть на роботу, а дітки – до дитячого садка». «Це – ранок», – кажуть діти. «Сонечко піднялось вище. Діти граються на ділянці дитячого садка. Це – день».

Для того щоб сформувати у дітей початкові уявлення про одну із властивостей часу – про його змінюваність, необхідно, починаючи з молодшої групи, вправляти дітей у правильному розумінні та позначенні часу дій і плинності подій. Так, дітям пропонуються такі вправи і завдання:

- «Що робимо зараз? Що робитимемо потім?» – «Зараз ми снідаємо, а потім гратимемось»;
- «Коли сонечко встає – це ранок, а що настає за ранком? Коли сонечко сідає, на вулиці темніє – це вечір;
- А що буде потім? Що ми робимо вранці? Що ми робимо вдень? А що робитимемо ввечері?»

Під час виконання цих вправ вихователь стежить, наскільки діти розуміють те чи інше завдання, засвоюють у дії терміни – поняття, асоціюють їх з потрібними діями і конкретними подіями.

Орієнтування дітей у часі тісно пов'язане з активною оперативною діяльністю дитини в навколишньому. Вправи на орієнтування в

часі потребують багаторазового повторення, поки кожна дитина не засвоїть у дії потрібний термін, не навчиться вільно користуватись ним за вказівкою вихователя.

Запитання для перевірки знань

1. Охарактеризуйте особливості сприйняття часу дітьми четвертого року життя.
2. У ході навчання діти мають навчитися розуміти і правильно вживати слова, що вказують на час дії, а також слова які вказують на тривалість і співвідношення часу. Назвіть їх.
3. Чим пояснити необхідність застосування дидактичного матеріалу в процесі формування поняття у дітей орієнтування у часі?
4. Які основні вимоги до добору дидактичного матеріалу для формування поняття орієнтування у часі у дітей четвертого року життя?
5. Якими способами активізується увага дітей, їхня пам'ять, мислення у процесі навчання їх орієнтуватися у часі?
6. Яке значення мають запитання вихователя до дітей у процесі формування уявлень орієнтування у часі?

Дидактичні ігри.

Марійчин день

Хід. Вихователь розповідає: «До нас у гості прийшла лялька Марійка і принесла свої фотографії. Вона просить допомогти їй розібратися, коли вона фотографувалася: вранці, вдень, ввечері чи вночі. Але спочатку послухайте розповідь про те, що Марійка робила протягом дня...» Вихователь розповідає і показує картинки. Потім показує картинки в будь-якій послідовності, а діти визначають, в який часовий відрізок доби Марійка фотографувалась і чим вона в цей час займалась.

Обладнання: лялька, картинки (фотографії), на яких зображена діяльність дівчинки (ляльки) в дитячому садку чи дома в різні частини доби.

Було – буде

Хід. Дорослий і діти придумують і загадують один одному загадки. Той хто відгадує повинен сказати: було це, є або буде.

Наприклад: Ми їздили на дачу, збирали гриби (*Було*). Тато прикрашає ялинку (є) і так далі.

Вчора, сьогодні, завтра

Хід. Дорослий і дитина встають навпроти один одного. Дорослий кидає м'яч дитині і говорить коротку фразу. Дитина повинна назвати відповідний час і кинути м'яч дорослому.

Наприклад: Ми ліпили колобка (вчора). На прогулянку йдемо (сьогодні) і т.д.

Обладнання: м'яч

Виправ помилку

Хід. Вихователь розкладає 4 квадрати різного кольору (моделі часу – доби). Зверху квадратів кладе сюжетні картинки, що зображають діяльність дітей протягом доби. У разі, коли картинки покладені зверху квадратів без урахування відповідності сюжету часу, діти повинні виправити цю помилку.

Обладнання: моделі часу – 4 великих квадрата білого (ранок), жовтого (день), сірого (вечір) і чорного (ніч) кольорів, та сюжетні картинки, що зображають діяльність дітей.

1.9. Математична складова занять (кількість та лічба, форма та геометричні фігури, величина, орієнтація у просторі та часі)

1. Програмові завдання: Навчити дітей виділяти окремі предмети з групи і складати групу з окремих предметів, встановлювати відношення між поняттями «один», «багато», «мало»; вживати слова багато, один, по одному, жодного; погоджувати числівник один з іменниками в роді і числі.

Демонстраційний матеріал. Набір іграшок-пташок (їх стільки ж, скільки дітей в групі), серветка, 4 картки (на першій з них наклеєний 1 прапорець, на другій – 3 прапорці, на третій – 8 прапорців, на четвертій картці нічого не наклеєно).

Подача навчального матеріалу.

Діти сидять півколом перед дитячим столом. У коробці під серветкою іграшки-пташки.

«Пік-пик, пик-пик! – вимовляє вихователь і запитує: – Хто це кричить? (Підіймає серветку.) Хто це? Скільки пташок? Як багато пташок! Ціла зграйка!» (Слова багато і зграйка виділяються інтонацією.)

Вихователь по черзі викликає дітей до столу і пропонує їм узяти по одній пташці: просить 3-4 малюків сказати, скільки вони узяти пташок. Підкреслює, що кожен повинен узяти по одній пташці. У коробці пташок залишається все менше і менше. Нарешті, не залишається жодної. Вирази «по одній», «жодного» виділяються інтонацією.

За пропозицією педагога діти розглядають іграшки. Вихователь ставить запитання: «Скільки пташок у кожного?» Відповідають 3-4 дітей. Вихователь узагальнює відповіді: «У Віри одна пташка, у Наталки одна, у Дмитрика теж одна. У всіх по одній пташці, а в коробці не залишилося жодної пташки. Скажемо всі разом: «Жодної пташ-

ки». Далі вихователь просить принести пташок (вони хочуть зерняток): «Зараз я насиплю зерняток, пташки побачать і захочуть їх з'їсти». Знову по черзі викликає дітей до столу, питає, скільки пташок кожен приніс, підкреслює результат дій: «Оля принесла одну пташку, Галинка принесла одну пташку, Максим ще одну, пташок стає все більше і більше».

Коли всі пташки знову опиняться у коробці, педагог з'ясовує, скільки стало пташок, і робить узагальнення: «Всі принесли по одній пташці, а в коробці стало багато пташок, зібралася вся зграйка! А у вас, діти, скільки пташок? (Жодної) Правильно, у вас зараз немає жодної пташки, а в коробці багато пташок!»

Вирази: «по одній пташці», «жодної пташки», «багато пташок» — діти повторюють всі разом (хором).

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Педагог виставляє в ряд 4 картки. Викликаючи дітей по черзі, пропонує їм показати, де зображено один прапорець, де їх зображено мало (багато, жодного). Далі, вказуючи на картки, запитує: «Скільки тут прапорців? Багато, чи мало тут прапорців?»

2. Програмові завдання: Навчити дітей виділяти окремі предмети з групи і складати групу з окремих предметів; вживати слова багато, один, по одному, жодного; навчити погоджувати числівник один з іменником в роді і числі.

Демонстраційний матеріал. Іграшки (ялиночки і зайчики по кількості дітей в групі, машина).

Подача навчального матеріалу. Діти сидять на стільчиках півколом перед дитячим столом. Вихователь привозить на машині ялиночки, звертає увагу дітей на те, як їх багато. Узявши ялинку в руку, запитує: «Скільки у мене ялиночок? А на машині скільки ялиночок?» Кожній дитині пропонує узяти по одній ялиночці. Викликаючи дітей по черзі, вихователь просить сказати, скільки ті взяли ялиночок, підкреслює, що кожна дитина бере по одній ялиночці, а на машині їх залишається все менше і менше. Нарешті, не залишається жодної.

З'ясовує, як це сталося; запитує: «Якого кольору ялиночки? Скільки ялиночок у Даринки?» На кожне запитання відповідають 2-3 дитини. Вихователь узагальнює їх відповіді: «У всіх дітей по одній ялиночці. А скільки ялиночок на машині? А на столі є ялиночки? На столі немає жодної ялиночки», — уточнює разом з дітьми. Потім пропонує подумати, що треба зробити, щоб на столі стало багато ялиночок. («На столі стане багато ялиночок, якщо всі принесуть по одній».) Далі по черзі викликає дітей до столу. Питає кожного з них, скільки ялиночок він поставив, підкреслює результат дії кожного і всіх дітей:

«Василько поставив одну ялиночку, Олечка ще одну, Оленка ще одну. Ялиночок стає все більше і більше». Коли всі ялиночки опинилися на столі, педагог запитує: «Скільки ялиночок стало? Так, на столі багато ялиночок! Цілий ліс! Як ми отримали багато ялиночок?»

Аналогічно проводиться робота із зайчиками, які спочатку «заховані» в коробці під серветкою. Вихователь двічі роздає і збирає зайчиків. Під час другого збору діти, діючи по черзі, відпускають зайчиків в «ліс». Вони збираються навколо столу і граються із зайчиками. Педагог запитує: «Скільки в лісі зайчиків? Скільки ялиночок? – і зауважує: – У лісі багато ялиночок і багато зайчиків».

3. Програмові завдання: Закріпити уміння виділяти предмети з групи і об'єднувати їх в групи; знаходити ознаки, спільні для всіх предметів даної групи, і ознаки, спільні лише для її частини, ділити групу на підгрупи; активізувати вживання дітьми слів: багато, один, жодного, по одному.

Демонстраційний матеріал. Дві вази (в одній з них знаходиться букет, що складається з жовтих і зелених листочків, друга – порожня).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Діти сидять півколом. Вихователь, ставлячи букет на стіл, звертає увагу дітей на те, що в ньому багато листя. Бере листочок в руку: «Скільки я взяла листочків? А в букеті скільки залишилося листочків?» Пояснює завдання: «Зараз ви візьмете по одному листочку, а потім ми подумаємо, що треба зробити, щоб у вазі знову стало багато листя». Викликає дітей по черзі, кожному пропонує узяти по одному листочку; звертає увагу дітей на те, що букет стає все меншим і меншим, і нарешті у вазі не залишається жодного листочка. «Як це вийшло?» — питає педагог і, уточнюючи відповіді дітей, говорить: «Всі взяли по одному листочку, а у вазі не залишився жодного листочка. Якого кольору листочок у Миколки? У Олексія? У Оленки? Скільки листя у Світланки? У Наталочки? По скільки листочків у кожного з дітей? Правильно, у кожного з дітей по одному листочку, а у вазі не залишився жодного листочка. Що треба зробити, щоб у вазі знову стало багато листя? (Діти відповідають). Вірно, у вазі стане багато листя, якщо всі поставлять в неї по одному листочку». Діти по черзі ставлять у вазу листочки. Вихователь просить дітей сказати, скільки листочків поставила кожна дитина. При цьому звертає увагу на те, що у вазі листочків стає все більше і більше. Коли букет складений, ставить запитання до дітей: «Скільки листочків у вазі? Як ми склали букет? Молодці, кожен приніс по одному листочку, і у вазі стало багато листя, вийшов великий букет. Якого кольору листя? Вірно, в букеті є жовте і зелене листя, багато зеленого і жовтого листя», – узагальнює

вихователь. Він знову пропонує дітям узяти по одному листочку, а коли вони виконають завдання, з'ясовує, по скільки листочків у кожного, якого кольору листя. Далі він пропонує дітям підняти вгору зелені листя, потім жовте, і помахати ними. Кожного разу уточнює, що жовтих листочків багато і зелених теж багато.

На стіл ставлять ще одну вазу. Вирішують: зелені листочки поставити в одну вазу, а жовті – в іншу. Діти по черзі ставлять листочки, після чого уточнюють, якого кольору листя в кожній вазі, скільки їх. «Вірно, у вазах багато листя; у цій вазі багато зеленого листя, а в цій – багато жовтого, – говорить вихователь і показує на вази. – Куди ми поставимо букети з зеленого (жовтого) листя?»

4. Програмові завдання: Тренувати дітей в розкладанні вказаної кількості предметів (один і багато) на двох смужках різного кольору, розташованих ліва і справа одна від одної; навчити ставити предмети на смужки правою рукою в напрямі зліва направо; навчити називати колір смужок і кількість іграшок, розташованих на них, погоджувати числівник один з іменниками; учити уважно слухати і точно виконувати вказівку педагога.

Роздавальний матеріал. Коробки, камінчики, 2 смужки різних кольорів

Подача навчального матеріалу.

Діти працюють за столами (не більше чотирьох за кожним столом). Вихователь говорить: «Діти, подивіться, які красиві камінчики у вас в коробочці. Візьміть один камінчик. Скільки камінчиків узяв Вітя? А Оленка? Скільки камінчиків залишилося в коробці? Покладіть камінчик в коробочку. Підніміть праву руку!» Якщо хто-небудь помилився, вихователь показує: «Ось ця рука у тебе права, а ця ліва! Покладіть ліву руку на синю смужку, а праву – на червону. Синя смужка у вас ліворуч, там, де ліва рука, а червона праворуч, там, де права рука. Зліва на синю смужку покладіть один камінчик, а справа на червону смужку – багато камінчиків. Беріть камінчики правою рукою і ставте зліва направо. Лівою рукою притримуйте смужку».

Під час роботи вихователь допомагає тим, кому важко. Коли діти розкладуть камінчики, запитує 3-4 дітей, скільки камінчиків вони поклали на синю смужку і скільки на червону. Запитання ставить спочатку роздільно, а потім просить дитину відразу назвати, скільки камінчиків у нього на синій і червоній смужках. Якщо дітям важко відповісти, то слід дати зразок відповіді.

Далі дітям пропонується поміняти смужки місцями – червону покласти зліва, а синю – справа. Вихователь дає завдання: на червону смужку зліва покласти один камінчик, а на синю – багато камінчиків.

Якщо є час, можна дати ще одне завдання, але тепер смужки залишити на місці, а камінчики перекласти з синьої смужки на червону, спочатку один, потім ще один і так далі. В ході виконання цього завдання дітям ставлять запитання: «Скільки камінчиків стало на червоній смужці – мало чи багато? Скільки камінчиків залишилося на синій смужці?» (Мало, один, жодного.)

5. Програмові завдання: Продовжувати тренування дітей в розкладанні вказаної кількості предметів (один і багато) на двох смужках різного кольору, розташованих ліворуч і праворуч одна від одної; навчити брати предмети правою рукою і розставляти в напрямі зліва направо; навчити називати колір смужок, їх просторове розташування і кількість іграшок, розташованих на них; користуватися сполучниками і, а ; навчити точно виконувати вказівки педагога, користуватися тільки своїми іграшками, не відбирати іграшки у інших дітей.

Роздавальний матеріал. 2 смужки різних кольорів, іграшки (грибочки, лисички, собачки)

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вправа проводиться аналогічно до попередньої, (виконання завдання із стрічками та камінчиками) Педагог просить дітей розповісти, на якій смужці і скільки іграшок у них стоїть користуючись сполучниками і. а, наприклад, вихователь ставить запитання до дітей: «Скільки у вас грибочків на червоній стрічці ліворуч?», «Скільки у вас грибочків на синій стрічці праворуч?». «Ліворуч на червоній смужці один гриб, а праворуч, на синій багато грибів» – відповідають діти. Запитаннями допомагає тим, кому важко. Дається всього 2-3 завдання.

6. Програмові завдання: Навчити дітей знаходити багато предметів і один предмет в спеціально підготовленій обстановці, називати кількість предметів, погоджувати числівник один з іменниками, користуватися виразами типу: «Один півник і багато зайчиків», або: «Зайчик один, а півників багато»; тренувати у виділенні окремих предметів з групи і в об'єднанні предметів у групу, у вживанні слів багато, один, по одному; продовжувати розвивати вміння бачити ознаки, спільні для всіх предметів групи і ознаки, загальні лише для частини предметів.

Демонстраційний матеріал. Мілкі іграшки, 2 вази, два букети квітів різних кольорів.

Підготовча робота вихователя. До заняття вихователь розставляє іграшки. На одних столах або стільцях він розкладає по одній іграшці, наприклад півника, зайчика, кубик і ін., а на інших – по декілька таких же іграшок (3 півники, 4 зайчики, 5 кубиків, тощо). Всього викорис-

товується 4-5 видів іграшок. Вони повинні бути невеликі, щоб дитина могла взяти в руки відразу всю групу предметів. На підвіконня ставить дві вази. Одна з них з червоними і білими квітами, друга порожня (квітів стільки ж, скільки дітей в групі). Дітей садить півколом перед столом, на який вони повинні будуть приносити іграшки.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь звертає увагу дітей на іграшки, розставлені на стільцях і столах, вказує на той або інший стіл або стілець і просить назвати, скільки і яких іграшок на ньому лежить. Діти відповідають. Далі пояснює завдання і показує спосіб його виконання: «Сьогодні ви навчитеся приносити стільки іграшок, скільки я скажу. Якщо я скажу, що треба принести одного зайчика, ви підійдете до столу, де лежить один зайчик, візьмете його і принесете на мій стіл, а потім скажете: «Я приніс одного зайчика». Якщо я скажу, що треба принести багато півників, ви знайдете, де багато півників, і принесете їх і поставите на стіл, і скажете: «Я приніс багато півників». Педагог просить дитину принести одного півника, багато зайчиків. Діти розповідають, скільки і яких іграшок вони принесли. Якщо дитині важко, пропонує додаткові запитання: «Що ти приніс? Скільки півників?» Вихователь просить одного з дітей розповісти, що тепер стоїть на столі. («Один півник і багато зайчиків».) Одні іграшки замінюються на інші і діти виконують ще 2-3 аналогічні завдання.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог демонструє букет, складений з білих і червоних квітів. Увага дітей звертається на букет, в ньому багато квітів. На прохання вихователя діти беруть по одній квітці. Вихователь ставить запитання: «Якого кольору квітка? Скільки їх у кожного?» З'ясовують, що багато білих квітів і червоних теж багато.

Діючи по черзі, діти ставлять квіти у вази: червоні – в одну, а білі – в іншу. З'ясовують, скільки квітів стало в кожній вазі і якого вони кольору. Педагог говорить, що у вазах стало багато квітів. «Куди ми поставили квіти?» Діти відповідають.

7. Програмові завдання: Тренувати дітей в розкладанні вказаної кількості предметів (один і багато) на двох смужках різного кольору, розташованих вгорі і внизу, одна під другою; навчити називати колір смужок, кількість іграшок і місце їх розташування (вгорі або внизу), користуватися сполучниками і, а; продовжувати навчати дітей брати предмети правою рукою і розставляти в напрямі зліва направо.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, кольорові зображення пташок і листя, вирізані з щільного паперу. Петрушка (іграшка лялькового театру).

Роздавальний матеріал. У кожного з дітей коробочка з дрібними іграшками, дві смужки паперу – червона і синя.

Подача навчального матеріалу.

Дітей розсаджують за столи, не більше ніж по 4 дитини. Вихователь показує кольорове зображення пташки, звертаючись до дітей, говорить: «Подивіться, яка красива пташка! Я посаджу її вгорі, щоб вам було добре видно! (розміщує на фланелеграфі.) Скільки пташок вгорі? У мене є ще пташки, я розміщу їх внизу. Скільки пташок вгорі? Де одна пташка? Скільки пташок внизу? Де багато пташок?»

Вихователь по черзі викликає до фланелеграфу двох дітей. Одному з них пропонує помістити внизу один листочок, а іншому – вгорі багато листя. З'ясовує, скільки листочків вгорі і внизу, де один і де багато листочків.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь говорить, звертаючись до дітей: «Візьміть смужки і покладіть їх одну під другою: червону вгорі, синю внизу». У процесі роботи вихователь допомагає тим дітям, яким важко виконати завдання. Далі просить дітей поставити пальчик на червону смужку і запитує: «Де у вас червона смужка? Правильно, червона смужка вгорі, вона верхня! Поставте пальчик на синю смужку! Де лежить синя смужка? Так, синя смужка внизу, під червоною, вона нижня». Потім дає завдання: на верхню смужку поставити одну іграшку, а на нижню – багато іграшок. Виконавши завдання, діти розповідають, скільки іграшок у них на верхній і скільки на нижній смужці. Можна дати ще одне-два аналогічних завдання.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

У гості до дітей приходить Петрушка (цю роль виконує вихователь). Він вітається з ними і пропонує гру «Хто правильно покаже і скаже?». Петрушка пропонує дітям показати і назвати, де у права рука, ліва рука, притупити правою (лівою) ногою.

8. Програмові завдання: Продовжити формувати у дітей вміння знаходити багато предметів і один в спеціально підготовленій обстановці; навчати розповідати про те, скільки і яких предметів стоїть на столі, користуючись сполучниками і, а; навчати дітей вказувати напрямки: вгору, вниз, вперед, назад – і користуватися відповідними словами.

Демонстраційний матеріал. Різні іграшки (6-7 видів) в кількості 4-5 штук; Петрушка; різноколірні прапорці (кількість прапорців має відповідати кількості дітей в групі).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Дітей розсаджують півколом перед столами з іграшками. Вихователь привертає увагу дітей до іграшок і пояснює завдання: «Діти,

подивіться на столи. На них різні іграшки. Той, кого я назву, підійде до столу і розповість всім дітям, яких іграшок багато і яких тільки одна. (На столі одна собачка і багато зайчиків.) Маринко, підійди сюди, подивися, хто тебе тут чекає». Дітям, яким важко назвати кількість іграшок, вихователь ставить запитання роздільно: «Скільки ти знайшов зайчиків? А собачок? Скажи тепер, скільки зайчиків і скільки собачок».

2. Вихователь пропонує дітям стати в коло. Петрушка роздає їм по одному прапорцю, вчить їх брати прапорець в праву (ліву) руку, показувати і називати напрямки: вгору, вниз, вперед, назад.

9. Програмові завдання: Дати дітям уявлення про круг, показати, що круги можуть бути різних розмірів; навчати обстежувати фігури дотиково-руховим способом; продовжувати навчати дітей знаходити багато предметів і один предмет в спеціально підготовленій обстановці, розповідати, користуючись складносурядними реченнями, скільки і яких предметів дитина знайшла.

Демонстраційний матеріал. Великий синій і маленький червоний круги; фланелеграф.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини конверт, в конверті великий червоний і маленький синій круги.

Подача навчального матеріалу.

Педагог показує великий синій круг і говорить: «Це круг! Якого кольору круг?» Потім показує маленький червоний круг і запитує: «А це теж круг? Якого кольору цей круг? Який круг більший (менший)? Як перевірити? Подивіться, я накладу червоний круг на синій. Бачите, частина синього круга виступає, значить, він більший. (Круги поміщає на фланелеграф.) Зараз я обведу круг. Подивіться, біжить палець по кругу, звідки пішов, туди й повернувся. Тепер я обведу червоний круг, а ви мені допомагатимете. Підніміть ось цей пальчик (показує вказівний палець). Що ми обвели? (Червоний круг.) Давайте ще раз разом обведемо червоний круг! Оля, піди покоти червоний круг. Котиться червоний круг? Коти синій круг! Котиться синій круг? Так, круги котяться».

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

«Діти, подивіться, що у вас в конвертах. Якого кольору великий круг? А якого кольору маленький круг? — говорить вихователь.— Обведіть пальчиком великий круг, а потім маленький. (Педагог допомагає тим, кому важко виконати завдання.) А зараз покотіть великий круг. Котиться він? А маленький круг котиться? Так, всі круги котяться».

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Дітям дають завдання підійти до столу (полочки) і розповісти, яких іграшок багато і яка іграшка лише одна.

10. Програмові завдання: Навчити дітей розрізняти і правильно називати круг і квадрат; тренувати дітей в обстеженні моделей фігур шляхом обведення їх контурів пальцем; продовжувати навчати дітей знаходити багато предметів і один предмет в спеціально підготовленій обстановці; розповідати, скільки і яких предметів, користуючись складносурядними реченнями.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, синій круг і жовтий квадрат; набір іграшок та інших предметів.

Роздавальний матеріал. Круг і квадрат, такі ж, як у вихователя.

Підготовка до заняття. До початку заняття в різних місцях розмішують групи предметів і одиничні предмети. Групи можуть складати предмети одного вигляду, що різняться кольором або розмірами. Наприклад, на килимі багато синьої і червоної цегли і один куб, на столу – один чайник і багато великих і маленьких чашок тощо.

Подача навчального матеріалу.

Педагог показує круг і запитує: «Що це?» Пропонує знайти такий же круг у себе і показати. Потім показує квадрат: «А це що? Це квадрат! Знайдіть і покажіть квадрат. Що показав Олексійко? А Іринка? (Фігури розміщує на фланелеграфі.) Я обведу круг, а ви мені допомагайте! Що ви обвели? А зараз обведемо квадрат! Прямо ведемо палець; ось це кутик, повертаємо палець, ще кутик, знову повертаємо палець. Обведіть пальцем свій круг, а потім квадрат. Що ви обвели? (Викликає 2-3 дитини.) Давайте всі разом скажемо: квадрат! Тепер покотіть круг! Котиться круг? Покотіть квадрат! Чому квадрат не котиться? Подивіться, я накладу круг на квадрат. Як багато кутів у квадрата! (Показує кути.) Квадрат не котиться. Заважають кути! У круга немає кутів. Круг котиться. Покотіть круг!»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Дітям пропонують пограти в «потяг». Вихователь – паровоз, діти – вагончики. «Потяг» їде по кімнаті, зупиняється на станціях: «Полочка», «Буфет», «Килим» тощо. Діти називають, яких предметів на «станції» багато, а яких – один.

11. Програмові завдання: Продовжувати формувати у дітей вміння знаходити багато предметів і один предмет в спеціально підготовленій обстановці; навчити розрізняти і вірно називати круг і квадрат, обстежувати фігури (дотиковим і зоровим способами).

Демонстраційний матеріал. Набір іграшок 3-4 види й інші речі. На фланелеграфі вгорі складений потяг без коліс, а внизу у ряд розташовані круги і квадрати однакового кольору.

Роздавальний матеріал. У дітей по дві картки. На одній з них зображено 2-3 круги, а на іншій – 2-3 квадрати.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вказуючи, де розташовані групи іграшок або інші речі, педагог говорить: «Подивіться, яких іграшок (або інших предметів) багато на стелажах? На підвіконні?» Коли діти (по черзі) назвуть предмети і скажуть, багато предметів або один, вихователь ставить запитання про їх колір, розмір або призначення. Таким чином дітей спонукають до визначення ознак, спільних для всіх предметів групи, спільних лише для якоїсь їх частини (машини для перевезення людей і машини для перевезення вантажів тощо.).

2. Вихователь пропонує дітям узяти в праву руку картку з квадратами, а в ліву – з кругами, потім покласти картки перед собою. Дає завдання: притримуючи картку лівою рукою, вказівним пальцем правої руки обвести круги, а потім квадрати. Допомагає дітям, які не можуть самостійно виконати завдання: з ними проводить потрібні дії. У ході роботи запитує дітей, що вони обводять.

3. Педагог говорить: «Петрушка побудував потяг. Чи може він їхати? Чому не може?» З'ясовує разом з дітьми, що у вагончиків немає коліс. «З чого можна зробити колеса? Чому? А чи можна їх зробити з квадратів? Ні. Чому?» Викликана дитина пробує котити круг і квадрат. Далі вихователь по черзі викликає дітей і кожному пропонує знайти круг і прикріпити його до вагончика. На завершення запитує: «Скільки коліс у потяга? Скільки коліс прикріпив Петрик? Скільки Оленка? Скільки Віктор?»

12. Програмові завдання: Закріпити з дітьми прийом обведення контурів моделей фігур (квадрат, круг); тренувати дітей в розкладанні вказаної кількості предметів (багато, один). Тренувати в розрізненні правої і лівої руки; Навчити знаходити в навколишній обстановці предмети, подібні за формою до даних геометричних фігур.

Демонстраційний матеріал. У «чарівному мішечку» моделі квадрата і трикутника різних кольорів; фланелеграф.

Роздавальний матеріал. У кожного з дітей такі ж моделі, як у педагога, і коробочка з маленькими іграшками (по 4-5 шт.).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь бере мішечок і говорить: «Цікаво, що лежить в цьому «чарівному мішечку»? (Виймає і показує квадрат.) Як називається ця фігура? Якого вона кольору? Покажіть свій квадрат! У «чарівному мішечку» ще щось є!» Виймає круг і звертається до дітей: «Що це? Якого кольору круг? Покажіть свій круг. Якого кольору круг у Ганусі? А у Миколки?» Педагог обводить контур круга, діти спосте-

рігають за діями педагога а потім разом з ним повторюють ще раз те саме. «Вказівним пальцем правої руки обведіть спочатку круг, а потім квадрат». Підходить до декількох дітей і запитує, яку фігуру вони обводять. Після цього звертається до всіх дітей: «Спробуйте, котиться квадрат чи ні? Чому квадрат не котиться? Вірно. Заважають кути. А круг котиться? Котиться. Чому? Тому що не має кутів. Підніміть ліву руку. Візьміть в неї круг. Підніміть праву руку. Візьміть в неї квадрат. Візьміть квадрат у ліву руку, а круг у праву. Покладіть круг зліва, а квадрат – справа». Далі дає завдання: «На трикутник поставте один грибочок, а на квадрат – багато грибочків».

Вихователь стежить за тим, щоб діти називали фігуру і кількість іграшок, розташованих на ній. («На круг я поставив один грибочок, а на квадрат – багато грибочків».)

2. Вихователь, звертаючись до дітей, говорить: «Подивитися, яких предметів багато і яких тільки один.

13. Програмові завдання: Ознайомити дітей із способом порівняння двох предметів за довжиною прийомами накладання, прикладання; привчати користуватися словами довше, коротше; продовжувати закріплювати уявлення дітей про просторове положення предметів: вгорі, внизу; тренувати в розрізненні правої і лівої руки.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, 2 жовті смужки (одна смужка довша за іншу на 10 см); кольорові зображення будиночка і зайчика.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини – мотрійка і 2 паперові смужки жовтого кольору різної довжини (різниця в довжині – 5 см).

Подача навчального матеріалу.

Педагог показує дві жовті смужки і запитує, якого кольору смужки, а потім говорить: «Зараз ми навчимося порівнювати смужки за довжиною. Яка смужка довша? Як дізнатися? Подивіться, я прикладу одну смужку до іншої, зліва підрівняю їх кінці. Ось так! Бачите, правий кінець цієї смужки виступає, отже, вона довша від стрічки з якою її порівнюємо».

У ході пояснення вихователь проводить рукою вздовж однієї та іншої смужки. «Оля, покажи, яка смужка довша. Проведи по ній пальчиком! Давайте всі разом промовимо: довша! Дмитрик, покажи, яка смужка коротша. Так, вона коротша. Подивіться! Ці смужки неначе доріжки. А тут буде будиночок!» Педагог ставить у кінці довгої смужки будиночок і запитує: «Яка доріжка коротша, верхня чи нижня? А яка довша?» Потім проводить рукою вздовж доріжки: «Вірно, верхня доріжка коротша, а нижня довша. Зараз наш зайчик побіжить по доріжках». Пересуваючи кольорове зображення зайчи-

ка (або іграшку) уздовж короткої доріжки, говорить: «Стоп! Доріжка закінчилася! Добіг зайчик до будиночка? (Ні) Чому? (Закінчилася доріжка) А зараз він побіжить по іншій доріжці. Добіг до будиночка? (Так) Чому? (доріжка була довга, до самого будиночка). Поміняємо доріжки місцями. Яка доріжка довша, верхня чи нижня? А яка коротша? Як ви здогадалися? Вірно, кінець цієї доріжки виступає, значить, вона довша. А у цієї доріжки не вистачає маленького шматочка, отже, вона коротша».

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Педагог звертається до дітей: «Діти, візьміть стрічки. Як дізнатися, яка стрічка довша? Прикладіть стрічки одну до одної, підрівняйте їх кінці зліва. Яка стрічка довша? Проведіть по ній пальчиком. А яка стрічка коротша? Проведіть по ній пальчиком. Візьміть мотрійку в праву руку, а лівою притримуйте доріжку. Хай мотрійка погуляє по доріжках. Яка доріжка коротша? Ведіть по ній мотрійку. Яка доріжка довша? Хай мотрійка по ній пройде».

Вихователь підходить до деяких дітей і просить їх показати, яка доріжка довша (коротша), запитує: «Ця доріжка довша чи коротша?»

14. Програмові завдання: Навчити дітей порівнювати предмети за довжиною та користуватися словами довше, коротше; тренувати дітей в розкладанні вказаної кількості предметів (один і багато) на двох смужках різного кольору і різної довжини; учить вказувати кількість іграшок і місце їх розташування; продовжувати навчати брати предмети правою рукою і розкладати в напрямку зліва направо.

Демонстраційний матеріал. Великий і маленький ведмедики; 2 стрічки різної довжини; фланелеграф.

Роздавальний матеріал. У кожного із дітей коробочка з 5 квадратами і 2 смужки з цупкого паперу жовтого і зеленого кольору; довжина жовтої смужки – 12 см, зеленої – 17 см.

Подача навчального матеріалу. (робота біля столу педагога).

Діти сидять півколом. В гості приходять два ведмеді. З'ясовують, що один ведмедик великий, а інший – маленький.

Вихователь, звертаючись до дітей, говорить: «Подивіться, у мене є стрічки. Ми можемо зав'язати ведмедикам бантики. Якого кольору стрічки? Давайте порівняємо стрічки по довжині. Як дізнатися, яка стрічка довша, а яка коротша? Марійка, підійди і приклади одну стрічку до іншої, підрівняй кінці стрічок». Педагог допомагає дитині: «Якого кольору стрічка довша? Вірно, синя стрічка довша, кінець її виступає. А яка стрічка коротша? Вірно, червона стрічка коротша від синьої. Дмитрик, покажи, яка стрічка довша, проведи по ній пальчиком. Наталка, покажи, яка стрічка коротша. Якого кольору стрічку

ми подаруємо великому ведмедикові? Чому? А може йому подарувати червону стрічку? Спробуй зробити бантик. Ні, не виходить! Чому не виходить бантик? Так, червона стрічка коротша, ніж нам потрібно. Якому ведмедикові підійде червона стрічка? Чому?» З'ясувавши, якому ведмедику підійде стрічка довша, а якому коротша, педагог зав'яже бантики: «Якими гарними стали ведмедики!»

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Діти сидять за столами. Педагог просить дітей показати спочатку зелену смужку, потім жовту, говорить: «Як дізнатися, яка смужка довша? Покладіть смужки поряд, підрівняйте кінці смужок. Яка смужка довша? Проведіть по ній пальчиком зліва направо! Покладіть один квадрат на коротку смужку і багато квадратів на довгу смужку. На якій смужці у вас один (багато) квадратів? Тепер приберіть квадрати в коробочку. Яка смужка коротша? Покладіть на неї всі квадрати. Чи всі квадрати помістилися на коротку смужку? Чому?».

15. Програмові завдання: Закріпити вміння дітей порівнювати предмети за довжиною і знаходити однакові (рівні) за довжиною предмети; спонукати користуватися словами довше, коротше, однакові за довжиною; тренувати дітей в розрізненні круга, квадрата, знаходити моделі цих фігур, не дивлячись на відмінності в їх кольорі і розмірі, матеріалі.

Демонстраційний матеріал. На килимі – недобудований місток. З кожного боку стоїть по 2 кубики (підпірки містка) і лежить дощечка, однієї дощечки не вистачає. Поряд 3 дощечки, одна коротша на 10 см, від тієї що була б в самий раз, друга – довша на 10 см, а третя – однакової довжини з дощечкою-зразком. Крім того, моделі фігур – круга, квадрата (за кількістю дітей в групі).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 4 стрічки різного кольору. Серед них 2 стрічки рівні за довжиною, третя – коротша на 4 см, а четверта – довша.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Діти сидять півколом перед килимом. Вихователь говорить: «Ми з Миколкою будували місток. Поклали одну дощечку, і нам треба підібрати ще одну. Давайте всі разом підберемо дощечку такої ж довжини, як ця. (Показує.) Подивіться, чи підійде ця дощечка? (Педагог прикладає до зразка коротку дощечку.) Вірно, не підійде, вона коротша, ніж ця. Оля, давай прикладемо ось цю дощечку. (Прикладає найдовшу.) Підійшла ця дощечка? Знову не підійшла. Чому? Так, вона довша, ось який кінець у неї виступає. (Показує.) Подивіться, можливо, ця підійде? (Прикладає дощечку потрібної довжини.) Вірно, вона підійде, жоден кінець дощечки не виступає (показує), отже,

дощечки однакової довжини, рівні за довжиною. Які ці дощечки за довжиною? (Рівні. Однакові) Давайте всі разом скажемо: «однакової довжини». Іванко візьме потрібну дощечку і побудує місток. Катруся покотить по містку машинку.

2. Діти працюють за столами. Вихователь пропонує взяти одну червону стрічку (одну з двох стрічок, рівних за довжиною) і знайти стрічку однакової з нею довжини. У ході виконання завдання педагог проводить індивідуальну роботу, запитуючи дітей, яка з двох порівнюваних стрічок довша (коротша, або вони однакові за довжиною). Він стежить, щоб діти вірно користувалися прийомами прикладання, накладання.

Вправи на повторення вивченого матеріалу (рухова гра «Знайди свій будиночок»).

Будиночки позначені моделями фігур – круга, квадрата, – великих розмірів. Вихователь роздає кожній дитині модель цих фігур, але меншого розміру. Педагог пояснює: «Діти, ви гулятимете по всій кімнаті. Коли я скажу: «Додому!», кожен побіжить до свого будиночка, на якому зображена така ж фігура, що у вас в руці. Сергійко, яка у тебе фігура? До якого будиночка ти побіжиш?». Гра повторюється. Вона може бути проведена на прогулянці.

16. Програмові завдання: Ознайомити дітей зі способами порівняння предметів за шириною, учить їх користуватися словами ширше, вужче; закріпити вміння порівнювати предмети за довжиною і вживати вираз «однакові за довжиною».

Демонстраційний матеріал. На фланелеграфі 2 стрічки однакового кольору, довжини, але різної ширини (різниця в ширині стрічок 5 см): 32×3 см, 32×8 см; коробки однакової довжини, але різної ширини.

Роздавальний матеріал. У дітей по 2 стрічки однакового кольору, довжини, але різної ширини (з різницею у 3 см).

Подача навчального матеріалу.

Вихователь пропонує наступні запитання: «Що це? Якого кольору стрічки? Чи однакової вони довжини? Як дізнатися?» Викликана дитина прикладає стрічки одна до одної, переконується, що вони однакові за довжиною. Вихователь говорить: «Давайте подивимося, чи однакові стрічки за шириною, яка стрічка ширша, яка вужча. Я прикладу стрічки одна до одної, підрівняю їх кінці знизу. Ось так!» Приставляє указку спочатку до нижніх країв обох стрічок, потім до верхнього краю вузької стрічки, потім пояснює: «Бачите, діти, частина стрічки виступає, значить, вона ширша, а ця стрічка вужча». Вихователь проводить рукою уперек то по одній, то по іншій стрічці зверху вниз і фіксує пальцями їх різницю. Діти по черзі показують,

яка стрічка ширша, а яка вужча, проводять руками упоперек зверху вниз. Далі вихователь, указуючи на одну із стрічок, просить дітей сказати всім разом, ширша ця стрічка чи вужча.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь пропонує дітям узяти стрічки і запитує: «Якого кольору стрічки? Як дізнатися, яка стрічка ширша, яка вужча?» Потім просить прикласти стрічки одна до одної, підрівняти їх краї вгорі. Підходить до кожного столу і просить дітей сказати, вказуючи на їх стрічки: «Яка стрічка ширша (вужча)?» Пропонує узяти в праву руку широку стрічку, а в ліву вузьку.

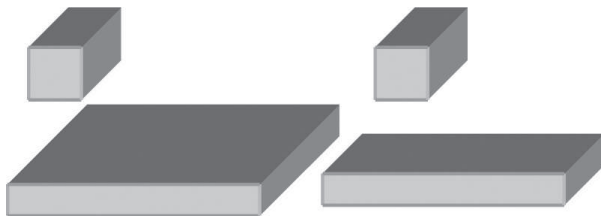
Далі вихователь показує дітям 2 коробочки різного кольору, різної ширини, але різні за довжиною і висотою. Запитує: «Якого кольору коробочки? Чи однаковою вони довжини? (Прикладає одну до одної за довжиною) Чи однакової вони довжини? (Прикладає одну до іншої за шириною) Яка ширша? Яка вужча?» Пропонує дітям у вузьку коробочку покласти вузькі стрічки, а в широку – широкі. Запитує 3-4 дітей: «Скільки стрічок ти поклав (поклала) у вузьку коробочку? А в широку?»

На завершення вихователь звертає увагу дітей на те, що кожен поклав одну вузьку і одну широку стрічку, а в коробках стало багато стрічок: «У вузькій коробочці багато вузьких стрічок (показує), а в широкій – багато широких стрічок (показує)».

17. Програмові завдання: Закріпити знання дітей в порівнювати предмети за шириною, учить їх користуватися словами ширше, вужче, широкий, вузький; визначати місцеположення предметів: вгорі, внизу.

Демонстраційний матеріал. На столі побудований місток з 2 кубиків і однієї дощечки. У педагога ще одна дощечка, однакова з першою за довжиною, але вужча від неї на 10 см. (мал. 21) На підлозі протягнуті мотузки (межі) вузького і широкого струмочків.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини коробочка з 6 або 7 каменятами і 2 смужки з паперу різного кольору, різної ширини, різної довжини. Різниця смужок за шириною – 3 см.



Мал. 21.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь пропонує дітям встати навколо столу. «Подивіться, діти, – говорить вихователь. – Ми з Сергієм будемо місток. Узяли дощечки. Чи однакові вони за довжиною? Як перевірити? Денис, поклади дощечки поряд, підрівняй їх кінці. Що можна сказати про довжину дощечок? Правильно, вони рівні за довжиною, жоден кінець у дощечок не виступає. Спочатку я покладу цю дощечку! (Вихователь кладе широку дощечку.) Михайлик покотить машину. Пройшла машина по містку? А якщо я покладу ось цю дощечку (замінює широку дощечку вузькою), то чи пройде тепер машина? Чому машина не пройшла? Як перевірити, яка дощечка вужча, яка ширша?»

Дощечки порівнюють за шириною способом прикладання, з'ясовують, яка з них ширша (вужча) і яку треба взяти для містка:

2. Вихователь пропонує дітям сісти за столи, узяти смужки, ставить запитання: «Яка смужка ширша (вужча)? Як дізнатися?» (Прикласти смужки одну до одної, підрівняти їх краї вгорі.) З'ясувавши, яка смужка ширша (вужча), вихователь дає завдання – покласти вгорі вузьку смужку, а внизу (під нею) – широку, потім поставити на вузьку смужку одне каченя, а на широку – багато каченят. На закінчення запитують: «Ширша чи вужча смужка, на якій одне каченя (багато каченят)?».

3. Вихователь пропонує дітям «піти прогулятися», підводить їх до «струмочків». За вказівкою вихователя двоє – четверо дітей по черзі переступають через струмочки. Педагог запитують: «Через який струмочок можна легко переступити, а через який важко? Чому? Який струмочок ширший (вужчий)?» Аналогічна вправа може бути проведена на прогулянці.

18. Програмові завдання: Навчити дітей порівнювати два предмети, контрастні за висотою, користуючись прийомом прикладання; позначати результати порівняння словами: вище, нижче, високий, низький; закріпити вміння розрізняти ліву і праву руку (ноги, вуха, плечі і інші частини тіла);

Демонстраційний матеріал. 2 ляльки різної висоти (одна нижча від іншої на 8-10 см); 2 вежі різної висоти; чашка і склянка.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 2 стовпчики різного кольору, контрастні за висотою, і по 1 жовтому і білому каченяті.

Подача навчального матеріалу.

У гості до дітей приходять дві ляльки: Катя і Маша. Вони вітаються з дітьми. Вихователь говорить: «Катя і Маша посперечалися, хто з них вищий. Як дізнатися? Треба поставити ляльки поряд спиною одна до одної, ось так. Яка лялька вища? Катя чи Маша?» Запитуючи про це, педагог проводить рукою від низу до верху уздовж

тулуба кожної ляльки. «Так, Катя вища від Маші! Скажемо всі разом: «Вища!» А яка лялька нижча? Так, Маша нижча Каті. Скажемо всі разом: «Нижча!».

Вказуючи на вежі, що стоять на деякій відстані одна від одної (нижча вежа стоїть на цеглинці), вихователь питає: «Що це? Якого кольору вежі? Як дізнатися, яка вежа вища? Андрійко, постав вежі поряд. Покажи, яка вежа вища, а яка нижче. Яку вежу ми подаруємо Маші? Чому? А яку Каті? Чому?»

Діти дарують лялькам вежі. У наступному завданні можна порівняти висоту чашки і склянки.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь ставить запитання: «Якого кольору стовпчики? Який стовпчик вищий (нижчий)? Як про це дізнатися?» Діти порівнюють стовпчики, користуючись прийомом прикладання. Потім вихователь пропонує їм узяти в ліву руку низький стовпчик, а в праву – високий. Педагог викликає 3- 4 дітей і просить їх назвати, який за висотою стовпчик у них в правій (лівій) руці. Дає завдання: на високий стовпчик поставити жовту качечку, а на низький – білу.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь пропонує показати спочатку ліву, а потім праву руку. Тупнути правою, потім лівою ногою. Лівою рукою доторкнутися до лівого вуха, правою до правого.

19. Програмові завдання: Навчити дітей порівнювати предмети за висотою і знаходити однакові (рівні) за висотою, вживати слова вище, нижче, високий, низький, однакові за висотою; закріпити уміння порівнювати предмети за довжиною і шириною.

Демонстраційний матеріал. На дитячому столі дощечка і 4 стовпчики, 2 з них рівні за висотою, третій вищий від них на 5 см, четвертий нижчий третього на 5 см. У коробочці ще 2 стовпчики, один з яких рівний з найвищим, що стоять на столі, другий – рівний з нижчим; 2 дощечки, одна з яких на 10 см коротша за іншу; іграшка автомобіль.

Роздавальний матеріал. Ялиночки (кольорові зображення, вирізані з картону або цупкого паперу). Використовуються ялиночки п'яти розмірів, заввишки в 5, 10, 15, 20, 25 см, по одній на кожен дитину; 5 ялиночок (зразки) стоять на підставках на дитячих столах.

Подача навчального матеріалу.

Діти сидять півколом, в центрі якого дитячий стіл. Вихователь говорить: «Ми з Павликом почали будувати ворота. Узяли дощечку для щаблини і стовпчик. Нам потрібний ще один стовпчик. Давайте всі разом підберемо стовпчик такої ж висоти, як цей, і зробимо ворота. Подивимося, чи підійде нам цей стовпчик. (Педагог вказує на низь-

кий) Як перевірити? Петрику, постав стовпчики поряд і поклади на них дощечку. Підійде нам цей стовпчик? Правильно, не підійде, він нижчий, ніж треба. Чи підійде нам цей стовпчик? (Педагог вказує на найвищий) Піди, Світланко, перевір. Чому він не підійде? Вірно, він вищий, ось який кінець у нього виступає. (Педагог показує) Який же стовпчик нам підійде? Покажи, Олег! Як перевірити? (Дитина ставить стовпчики поряд і кладе на них дощечку.) Бачите, діти, жоден кінець у стовпчиків не виступає, значить, вони однакові, рівні) за висотою. Які у нас стовпчики за висотою, Павлик? (Педагог викликає одну-двоє дітей.) Давайте всі разом скажемо: «Однакові за висотою». Олег, зроби ворота. Чому у нас вдалились ворота? Вірно, ми знайшли стовпчики однакові, рівні за висотою. У мене ще є стовпчики і дощечки. З них можна зробити ворота. Підійдіть до мене, Сергійко і Іра, знайдіть стовпчики, рівні за висотою (педагог дає дітям по стовпчику). Подивимося, чи вийшли у Сергійка ворота, а у Іри? Чому?

У кого ворота вийшли вищі? А нижчі? У кого ворота ширші (вужчі)? У які ворота машина проїде? Чому? У які ворота машина не проїде? Чому?»

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь кожному з дітей дає по одній ялиночці і пропонує поставити свою ялиночку там, де росте рівна з нею за висотою (серед розставлених на столах); показує, як можна, користуючись прийомом прикладання, знайти потрібну ялиночку.

Після виконання завдання педагог разом з дітьми з'ясовує, чи на кожному столі стоять ялиночки, чи однакові за висотою.

20. Програмові завдання: Закріпити уміння порівнювати два предмети за довжиною, шириною і висотою, користуючись прийомом прикладання; використовувати слова довше, коротше, ширше, вужче, вище, нижче; тренувати дітей в знаходженні великої кількості предметів (багато) і одиничних предметів (один) в навколишньому середовищі.

Демонстраційний матеріал. 2 ліжечка для ляльок (одне ліжечко довше від іншого на 8-10 см); 2 стільці різної висоти; 2 простирадла (одне з них на 8-10 см довше від іншого; 2 ковдри (різниця в ширині ковдр – 8 см); 2 ляльки. Одна з них на 8-10 см вища від іншої.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Діти сидять півколом на килимі. В гості до них приходять 2 ляльки. Ляльки міряються хто з них вищий. Вихователь по черзі викликає дітей і пропонує, користуючись прийомом прикладання, підібрати кожній ляльці відповідний стілець, ліжко, простирadlo, ковдру.

2. Вихователь дає завдання: знайти, яких предметів в кімнаті багато і які зустрічаються тільки по одному. Пропонує додаткові запитання: «Подивіться, чи багато у нас столів. Скільки у нас вікон? А шаф?» тощо.

21. Програмові завдання: Ознайомити дітей з прийомом накладання предметів на картинки; навчити їх розуміти вираз «стільки, скільки...», розкласти предмети правою рукою в напрямі зліва направо; називати, що і як вони роблять, відображаючи в мові рівність чисельностей множин. («Я поклав стільки червоних гудзиків, скільки синіх».)

Демонстраційний матеріал. На набірному полотні в ряд розташовані 4 зелених листочки. На столі лежать 6-7 жовтих листочків (вирізані з цупкого паперу), 5 червоних і 3 синіх гудзиків (кольорові зображення).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини коробочка, в якій лежать червоні і сині гудзики, по 5-6 штук, 2 картки. (На одній з них намальовані 3, а на іншій 4 сині гудзики.)

Подача навчального матеріалу.

Звертаючи увагу дітей на набірне полотно, педагог запитує: «Що це? Якого кольору листочки? Скільки їх? («Багато листя».) Подивіться, діти, у мене є ще листя (показує жовті листочки). Якого вони кольору? Скільки їх? Вірно, теж багато. Зараз ми вчитимемося накладати жовте листя на зелене, брати стільки жовтих листочків, скільки зелених! (Вираз «стільки, скільки...» виділяється інтонацією.) Я візьму жовтий листочок і накладу на зелений, і ще один накладу, і ще один. Все зелене листя заховала під жовтими? Вірно, не все. Треба узяти ще один і ще один. Тепер все зелене листя сховалося? Вірно, я все зелене листя заховала під жовте. Я узяла стільки жовтих листочків, скільки зелених. Подивіться на тацю: чи є ще жовті листочки? Вони зайві. Я їх не взяла. Скільки я взяла жовтого листя? Вірно, я взяла стільки жовтих листочків, скільки зелених».

Вихователь знімає жовті листочки і говорить: «Діти, подивіться ще раз, як треба накладати жовте листя на зелене. Я беру листочки правою рукою і накладаю по порядку (проводить рукою зліва направо уздовж набірною полотна). Зліва направо, ось так! (Діти разом з педагогом проводять рукою в повітрі зліва направо.) Кожен листочок я накладаю точно на листочок зелений, а в проміжки між ними нічого не кладу, віконця залишаю вільними (показує віконця). Скільки я узяла жовтих листочків?» Вислуховує відповіді 2-3 дітей і говорить: «Правильно, я узяла стільки жовтих листочків, скільки зелених». Потім залишає на набірному полотні тільки 3 зелених листочки і пропонує кому-небудь з дітей накласти на них стільки ж жовтих, скільки є

зелених. Звертає увагу всіх дітей на те, якою рукою викликана дитина бере листя і в якому напрямі їх розкладає. Далі вихователь розміщує на набірному полотні 3 синіх гудзики і пропонує одному з дітей накласти на них стільки ж червоних гудзиків. На завершення запитує декількох дітей, скільки червоних гудзиків дитина поклала.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Перед тим, як дати завдання, вихователь дозволяє дітям подивитися, що у них в коробочці. Пропонує показати ліву і праву руку; притримуючи лівою рукою кінець картки, правою провести зліва направо (як треба розкладати гудзики). Потім дає завдання: покласти на картку стільки червоних гудзиків, скільки намальовано синіх. Під час виконання завдання підходить то до однієї, то до іншої дитини і питає: «Що ти робиш? Якою рукою береш гудзики? Скільки накладаш гудзиків?» Звертається до всіх дітей: «Скільки червоних гудзиків ви поклали?» Можна дати ще 2-3 завдання.

22. Програмові завдання: Продовжувати навчати дітей накладати на картку стільки картинок або іграшок, скільки їх намальовано, накладати предмети точно на картинки правою рукою, у напрямку зліва направо; закріпити уміння розрізняти і правильно називати круг, квадрат, впізнавати ці фігури, не дивлячись на відмінність в забарвленні і розмірах.

Демонстраційний матеріал. На набірному полотні в ряд розміщено 5 листочків, диск. (На ньому по колу зображені круги, квадрати різних кольорів.)

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 2 картки (на одній картці намальовано 4 листочки, на іншій – 5 листочків); тарілочка з наочними картинками, на яких зображені жучки і грибочки (по 6-7 картинок); круг, квадрат.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь викликає дитину. Дає завдання: узяти стільки жучків, скільки листочків, на кожен листочок посадити жучка. За допомогою питань вихователя діти пригадують способи дії.

2. Дітям пропонують покласти стільки жучків (грибків), скільки намальовано. Всього дається 2-3 завдання.

3. Вихователь дає завдання: показати таку ж фігуру, як та, на яку я вкажу стрілкою.

23. Програмові завдання: Ознайомити дітей із способом прикладання предметів до їх зображень на картці; продовжувати навчати брати предмети правою рукою і розкладати в напрямку зліва направо, застосовувати в мові вирази «стільки, скільки...»; тренувати в порівнянні предметів, контрастних і однакових за довжиною, користу-

ючись прийомом прикладання; навчати позначати результати порівняння словами довше, коротше, однакові за довжиною.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно з 2 смужками. На верхній смужці набірного полотна розміщено 4 зображення грибочків з жовтими капелюшками. На таці – наочні картинки мотрійок і грибочків з червоними капелюшками (по 6-7 шт.); ящик, з якого видніються кінці 4 стрічок; 2 стрічки, однакової довжини, третя – довша від них на 15 см, четверта – коротша на 15 см.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 смужками (на верхній смужці кожної картки намальовано 4 грибочки, нижня смужка вільна); коробочка з дрібними іграшками – грибочками і мотрійками (по 6-7 іграшок кожного виду).

Подача навчального матеріалу.

Дітям дають завдання: покласти (поставити) на картку стільки грибків, скільки намальовано (точно грибочок на грибочок). Одна дитина виконує завдання на набірному полотні.

Після перевірки виконання завдання вихователь показує як треба перекласти гриби з верхньої смужки на нижню, щоб вони опинилися точно під грибочками верхньої смужки (один під одним). Відстань між грибочками повинна бути однаковою. Діти згадують, якою рукою треба брати грибочки, в якому напрямку їх ставити. Увагу їх акцентують на тому, що на нижній смужці грибів було стільки ж, скільки на верхній. Далі пропонують інше завдання: зняти грибочки з верхньої смужки і переставити на нижню так, щоб кожен грибочок опинився точно під тим грибочком, з якого був знятий.

Вихователь показує прийом прикладання (як можна відразу помістити на нижню смужку стільки мотрійок, скільки грибочків на верхній смужці) і перевіряє, як діти справляються із завданням. Потім дає наступне завдання: перевірити, чи стільки у них мотрійок на нижній смужці, скільки грибочків на верхній, перекласти (переставити) мотрійки на верхню смужку.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь ставить на стіл ящик зі стрічками, викликає до столу по 2 дитини і пропонує кожній потягнути за кінець однієї із стрічок, яку вона вибере. Діти за допомогою вихователя порівнюють довжину витягнутих стрічок. (Викликає 3-4 пари дітей.)

24. Програмові завдання: Навчити дітей в прикладанні предметів до малюнків на картці-зразку; закріпити вміння прикладати предмети точно під картинками, чітко враховувати інтервали між ними; тренувати дітей брати предмети правою рукою і розкладати в напрямку зліва направо; навчити розуміти поняття «стільки, скільки...», «порів-

ну»; закріпити уміння порівнювати предмети, контрастні і однакові за шириною.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно з 2 смужками, кольорові зображення 2 видів предметів, вирізані з цупкого паперу (6-7 шт.), 2 ведмедики, 4 шарфики (2 з них однакові за шириною, третій ширший, а четвертий вужчий від перших двох на 5 см).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 2 картки (на верхній смужці однієї з карток намальовано 3 грибочки, на верхній смужці іншої — 5 грибочків). Нижні смужки обох карток вільні; коробочка з дрібними іграшками двох видів (в кількості 6-7 шт.). Іграшки у всіх дітей однакові.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь показує прийом прикладання наочних картинок до малюнків на картці-зразку. («Як можна відразу прикласти предмети стільки, скільки намальовано?») Звертаючи увагу дітей на рівність кількості предметів в групах, вихователь вперше починає вживати слово порівну. Викликані по черзі діти (2-3 дитини) розкладають на нижній смужці набірною полотна стільки предметів, скільки розміщено на верхній (від 3 до 5 шт.).

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Дітям пропонують покласти (поставити) на нижню смужку картки стільки іграшок, скільки намальовано на верхній. Всього дається 3 завдання.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

У подарунок двом ведмедикам діти підбирають шарфики, однакові за шириною. Педагог викликає до фланелеграфу по черзі трьох дітей. Вони порівнюють шарфики попарно, користуючись прийомом накладення або прикладання.

25. Програмові завдання: Навчати дітей порівнювати два контрастних за товщиною предмети, користуючись прийомом прикладання, і позначати результати порівняння словами товстіший, тонший; тренувати в прикладанні предметів до малюнків на картці-зразку; закріпити уміння прикладати предмети точно під картинками, строго враховувати інтервали між ними; брати предмети правою рукою і розкладати їх в напрямі зліва направо, користуватися виразами «стільки, скільки...», «порівну».

Демонстраційний матеріал. 2 стовпчики, 2 палички, контрастних за товщиною, дощечка з отвором, в який проходить тонка паличка, іграшки: зайчик і білочка.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 2 палички різної товщини, по 2 картки з двома смужками. На верхніх смужках карток зобра-

жено 3-4 предмети, нижні смужки вільні. Можна використовувати картки з малюнками різних предметів. На тарілочки 2 види дрібних іграшок: ялиночки і грибочки, мотрійки і каченята, грибочки і мотрійки.

Подача навчального матеріалу.

Педагог показує, як треба прикласти стовпчики один до одного, щоб дізнатися який з них товстіший, який тонший. Він вправляє дітей у вимові слів товстіший, тонший. Діти по черзі показують, який стовпчик товстіший (тонший), на товстий стовпчик садять зайчика, на тонкий – білочку.

Далі з'ясовують, яка паличка пройде і яка не пройде в отвір дощечки, чому. Хто-небудь з дітей порівнює товщину паличок способом прикладання. Всі діти, працюючи одночасно, показують товсту, тонку палички. За вказівкою педагога товсту паличку беруть в ліву, а тонку – в праву руку; на прохання вихователя називають: у правій (лівій) руці товста чи тонка паличка.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Дітям пропонують Покласти на нижню смужку картки стільки іграшок (яких вони хочуть), скільки намальовано на верхній смужці. Після виконання завдання картки замінюють. Всього дається 2-3 завдання.

26. Програмові завдання: Тренувати дітей в прикладанні моделей геометричних фігур до їх зображення на картці; продовжувати розвивати уміння прикладати предмети точно один до одного, строго враховувати інтервали між ними, брати фігури правою рукою і розкладати їх в напрямку зліва направо; спонукати дітей користуватися виразами «стільки, скільки...», «порівну»; закріпити вміння порівнювати два предмети, контрастні і однакові за товщиною, користуючись прийомом прикладання, вживаючи при цьому слова: товстіший, тонший, однакові за товщиною.

Демонстраційний матеріал. 2-3 кольорових зображення ялиночок, вирізаних з картону, і 4 стовпчики-пеньки. Стовпчики рівні за висотою, 2 з них однакові за товщиною, третій товстіший від них, а четвертий – тонший від перших двох; іграшки: зайчик і білочка.

Роздавальний матеріал. По 2 картки з 2 смужками (на верхніх смужках карток намальовані квадрати в кількості 3-4 шт., а нижня смужка вільна); на тарілочки по 6-7 моделей квадратів і кружків; набір з 4 стовпчиків, серед них 2 рівних за товщиною.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Дітям пропонують покласти на нижню смужку картки стільки квадратів (кружків), скільки намальовано на верхній смужці. Виконавши завдання, діти розглядають, скільки поклали квадратів або кружечків і де. Вихователь ставить дітям запитання: «А як можна

по-іншому сказати?», навчає дітей вживати різні формулювання для віддзеркалення в мові рівності груп: «стільки, скільки...», «порівну».

Правильність виконання завдання діти перевіряють, користуючись прийомом накладання. Всього дається 3-4 завдання.

2. Педагог просить дітей допомогти зайчикові знайти пеньок такої ж товщини, як у білочки. Діти, викликані до столу педагога, виконуючи завдання, попарно порівнюють пеньок-зразок з рештою пеньків, користуючись прийомом прикладання. Потім всі діти серед своїх пеньків вибирають пеньки, однакові за товщиною, і дарують їх білочці і зайчикові.

27. Програмові завдання: Навчити дітей з'ясовувати, в якій з груп більше (менше) предметів або в них предметів порівну, користуючись прийомом прикладання; тренувати в розкладанні предметів правою рукою зліва направо; привчити їх користуватися словами і виразами «стільки, скільки...», «порівну», «більше», «менше»; тренувати дітей в порівнянні предметів, контрастних за висотою.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, зображення 4 білих і 4 жовтих качат; стільці для дорослого і дитини.

Роздавальний матеріал. Картки з двома вільними смужками і тарілочки. На кожній тарілочці по 3 білих і 4 жовтих каченяти.

Подача навчального матеріалу.

На набірному полотні в один ряд вихователь розміщує каченят (4 жовтих і 4 білих) і ставить дітям запитання: «Що це? Скільки каченят? Якого кольору каченята? Скільки жовтих (білих) каченят? Як дізнатися, чи порівну білих і жовтих каченят?» Далі пояснює: щоб дізнатися, чи порівну жовтих і білих каченят, потрібно білих каченят прикласти до жовтих, поставити їх парами. Розміщує каченят в 2 ряди, нагадуючи дітям, що брати їх треба правою рукою і розташовувати зліва направо, точно один під одним. Потім запитує: «Чи вистачило білих каченят? Чи порівну білих і жовтих каченят? Як ми дізналися, що каченят порівну?» Прибирає одне жовте каченя і знову запитує: «Чи порівну тепер каченят?» Проводить рукою уздовж набірною полотна, поперемінно вказуючи на жовтих і білих каченят, і зупиняється на зайвому білому каченяті: «Одне біле каченя виявилось зайвим. Значить, білих качат більше, ніж жовтих. Одного жовтого каченяти не вистачає, значить, їх менше, ніж білих. Яких качат більше (менше), білих чи жовтих?» Хто-небудь з дітей за вказівкою вихователя прибирає одне біле каченя, потім ще одне. Кожного разу з'ясовується, чи порівну каченят, яких качат більше (менше).

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Звертаючись до дітей педагог запитує їх: «Чи порівну у них каченят, як дізнатися?» Потім дає завдання: поставити жовтих каченят на

верхню смужку, а білих – на нижню, точно один під одним, ставить запитання: «Білих чи жовтих каченят більше (менше)? Покажіть зайве каченя, приберіть його. Чи порівну стало каченят?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог запитує у дітей: «Чий стілець вищий: мій чи ваш? Чому? Хто з нас вищий ростом?» Щоб з'ясувати це, пропонує 2-3 дітям стати з ним поряд. «Я високого росту, і у мене стілець вищий, а ви нижчі ростом, у вас стільчики нижчі», – говорить на завершення вихователь.

28. Програмові завдання: Продовжити закріплення умінь практично з'ясовувати, в якій групі більше (менше) предметів або в них предметів порівну, користуючись прийомами накладення і прикладання; навчити дітей порівнювати два контрастних за величиною предмети, позначати результати порівняння словами великий, маленький.

Демонстраційний матеріал. 4 великих і 5 маленьких кубика, іграшки: 4 білочки і 4 зайчики.

Роздавальний матеріал. У дітей картки з 2 вільними смужками і тарілочки з 3 великими і 4 маленькими кругами.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На столі у вихователя 4 великих синіх кубики і 5 маленьких червоних кубиків. Вони розташовані упереміш. Вихователь бере в руки один великий і один маленький кубик і питає: «Що це? Якого кольору кубики? Який кубик більший (менший)? (Запитуючи про це, педагог прикладає кубики один до одного.) Як дізнатися, чи порівну великих і маленьких кубиків? Вірно, треба маленькі кубики поставити на великі або прикласти до них. Сергійко, постав всі великі кубики в ряд, щоб було краще видно, скільки їх, Ганнуса, постав маленькі кубики на великі. Якою рукою треба брати кубики? З якого боку слід починати їх ставити?» Вислухавши відповіді дітей, педагог уточнює: «Вірно, кубики слід ставити правою рукою зліва направо, по порядку. Чи залишилися зайві маленькі кубики? Чи вистачило великих кубиків? Яких кубиків більше, маленьких чи великих? Яких менше?»

Вихователь узагальнює відповіді: «Вірно, діти, ми з вами поставили маленькі кубики на великі і побачили, що один маленький кубик виявився зайвим, а одного великого кубика не вистачило, значить, маленьких кубиків більше, ніж великих, а великих менше, ніж маленьких». Потім прибирає маленький кубик і ставить запитання: «Чи порівну тепер кубиків? Чому ви думаєте, що кубиків порівну?» Далі пропонує дітям зажмурити очі, прибирає ще один маленький кубик. Розплющивши очі, діти називають, яких кубиків стало більше (менше).

2. Вихователь дає завдання: покласти всі великі круги на верхню смужку, на нижню смужку стільки маленьких кружечків, скільки великих на верхній смужці. Пропонує запитання: «Чи порівну великих і маленьких кружечків? Де лежать великі (маленькі) круги?» Потім дає завдання: додати один маленький кружок. Звертаючись до дітей, вихователь запитує: «Яких кругів тепер більше (менше)?»

3. Вихователь ставить на стіл три білочки і чотирьох зайчиків і говорить: «Зайчики запросили білочок танцювати. Оля, постав білочок і зайчиків парами. Хто залишився без пари? Чому? Миколка, принеси ще одну білочку! Тепер у всіх зайчиків є пари? Порівну білочок і зайчиків? Білочки і зайчики танцюватимуть, а ми поплещемо в долоні».

29. Програмові завдання: Навчити дітей виконувати стільки рухів, скільки іграшок стоїть; тренувати дітей у визначенні того, в якій групі більше (менше) предметів або в них порівну предметів, користуючись прийомами накладення і прикладання; вчити їх бачити рівну кількість предметів різних розмірів.

Демонстраційний матеріал. 3 мотрійки, 3 собачки, 3 білочки, ширмочка, 4 ляльки, 5 стільців, 3 чашки, 4 блюдця.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 смужками і тарілочки, в яких 4 великих трикутники і 5 маленьких.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь дає дітям завдання: проплескати в долоні, підняти руку, тупнути ногою стільки раз, скільки мотрійок (білочок, собачок).

Спочатку педагог ставить перед дитиною одну іграшку, а потім 2-3. Всього викликає 5-6 дітей.

2. Дітям пропонується покласти на нижню смужку картки великі трикутники, на верхню смужку покласти стільки маленьких трикутників, скільки великих на нижній смужці (один під одним). Вихователь одночасно з дітьми розкладає трикутники на набірному полотні. Діти перевіряють, чи так вони поклали. Потім педагог ставить запитання: «Скільки поклали маленьких трикутників?» Після цього пропонує наступне завдання: покласти ще один маленький трикутник. Звертаючись до дітей, питає: «Де більше трикутників? Де менше?»

3. У гості до дітей приходять ляльки. З'ясовують, чи порівну ляльок і стільців (дитина садить ляльок на стільці), чи всім лялькам вистачило стільців, чи є зайві стільці, більше стільців чи ляльок. Одній дитині педагог пропонує прибрати зайвий стілець. Запитує: «Вистачає лялькам блюдець? Як перевірити? Так, слід кожній ляльці поставити по одному блюдцю. Скільки блюдець поставив Миколка? Чи вистачить чашок до блюдець? Ганнуса, постав на кожне блюдо по одній чашці! Чи вистачило чашок? Більше (менше) блюдець чи чашок? Скільки необхідно

принести чашок, щоб чашок і блюдць було порівну? Михайлик, принеси одну чашку! Чи порівну тепер чашок і блюдць?

30. Програмові завдання: Навчати дітей відтворювати кількість звуків в межах 1-3 без рахунку і назви числа, знаходити картку, на якій стільки ж кружків, скільки разів ударив молоточок; продовжувати тренувати в порівнянні груп предметів, користуючись прийомом прикладання, встановлювати рівність і нерівність груп, прикладаючи до груп іграшок рівну кількість інших іграшок.

Демонстраційний матеріал. Молоточок для видобування звуків, ширмочка, картки, на яких зображено 1-3 іграшки, розташовані в ряд. На одному столі 4 ляльки, на іншому 3 пальта, 5 шапочок, 4 шарфики, в коробці запасний одяг для ляльок.

Роздавальний матеріал. У дітей по одній картці, на якій зображено по 2 іграшки.

Подача навчального матеріалу.

Дітям пропонують такі завдання: постукати, поплескати в долоні, тупати ногою стільки раз, скільки разів ударив молоточок.

Примітка. Звуки видобуваються (відстукуються) за ширмою. Спочатку педагог відбиває тільки один звук, а коли діти зрозуміють сенс завдання, – від 1 до 3 звуків. Педагог стукає ритмічно, чітко відокремлюючи один звук від іншого, супроводжує удари молоточка словами: «Один, ще один!»

Першою викликають дитину, у якої добре розвинене відчуття ритму. Всього викликають 4-5 дітей.

Потім дають наступне завдання: показати картку, на якій намальовано стільки ж іграшок, скільки разів ударив молоточок. Педагог показує, як потрібно при кожному звуці вказувати на черговий предмет в ряду.

Вихователь, звертаючись до дітей, говорить: «Уважно слухайте! Як тільки ударить молоточок, поставте пальчик на іграшку, ось так! Ще раз ударить молоточок, переставте палець на наступну іграшку. У кого на картці намальовано стільки іграшок, скільки разів ударив молоточок, той підніме свою картку».

Перший раз педагог стукає один раз, а потім відбиває звуки в межах 1-3 разів.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

(Ігрова вправа «Підберемо лялькам одяг для прогулянки»). Вихователь дає дітям завдання: принести лялькам пальта (шапки, шарфики) з іншого столу і дати кожній ляльці по одній речі.

Після виконання цього завдання ставить дітям запитання: «Скільки речей дав? По скільки дав? Чи всім лялькам вистачило? Чи не залишилося зайвих? Чого більше (менше)?» Або: «Скільки треба ще прине-

сти речей, щоб всім вистачило? (Діти беруть потрібні речі з коробки.) Скільки треба прибрати речей, щоб стало стільки, скільки ляльок?».

31. Програмові завдання: Тренувати дітей в порівнянні рівних і нерівних груп предметів, користуючись прийомом прикладання предметів однієї групи до предметів іншої, позначати результати порівняння словами більше, менше, стільки, скільки, порівну; закріпити уміння порівнювати предмети, контрастні і однакові за довжиною і висотою, практикувати дітей у вживанні слів і виразів: довше, коротше, однакові по довжині, вище, нижче, однакові по висоті; тренувати в розрізненні і правильній назві знайомих геометричних фігур: кругів, квадратів, трикутників; навчити групувати фігури за формою.

Демонстраційний матеріал. На фланелеграфі 2 потяги (кольорові силуетні зображення). У червоного потяга 3 вагончики, у синього – 4. Вагончики потягів розташовані один під іншим. На столі у педагога 2 будиночки: жовтий і червоний. Висота жовтого будиночка – 4 поверхи, червоного – 3, набірне полотно, 4 кружечки і 3 чотирикутника.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками і коробочки з геометричними фігурами. У них по 3 круги, 4 квадрати і 5 трикутників.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь дає завдання: порівняти, у якого потяга більше (менше) вагончиків, який потяг довший (коротший), чому. Педагог 2-3 рази міняє співвідношення між кількістю вагончиків у червоному і синьому потягах (відчіплює, причіплює вагончик), кожного разу запитує у дітей: «У якому потязі тепер більше (менше) вагончиків?» Після цього говорить: «Потяги поїхали!» Діти разом з педагогом вимовляють: «Чу-чу-чу!» – і роблять колоподібні рухи руками. «Потяг зупиняється», – вимовляє вихователь і пропонує дітям порівняти: «Який будиночок на станції вищий (нижчий): червоний чи жовтий? Чому? У якого будиночка більше (менше) поверхів?»

2. Вихователь ставить дітям запитання: «Як дізнатися, яких фігур більше, квадратів чи кругів? Потім дає завдання: покласти на верхню смужку картки квадрати, а на нижню – круги один під іншим так, щоб було видно, яких фігур більше (менше). Потім запитує: «Більше (менше) квадратів чи кругів?» Після цього дає наступне завдання: замінити чотирикутники кругами.

3. На набірному полотні в один ряд на деякій відстані один від одного вихователь розміщує 4 круги і 3 чотирикутника. Звертаючись до дітей, запитує: «Як дізнатися, чого більше (менше): квадратів чи кругів?» Викликана дитина розміщує квадрати під кругами. Педагог підкреслює, що тепер відразу видно, що у нього кругів більше, ніж квадратів, один круг залишився зайвим, а одного квадрата не вистачило.



Розділ 2. *Формування елементарних* *математичних уявлень у дітей* *п'ятого року життя*

2.1. Організація роботи на заняттях

Особливості організації роботи з дітьми 5-го року життя, подібні до тих, які ми охарактеризували відносно дітей 4-го року життя. Однак самі заняття мають бути вже дещо складнішими, а також зростає їх тривалість.

Увага дітей 5-го року життя є ще доволі нестійкою. Для міцнішого засвоєння знань їх необхідно зацікавити роботою. Невимушена розмова з дітьми, яка ведеться в неквапливому темпі, приваблива наочність, широке використання ігрових вправ і дидактичних та сюжетно-рольових ігор, які доцільно проводити як у приміщенні, так і на природі, створюють у дітей хороший емоційний настрій і сприяють кращому засвоєнню навчального матеріалу та розвитку особистості дитини.

2.2. Методи і прийоми навчання

У ході занять вихователем використовуються наочно-дієві прийоми навчання: показ зразків і способів дій, виконання дітьми практичних завдань, що включають елементарну математичну діяльність (встановлення відповідності між чисельностями множин, лічба, тощо).

На п'ятому році життя у дітей інтенсивно розвивається здібність до дослідницьких дій (наприклад, дотиково-рухового обстеження тощо). У зв'язку з цим їх спонукають до більш-менш самостійного виявлення властивостей і відносин математичних об'єктів. Педагог ставить перед дітьми запитання, що вимагають пошуку (Чому круг котиться, а квадрат не котиться? тощо).

Діти набувають знань дослідним шляхом, відображаючи в мові те, що безпосередньо спостерігали. Тим самим вдається уникнути відриву словесної форми вислову від змісту, вираженого в ньому, тобто усунути формальне засвоєння знань. Це особливо важливо! Діти даної вікової категорії легко запам'ятовують слова й вирази, часом не співставляючи їх з конкретними предметами, їх властивостями. З перших занять перед дітьми даної групи ставляться пізнавальні завдання, які додають їх діям цілеспрямованого характеру.

Місце і спосіб використання наочних (зразок, показ) і словесних (вказівки, пояснення, питання і ін.) прийомів навчання визначаються рівнем засвоєння дітьми матеріалу, що вивчається. Коли діти знайомляться з новим видом діяльності (рахунком, відліком, зіставленням предметів за величиною), потрібен повний, розгорнутий показ і пояснення всіх прийомів дій, їх характеру і послідовності, детальний і послідовний розгляд зразка. Вказівки спонукають дітей стежити за діями педагога або викликані до його столу дитини, знайомлять їх з точним словесним позначенням даних дій. Пояснення повинні відрізнятися стислістю та чіткістю. Неприпустимо вживання незрозумілих дітям слів та висловів.

У ході пояснення нового матеріалу дітей спонукають до сумісних з педагогом дій, до виконання окремих дій. Вони, наприклад, можуть показувати, якої довжини предмет, всі разом (хором) рахувати предмети тощо.

Нові для дітей дії необхідно неодноразово показувати, при цьому змінюється наочність, дещо варіюються завдання, прийоми роботи. Так забезпечується стійка активність вихованців, вони спонукаються до самостійності в засвоєнні нових способів дій. Чим різноманітнішою є робота дітей з наочними посібниками, тим свідоміше та міцніше вони засвоюють знання. Педагог ставить запитання так, щоб нові знання знайшли віддзеркалення в точному слові. Дітей постійно спонукають пояснювати свої дії, розповідати про те, що і як вони робили, що вийшло в результаті. Вихователь терпляче вислуховує відповіді дітей, не поспішає з підказкою, не договорює за них. За необхідності дає зразок відповіді, ставить додаткові запитання, в окремих випадках починає фразу, а дитина її завершує. виправляючи помилки в мові, педагог пропонує повторити слова, вирази, спонукає дітей спиратися на наочний матеріал. («Подивись, яка смужка коротша!») По мірі засвоєння відповідного словника, розкриття смислового значення слів діти перестають потребувати повного, розгорненого показу.

У ході подальших занять вони діють в основному за словесною інструкцією. Педагог показує лише окремі прийоми. За допомогою відповідей на питання дитина повторює інструкцію, *наприклад*, каже, якого розміру смужку треба покласти спочатку, яку потім. Діти вчать-ся зв'язно розповідати про виконане завдання. Надалі вони діють на основі лише словесних вказівок. Проте, якщо дітям важко, педагог вдається до використання зразків, наочного показу чи до додаткових запитань. Усі помилки виправляються у процесі роботи з дидактичним матеріалом.

Обсяг завдань поступово збільшується, вони починають складатися з 2–3 ланок. *Наприклад*, треба полічити круги на картці і відрахувати стільки ж іграшок.

2.3. Виховання елементарних навичок навчальної діяльності

Засвоєння дітьми програмного матеріалу більшою мірою визначається роботою, спрямованою на формування навиків навчальної діяльності. Важливо з перших занять розвивати у дітей бажання займатися, систематично привчати до уважного спостереження за діями педагога й одночасного слухання його вказівок.

Найважче привчати дітей даного віку вислуховувати завдання до кінця. «Покладіть іграшки на місце! Я ще не все сказала!» – зупиняє педагог дітей, не дозволяючи їм діяти завчасно. Вихователь постійно спонукає дітей уважно слухати та запам'ятовувати завдання, охоче і точно його виконувати, дотримуючись певної послідовності дій. Діти повинні навчитися одночасно починати й одночасно закінчувати роботу, діяти самостійно, не заважати один на одному, доводити справу до завершення, на запитання, спрямовані до групи, відповідати поодиночі. «Я ставитиму запитання всім, а відповідати буде той, кого я викличу», – формулює дану вимогу педагог. Проте в окремих випадках для активізації дітей він вдається до колективних відповідей: «Давайте всі разом назвемо (порахуємо)!» Діти вчаться адресувати відповіді товаришам. (Скажи голосно, щоб всі чули!)

Особливої турботи потребує розвиток уміння уважно стежити за діями і відповідями товаришів. Дітям пропонують допомогти товаришеві: уточнити, доповнити, виправити відповідь. При цьому слід підтримувати у них доброзичливе ставлення один до одного.

Постійно оцінюючи результати роботи дітей, педагог привчає їх контролювати свої дії, зіставляти те, що зробили, з тим, що треба було зробити (відповідно зразку), помічати неточності, помилки, прагнути їх виправити.

Велика увага на п'ятому році життя дітей надається вихованню бережливості, охайності. Діти підтримують порядок в ході роботи, обережно поводяться з предметами, іграшками. На перших заняттях роздавальний матеріал дають індивідуально кожній дитині, а пізніше – на загальних тарілочках. Діти вчаться ним спільно користуватися, обмінюватися в ході роботи.

Педагог постійно підтримує у дітей інтерес до занять з математики (заохочення, підтримка словом, показ досягнень, позитивна оцінка). У них розвивається смак до отримання знань.

Запитання для перевірки знань

1. Які методи та прийоми навчання використовуються вихователем у ході формування математичних уявлень в дітей п'ятого року життя? Від чого залежить їх вибір?
2. Назвіть особливості організації роботи на заняттях з дітьми п'ятого року життя.
3. Охарактеризуйте елементарні навички навчальної діяльності дітей на п'ятому році життя. У чому полягає їх відмінність від навичок навчальної діяльності, що формувалися на четвертому році життя?

2.4. Ознайомлення з числом та навчання лічби дітей п'ятого року життя

У дітей п'ятого року життя удосконалюється лічильна діяльність. Діти рахують у межах 10 у прямому порядку. На початковому етапі вихователь використовує наочність (картки із зображенням цифр), а потім діти рахують усно.

Увага дітей звертається на те, що кількість предметів не залежить від якісно-просторових ознак множини: величини, кольору, форми предмета, їхнього розташування. Цьому слід присвятити 3-4 спеціальних заняття. Наприклад, вихователь ліворуч розміщує щільно 4 ведмедики, а праворуч на відстані один від одного 4 зайчики і запитує: «Чи порівну ведмедиків та зайчиків? Що треба зробити, щоб дізнатися про це?» Діти лічать іграшки. Вихователь пропонує поставити іграшки попарно. Діти з'ясовують, що зайчиків стільки, як і ведмедиків, бо зайвих не залишилось. Зайчиків повертають на попереднє місце. Діти разом з вихователем їх перелічують і переконуються, що їх порівну – по чотири. «Чому ж здається, що зайчиків більше?» – звертається до дітей вихователь і пояснює, що вони розташовані далеко один від одного, займають багато місця, тому й здається, що їх більше. Ведмедики стоять щільно і займають менше місця, тому здається, що їх менше. Насправді їх порівну, їх по чотири.

Аналогічно доводимо дітям, що кількість не залежить від величини, форми, кольору і підводимо дітей до того, що показником потужності множини є число.

Важливим завданням є також навчання дітей умінню відлічувати (вилучати) певну кількість предметів із більшої. Діти цього віку сприймають завдання перелічити і відлічити як неоднакові (різні) за складністю. При перелічуванні множина ніби обмежує дії дитини, а при вилученні дитина повинна сама створити множину за вказаним числом, тобто довільно припинити лічбу. А це значно складніше. Навчати відлічуванню доцільно у звичайній для дітей обстановці, де

менше моментів, які відволікають увагу. У якості завдання вихователь може запропонувати: відібрати на столі потрібну кількість предметів; відлічити задану кількість предметів і принести вихователю. Складнішим варіантом може бути завдання відлічити одночасно предмети двох груп (дві собачки і два півники).

Поступово в результаті систематичного навчання діти оволодівають лічбою і відлічуванням предметів, навчаються не тільки перелічувати, а й самостійно створювати групи за певним числом. Так, наприклад, на одному із занять вихователь заздалегідь на столах, стільчиках групами по 1, 2, 3, 4 розставляє іграшки (ті самі іграшки подано у різній кількості). Пояснює дітям, як знаходити стільки іграшок, скільки кружечків на картці. Діти повинні поставити свою картку біля відповідної групи іграшок і встати з-за столу або зі стільчика. Викликається відразу 3-4 дитини, інші діти перевіряють, чи правильно виконано завдання, перераховуючи іграшки та кружечки на картках. «Як ще можна перевірити, чи правильно підібрані картки?» – запитує вихователь. Діти прикладають (накладають) іграшки до кружечків картки.

У дітей п'ятого року життя продовжується вдосконалення лічби множин, що сприймаються слуховим і дотиково-руховим аналізаторами. Діти тренуються у лічбі звуків, рухів, предметів на дотик. Так, вихователь пропонує дітям полічити, скільки разів він ударить паличкою по паличці.

Навчившись лічити, та ознайомившись з числами, дитина має якнайбільше тренуватися в своїх уміннях. Вихователь створює спеціальні ситуації для лічби. Наприклад, «Полічи, скільки пташок прилетіло до годівнички. Скільки ми візьмемо морквинок для кроликів? Відлічи дві морквинки. Подай, будь-ласка, два яблучка. Принеси дві ложечки...».

Отже, в процесі систематичного навчання 5-річних дітей розвивається лічильна діяльність, формується уявлення про число як абстрактне узагальнене поняття, яке характеризує кількісно навколишню дійсність.

Діти п'ятого року життя знайомляться з кісним складом чисел першого десятка.

У цьому сенсі, насамперед, слід їм пояснити, по-перше, що кожна множина складається з окремих елементів, а по-друге, відношення числа до одиниці, тобто підкреслити кількість одиниць у числі.

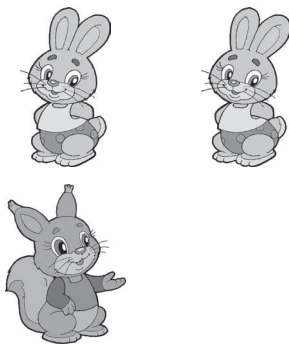
Діти мають усвідомити: як число утворюється, так воно і називається.

Розуміння складу числа – дуже важливий момент у підготовці дітей до обчислювальної діяльності.

Говорячи про формування уявлення про утворення чисел у дітей п'ятого року життя, слід враховувати, що воно здійснюється на основі порівняння суміжних множин, завдяки чому діти чітко бачать що будь-яке число утворюється додаванням одиниці до попереднього числа.

Наприклад, порівнюємо дві суміжних множини (групи, які відрізняються між собою одиницею). Ставимо на стіл іграшки (зайчики і білочки). Запитуємо: «Які у нас іграшки? Поставимо перед собою одного зайчика, а під ним, в другий ряд, поставимо стільки ж білочок. Скільки ми поставили білочок? Що ми можемо сказати про звірят? (Їх порівну). Ось прибіг ще один зайчик. Їх стало більше чи менше? Скільки їх стало? Порахуємо: один, два. Всього два зайчики. А тепер кого більше: зайчиків чи білочок? (Зайчиків більше, ніж білочок). Вірно, зайчиків більше, ніж білочок, їх два, а білочок менше – одна (мал. 22)

Два більше, ніж один. А як зробити, щоб білочок також стало дві? Вірно, потрібно додати ще одну білочку. Додавляємо. Порахуйте і скажіть, скільки тепер стало білочок?»



Мал. 22.

Круговим (об'єднуючим) рухом руки вихователь обводять групу білочок, наче об'єднує їх разом: одна, дві, всього дві. Що можна тепер сказати про звірят? Їх порівну, по дві.

На перших заняттях педагог робить узагальнення сам, а далі цьому навчаються і вихованці.

Аналогічно знайомимо дітей з утворенням чисел 3, 4, 5 і т.д.

Знайомство з утворенням чисел здійснюється на основі порівняння суміжних множин (2 і 3, 3 і 4, 4 і 5, 5 і 6, 6 і 7, 7 і 8, 8 і 9, 9 і 10).

Одночасно з кількісною лічбою діти оволодівають і порядковою. Ці два види лічби відрізняються за метою діяльності: кількісна лічба дає змогу визначити кількість, потужність даної множини; порядкова

лічба визначає місце будь-якого предмета у ряду інших. При цій лічбі не перелічуються всі предмети, а рахунок ведеться тільки до того предмета, який нас цікавить. Кількісна і порядкова лічба відрізняються одна від одної не лише метою, але й формулюванням запитань. При кількісному рахунку ставимо запитання «скільки всього?», при порядковому – «який по порядку?», або «на якому місці стоїть цей предмет?»

Ознайомлення дітей з порядковим значенням числа відбувається зіставленням його з кількісним значенням.

Дітей підводять до розуміння того, що коли потрібно дізнатися, скільки предметів усього, їх лічать так: один, два, три, чотири. Внаслідок такої лічби діти можуть відповісти на запитання «скільки?». Проте, коли необхідно визначити черговість, місце предмета серед інших, лічать так: перший, другий, третій, четвертий. Це і буде відповіддю на запитання «котрий?», «на якому місці» або «який по порядку?».

Роботу з дітьми по ознайомленню з порядковими числівниками можна організувати так:

Виховatelj ставить на стіл 5 прапорців різного кольору і перевіряє, чи знають діти, якого кольору прапорці (всі кольори повинні бути знайомі дітям). «Скільки різних прапорців?» – запитує педагог. Діти відповідають: «Один, два, три, чотири, п'ять; всього п'ять прапорців».

Педагог показує на п'ятий прапорець і ставить нове для дітей запитання: «Який по порядку?» Щоб відповісти на нього, потрібно перерахувати прапорці по-іншому: перший, другий, третій, четвертий, п'ятий.

«Будемо рахувати, – говорить виховatelj, – який прапорець по порядку». Він ставить на місце зеленого прапорця жовтий і показує на нього, пропонує дітям дізнатися, який він по порядку, тобто на якому місці він стоїть. Діти разом з педагогом рахують прапорці, користуючись порядковими числівниками.

Виховatelj ставить на останнє місце різні за кольором прапорці, рахує разом з дітьми за допомогою порядкових числівників і навчає відповідати на запитання: «Який по порядку прапорець синій?» або «Якого кольору п'ятий прапорець?». При цьому підкреслює, що рахувати слід зліва направо.

Потім дітям пропонується розкласти перед собою п'ять кружечків одного кольору в ряд, а кружечок іншого кольору (жовтий) залишити. Педагог, називаючи порядковий номер кружечка, просить знайти його і замінити жовтим, потім ставить дітям запитання: «Який по порядку жовтий кружечок?» – «Четвертий», – відповідають діти.

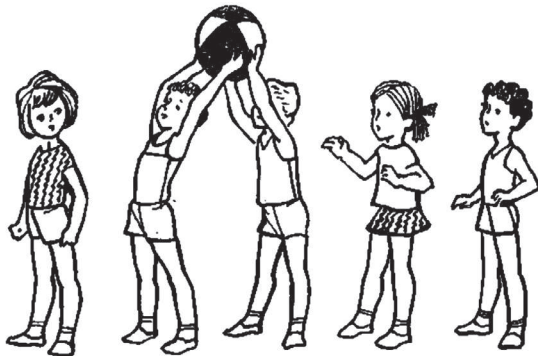
За дорученням педагога хто-небудь з дітей рахує, користуючись порядковими числівниками. Педагог пропонує прибрати жовтий кружечок, відновивши колишній порядок в ряду, і дає нове завдання (таких завдань можна дати чотири-п'ять).

На наступному занятті вихователь навчає дітей розрізняти запитання «Який по порядку?» і «Скільки?».

Вихователь ставить на стіл п'ять ялиночок. Діти рахують їх загальну кількість: всього п'ять ялинок. Педагог пропонує поставити під п'ятою ялинкою грибочок. Діти виконують завдання і рахують, під якою ялинкою знаходиться грибочок. Потім діти повинні поставити грибочок під третьою ялинкою і знову перерахувати і дати відповідь на запитання «Скільки?» і «Який по порядку?». Завдання змінюються, і кожного разу діти, виконуючи їх, відповідають на ці запитання.

Те саме рекомендується повторити з кружечками різного кольору. Діти, за вказівкою педагога, розкладають кружечки в ряд, а потім міняють їх місцями.

Для тренування в порядковому рахунку можна використовувати зображення дітей, що грають в м'яча (мал. 23).



Мал. 23.

На малюнку кожна дитина відрізняється від іншої якою-небудь ознакою. Вихователь, ставить дітям запитання: «Скільки всього дітей? Скільки дівчаток? Яка по рахунку дівчинка з бантиком? Який по рахунку хлопчик передає м'яч? А який по рахунку хлопчик бере м'яч?»

Подібні заняття проводяться на числах в межах десяти.

Порядкові числа люди використовують для позначення маршрутів міського транспорту, номерів будинків, місць у кінотеатрі, автобусі тощо.

Педагогічна практика свідчить, що діти часто плутають запитання «який?» і «котрий?». Треба пояснити їм, що перше запитання потребує виділення якісних ознак предметів (кольору, величини, призначення), друге – визначення місця серед інших. Чергування запитань «скільки?», «котрий?», «який?» дає змогу розкрити їхні значення.

Ознайомлення дітей даної вікової групи з цифрами розпочинається у II семестрі навчального року. Вихователь поступово підводить дітей до усвідомлення необхідності зображати числа на письмі особливими знаками – цифрами.

Кожне число записується по-своєму. Діти називають різні числа, а вихователь показує їм цифри, якими вони записуються.

На першому занятті вихователь формує уявлення про цифри і докладніше спиняється на цифрі 1 (один). Наприклад, вихователь кладе на стіл три іграшки, пропонує дітям полічити їх і покласти на верхню смужку таку саму кількість зображень предметів. «Скільки іграшок ви поклали на верхню смужку? Чому? Покладіть на нижню смужку іграшку». Діти виконують завдання. «Скільки іграшок ви поклали на нижню смужку? Покажіть на пальцях, на скільки іграшок тут менше, ніж на верхній смужці. Що потрібно зробити, щоб іграшок на верхній і нижній смужках стало порівну?» Аналогічні завдання повторюють три-чотири рази з іншими іграшками.

Вихователь кладе на стіл одну іграшку. «Скільки іграшок на столі? Правильно, одна. Щоб написати, скільки тут іграшок, пишуть цифру 1. Ось вона». (Показує). Діти розглядають картку із зображенням цифри 1, аналізують як вона малюється: цифра 1 складається з двох прямих паличок. Одна паличка довша, друга – коротша. Ці палички сполучають під кутом угорі. Зверніть увагу, з якого боку пишуть коротку паличку. Правильно, зліва. «Давайте цифру 1 викладемо зі смужок паперу. У вас на столі є смужки різної довжини. Викладіть цифру 1. Обведіть пальцем, немовби ви пишете цю цифру. Напишіть її у повітрі».

Під час показу накреслення цифри у повітрі вихователь використовує дзеркало, або стає в півоберту до дітей і показує правою рукою. Далі він пропонує поряд із цифрою викласти стільки іграшок, скільки позначено цією цифрою. «Чому ви поклали тільки одну іграшку?»

Вихователь пропонує дістати з конверта картку з цифрою. Діти вказівним пальцем правої руки обводять цифру, зображену на картці. При цьому вихователь стежить за напрямом руху руки дитини. Потім вихователь пропонує заштрихувати контурне зображення цифри 1 на аркуші паперу (ширина цифри приблизно дорівнює 0,5 см). Діти виконують завдання, а вихователь допомагає їм.

У цій роботі використовуються різноманітні прийоми навчання. Так, дітей ознайомлюють з кожною окремою цифрою, співвідношенням її з числом через дії з предметними множинами. Для цього вихователь демонструє цифру, пропонує дітям розглянути її форму. Вихованці відкладають відповідну кількість предметів та обводять вказівним пальцем правої руки по контуру цифри, засвоюючи таким чином її форму. Цей процес тісно пов'язаний з формуванням у дітей умінь співвідносити цифру з певним числом через дії з предметними множинами.

Для закріплення здобутих знань використовуються різні дидактичні ігри та вправи. Наприклад, вихователь може запропонувати визначити число, яке більше (менше) на один, ніж... (слід показати цифру).

При ознайомленні з цифрами широко використовуються спеціально виготовлені картки. Картка поділена на дві нерівні частини: ліва – менша, права – більша. Внизу картки по всій її довжині наклеєні смужку паперу так, що утворюється кишенька. У ліву частину вкладають картки з цифрою, у праву – аркуш чистого паперу, на якому дитина має намалювати стільки предметів, скільки показує цифра.

Під час прогулянки можна запропонувати дітям написати цифру паличкою на піску, на землі, взимку – на снігу, викласти її з природного матеріалу тощо.

Діти легко засвоюють цифри. Проте, часто у них виникають труднощі у розпізнанні цифр, подібних за написанням: 1 і 4; 2 і 5; 6 і 9.

Тому при вивченні цифр потрібно уважно розглянути з дітьми їх написання, виділити особливості тієї, чи іншої цифри.

Перед тим, як знайомити дітей з числом десять, потрібно показати їм як на письмі позначається пуста множина, тобто нічого.

Вихователь пропонує перерахувати яблука в корзині, а потім пригостити ними іграшкових звірят: одне яблуко – медведику, одне – котику і одне – зайчику. Отже, в корзині не залишилось нічого. «Це теж можна записати цифрою. На письмі нічого позначається цифрою нуль, а схожий він на витягнутий круг. Його пишуть замість слова нічого. Нуль ми ставимо самим першим зліва в ряду інших цифр. Тоді ми отримуємо ряд починаючи з нуля: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9».

На наступному занятті пояснюємо дітям, як утворюється число 10. Воно утворюється із 9 з додаванням одиниці, одного елемента. Діти лічать в межах десяти, порівнюють дві множини, в одній із яких 9, а в другій 10 елементів, встановлюють більшу і меншу множину. «А на письмі число 10 записується двома цифрами: 1 і 0. Ось так: 10.

Отже, в процесі систематичного навчання в дітей розвивається лічильна діяльність, формується уявлення про число як абстрактне узагальнене поняття, що характеризує кількісно навколишню дійсність, про цифру.

Запитання для перевірки знань

1. У яких мажах рахують діти на п'ятому році життя? Чи може вихователь вийти за ці межі?
2. Чому у процесі оволодіння навичками рахунку, дії дітей мають розгорнутий характер?
3. Що ми розуміємо під якісно-просторовими ознаками множини? Як довести дітям п'ятого року життя, що кількість не залежить від якісно-просторових ознак множини?
4. Які завдання може запропонувати вихователь дітям п'ятого року життя, формуючи у них уміння відлічувати певну кількість предметів від більшої.
5. Важливим завданням на п'ятому році життя є ознайомлення дітей з кількісним складом чисел. Якими методами і прийомами скористаєтеся на занятті ознайомлюючи дітей з кількісним складом чисел?
6. Що ми розуміємо вживаючи термін «порядкова лічба»? Кількісна та порядкова лічба відрізняються між собою метою діяльності та формулюванням запитань. Наведіть приклад.
7. Розкрийте методику ознайомлення дітей з порядковою лічбою.
8. На основі порівняння яких множин формується у дітей уявлення про утворення чисел?
9. Розкрийте методику ознайомлення дітей з цифрами.
10. При ознайомленні дітей з цифрами використовуються різноманітні прийоми навчання. Якими прийомами скористаєтеся ви ?
11. Наведіть приклад дидактичних ігор, що сприятимуть закріпленню знань дітей про числа та лічбу.

Дидактичні ігри

Схованки

Хід. У різних місцях кімнати заздалегідь вихователь розставляє іграшки або ж будь-які картинки. Наприклад, дві качечки і три курчати. Іграшки потрібно розмістити так, щоб діти легко могли їх знайти.

На столі, на деякій відстані один від одного, стоять іграшки або картинки: качечка і курка. Педагог пояснює дітям правила гри: «Якось качечка і курка грались зі своїми дітками в «схованки». Та дітки так сховались, що мами їх не можуть знайти. Давайте допоможемо мамам знайти їхніх діток». Вихованці знаходять каченят і ставлять на стіл поруч з качкою Після цього рахують: один, два. Всього дві качечки. Потім приносять курчат і теж рахують: один, два, три. Всього три курчати.

Потім вихователь пропонує поставити качат і курчат в два, один під одним, щоб легше було рахувати і порівнювати: кого більше, а кого менше. Діти порівнюють множини між собою, встановлюють, що курчат більше, тому, що їх три, а качат менше – два. Число 3 більше, ніж число 2.

Обладнання: іграшки: качка та каченята, квочка та курчата.

Стук-стук

Хід. Вихователь за ширмою стукає молоточком (дзвенить дзвіночком), діти слухають і рахують, скільки, звуків воничують, а потім відкладають стільки ж іграшок, кружечків.

Можна цю гру провести навпаки: вихователь викладає певну кількість предметів чи просто називає число, а діти мають стільки ж раз вдарити молоточком, плеснути в долоні.

Обладнання: музичний молоточок, ширмочка, дзвіночок.

Що змінилось?

Хід. Вихователь виставляє на гірці іграшки в один ряд, пропонує дітям полічити їх і запліщити очі. Потім змінює просторове розміщення іграшок (наприклад, 2 – внизу, 3 – вгорі). За сигналом діти розпліщують очі і говорять, що змінилось. Потім вихователь може забрати іграшку (або декілька), діти називають, як змінилась кількість іграшок.

Обладнання: 2-3 групи однорідних предметів по 4-5 штук в кожній, гірка-драбинка.

Пошта

Хід. У групу вноситься поштова сумка з листами для дітей. Вихователь виймає конверти, роздає дітям. Пропонує відкрити конверт, роздивитись, що намальовано на листівці, і полічити предмети. Дитина, яку викликали, показує свою листівку всім дітям, називає, що намальовано і скільки. Якщо товариш сказав правильно, всі нахилиють голову вперед, якщо неправильно – роблять заперечливі рухи головою.

Закінчуючи гру, вихователь може запропонувати дітям, у кого 5 предметів, поставити свої листівки на вітрину, потім тим, у кого 4, і т. д.

Обладнання: поштова сумка, конверти з листівками (намальовані або наклеєні предмети у кількості від 1 до 5) для кожної дитини.

Кому скільки?

Хід. Вихователь роздає карточки із зображенням різної кількості (від 1 до 5) предметів одягу для дівчаток та хлопчиків і пропонує

вдягти хлопчиків і дівчаток на прогулянку. Потім виставляє картки (не по порядку), на яких зображена різна кількість хлопчиків чи дівчаток. Діти, у яких на карточках відповідна кількість предметів одягу, виставляють їх на вітрину.

Обладнання: 5 великих карток, на яких зображені дівчатка або хлопчики (різна кількість – до 5), менші карточки із зображенням відповідних предметів одягу (по 1, 2, 3, 4, 5).

Нагодуємо звірят

Хід. Вихователь виставляє на столі різну кількість іграшкових звірят, наприклад 3 білочки, 4 їжачки, 5 зайчиків. Далі пропонує дітям їх нагодувати – набір «продуктів» стоїть поряд. Діти повинні подумати, що їсть кожна тваринка і скільки слід принести «їжі». Вихователь допомагає запитаннями, наприклад: «Скільки білочок? Чим будемо їх годувати? Скільки горіхів принесемо?» Одна дитина виконує завдання, інші уважно дивляться. Якщо буде допущена помилка, виправляють.

Обладнання: 3-4 групи іграшкових звірят, набір «продуктів».

Ми лічимо

Хід. Вихователь заздалегідь розміщує в різних місцях кімнати різні групи іграшок (від 1 до 5). Діти одержують карточки, на яких намальована різна кількість предметів, лічать предмети, за сигналом вихователя розходяться по кімнаті, знаходять відповідну кількість іграшок і приносять вихователю. Ускладнюючи гру, можна роздати карточки з числовими фігурами.

Обладнання: різні множини іграшок, карточки з зображенням предметів (від 1 до 5).

Пройди у ворота

Хід. У декількох місцях кімнати стоять «ворота» з числовими карточками на них. Дітям роздають карточки з різною кількістю зображених предметів. Кожен повинен пройти у свої ворота, попередньо полічивши зображення на предметній карточці і на числовій.

Обладнання: ворота (дуги або натягнуті мотузки), числові карточки.

У кого стільки ж?

Хід. Діти одержують карточки із зображенням різної кількості предметів (від 1 до 5). Вихователь показує певну кількість іграшок. Діти, у кого на карточці зображено стільки ж предметів, піднімають її вгору. Замість предметних можна використовувати числові карточки.

Обладнання: 5 іграшок, предметні (або числові) картки на кожному дитину.

Магазин

Хід. Діти-покупці одержують у касі чеки, потім вибирають товар у відділах магазину, одержують його за чеки. Дитина може купити стільки іграшок, скільки кружечків на карточці-чеку.

Обладнання: іграшки, предмети на полицях (стелажах) і каса, чеки – прямокутні карточки з різною кількістю кружечків.

Автомобілі і гаражі

Хід. На спинки стільчиків прикріплюються карточки – номери гаражів. Стільці розставляються в різних місцях групової кімнати. Дітям роздають карточки – номери машин. За сигналом «Машини їдуть!» діти ходять по кімнаті, не наштовхуючись один на одного, а за сигналом «Машини в гараж!» кожна дитина їде у свій гараж.

Обладнання: карточки-таблички із зображенням різної кількості трикутників (від 1 до 5), карточки – номери машин із зображенням відповідної кількості кружечків.

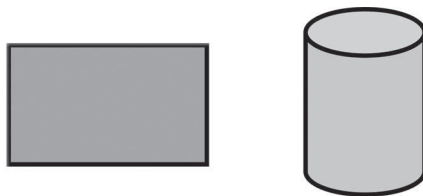
Відшукаємо курчат, каченят, кошенят

Хід. Каченята й кошенята гралися і заховалися від своїх мам. А скільки їх заховалось, ми не знаємо. Давайте допоможемо мамі-курці, мамі-качці і мамі-кішці знайти своїх діток. Мами нам підкажуть, скільки у них було дітей. Слухайте уважно, скільки разів буде крикати качка, нявчати кішка, квоктати курка, стільки діток ми будемо шукати». Вихователь імітує звуки – діти розходяться по кімнаті, шукають відповідну кількість іграшок.

Обладнання: фланелеграф, силуети качки, курки, кішки, їх малят, можна використати іграшки.

2.5. Ознайомлення з формою предметів та геометричними фігурами

Діти п'ятирічного віку, на основі уже відомих геометричних фігур, знайомляться з новими: прямокутник, циліндр (мал. 24).



Мал. 24.

Ознайомлення дітей з прямокутником бажано проводити на основі порівняння його з квадратом. Демонструємо дітям квадрат, пригадуємо його особливості, після чого згинаємо його навпіл та

розрізаємо. Демонструємо дітям нову геометричну фігуру – прямокутник. Повторюємо з дітьми декілька разів її назву. Звертаємо увагу дітей на те, що у прямокутника, як і у квадрата, є сторони й кути. Пропонуємо вказівним пальчиком правої руки обвести сторони прямокутника, порахувати їх кількість. Знайти кути та порахувати їх теж. Діти з'ясовують, що сторін та кутів у прямокутника, як і у квадрата порівну, по чотири. «Чим же відрізняються між собою прямокутник і квадрат», – запитує вихователь. Якщо, діти відповідають, що у прямокутника, на відміну від квадрата, дві сторони довші, а дві коротші, вихователю слід уточнити їхню відповідь: «У прямокутника сторони між собою рівні попарно, а перевірити ми це можемо способом згинання, або ж накладання фігури одна на одну (здійснює показ)». Після цього діти можуть знаходити в кімнаті предмети, за формою подібні до прямокутника.

Знайомство з циліндром здійснюється на основі порівняння його з кубом, або кулею. Спершу ми даємо дітям куб, який вони роздивляються, погладжують його сторони. Після цього вихователь звертає увагу на нову фігуру, яка називається циліндром. У цієї фігури є верхня і нижня основи і бокова. Це циліндр. У нього немає кутів, його можна покотити, можна поставити і він буде стояти. Діти вирізняють циліндричну форму в склянки, палки, олівця и т. д.

Отримані знання закріплюються під час різних форм дитячої діяльності: ігрової, побутової, конструктивної.

Діти п'яти років добре засвоюють особливості геометричних фігур, визначають фігури на дотик за контуром. Від безпосереднього порівняння предметів за геометричними зразками діти переходять до словесного опису їхньої форми й узагальнення.

Порівнюють фігури у певному порядку: «Як називаються ці фігури? Якого кольору? Якого розміру? З чого виготовлені? Чим відрізняються? Чим схожі?» Така послідовність привчає дітей до логіки обстеження, вміння виділяти основні, істотні ознаки і властивості.

Для дітей даної вікової групи велике значення мають такі прийоми: практичні дії з моделями (котять, ставлять тощо), накладання і прикладання, обстеження по контуру, групування та упорядкування, дидактичні ігри та вправи на засвоєння особливостей геометричних фігур, на співставлення форми предмета з геометричним зразком і на аналіз складної форми.

Так, у сюжетно-дидактичній грі «Крамниця» основним завданням є формування в дітей вміння знаходити предмети певної форми з використанням геометричних фігур-зразків.

На відміну від дітей четвертого року життя, діти п'ятого року життя, використовують розгорнуте словесне позначення своїх дій: «Я хочу купити трикутне печиво, тому беру трикутний чек».

Матеріалами для заняття можуть бути сумки, в які діти складають «куплені товари» – булочки, цукерки (кругла, прямокутна, овальна, трикутна за формою); халати для працівників магазину; каса; ваги; чеки тощо.

Основне правило у грі: товар одержує лише той, хто правильно вибрав чек і правильно описав форму свого товару. *Наприклад:* «Я підібрав чек, на якому намальоване коло, тому що у мене цукерки круглої форми», – говорить дитина.

На п'ятому році життя діти мають вміти описати форму предметів, які складаються із двох – п'яти частин.

Запитання для перевірки знань

1. З якими плоскими геометричними фігурами ознайомлюються діти на п'ятому році життя? З якими об'ємними?
2. На основі якої фігури відбувається ознайомлення дітей з прямокутником? Чому?
3. На основі якої фігури відбувається ознайомлення дітей з циліндром? Чому?
4. У якому порядку відбувається порівняння фігур?

Дидактичні ігри

Що змінилось?

Хід. Вихователь виставляє на дошці (або фланелеграфі) три геометричні фігури. Діти запам'ятовують їх розміщення. За командою вихователя діти заплющують очі, а ведучий забирає одну з фігур або змінює їх розміщення. Розплющивши очі, діти повинні сказати, якої фігури не стало або що змінилось в їх розміщенні.

Обладнання: дошка (або фланелеграф), геометричні фігури (квадрат, круг, трикутник).

Відгадай, що у мене в руці

Хід. На столі у вихователя геометричні фігури: круг, трикутник, квадрат. Дитина, яку викликали, повинна назвати ці фігури, після чого педагог просить її заплющити очі, а сам у цей час затискує якусь із фігур у руці. Дитина повинна відгадати, що в руці.

Обладнання: геометричні фігури невеликих розмірів (квадрат, трикутник, круг).

Знайди таку ж форму

Хід. Вихователь прикріплює на дошці три різні геометричні фігури. Потім роздає дітям по одній фігурі й пропонує розбігтися по гру-

повій кімнаті. За сигналом вихованці повинні підбігти до своєї фігури та стати один за одним. Виграє та колона, в якій діти не допустили помилок. Діти обмінюються фігурами, гра триває.

Обладнання: 3 демонстраційні геометричні фігури, по одній геометричній фігурі на кожну дитину.

По будиночках!

Хід. У різних кінцях групової кімнати стоять три стільчики, до яких прикріплені геометричні фігури. Вихователь роздає дітям по одній фігурі й пропонує розбігтися по кімнаті. За сигналом «По будиночках!» кожному слід підбігти до свого будиночка.

Обладнання: 3 демонстраційні геометричні фігури, прикріплені до стільчиків, по одній геометричній фігурі на кожну дитину.

Гаражі

Хід. Вихователь ставить на деякій відстані один від одного 4 стільці (це гаражі) і до кожного прикріплює певну геометричну фігуру. Діти-машини з прикріпленими до рукавів «номерами» ходять у різних напрямках, імітуючи рух автомобільного транспорту. За сигналом вихователя «Машини, в гараж!» заїжджають у свої гаражі для ремонту машин або відпочинку водіїв. Вихователь перевіряє, чи всі заїхали правильно. Діти обмінюються «номерами», гра повторюється.

Обладнання: 4 гаражі з площинною фігурою великого розміру на кожному; менші фігури – «номери» машин – з цупкого картону на наждачній основі.

Вігадай, що це

Хід. Вихователь розкладає на столі знайомі дітям геометричні фігури, пропонує одній взяти якусь, уважно розглянути, обмацати кінчиками пальців по контуру: «Давай разом з тобою обмацаємо цю фігуру. Проведемо пальцем по краю. Ось один кутик – він гострий; повертай, зараз ведеш палець униз – іще один кутик...» Прагне, щоб усі діти зрозуміли цей спосіб обстеження. «Як називається фігура? – запитує і підсумовує: – Правильно, це квадрат».

Потім пропонує визначити інші ознаки: «Тепер погладь пальцями фігуру – довідайся, гладка поверхня чи шорстка; натисни кінчиками пальців – тверда чи м'яка? На дотик визнач, з якого матеріалу виготовлена». Подає зразок словесного опису: «За ширмочкою я знайшла квадрат. Він плоский, гладенький, твердий, виготовлений з дерева».

Після розглядання і обмацування фігури вихователь кладе її за ширму, де лежать іще дві інші, і пропонує вибрати на дотик ту, яку тільки-но обстежували. Якщо дитина помилилася, фігуру знову розглядають, обмацують.

Обладнання: площинні геометричні фігури (круги, квадрати, трикутники, прямокутники) з дерева, пластмаси, картону.

Що там?

Хід. Вихователь накриває предмети серветкою, дитина, які ви-кликали, обмацує якийсь, називає, потім показує. Решта дітей перевіряють правильність виконання завдання. Заохочуються ті, які са-мостійно виділяють і називають декілька ознак.

Обладнання: серветка (хустина), предмети круглої, квадратної, трикутної і прямокутної форми різної величини – блюдечка, гудзики, кільця, коробочки, лінійки, олівці, прапорці, башточки тощо.

Підбери за формою

Хід. Вихователь показує дітям геометричні фігури-зразки, про-понує рухом руки окреслити контури, назвати їх. Розглядаються та-кож дрібні предмети різної форми. Потім усі йдуть до іншої кімнати: вихователь, показуючи предмети, які тут знаходяться, зауважує, що форми багатьох із них такі самі, які вони розглядали перед тим. По-яснює, як проходитиме гра: «Треба правильно дібрати до предмета відповідну геометричну фігуру. Наприклад, до коробки круглої фор-ми – круг, за цією ж фігурою в іншій кімнаті знайти предмет такої самої форми». Діти по черзі виконують завдання. Гра закінчується, коли всі знайдуть потрібні предмети, користуючись геометричними фігурами як орієнтирами. При повторному проведенні набір предме-тів змінюється.

Обладнання: набір площинних геометричних фігур (круг, ква-драт, трикутник, прямокутник), два набори предметів різної форми.

Подорож

Хід. Вихователь пропонує дітям: «Сьогодні ми пограємо в на-шому ігровому куточку. Подивимося, які тут іграшки. Їх багато, і всі різної форми. Петрику, знайди в наборі будівельного матеріалу пред-мети квадратної форми». Дитина, яка правильно виконала завдання, будує невеличку споруду. Потім діти розглядають іграшкові меблі, посуд, визначають форму предметів.

Обладнання: комплекти предметів різної форми.

З яких фігур складається предмет

Хід. Вихователь показує картки з малюнками, обертає стрілку – вона зупиняється навпроти якогось зображення. Діти називають предмет, визначають його форму, величину, колір. Потім виклада-ють цей предмет з готових геометричних фігур. Той, хто зробить усе швидко й правильно, дістає право обертати стрілку. Гра триває, доки

всі діти не виконають завдання. Наприкінці вихователь пропонує відгадати загадки про викладені предмети. При повторному проведенні можна використовувати нові картки із зображенням предметів складніших форм.

Обладнання: дві таблиці-картки (32х32 см) зі стрілкою в центрі, яка обертається, – на одній зображені прапорець, лялька, лопатка, м'яч; на іншій – гриб, ялинка, будиночок, куля, квадрат, прямокутник; набори площинних геометричних фігур для викладання з них зображень предметів (круги і половинки круга, трикутники, прямокутники, квадрати).

Живі фігури

Хід. Вихователь розставляє у різних місцях групової кімнати прапорці на підставках. На кожному з прапорців зображена геометрична фігура – круг, трикутник, прямокутник, або квадрат. Діти одержують картки із зображенням цих фігур. За сигналом педагога діти розбігаються. За другим сигналом збираються навколо «своїх» прапорців.

Обладнання: 4 прапорці на підставках із зображенням геометричних фігур; різнокольорові картки для дітей із зображенням цих фігур.

2.6. Формування уявлень про розмір предметів у дітей п'ятого року життя

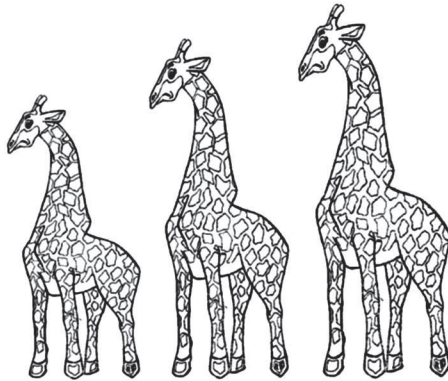
У дітей п'ятого року життя продовжуємо поглиблювати уявлення про величину предметів в цілому (великий-маленький), а також за окремими параметрами: високий, довгий, широкий. Як наочний матеріал використовуються плоскі предмети (стрічки, смужки паперу, тонкі дощечки).

Кількість предметів, що порівнюються збільшується, а контрастність розмірів зменшується. По мірі вивчення чисел 3, 4, 5, 6 і т.д., для порівняння береться спочатку три предмети, потім чотири, п'ять, шість і більше. Діти навчаються розкладати їх по порядку: великий, більший, ще більший, найбільший і навпаки. А також за виділеним параметром: низька, вища, ще вища, найвища і навпаки.

Діти розміщують їх від найменшого (низького, вузького, короткого) до найбільшого, або навпаки – від найбільшого до найменшого, як показано у випадку з жирафами (мал. 25).

Вони оволодівають узагальненим способом виділення величини, діють за правилом: щоб викласти ряд предметів за розміром, потрібно щоразу вибирати найбільший або навпаки – найменший з усіх предметів. Поклавши їх в ряд, діти попарно порівнюють предмети за розміром: спочатку з тим, що знаходиться ліворуч, а потім з розміщеним

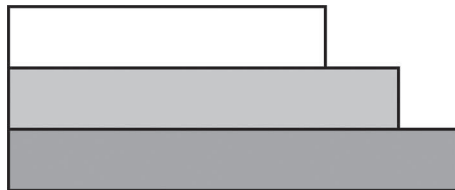
праворуч. Після цього роблять висновок: «Цей предмет більший (вищий, ширший, довший) від того, який знаходиться ліворуч, але менший (нижчий, вужчий, коротший) від того, що праворуч». Подібні вправи дають можливість дітям усвідомити, що розмір – поняття відносне.



Мал. 25.

Так, на одному із занять вихователь навчає дітей встановлювати співвідношення між трьома предметами за довжиною і розкласти предмети в ряд в порядку збільшення довжини, орієнтуючись на зразок; позначати співвідношення за довжиною словами: найдовший, найкоротший, довший, коротший. Педагог розміщує на фланелеграфі 2 смужки контрастного розміру (з різницею за довжиною до 10 см.). Запитує дітей: «Скільки смужок? Якого вони кольору? Що можна сказати про їхні розміри?» Далі розміщує ще й третю (мал. 26) і з'ясовує, скільки їх стало. «Погляньте, у якому порядку розміщені смужки. Яка смужка найкоротша (найдовша)?» Дитина, яку викликали, показує найдовшу та найкоротшу смужку, називає порівнювальні розміри всіх смужок по порядку: довга, коротша, найкоротша.

Далі вихователь звертає увагу дітей на те, що смужки розміщені у ряд по порядку – від найкоротшої до найдовшої. Зліва кінці смужок лежать на одній лінії (вихователь приставляє указку), а праворуч виїшли немовби сходишки. Добре видно, яка смужка довша, яка коротша.



Мал. 26.

Поступово знання про величину предметів розширюються. Діти вчаться виконувати порівняння відносно двох протяжностей, тобто виділяти в одному предметі довжину і ширину.

Для ознайомлення з новим матеріалом зручно використовувати смужки. Спочатку діти порівнюють їх за довжиною, потім за шириною способом накладання і озвучують за допомогою вихователя результат: «Смужки різні за довжиною і різні за шириною» (мал. 27). Після порівняння смужок дітям пропонується визначити величину реальних предметів (наприклад, вагонів іграшкового потягу, альбомів для малювання тощо). У процесі такої роботи діти переконуються, що в одному предметі можна виділити як довжину, так і ширину.



Мал. 27.

Окрім порівнювання з допомогою прийомів накладання та прикладання проводиться робота з розвитку окоміру.

Вихователь ставить дві ляльки на протилежні краї столу і пропонує визначити, яка з них вища. Діти висловлюють свої міркування. Згодом визначають висоту ляльок, поставивши їх поруч. Можна ускладнити завдання: розмістити одну ляльку на столі, а іншу – на стільці. Вислухавши міркування дітей, пояснити: висота предмета не залежить від її розміщення.

Поступово дітей підводять до необхідності точнішого опосередкованого порівняння величини вимірюванням. На практиці часто навчання починається з екскурсії до магазину, де діти бачать, що перш ніж купити одяг, люди його міряють, добирають за розміром: тканини вимірюють, у метрах, молоко – в літрах і т. д. Після екскурсії вихователь уточнює знання дітей. Так, наприклад, звертаючись до дітей, вихователь говорить: «Діти, пригадайте, що ми спостерігали в магазині? Що люди робили в магазині, перш ніж купити взуття або одяг? Чим вимірював продавець тканину? Стрічки? Правильно, він вимірював міркою. Що треба зробити, щоб дізнатися, чи підійдуть вам пальто, черевички?»

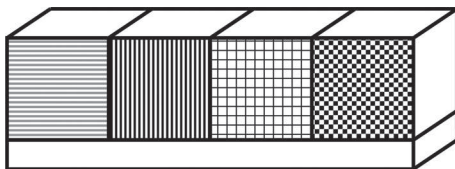
На заняттях, діти ознайомлюються із застосуванням умовних мір для вимірювання висоти, довжини, ширини предметів, об'єму сипучих речовин або рідин.

Оскільки вимірювання для дітей є новим і досить складним видом математичної діяльності, слід умовно розмежувати вимірювання та лічбу мірок. Спочатку діти виконують тільки вимірювання, накладання

(заповнення) мірок, а потім лічать їх. Вимірювання здійснюється одночасно кількома однаковими мірками. Внаслідок цього у дітей формуються уявлення про те, що таке мірка, навіщо потрібно вимірювати.

Умовними мірками можуть бути кубики, бруски, смужки, стрічки. Мірки та вимірюваний предмет вихователь заздалегідь заготовлює так, щоб умовна мірка вмістилася у вимірюваному предметі однаково кількість разів.

Вихователь показує і розповідає дітям, як накладати мірки: щільно тримаючи, приставляючи одну до одної, щоб між ними не залишалося простору і щоб одна мірка не накладалась на другу. Наприклад, потрібно визначити, скільки кубиків вміститься по довжині бруска (мал. 28).



Мал. 28.

Можна розпочати з вимірювання об'єму. Для цього використовують скляночки, чашечки, відерця та інший посуд. Основна вимога – мірок має бути багато, щоб їх вистачило і щоб вони були однаковими. Вихователь наповнює мірки, звертаючи увагу дітей на те, що насипати або наливати слід по вінця, але не через край. Як тільки вимірюваний матеріал (забарвлена вода, крупа, пісок та ін. буде пересипано в мірки, його перелічують. Як мірку краще брати прозорий посуд, щоб дітям було видно, як вона наповнена.

При ознайомленні дітей з величиною предметів широко використовується руховий аналізатор: провести рукою уздовж, упоперек, знизу догори. Рука рухається далі, отже смужка довша. Розвести руки, пальці на довжину (ширину) предмета – показати, який предмет за шириною (довжиною).

Надалі навчання вимірювання планується на занятті в поєднанні з іншими програмними завданнями, наприклад, з навчанням лічби, ознайомлення з формою предметів.

Запитання для перевірки знань

1. На п'ятому році життя в ході формування уявлень дітей про розмір вихователь поглиблює знання дітей про величину предметів у цілому (великий-маленький), а також за окремими параметрами. Назвіть їх.
2. У ході формування уявлень дітей про розмір, як наочний матеріал вихователем використовуються різноманітні плоскі предмети. Наведіть приклад. Чим керується вихователь використовуючи ту чи іншу кількість предметів?

3. За яким правилом діти розміщують предмети в ряд, від найменшого до найбільшого або навпаки – від найбільшого до найменшого?
4. На п'ятому році життя діти ознайомлюються із застосуванням умовних мір для вимірювання висоти, довжини, ширини предметів, об'єму сипучих речовин або рідин. Як ви доведете важливість та необхідність для них даних умінь?
5. Наведіть приклад вправ, що використовує вихователь у ході роботи з дітьми на заняттях і в повсякденному житті з метою формування у них умінь визначати розміри предметів.
6. Наведіть приклад дидактичних ігор та вправ з метою закріплення знань дітей про розмір.

Дидактичні ігри

Яка іграшка захована?

Хід. На двох полицях розміщують іграшки: наприклад, на верхній – мотрійки, на нижній – башточки, розставляючи їх за величиною (велика, менша, найменша). Діти заплющують очі, вихователь в цей час ховає одну іграшку. Розплющивши очі, діти називають, якої за величиною іграшки не стало.

Обладнання: дві полицки, на кожній іграшки трьох розмірів.

Постав машину в гараж

Хід. Діти розставляють на столі вихователя гаражі, починаючи з найменшого. Педагог пропонує вихованцям поставити свої машини в гараж, але так, щоб величина гаража відповідала величині машини. Діти граються машинами.

Обладнання: «гаражі» (коробки трьох-чотирьох розмірів), машини різних розмірів (по одній на кожну дитину).

Заховай кульку в долоньку

Хід. На столі у вихователя багато різнокольорових кульок різної величини. Діти розглядають їх. Вихователь пропонує дитині взяти одну кульку й заховати її в долоньку. Якщо кулька заховалась – вона маленька. Іншій дитині дає велику кульку, її можна заховати в двох долоньках – вона велика.

Після цього починається гра: діти по черзі заплющують очі, вихователь кладе їм в долоньку кульку, а вони повинні сказати, велика кулька чи маленька.

Ускладнення: дитині дають в одну руку велику кульку, в другу – маленьку. Вона з заплученими очима має відгадати, яка кулька в неї в руці.

Обладнання: коробка із різнокольоровими кульками двох розмірів.

Знайди таку саму стрічку

Хід. У різних місцях групової кімнати вихователь розкладає стрічки, що відрізняються розміром. Потім роздає дітям стрічки різного розміру й кольору. Вказує на стрічку-зразок і пропонує знайти таку саму за довжиною, потім — довшу, далі — коротшу. Перевіряє правильність виконання завдання.

Обладнання: стрічки різного розміру і кольору не менше двох на кожну дитину).

Кольоровий диск

Хід. У грі беруть участь восьмеро дітей. Вихователь пропонує розглянути диск із вставленими циліндрами, зазначити розміщення їх по рядах за величиною, визначити колір. Звертає увагу на те, що у внутрішньому колі розміщені найнижчі циліндри, в середньому — вищі, а в зовнішньому — найвищі. Потім дає завдання вийняти циліндри з отворів (по радіусу). Кожний, хто бере циліндр, повинен сказати, який він за величиною (висотою). «Дивіться, діти, циліндри однакового кольору мають однакову висоту: червоні — найвищі, жовті — нижчі, зелені — найнижчі. А тепер спробуйте самі поставити циліндри на свої місця».

Обладнання: дерев'яний диск із двома кільцевими рядами отворів (діаметр 7 мм), розміщених по радіусу від центра круга, — по 8 у кожному ряді для вставляння в отвори, по 8 циліндрів трьох кольорів і розмірів — червоного (висота 6 см), жовтого (5 см), зеленого (4 см), а також по 8 одноколірних червоних циліндрів різної висоти — 6 см, 5 см, 4 см.

Знайди товстий (тонкий) предмет

Хід. До дітей в гості приходять 2 казкових персонажі — товстий ведмідь і тонкий вовк (можуть бути інші).

Для них діти шукають в груповій кімнаті відповідно товсті й тонкі предмети, дарують гостям.

Обладнання: розкладені в різних місцях кімнати товсті і тонкі предмети (наприклад, книжки, зошити, олівці, пластини з набору будівельного матеріалу тощо).

Навпаки

Хід. Вихователь називає слово, яке означає певне поняття величин (довгий, широкий великий, товстий, високий і т.д.)

Дитина, яку викликали, називає протилежне за значенням і відбирає на столі відповідні парні іграшки, предмети.

Обладнання: предмети, іграшки, геометричні фігури, силуетні зображення контрастної величини).

2.7. Формування навичок орієнтування у просторі

У дітей 5-річного віку продовжується формування вміння розрізняти просторові напрямки від себе: вперед, назад, наліво, направо. На кінець року вони повинні вміти визначати положення того чи іншого предмета відносно себе (попереду мене знаходиться шафа, позаду – стілець, праворуч від мене – двері, а ліворуч – вікно; вгорі – стеля, внизу – підлога, стіна – далеко, стілець – близько). Різноманітні вправи, що сприяють нагромадженню знань про простір та формують уміння орієнтуватись у просторі, як правило, вихователь організовує на заняттях і під час дозвілля. Взаємо-зворотні позначення просторових відношень, напрямів, відстаней завжди подаються одночасно, попарно. Наприклад, праворуч – ліворуч, далеко – близько.

Часто програмні завдання з формування в дітей просторових орієнтувань і уявлень про простір можна розв'язувати спільно з іншими завданнями: розкласти на верхній смужці аркуша паперу кружечки, на нижній – квадратики; в ліву руку взяти флакон, у праву – стрічку. Крім того, їх можна розв'язувати самостійно у процесі дидактичних ігор та вправ. Найчастіше ці завдання розв'язуються у кінці заняття, в другій або третій частині його.

Наприклад, вихователь пропонує дітям встати, опустити руки вниз, правою рукою показати вгору, лівою – донизу; двома руками вперед, повернутися і показати правою рукою назад, потім лівою рукою назад, правою рукою – праворуч, лівою – ліворуч.

Формування уявлень про відстань «далеко – близько» тісно пов'язане з уявленням про відношення типу: «довше – коротше». Робота починається з того, що вихователь викликає до столу чотирьох дітей, пропонує двом з них стати один проти одного на відстані довжини скакалки (скакалку діти тримають у руках за кінці), а двом – скакалку скласти вдвоє і також взяти за кінці. Тоді вихователь з'ясовує, які діти стали ближче один до одного, а які далі один від одного, чому. «Правильно, – говорить вихователь, – скакалка різної довжини. У Миколки та Мишка коротка скакалка, і вони стоять близько один до одного, а у Оленки і Наталочки довга скакалка, і вони відійшли далі одна від одної».

Далі вихователь може, запропонувати такі вправи: «Складіть долоні разом, ось так (руки перед грудьми). Зустрілися наші долоньки, привіталися. Розійшлися долоньки в різні боки, далі й далі одна від одної. (діти, наслідуючи педагога, розводять руки в сторони.) Ось як далеко. Пішли долоньки назустріч одна одній, дедалі ближче і ближче! Ось як близько! Зустрілись!» Такі вправи можна повторити кілька разів.

При цьому широко застосовується наочний матеріал та ігрові прийоми. Наприклад, на столі у вихователя ліворуч стоїть будиночок, а праворуч – дві іграшки: лисиця та заєць, які знаходяться на різній відстані від будиночка. З'ясовують, хто ближче, хто далі від будиночка. Потім діти заплющують очі, а педагог переставляє іграшки. Відкривши очі, діти говорять, хто тепер далі, а хто ближче до будиночка. Завдання повторюється двічі – тричі.

Вправи у визначенні напрямку від себе: попереду, позаду, ліворуч, праворуч можуть плануватися вихователем в останній (другій – третій) частині заняття з математики, а також на заняттях з фізкультури. Діти стають один за одним і вихователь запитує, хто попереду, а хто позаду від них. Потім діти стають у шеренгу і говорять, хто праворуч, хто ліворуч від них: «Праворуч – Оленка, а ліворуч – Сергійко».

Вихователеві, який працює з п'ятирічними дітьми, особливу увагу слід приділити розвитку мови дітей, активізації словника, який відображає позначення відношень, напрямів. Цьому сприяють різноманітні дидактичні ігри та вправи: «Що змінилось?», «Схованки», «Мишоловка» та ін.

Запитання для перевірки знань

1. З якими просторовими напрямками від себе знайомляться діти на п'ятому році життя?
2. Якими словами позначають діти положення того чи іншого предмета відносно себе?
3. Яке значення мають запитання вихователя до дітей у процесі формування уявлень орієнтування у просторі?
4. Наведіть приклад дидактичних ігор з метою закріплення навиків дітей орієнтуватися у просторі.
5. Наведіть приклади вправ що сприятимуть нагромадженню знань дітей про простір і формуванню вмінь орієнтуватися у просторі. У ході якої організованої дорослим діяльності використовуються такі вправи?

Дидактичні ігри

Хто скаже правильно?

Хід. Вихователь розділяє дітей на 3 групи: лисички, зайчики, білочки. Усі сідають на стільчики, виставлені у коло, посередині – дитина-ведмедик. Створивши емоційну обстановку гри, вихователь говорить: «Якось ведмедик покликав до себе в гості друзів – звірят. От прийшли до нього лисички (діти підходять), потім прибігли зайчики і білочки (діти підбігають). Але ведмедик каже: «Що за безладдя! Лисички, станьте біля мене зліва, зайчики – справа, білочки – попере-

ду». Коли всі стануть, кожна група голосно повторює, де вона стоїть. При повторному ході гри стільчик із ведучим повертається в іншу сторону, ведучий змінюється.

Обладнання: наголовники або емблеми із зображенням звірят, наприклад лисичок, зайчиків, білочок, ведмедика.

Що змінилось?

Хід. Вихователь в присутності дітей розставляє на столі різні іграшки і пропонує запам'ятати їх розташування. Діти заплющують очі, а вихователь міняє іграшки місцями. Розплющивши очі, малята визначають, що змінилось. Викликана дитина відновлює попередній порядок розташування іграшок.

Обладнання: різні іграшки.

Відгадай, що де знаходиться

Хід. Вихователь виставляє 4 стільчики у формі квадрата і розкладає на них іграшки. Дитина, яку викликали, стає посередині і називає, що де лежить (праворуч, ліворуч, попереду, позаду). Вихователь пропонує дитині повернутись ліворуч (праворуч) і знову сказати про місцезнаходження іграшок. Правильне виконання завдання діти схвалюють оплесками.

Обладнання: 4 стільці, 4 іграшки.

Завдання. Закріплювати уміння визначати просторове розміщення предметів (геометричних фігур) і відтворювати таке ж розміщення їх на прямокутному аркуші паперу.

Склади такий самий візерунок

Хід. Вихователь демонструє різні зразки – прямокутні аркуші із зображенням геометричних фігур. Діти розглядають їх і розповідають, які фігури і як розміщені. Потім самостійно відтворюють такий самий візерунок. За правильне виконання завдання одержують фішки.

Обладнання: 3 зразки у вихователя, у дітей – прямокутні аркуші, набори геометричних фігур.

Де ведмедик?

Хід. Вихователь пояснює дітям, що у груповій кімнаті заховався ведмедик і його можна відшукати за допомогою плану. На плані вихователь кладе червоний кружечок (фішку) на те місце, де знаходиться ведмедик.

Користуючись планом, викликана дитина повинна знайти іграшку. Згодом самі діти ховають іграшку і віднайти іграшку. Згодом самі діти ховають іграшку і відмічають її місце знаходження на плані.

Обладнання: іграшковий ведмедик, намальований на аркуші паперу план лялькової кімнати, на якому меблі позначені геометричними фігурами (круг, квадрат, прямокутник), маленький червоний кружечок (фішка).

2.8. Формування навичок орієнтування у часі

У роботі з п'ятирічними дітьми уточнюються уявлення дітей про часові відрізки, частини доби (ранок, день, вечір, ніч), дітей навчають оцінювати послідовність дій: була, буде, зараз, пізніше, після, раніш, вчора, сьогодні, завтра. У них формуються уміння розуміти й правильно позначати тривалість часу (довго – недовго, давно – нещодавно), визначати послідовність логічно пов'язаних подій, дій на зрозумілих сюжетах.

Ознайомлення дітей п'ятого року життя з відрізками часу ґрунтується в основному на чуттєвій основі. Вихователь з'ясовує з дітьми, що вони роблять вранці, вдень, ввечері, вночі. Як прийоми навчання широко використовуються спостереження, розглядання картин, ілюстрацій, читання, бесіди, дидактичні ігри. Поряд із сюжетною наочністю використовують умовну: моделі, схеми. Окремі частини доби можна зображувати кружечками, квадратами різного кольору (білого, жовтого, синього і чорного). Проте, щоб сформувати уявлення про періодичність часу, не можна позначати частини доби окремими кружечками або квадратами. Вони не сприяють, формуванню уявлення про неперервність часу. Найкраще використовувати для цього круг чи квадрат, поділені на частини, і тоді дитині буде легко уявити неперервність часу: закінчується одна, починається інша; добу можна починати з будь-якої частини (ранок, вечір та ін.)

Сонце глянуло в кімнату,

Зацвірінькали пташки:

– Годі спати!

– Годі спати!

Прокидайтесь, малюки.

(Ранок)

Я лягаю спати вчасно,

Сплю і бачу щось вві сні.

А тим часом світло гасне

В тому, в іншому вікні.

(Вечір)

Словесні характеристики доповнюють яскравою наочністю, картинками, листівками. Вихователь уточнює з дітьми послідовність частин доби від будь-якої з них, закріплюється поняття «доба».

Під впливом навчання діти усвідомлюють, що доба завжди змінює одна одну. Добу, яка минула, називають «вчора», ту, що настала, – «сьогодні», а добу, яка ще настане, – «завтра». У кожній добі чотири частини: ранок, день, вечір, ніч.

Для уточнення цих уявлень вихователі проводять бесіди з дітьми про те, що вони робили вчора, сьогодні пранці, вдень, ввечері, вночі, що вони робитимуть завтра.

На основі сформованих просторових і часових уявлень у дітей п'ятого року життя можна починати формувати початкові єдині просторово-часові уявлення і поняття про швидкість, навчати їх визначати у загальних рисах швидкість: швидко, повільно. Для цього можна використовувати картинки із зображенням транспорту: літака, автобуса. При цьому рух машини порівнюють з швидкістю руху пішохода, черепахи.

Знання про час закріплюються і уточнюються в процесі організації перебування дітей у дитячому садку, проте першорядне значення мають заняття з математики.

Запитання для перевірки знань

1. З якими новими часовими відрізками знайомляться діти на п'ятому році життя?
2. Які прийоми навчання використовуються при навчанні дітей розрізняти відрізки часу?
3. Наведіть приклад умовної наочності в ході ознайомлення дітей з частинами доби
4. Наведіть приклад сюжетної наочності з метою навчання дітей визначати у загальних рисах швидкість.
5. Наведіть приклад дидактичних ігор з метою закріплення знань дітей про часові відрізки.
6. Яку роль в ознайомленні дітей п'ятого року життя з відрізками часу відіграє чуттєва основа.
7. У ході яких видів діяльності окрім заняття ми закріплюємо знання дітей про часові відрізки.

Дидактичні ігри

Виправи помилку

Хід. Вихователі розкладає картинки, в сюжеті яких відображено діяльність дітей протягом доби і ставить їх на 4 квадрати різних кольорів (білий квадрат це ранок, жовтий – день, сірий – вечір, чорний – ніч) без врахування співвідношення з сюжетом часу. Діти отримують завдання виправити помилки.

Обладнання: чотири квадрата, сюжетні малюнки.

Коли це буває?

Хід. Вихователь пропонує дітям розглянути картинки і подумати, коли відбувається дія – вранці, вдень, ввечері, вночі. Він називає частину доби, а діти піднімають картинку, що змістом відповідає цьому відрізку часу. Потім по черзі розповідають, чому вони так вважають. За правильну відповідь дитина одержує фішку відповідного кольору.

Обладнання: картинки (по 4-5 на кожну дитину), де зображена діяльність дітей і дорослих в різні частини доби; фішки, що умовно позначають частини доби (рожева – ранок, блакитна – день, сіра – вечір, чорна – ніч).

Вчора, сьогодні, завтра

Хід. Вихователь стоїть у центрі кола, утвореного дітьми. Кидає м'яч комусь із дітей і говорить коротку фразу. Дитина повинна назвати відповідний час і кинути м'яч дорослому. Наприклад, ми ходили на екскурсію (вчора). На заняття з музики ідемо (сьогодні) і т.д.

Обладнання: м'яч.

2.9. Математична складова занять у середній віковій групі (кількість та лічба, форма та геометричні фігури, величина, орієнтація у просторі та часі)

1. Програмові завдання: Закріпити уміння виділяти окремі предмети з групи і об'єднувати їх в групи; знаходити ознаки, спільні для всіх предметів групи, і ознаки, спільні лише для частини предметів; закріпити уміння знаходити багато предметів і один предмет у вказаних місцях кімнати, називати кількість предметів, погоджуючи числівник один з іменниками в роді, числі і відмінку; тренувати в порівнянні розмірів предметів, що відрізняються за довжиною, шириною і висотою.

Демонстраційний матеріал. Дві коробки: одна – порожня, а в іншій – крупні і дрібні морквини (за кількістю дітей в групі), вони накріті серветкою; набори іграшок і речей різних розмірів.

Підготовка. Вихователь заздалегідь розміщує на полиці, фланелеграфі, столі, килимі групи однорідних речей або іграшок і одиничні предмети. До складу груп входять предмети різного розміру, наприклад довгі й короткі лавки з будівельного матеріалу (дощечки), високі та низькі ялиночки, великі та маленькі кубики.

Правила на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь знімає серветку і говорить: «Подивіться, як багато морквин я зібрав учора на городі». Бере морквину в руку. «Скільки я взяв морквин? А в ящику скільки морквин?» Після цього пропонує

одній дитині узяти найбільшу морквину, а іншій – найменшу, питає дітей, у кого морквина довша (товстіша), а у кого коротша (тонша).

Далі роздає дітям по одній морквині і з'ясовує, яка кількість морквин у кожного, скільки морквин залишилося у коробці (викликає 4-5 дітей). Пропонує дітям здогадатися, що треба зробити, щоб у коробці знову стало багато морквин. Потім пропонує покласти великі (довгі, товсті) морквини на одну тарілку, а маленькі (короткі, тонкі) – на іншій. Діти виходять по черзі і кладуть свої морквини в коробки. Узагальнюючи відповіді дітей, педагог підкреслює, що кожен поклав по одній морквині, а на підносах стало багато морквин, що морквини різних розмірів: на одному підносі великі, а на іншому – маленькі. Багато великих та маленьких морквин.

2. Дітям пропонується пограти в «потяг». По сигналу «Потяг їде!» діти роблять кругові рухи руками. Потяг зупиняється на станціях: «Поличка», «Стіл» тощо, діти називають, скільки та яких предметів вони побачили на тій чи іншій станції. Педагог звертає їхню увагу на розмір предметів, з'ясовує, наприклад, що є довгі й короткі лавки, великі й маленькі кубики. Розміри предметів порівнюють, за допомогою способів прикладання та накладання.

2. Програмові завдання: Закріпити уміння знаходити багато предметів і один предмет в спеціально підготовленій обстановці (розповідати про те, яких іграшок на столі багато, яких по одній); закріпити уміння підбирати до множини іграшок рівну кількість інших іграшок, розкласти іграшки правою рукою у напрямку зліва направо.

Підготовка. Вихователь розкладає на столах групи предметів (іграшок): багато білочок (4) і один зайчик, одна білочка і багато зайчиків (5), багато ведмежат (4) і одне кошеня, одне ведмежа і багато котенят (3). На кожен стіл ставить тарілку з горіхами, морквинами, цукерками, печивом.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь пояснює дітям завдання: «Той, кого я викличу, підійде до столу і розповість, які іграшки на ньому стоять і скільки їх». (Викликає 4 дітей.) Важливо, щоб дитина, називаючи предмети, вказувала їх кількість («багато білочок і один зайчик»). Далі педагог говорить: «Зараз ми пригостимо звірів. У нас багато звірів, треба їх всіх пригостити. Кожному ведмедикові треба покласти по одній цукерці, кожній білочці дати по одному горіху, а кожному зайчикові що потрібно покласти?»

Вихователь нагадує дітям прийом прикладання. Для виконання завдання він по черзі викликає до кожного столу по одній дитині. Виконавши завдання, дитина розповідає, що зробила.

3. Програмові завдання: Закріпити уміння визначати, в якій з двох сукупностей більше (менше) предметів або в них рівна кількість предметів, користуючись прийомами накладення та прикладання; закріпити уміння розкладати предмети правою рукою у напрямку зліва направо; спонукати дітей користуватися словами і виразами : «стільки, скільки..., порівну, більше – менше (по кількості)»; Тренувати у відтворенні кількості звуків, рухів в межах 3 без рахунку; закріпити їх уміння розрізняти і вірно називати круги і квадрати.

Демонстраційний матеріал. Набори іграшок (ляльок, стільців, білочок, горіхів, по 3-5 шт.); барабан, палички, молоточок, ширмочка.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини картка з 2 смужками (на верхній смужці картки намальовані 4 червоних кругів, нижня смужка вільна) і коробочка, в якій 5 кружків, але іншого кольору, і 5 квадратів.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Дітям дають завдання з'ясувати, чи вистачить лялькам стільців, білочкам горіхів. Викликані діти перевіряють це способом приставлення іграшок однієї групи до іграшок іншої.

2. Вихователь пропонує дітям взяти в руки спочатку круг, а потім квадрат і спробувати їх покотити. Після чого запитує: «Чому круг котиться, а квадрат не котиться? Обведіть пальчиком круг, а потім квадрат. Розглянувши фігури, діти складають їх в коробку. Потім педагог дає наступне завдання: покласти на нижню смужку стільки ж синіх кружків, скільки на верхній смужці. Ставить запитання: «Скільки поклали кружечків? Чи порівну кружечків на верхній і нижній смужках?» Після цього пропонує забрати один кружечок з нижньої смужки і запитує: «Синіх кружків стало менше чи більше? Де більше кружків? Де менше?» Аналогічну роботу проводять з квадратами.

3. Вихователь викликає дітей і пропонує їм вдарити по барабану, постукавши паличкою об паличку, поплескати в долоні стільки раз, скільки разів постукав він сам.

4. Програмові завдання: Продовжувати тренувати дітей у встановленні відносин «рівно» («порівну», «стільки, скільки...»), «більше», «менше» між двома групами предметів; вправляти в розрізненні квадратів і трикутників, закріпити уміння встановлювати співвідношення між двома предметами по довжині, вживати слова довше – коротше, довгий – короткий.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, 5 великих і 5 маленьких трикутників; 2 олівці, 2 таблиці, на першій з них в два горизонтальні ряди один під одним зображені олівці контрастних роз-

мірів: вгорі – 4 коротких, внизу – 3 довгих; на другій намальовані 4 високих і 5 низьких пірамідок.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками і тарілки з 4 великими і 3 маленькими квадратами.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На набірному полотні вихователь розміщує 3 великих трикутника в нижньому ряду і 4 маленьких у верхньому. Запитує у дітей: «Яких трикутників більше, яких менше?» (Пропонує 1-2 дітям показати їх і назвати.) Потім діти закривають очі, а вихователь міняє кількісне співвідношення між великими і маленькими трикутниками. Розплющивши очі, діти говорять, яких трикутників стало більше (менше). Далі двоє дітей показують, яких трикутників більше, яких менше.

2. Дається завдання: покласти на верхню смужку картки великі квадрати, а на нижню – маленькі так, щоб кожен маленький квадрат був точно під великим. Вихователь ставить запитання: «Яких квадратів більше (менше)? Як ви визначили, що маленьких квадратів менше, ніж великих?» Потім пропонує забрати один великий квадрат, після чого з'ясує, що квадратів стало порівну.

3. Вихователь показує 2 олівці і запитує: «Який довший? Який коротший? Як перевірити?» Викликає дитину і пропонує їй прикласти один олівець до іншого. Далі показує малюнок на якому зображені олівці, і ставить запитання: «Яких олівців більше (менше): довгих чи коротких? Як про це дізналися?» Двоє-троє дітей відповідають на питання з місця.

Якщо залишається час, можна показати таблицю, на якій намальовані пірамідки.

5. Програмові завдання: Навчити дітей розрізняти групи, що містять 1 і 2, 2 і 3 предмети, на основі зіставлення їх елементів один до одного, називати загальне число предметів на основі рахунку вихователя; визначати способом наочного порівняння, яке число більше, яке менше; закріпити уміння визначати сторони на самому собі (права, ліва рука, нога, плече і т. д.).

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, 3 білочки, 3 зайчики і 3 морквини (кольорові зображення).

Роздавальний матеріал. На столах стоять по 2 вази з прапорцями: на кожную дитину 2 синіх і 2 червоних прапорці. Палички у прапорців різної товщини.

Подача навчального матеріалу. На верхній смужці набірною полотна розміщують 1 зайчика, а на нижній – 1 білочку, порівнюють кількість білочок і зайчиків. Потім додають 1 білочку.

Вихователь пояснює, що діти навчатимуться не тільки розрізняти, яких предметів більше, яких менше, але й рахувати. «Скільки зайчиків? А скільки білочок?». Ось зараз я порахую скільки всього білочок. 1, 2 – всього 2 білочки». Інтонацією педагог виділяє підсумок рахунку і обводить зображення білочок рукою. Давайте усі разом скажемо: «дві білочки». Подивіться, кого більше: зайчиків чи білочок. А скільки білочок? Кого менше? Скільки зайчиків?».

Потім узагальнює відповіді дітей: «Білочок 2, їх більше, а зайчик 1, зайчиків менше, ніж білочок. Яке число більше: 2 чи 1? Яке менше: 1 чи 2?» Далі доставляє ще 1 зайчика. З'ясовує, скільки їх стало. Педагог рахує зайчиків, після чого запитує: «Чи порівну стало білочок і зайчиків? По скільки ж білочок і зайчиків?» Він перевіряє, чи правильно відповіли діти, ще раз перераховує обидві групи. Діти називають число білочок і зайчиків. Аналогічним чином вихователь може порівнювати кількість зайчиків і морквин: «Чи вистачить зайчикам морквин? Скільки їх?».

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь пропонує дітям встати, опустити руки вниз. Правою рукою доторкнутися до правого коліна, лівою до лівого; правою рукою торкнутися правого плеча, лівою — лівого плеча.

2. Вихователь пропонує дітям показати праву (ліву) руку. Узяти в ліву руку 1 синій прапорець, а в праву – 1 червоний. Запитує: «Скільки синіх (червоних) прапорців в лівій (правій) руці? Чи порівну узяти синіх і червоних прапорців? По скільки їх? Потім пропонує узяти в праву руку ще 1 червоний прапорець. Запитує: «Яких прапорців узяти більше? Яких менше? Скільки їх?» Після цього просить дітей узяти ще 1 синій прапорець. Запитує, по скільки тепер прапорців кожного кольору. Далі пропонує поставити у вазу спочатку червоний, потім синій прапорець. Кожного разу діти порівнюють кількість прапорців. Після того, як у них залишиться по 1 синьому і червоному прапорцю, педагог запитує, у якого прапорця паличка товща (тонша), і пропонує поставити у вазу спочатку прапорець з тонкою, а потім з товстою паличкою.

6. Програмові завдання: Навчити дітей розрізняти групи, що містять 1 і 2, 2 і 3 предмети, змінювати кількісні співвідношення між ними на основі названого вихователем числа; закріпити уміння показувати напрямки: вгору, вниз, вперед, назад, наліво, направо.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, 3 каченята і 3 курчати (кольорові зображення)

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками і тарілочками з трикутниками двох квітів (по 4 трикутники кожного кольору на дитину).

Подача навчального матеріалу.

Вихователь розміщує на смужках набірною полотна 1 каченя і 2 курчат, порівнює кількість курчат і качат, потім числа 1 і 2 і пропонує дітям подумати, що слід зробити, щоб качат і курчат стало порівну – по 2. За порадою дітей додає 1 каченя. З'ясувавши, що качат і курчат стало порівну (по 2), вихователь додає ще 1 курча, звертає увагу дітей на те, що курчат стало більше і говорить: «Цікаво, скільки стало курчат?» Пояснює: «Можна порахувати курчат і точно дізнатися, скільки їх». Він рахує курчат і каченят. Діти показують і називають, яких предметів 2, яких 3. Чому стало 3 курчати, чому залишилося 2 каченят. Далі з'ясовують, яких предметів більше (менше), яке число більше (менше). Що потрібно зробити, щоб каченят стало стільки ж, скільки курчат.

Після того, як в обох групах вийде по 3 предмети, дітям пропонують подумати, що треба зробити, щоб каченят (або курчат) стало менше, тільки 2.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Педагог пропонує дітям встати, опустити руки вниз, праву руку підняти вгору, ліву – вниз, дві руки простягнути вперед, обернутися і показати правою рукою назад, потім лівою рукою – назад, правою рукою – праворуч, лівою – ліворуч.

2. Вихователь дає завдання: на верхню смужку покласти 1 червоний трикутник, а на нижню – 2 синіх трикутники; питає: «Скільки трикутників ви поклали на верхню (нижню) смужку?» Потім підходить до двох-трьох дітей і перераховує трикутники на їх смужках. З'ясовує, яких трикутників більше (менше); яке число більше (менше): 1 чи 2. Далі діти вирішують, що треба зробити, щоб трикутників стало порівну, по 2, і що слід зробити, щоб на одній із смужок стало 3 трикутники тощо. Після того, як в кожній групі вийде по 3 трикутники, слід повернутися до 2, по черзі прибираючи по 1 трикутнику з однієї та іншої групи. Вихователь кожного разу просить дітей показати, де у них 2 і 3, 3 і 3, 3 і 2 трикутники, з'ясовує, чи порівну трикутників, яких більше (менше), порівнює числа.

7. Програмові завдання: Навчити дітей рахувати до 3, називати числівники по порядку, вказуючи на предмети по порядку, співвідносити останній числівник зі всією перерахованою групою, розуміти, що числівник названий останнім означає загальну кількість предметів в групі; брати і розкладати предмети правою рукою у напрямку зліва направо.

Демонстраційний матеріал. Підставка з 2 полицками, набір іграшок, 6 видів (по 3 шт.); 3 картки з трикутниками в кількості від 1 до 3 (номери гаражів). Їх заздалегідь прикріплюють в різні місця кімнати.

Роздавальний матеріал. Картки (або кермо) з кругами в кількості 1—3 шт. (по 1 на кожну дитину).

Подача навчального матеріалу. Вихователь розміщує на верхній полиці 3 мотрійки, а на нижній – 3 пірамідки, після цього ставить кожну пірамідку під мотрійкою.

Вихователь повідомляє дітям: «У магазині на полиці стоять іграшки». Потім запитує: «Скільки мотрійок? Скільки пірамідок? Чого більше? Як це можна перевірити? Так, іграшки потрібно порівнювати. Сьогодні ми з вами вчитимемося рахувати. Подивіться уважно і запам'ятаєте, як треба рахувати. Треба називати числа і показувати на предмети по порядку, доторкаючись до них рукою, ось так. Одна, дві, три, всього – 3 мотрійки, – промовляє вихователь і робить рукою круговий рух.

Перераховуючи другу групу іграшок (пірамідки), педагог додатково звертає увагу дітей на те, що рахувати слід правою рукою у напрямку зліва направо. Потім по черзі викликає 2-3 дітей. Всі діти разом з вихователем (хором) ще раз перераховують іграшки («Скільки пірамідок? Скільки мотрійок?»). Далі вихователь говорить: «Прийшла в магазин дівчинка і купила одну мотрійку (мотрійку забирає). Більше або менше стало мотрійок? Сергію, поражуй, скільки їх! Скільки мотрійок і скільки пірамідок? Чого менше (більше) і чому? Яке число більше (менше): 3 чи 2? Прийшов в магазин хлопчик і купив одну пірамідку. Скільки тепер пірамідок і скільки мотрійок? Як ви визначили, що мотрійок і пірамідок стало порівну? Як перевірити?». Забирають ще одну мотрійку, потім – пірамідку, у результаті залишається по одній іграшці.

Викликані або всі діти кожного разу разом з вихователем перераховують іграшки, з'ясовують кількісні відносини між ними («більше», «менше», «порівну») і порівнюють числа. Іграшки замінюють. Проте тепер можна спочатку поставити по одній іграшці, а потім, по черзі додаючи по одній іграшці в кожну групу, довести їх кількість 3.

Вправи на повторення вивченого матеріалу (рухома гра «Автомобілі й гаражі»).

Вихователь роздає дітям по одній картці з кругами і пояснює завдання: «Ми пограємо в гру «Автомобілі і гаражі». Я побудувала гараж. На кожен гараж прикріпила номер. Коли я скажу: «Машини їдуть!», ви будете бігати по всій кімнаті. Я скажу: «Машини в гаражі!» – всім слід їхати в свій гараж, на номері якого стільки ж трикутників, скільки кружків на номері вашої машини. Скільки кружків на номері твоєї машини? До якого гаража ти поїдеш?» – питає педагог дітей. Гра повторюється. Кожного разу діти обмінюються картками.

8. Програмові завдання: Закріпити уміння розрізняти сукупності, що містять 1 і 2, 2 і 3 предмети, встановлювати відношення більше – менше, порівню; закріпити навички рахунку в межах 3; тренувати дітей в порівнянні предметів різної ширини, довжини і товщини, у вживанні слів ширше, вужче, широка, вузька; привчати дітей вислуховувати завдання до кінця і точно виконувати, запам'ятовувати, скільки, яких предметів і де потрібно покласти, зв'язно розповідати про виконане завдання.

Демонстраційний матеріал. Предмети різних розмірів: довга і коротка палички, широка і вузька дощечки, товста і тонка мотузки.

Підготовка до заняття. На сходинок, які вихователь ставить на дитячий стіл, розміщує іграшки: кішку, качку, курку. У різних місцях кімнати розставляє іграшки (наприклад, 1 кошеня, 2 каченят, 3 курчат). Іграшки розміщує так, щоб діти могли їх легко знайти.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини 2 смужки, рівні (однакові) за довжиною, але різні за шириною. На столах таці з дрібними іграшками.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Педагог бере у ліву і праву руку по одному предмету і пропонує дітям відповісти, де у нього довга, де коротка паличка, де широка, де вузька дощечка, де товста, де тонка мотузка.

2. Вихователь запитує дітей: «Яка смужка ширша? Яка вужча? Як перевірити? Покажіть, якої ширини вузька (широка) смужка. (Діти показують.) Покладіть смужки поряд так, щоб вгорі була вузька, а внизу – широка, як у мене».

Потім пропонує дітям поставити на вузьку смужку 1 грибочок, а на широку – 2 ялиночки або ж поставити на вузьку смужку 1 ялиночку, а на широку – 2 грибочки тощо. Всього дає 3-4 завдання. Виконавши завдання, діти кожного разу розповідають, скільки іграшок і де поклали, порівнюють їх кількість.

3. Педагог розповідає дітям, що каченята, кошенята і курчата грали в «хованки» і загубилися. Цікаво, те, що кішка не знає скільки у неї кошенят, а качка – каченят, а курка курчат. Скільки ж у кішки кошенят, скільки у курочки курчат, скільки у качки каченят? Давайте допоможемо їх знайти, порахуємо і дізнаємося, кого більше: кошенят, каченят чи курчат». Діти знаходять і приносять кошенят, каченят, курчат. Кошенят поміщають на ту сходинок, де кішка, каченят – де стоїть качка, курчат – де стоїть квочка. Вихователь нагадує дітям, що іграшки треба ставити одна під одною, щоб можна було побачити, яких іграшок більше, яких менше. Діти рахують іграшки і порівнюють їх кількість.

9. Програмові завдання: Ознайомити дітей з утворенням числа 4, учити їх рахувати до 4; тренувати в розрізненні круга, квадрата, трикутника.

Демонстраційний матеріал. Підставка з двома полицками, набір іграшок (3 ведмедики, 3 білочки, 3 горіхи).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини картка з двома вільними смужками і тарілочка з фігурами, в якій знаходяться 2 квадрати, 3 трикутники і 4 кружки.

Подача навчального матеріалу.

На нижню полицку підставки вихователь ставить 3 ведмедики, а на верхню – 3 білочки. Діти рахують іграшки. Вихователь ставить запитання: «Скільки ведмедиків? Скільки білочок? Кого більше (менше), ведмедиків або білочок? (порівну) «Прибіг ще один ведмедик, – говорить вихователь і ставить на нижню полицку ще одного ведмедика: – Ведмедиків стало більше чи менше? Скільки їх стало?» Вихователь рахує ведмедиків: «Один, два, три, чотири. Всього чотири ведмедики». Він виділяє інтонацією слово чотири і робить узагальнюючий рух рукою. Діти разом з вихователем ще раз рахують ведмедиків. Порівнюють кількість ведмедиків і білочок, числа 3 і 4. Потім вихователь пропонує дітям подумати: «Як зробити, щоб білочок і ведмедиків стало порівну?» Спочатку додають одну білочку, якої бракує, потім її забирають і, відновивши початкове положення, забирають одного ведмедика. Кожного разу хтось з дітей, або всі разом перераховують іграшки і з'ясовують, як було отримано те або інше число, яких іграшок більше (менше), яке число більше (менше).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Діти відбирають всі трикутники й розкладають на верхню смужку, потім відбирають всі квадрати й розкладають на нижню смужку, рахують фігури й порівнюють їх кількість, далі відбирають квадрати, а на їх місце ставлять кружки тощо.

10. Програмові завдання: Навчити дітей відшукувати предмети по заданому числу; Тренувати у визначенні напрямку розташування предметів відносно самого себе (попереду, позаду, ліворуч, праворуч).

Демонстраційний матеріал. Набір іграшок 3-4 видів по 4-5 шт., 4 картки з кругами в кількості від 1 до 4; рахункова лінійка з п'ятьма віконцями.

Роздавальний матеріал. Картки з двома вільними смужками і тарілочка з дрібними іграшками.

Підготовка до заняття. На столах і стільчиках групами по 1, 2, 3, 4 розставляють іграшки (одні і ті ж іграшки представлені в різній кількості).

Подача навчального матеріалу. Вихователь пояснює, що сьогодні діти вчитимуться знаходити стільки іграшок, скільки кружків на картці. Спочатку він показує, як треба виконувати завдання. Діти повинні поставити свою картку біля відповідної групи іграшок і стати до столу чи стільця. Викликає відразу по 3-4 дитини. Інші діти перевіряють, чи правильно виконано завдання, рахуючи іграшки і кружки на картках. «Як ще можна перевірити, чи правильно підібрані картки?» – запитує педагог.

Діти прикладають (накладають) іграшки до кружечків картки.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Вихователь повільно висуває стрічку рахункової лінійки. У віконцях з'являються зображення літаків. Дітям пропонується порахувати літаки і поставити у себе на верхній смужці картки стільки ж мотрійок. На нижню смужку поставити стільки ж півників, скільки мотрійок на верхній смужці. Діти рахують іграшки і розповідають, де і скільки у них мотрійок і півників. Потім ставиться ще два аналогічні завдання.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Ігрова вправа «Скільки іграшок знаходяться попереду, ззаду, зліва і праворуч від тебе?». Дитина стає між двома стільцями так, щоб вони знаходилися або попереду і позаду, або ліворуч і праворуч. На стільцях стоять іграшки (від 2 до 4 шт.). Дитина розповідає: «Попереду мене 2 зайчики, а позаду 3 ведмедика».

Вихователь може спочатку показати і пояснити, як треба виконати завдання. Завдання виконують четверо-п'ятеро дітей.

11. Програмові завдання: Познайомити дітей з утворенням числа 5, учити їх рахувати у межах 5; закріпити уміння порівнювати предмети за довжиною, користуватися словами довше, коротше.

Демонстраційний матеріал. Підставка з двома полицками, 4 види іграшок, по 5 шт. кожного виду.

Роздавальний матеріал. У кожного по 2 смужки різного кольору і різної довжини, підноси з дрібними іграшками (жовтими і білими качатами).

Подача навчального матеріалу.

На основі порівняння двох сукупностей предметів педагог показує дітям утворення числа 5. Аналогічно до утворення числа 4. (див. приклад 10)

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Дітям пропонують порахувати пальці на лівій і правій руці. При цьому ставлять запитання: «По скільки пальців на кожній руці? Покажіть один палець! 3 (4, 5, 6) пальців!» – пропонує педагог.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Спочатку дітям пропонують порівняти смужки за довжиною. Потім педагог ставить завдання: «Поставте на коротку смужку стільки ж білих каченят, скільки у мене (4). Поставте тепер на довгу смужку стільки жовтих каченят, скільки білих на короткій смужці». Діти рахують іграшки, порівнюють їх число, вирішують, як зробити, щоб жовтих каченят стало 5. Додають ще одне жовте каченя. З'ясовують, як вийшло 5 жовтих каченят, яких каченят стало більше (менше), скільки їх, яке число більше (менше), 4 чи 5. Як зробити, щоб білих каченят також стало 5. Діти додають біле каченя і порівнюють кількість каченят різного кольору. Вихователь ставить запитання: «Скільки качат на довгій смужці? Скільки на короткій?»

Діти перераховують каченят і називають їх число.

12. Програмові завдання: Закріпити уявлення дітей про утворення чисел 4 і 5 і рахунку в межах 5; навчити погоджувати числівники з іменниками, до яких вони відносяться, запам'ятовувати число предметів; тренувати у визначенні напрямку розташування предметів від самого себе (попереду, позаду).

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно з двома смужками, кольорові зображення фруктів: 5 яблук, 5 слив, 5 лимонів.

Роздавальний матеріал. Картки, на яких намальовані предмети в кількості від 3 до 5.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь на верхній смужці набірною полотна розміщує 3 сливи, а на нижній – 4 яблука. Перераховуючи сливи, він говорить: «одна, дві, три», – а рахуючи яблука: «одне, два, три, чотири». Діти з вихователем рахують сливи та яблука. Порівнюють їх кількість і числа 3 і 4. Далі проводять ігрову вправу «Що змінилося?» За сигналом «Ніч!» діти закривають очі, а вихователь змінює кількісні співвідношення між предметами, додаючи (забираючи) сливу або яблуко. Розплющивши очі, діти розповідають, що змінилося. Одна дитина рахує предмети. Інші пояснюють, чого стало більше (менше), як вийшло 4 або 5 предметів. Порівнюють кількість слив і яблук, числа 4 і 4, 4 і 5, 5 і 5, 5 і 4. Всього ставиться 4-5 завдань. Під час роботи сливи замінюють лимонами. Вихователь стежить за тим, щоб діти правильно узгоджували числівники з іменниками.

2. Педагог пропонує: «Підніміть картку всі, у кого намальовано 2 предмети». Діти показують свої картки. Останні перевіряють, чи правильно виконано завдання. Увагу дітей звертають на те, що, хоча на картках намальовані різні іграшки, всіх їх по 2.

Аналогічні завдання педагог ставить дітям, у яких на картках зображено 3, 4, 5 предметів. Під час роботи діти обмінюються картками, передаючи свою картку сусідові ліворуч або праворуч.

3. Вихователь викликає 5 дітей. Пропонує їм стати один за одним і визначити, хто попереду, хто позаду від них стоїть. Потім викликає другу підгрупу.

13. Програмові завдання: Закріпити уміння дітей розрізняти і правильно називати круг, квадрат, трикутник, розпізнавати дані фігури, не зважаючи на відмінності в кольорі, розмірі й просторовому розташуванні моделей; закріпити навички рахунку в межах 5; навчити дітей запам'ятовувати, скільки іграшок їм потрібно знайти.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, моделі геометричних фігур: 3 круги, 3 квадрати, 3 трикутники (фігури кожного виду різних кольорів та розмірів); набори іграшок (10 груп іграшок, що складаються з 1-5 шт., заздалегідь розміщено на видних місцях групової кімнати).

Роздавальний матеріал. Картки з двома вільними смужками і конверти з набором моделей фігур різного вигляду: кругів, квадратів, трикутників; серед них 5 маленьких і 4 великих фігури.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На фланелеграфі розміщені квадрати, трикутники і круги. Вихователь викликає дітей і пропонує їм знайти і показати ту або іншу фігуру, назвати її колір і розмір. Увага дітей звертається на те, що фігур багато, вони різного кольору й розміру, розміщені безладно, пропонує «навести порядок». По черзі викликає трьох дітей і пропонує кожному з них розкласти в ряд фігури одного виду. Після виконання завдання з'ясовує, які фігури відібрала кожна дитина, якого вони кольору, розміру, чим вони відрізняються, чим схожі. Фігури перераховують, порівнюють їх число.

2. Вихователь пояснює завдання: «Ми з вами вчилися підбирати фігури однакової форми, а зараз навчимося добирати фігури, однакової за розміром. На верхню смужку картки покладете всі маленькі фігури, а на нижню – всі великі». Після цього з'ясовує: «Скільки фігур на кожній смужці? Яких фігур більше (менше), великих чи маленьких? Яке число більше (менше) 5 чи 4?» Далі двом-трьом дітям пропонує розповісти, які фігури у них на тій або іншій смужці. Діти називають розмір, колір і форму моделей фігур. На завершення вихователь пропонує прибрати всі фігури по порядку, спочатку всі круги, потім квадрати, а потім трикутники.

3. Ігрова вправа «Знайди, яких іграшок у нас 1, 2 (3, 4, 5)». Вихователь пояснює завдання: «Я викликати му дітей і говоритиму, скільки

іграшок треба знайти. Той, кого я викличу, повинен добре запам'ятати число». Спочатку викликає 1 дитину, а потім по 3 одночасно.

14. Програмові завдання: Навчити дітей на основі порівняння визначати довжину предметів, користуючись прийомом прикладання; вживати слова довше, коротше, довгий, короткий, довжина; продовжувати закріплювати навички рахунку.

Демонстраційний матеріал. 2 дощечки, рівні за шириною, але різної довжини (різниця в довжині дощечок – 10 см), 4 кубики, палички, ляльки (3-4 шт.)

Роздавальний матеріал. У дітей по 2 смужки різної довжини (з різницею в довжині 5 см) і дрібні іграшки.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь, звертаючись до дітей, говорить: «Сьогодні вранці ми з Сергієм вирішили зробити лавку для наших ляльок. Підібрали стовпчики і дощечки. Подивіться, які дощечки ми підібрали! Якого вони кольору? Яка дощечка довша? Яка коротша? Вірно, синя дощечка довша від білої, а біла коротша від синьої. (Кажучи це, педагог по черзі проводить рукою уздовж дощечок.) Дощечки різної довжини. Ось якої довжини синя дощечка, а ось якої довжини біла дощечка. Що я показала? Вірно, я показала, якої довжини дощечки. Сьогодні ми з вами повчимося порівнювати довжину предметів. Яка дощечка довша (коротша)? Як це можна перевірити?» Педагог пропонує викликаній дитині прикласти дощечки одну до іншої. Він нагадує: «Коли порівнюють довжину, зліва краї дощечок треба підрівняти». Приставивши паличку до правого кінця короткої дощечки, педагог звертає увагу дітей на те, що частина синьої дощечки виступає, значить, вона довша. «Чим же відрізняються дощечки? Вірно, вони різної довжини», – узагальнює педагог.

Дітей по черзі викликає до столу, вони показують, якої довжини довга і якої коротка дощечка. Всім дітям пропонують, ставлячи долоні на відповідну відстань одна від одної, показати, якої довжини довга дощечка, а якої – коротка. Далі двом дітям пропонують побудувати з кубів і дощечок лавки для ляльок. Порівнюють розмір лавок: «Яка довша? Коротша?» За вказівкою педагога хто-небудь з дітей на коротку лавку садить одну ляльку, а на довгу – дві. Вихователь ставить дітям запитання: «На якій лавці сидить одна лялька? На якій дві ляльки? Чим відрізняються лавки?».

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Педагог, звертаючись до дітей, говорить: «Візьміть смужки. Підніміть вгору довгу смужку! А тепер – коротку смужку! Як перевірити, яка смужка довша? Прикладіть смужки одна до одної. Підрівняйте

їх кінці зліва!» Потім дає завдання: «Поставте на довгу смужку 3 мотрійки, а на коротку – 2 мотрійки». При цьому запитує: «Скільки мотрійок на кожній смужці, на якій смужці мотрійок більше?» Всього ставить 2-3 завдання.

15. Програмові завдання: Навчити дітей на основі порівняння визначати ширину предметів; закріпити уміння дітей порівнювати довжину й ширину предметів, користуючись прийомом прикладання; вживати слова і вирази: ширина, широка, вузька, ширше, вужче, довжина, довше, коротше, довгий, короткий. Тренувати дітей в лічбі до 5.

Демонстраційний матеріал. 3 смужки (дві з них рівні по ширині, але різні за довжиною, третя рівна за довжиною одній з перших, але ширша за неї на 4 см).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 4 смужки різного кольору, 2 смужки однакової довжини і ширини (одна із смужок вже, а інша ширше перших два).

Подача навчального матеріалу.

Педагог розглядає з дітьми 2 смужки, прикріплені до фланелеграфу. Способом прикладання діти з'ясовують, що смужки різної довжини.

На фланелеграфі залишена одна зі смужок; у один ряд з нею розміщена ще одна смужка, однакової з нею довжини, але різної ширини. Вихователь запитує: «Що можна тепер сказати про довжину смужок? Як перевірити?» Дитина прикладає смужки одна до одної. Увагу дітей педагог звертає на те, що і зліва і справа кінці смужок співпадають. «Смужки однакові за довжиною, але чи однакові вони за шириною? – запитує вихователь і проводить рукою упоперек смужок. – Яка смужка ширша (вужча)?» Уточнює відповіді дітей: «Синя смужка вужча від блакитної, а блакитна ширша від синьої. Ці смужки різної ширини. Сьогодні ми з вами навчимося порівнювати ширину предметів. Подивіться, ось якої ширини вузька смужка!» Вихователь проводить рукою упоперек смужки і, фіксуючи пальцями межі смужки за шириною, звертає увагу дітей на те, що, показуючи вузьку смужку, він трішки розсунув пальці, а широку, – пальці розсунув ширше. Пропонує дитині прикласти одну смужку до іншої, підрівняти верхні краї. Приставивши паличку до нижнього краю вузької смужки, педагог показує, що частина широкої смужки виступає. Викликає по черзі дітей, вони показують, якої ширини широка і якої ширини вузька смужка. Всім дітям пропонує, розсунувши пальці, показати, якої ширини вузька смужка, якої ширини широка смужка. На закінчення педагог говорить: «Смужки різної ширини, тому одну смужку ми назвали широкою, а іншу – вузькою».

Вправи на повторення вивченого матеріалу

Діти відшукують 2 смужки, рівні за шириною, правильність вибору перевіряють прикладанням. Виконавши завдання, діти пояснюють (на прохання вихователя), чому вони не взяли 2 інших смужки, і доводять правильність відповіді також прикладанням. Далі з'ясовують, скільки всього смужок і скільки смужок однакового розміру.

16. Програмові завдання: Навчити дітей відраховувати стільки предметів, скільки кружків на зразку (кубів стільки ж, скільки кружків); тренувати в розрізненні круга, квадрата, прямокутника і трикутника, знаходити однакові за формою фігури, що відрізняються кольором і розмірами.

Демонстраційний матеріал. Набори іграшок (6—8 різновидів по 6—10 шт.), картки з куклями в кількості від 2 до 5 шт.; моделі круга, квадрата, трикутника, прямокутника («марки автобусів»); картки, на яких наклеєні відповідні фігури («автобусні квитки»).

Подача навчального матеріалу.

Дітей розсаджують півколом перед столом педагога, щоб вони добре бачили прийоми роботи. На сусідньому столі розміщують іграшки (по 6-10 шт. кожного виду). Вихователь викликає до столу по черзі двох дітей і пропонує їм порахувати іграшки. Звертаючись до всіх дітей, говорить: «Ви вже умієте рахувати, а сьогодні вчитиметеся відраховувати і приносити стільки іграшок, скільки кружків на картці». Вихователь показує, як треба відраховувати предмети, а потім по черзі викликає дітей. Він називає, які іграшки дитина повинна принести: «Відрахуй і принеси стільки ж білочок, скільки кружків на твоїй картці». Одна дитина відраховує іграшки, а інший доручають перевірити, чи вірно виконано завдання: порахуй круги на картці і іграшки. Вихователь нагадує дітям про необхідність запам'ятати число. («Не забудь, скільки рибок ти повинен принести».)

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог пропонує дітям погратися у гру «Знайди свій автобус». Він ставить на деякій відстані один від одного 4 стільці, до яких прикріплені моделі трикутника, круга, квадрата, прямокутника (марки автобусів). Діти сідають в автобуси (стають в 3 колони за стільцями). Педагог-кондуктор роздає їм квитки. На кожному квитку така ж фігура, як на автобусі. за сигналом «Зупинка!» діти йдуть гуляти, а педагог міняє місцями моделі фігур. За сигналом «В автобус!» діти знаходять свій автобус і стають один за одним. Гру повторюють.

17. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати рівність груп предметів різного розміру, підвести їх до розуміння того, що число предметів не залежить від їх розмірів; закріпити навички рахунку в

межах 5; тренувати в порівнянні предметів за довжиною, шириною, висотою і об'єму в цілому.

Демонстраційний матеріал. Великі і маленькі куби, довгі і короткі смужки, високі і низькі пірамідки, широкі і вузькі дощечки, товсті і тонкі олівці (по 5 шт.).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини картка з двома вільними смужками і тарілочка з крупними і дрібними камінчиками (гудзиками); камінчиків кожного розміру по 3 шт.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь розставляє на столі в один ряд зліва 3 великих куба, а справа на деякій відстані – 3 маленьких. Він запитує дітей: «Що це? Що можна сказати про розміри кубів?» Прикладає маленький куб до великого. З'ясовує, що кубів багато, одні куби великі, інші маленькі. «Яких кубів більше?» – запитує педагог. Думки зазвичай розходяться. «Як можна це дізнатися?» Вирішують, що куби треба поррахувати або на кожен великий куб поставити маленький. Пропонують дитині поррахувати куби. Вихователь підкреслює, що великих і маленьких кубів по 3, отже, порівно. «Що треба зробити, щоб було видно, що кубів порівно?» Викликає до столу дитину і пропонує їй на кожен великий куб поставити маленький. Увага дітей звертається на те, що маленьких кубів стільки, скільки великих. Куби знову ставить в ряд. Одній дитині доручає принести великий куб, а іншій – маленький. Діти порівнюють кількість великих і маленьких кубів (4 і 4) способами рахунку і прикладання.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Діти виконують завдання: розкласти великі камінчики на верхній смужці, а маленькі на нижній так, щоб кожен маленький камінчик лежав під великим, поррахувати камінчики і розповісти, де і які камінчики покладені і скільки їх. При повторенні завдання камінчики міняють місцями.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь дає дітям такі доручення: знайти і принести 3 довгі і 3 короткі смужки, 4 високі і 4 низенькі пірамідки, 2 широкі і 2 вузькі дощечки, 3 товстих і 3 тонких олівця (або палички). Кожного разу необхідно порівнювати кількість іграшок на основі рахунку і прикладання. Увагу дітей акцентують на тому, що іграшок різного розміру порівну – по 3, по 4, число предметів не залежить від їх розмірів;

18. Програмові завдання: Закріпити навички рахунку і відліку предметів; тренувати дітей в порівнянні предметів за довжиною, шириною і висотою; навчити встановлювати співвідношення між вели-

чинами різного виду, підбирати предмети, відповідні за розміром (по 1-2 вимірювання).

Демонстраційний матеріал. Підставка з трьома полицками, набір іграшок: 3 зайчики, 4 білочки, 5 їжаків, морквини, горіхи, яблука, по 5-6 шт. (на паличках заздалегідь розміщені іграшки: на верхній – 3 зайчики, ліворуч на середній – 4 білочки, на нижній – 4 їжаки); лялькові меблі і матраци; 3 ліжка різної довжини; 4 матраци різної ширини і довжини; 3 стільці різної висоти.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 смужками і тарілочки з фігурами, серед яких по 5 великих і по 5 маленьких квадратів.

Вправи на повторення попередньо вивченого матеріалу.

1. Вихователь пропонує дітям пригостити звірів, відлічити стільки морквин, щоб всім зайчикам вистачило, тощо. Викликані діти рахують іграшки, потім відлічують стільки ж інших іграшок і «пригощають» звірів, прикладаючи дрібні іграшки до великих.

2. Вихователь дає дітям завдання: вибрати всі великі квадрати і помістити на нижню смужку, а всі маленькі – на верхню і покласти їх так, щоб було видно, чи порівну квадратів. Розклавши квадрати, діти рахують. Вихователь просить 2-3 дітей розповісти, якого розміру квадрати і скільки їх на кожній смужці. Він підкреслює, що маленьких і великих квадратів порівну, по 5, а потім пропонує забрати 1 великий квадрат. З'ясовує, яких квадратів більше (менше); ставить запитання: «Чому маленьких квадратів тепер більше? Як зробити, щоб великих і маленьких квадратів стало порівну?» Діти виконують відповідні дії, перераховуючи квадрати, порівнюють їх кількість.

3. Педагог пропонує дітям погратися у магазин. Вихователь – продавець, діти – покупці. Діти розглядають товари, називають їх. На прохання вихователя вони по черзі допомагають ляльці Машуні купити ліжечко, матрац і стілець відповідного розміру. Пояснюють, чому вибрали цю річ, а не іншу. Правильність вибору перевіряють прикладанням. Отримує покупку той, хто правильно вибере за розміром річ.

19. Програмові завдання: Розвивати уміння дітей бачити рівну кількість предметів, по-різному розташованих; учити вести рахунок предметів, створюючи яку-небудь фігуру, і розташовувати стільки ж предметів в ряд або у вигляді іншої фігури; закріпити уміння порівнювати довжину предметів і встановлювати зв'язки між відносинами різного вигляду: довше – коротше, далше – ближче.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, 4 кружки червоного і 4 синього кольорів; скакалки різної довжини.

Роздавальний матеріал. Картки, що складаються з 3 частин: на першій намальовані 3 зелених круги, на другій проведена горизонтальна лінія для розкладання на ній кругів, третя вільна; тарілочки, на яких по 5 кругів червоного, синього і жовтого кольорів.

Подача навчального матеріалу.

На фланелеграфі 2 групи кругів різного кольору. Круги одного кольору розташовані в ряд, а іншого – у вершинах кутів трикутника. Педагог звертає увагу дітей на те, що круги розташовані по-різному. Він повідомляє, що сьогодні діти вчитимуться рахувати предмети, розташовані по-різному, і дізнаватися, чи порівну їх. Діти разом з вихователем рахують круги, з'ясовують, що кругів порівну, по 3, хоча вони і розташовані по-різному.

Для перевірки рівності числа кругів дитині пропонує прикласти круги, що лежать у формі трикутника, до тих, які розташовані в ряд. Потім педагог відновлює початкове положення. Діти ще раз перераховують круги. «Ми з вами побачили, що 3 круги можна розташувати по-різному, все одно їх буде порівну, по 3», – говорить педагог. Далі до кожної групи просить додати по одному колу. Перерахувавши круги і приклавши круги однієї групи до кругів іншої, діти переконуються, що в обох групах кругів порівну – по 4. Вихователь 1-2 рази міняє форму розташування кругів, викликає дітей порахувати фігури.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь дає дітям завдання – порахувати круги на картці, узяти стільки ж кругів червоного кольору і накласти їх на зелені круги карток; узяти стільки ж синіх кружків, скільки червоних.

Вихователь пропонує порахувати червоні і сині круги і сказати, скільки яких кругів. Перевірити рівність, помінявши круги місцями: сині круги покласти на зелені, а 3 червоних круга – в ряд. Вихователь запитує дітей: «Чи немає зайвих кружків? Чи всі сині круги замінені червоними? Чи порівну кругів?». Потім пропонує дітям розмістити у вільній клітці 3 жовтих круга. Після цього ставить запитання: «Скільки червоних кругів? Скільки синіх? Скільки жовтих? По скільки кругів кожного кольору?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь викликає до столу 4 дітей, пропонує двом з них стати поряд і узяти за кінці 2 скакалки, а двом іншим дітям узяти скакалки за інші кінці і відійти один від одного якнайдалі. З'ясовує, які діти стоять ближче один до одного, які далі один від одного, чому. «Вірно. Скакалки різної довжини. У Сашка і Михайлика коротка скакалка, і вони стоять близько один до одного, а у Люди і Ганнусі довга скакалка, і вони відійшли далі один від одного».

20. Програмові завдання: Продовжувати учити дітей бачити рівну кількість предметів, розташованих по-різному; тренувати в рахунку предметів, розташованих не тільки в ряд, але і у формі якої-небудь фігури; закріпити уявлення про просторові відносини «близько – далеко».

Демонстраційний матеріал. Набори іграшок трьох видів (по 5 шт.); іграшки – будиночок, зайчик, лисичка.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 4 палички червоного, зеленого і синього кольору.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На столі розміщують 2(3) групи іграшок. Іграшки кожної групи розставлені по-різному. Увага дітей звертається на те, що іграшки стоять по-різному: «Мотрійки начебто йдуть на зарядку, встали один за одним в ряд, а ведмедики – по колу, неначе зібралися гратися». «Скільки ведмедиків? А скільки мотрійок?» – запитує педагог. Діти рахують іграшки. З'ясовують, що ведмедиків і мотрійок по 4. «Іграшок порівну, хоча вони і по-різному стоять», – підкреслює педагог. Він пропонує дітям перевірити, чи порівно іграшок, поставивши їх парами. Коли діти розставляють іграшки парами, можна поставити запитання: «Чи порівну ведмедиків і мотрійок? Чому ви думаєте, що їх порівну?» («Ведмедиків вистачило, зайвих не залишилося»). Педагог ще 1-2 рази міняє форму розташування іграшок, кожного разу дітям пропонує їх перерахувати. Збільшивши кількість іграшок в кожній групі до 5, педагог проводить аналогічну роботу.

2. Вихователь пропонує дітям присунути до себе тарілочку з паличками і запитує: «Якого кольору палички? По скільки паличок кожного кольору?» Далі він пропонує дітям розкласти палички кожного кольору так, щоб вийшли різні фігури. Після виконання завдання діти ще раз перераховують палички. З'ясовують, по скільки паличок пішло на побудову кожної фігури. Педагог звертає увагу дітей на те, що палички розташовані по-різному, але їх порівну – по 4. «Як довести, що паличок порівну?» Діти розкладають палички рядами одну під одною.

3. На столі у вихователя зліва будиночок, а справа 2 іграшки – зайчик і лисичка. Вони знаходяться на різних відстанях від будиночка. З'ясовують, хто ближче, хто далі від будиночка. Діти закривають очі, а вихователь переставляє іграшки. Розплющивши очі, діти говорять, хто тепер далі і хто ближче від будиночка. Вправу повторюють.

21. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати рівність і нерівність груп предметів при різних інтервалах між предметами в кожній з них, порівнювати кількість предметів, використовуючи ек-

віваленти; тренувати у визначенні напрямку розташування предметів від самого себе: попереду, ззаду, зліва, справа.

Демонстраційний матеріал. 3 картки різного кольору, на яких намальовано по 5 метеликів, але на різній відстані один від одного.

Роздавальний матеріал. У дітей – тарілочки з кругами і по 2 картки, на яких намальована рівна кількість кругів (4), але відстань між кругами на одній і іншій картці по різному.

Подача навчального матеріалу.

Уздовж дошки розставляють 3 картки з метеликами. Діти розглядають картки. Вихователь запитує: «Чи порівну метеликів на картках?» Діти рахують метеликів. «Як ще можна перевірити, чи порівну метеликів? Накласти їх один на одного не можна!» Педагог показує, як треба робити: узяти круги, спочатку прикласти їх до метеликів однієї картки, потім ті ж круги прикласти до метеликів іншої картки, а потім перекласти круги на третю картку. Діти переконуються, що метеликів порівну на всіх 3 картках. «Чому ж здається, що метеликів на зеленій картці більше, ніж на жовтій?» – запитує педагог, вказуючи на картки. Діти зазвичай говорять, що картка більша (менша). Наклавши картку на картку, педагог переконує дітей, що картки однакового розміру, а відстань між метеликами різна. Викликає дітей по черзі, вони знову перекладають круги з однієї картки на іншу. Вихователь підкреслює, що кругів вистачило, зайвих немає, значить, метеликів на зеленій і жовтій картках порівну.

Вправи на повторення попередньо вивченого матеріалу.

1. Діти рахують круги на картках, порівнюють їх кількість. Щоб переконати дітей в тому, що кружків на картках порівну, педагог пропонує їм спочатку накласти круги на одну картку, потім зняти їх і перекласти на іншу картку.

2. Вихователь викликає по черзі дітей (по 5 чоловік). Діти стають один за одним або в шеренгу; у першому випадку вони називають, хто попереду, хто позаду, в другому – хто ліворуч, хто праворуч від них. Дитина, наприклад, відповідає: «Праворуч – Оленка, а ліворуч – Сергійко».

22. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати співвідношення між трьома предметами за довжиною і розкласти предмети в ряд в порядку зростання довжини, орієнтуючись на зразок; позначати співвідношення за довжиною словами зонайдовший, найкоротший, довше, коротше; закріпити уміння встановлювати рівність груп предметів за умови різних інтервалів між предметами в кожній з них; тренувати в рахунку в межах 5.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, 3 смужки, різної довжини – 20, 25, 30 см, парні картки, на яких різне число предметів що розташовані на різній відстані один від одного.

Роздавальний матеріал. У дітей по 3 смужки, що рівномірно збільшуються за довжиною від 12 до 18 см.

Подача навчального матеріалу.

Педагог розміщує на фланелеграфі спочатку 2 смужки контрастного розміру (з різницею в довжині до 10 см). Він запитує дітей: «Скільки смужок? Якого вони кольору? Що можна сказати про їх розмір?» Потім пропонує показати, якої довжини коротка і якого довга смужка, ще раз тренує дітей в порівнянні довжини смужок. Для цього розміщує між двома смужками третю смужку, з'ясовує, скільки стало смужок, довша чи коротша нова смужка від верхньої смужки і нижньої. «Подивіться, в якому порядку розміщені смужки. Яка смужка найкоротша (найдовша)?» Дитина показує найдовшу і найкоротшу смужки, називає порівняльні розміри всіх смужок зверху вниз по порядку (найдовша, коротка, найкоротша). Далі увага дітей звертається на те, що смужки розкладені в ряд по порядку – від найкоротшої до найдовшої. Вийшла драбинка. Ліворуч кінці смужок знаходяться на одній лінії (педагог приставляє указку), а праворуч вийшли неначе сходинки. Добре видно, яка смужка довша, яка коротша. Потім розміри смужок порівнюють попарно: «Що можна сказати про довжину червоної і жовтої смужок? Яка довша? Яка коротша?».

На завершення спочатку двом-трьом, а потім всім дітям пропонує піднятися по драбинці вгору і спуститися вниз, вказуючи порівняльні розміри стрічок по порядку: найдовша, коротша, найкоротша.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

З дітьми спочатку з'ясовують, скільки смужок, що можна сказати про їх довжину. Потім вихователь пропонує узяти в ліву руку найкоротшу смужку, а в праву – найдовшу. Дає завдання: розкласти смужки в ряд по порядку від найкоротшої до найдовшої, щоб вийшла така ж рівна драбинка, як на фланелеграфі. Педагог нагадує, що зліва краї смужок треба підрівняти. Коли завдання виконане, викликає декілька дітей, вони називають порівняльні розміри смужок в порядку розташування (зверху вниз). На закінчення вихователь запитує: «Чим відрізняються смужки? У якому порядку вони лежать?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог викликає 4-6 дітей, дає їм картки. Пропонує кожній дитині знайти пару, тобто того, у кого на картці зображено стільки ж предметів, але відстань між ними різна.

23. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати рівність і нерівність груп предметів при різних інтервалах між предметами в кожній з них; закріпити навички рахунку в межах 5; тренувати дітей в розкладанні предметів в порядку зростання довжини; сприяти розвитку окоміру – учити на око знаходити предмети довші, коротші за інших, рівні за довжиною.

Демонстраційний матеріал. Набір іграшок чотирьох видів (по 4-5 шт.); 3 коробки однакового розміру, на яких наклеєні смужки: на першій 12×3 см, на другій 15×3 см, на третій 18×3 см.

Роздавальний матеріал. У дітей по 3 смужки, що поступово збільшується за довжиною від 12 до 18 см.

Подача навчального матеріалу.

Педагог ставить в Один ряд ліворуч, наприклад, 4 ведмедики щільненько один до одного, а праворуч – 4 зайчики з великими інтервалами між ними, запитує: «Чи порівну ведмедиків і зайчиків? Що треба зробити, щоб про це дізнатися?» Діти рахують іграшки. Проте думки про кількість іграшок можуть бути різні. Допмагаючи виконати завдання, вихователь пропонує поставити іграшки парами. Діти з'ясовують, що зайчиків стільки ж, скільки ведмедиків, оскільки зайвих не залишилося. Зайчики повертаються на колишнє місце. Діти разом з вихователем їх перераховують і переконуються, що іграшок порівну – по 4. «Чому здається, що зайчиків більше?» – запитує вихователь. Він пояснює і показує, що вони розташовані далеко один від одного, займають більше місця, тому і здається, що їх більше. Ведмедики стоять близько (щільно) один до одного і займають менше місця, тому і здається, що їх менше. Насправді іграшок порівну: 4 ведмедики, 4 зайчики.

Аналогічні вправи доцільно повторити, використовуючи інші іграшки.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Діти отримують завдання – розкласти смужки в ряд по порядку від щонайдовшої до найкоротшої.

2. Педагог звертає увагу дітей на коробки, що стоять у нього на столі. Запитує, скільки у нього коробок. По черзі показуючи на смужки, наклеєні на коробках, він просить дітей показати смужку такої ж довжини. Потім викликає по черзі дітей, що сидять за одним столом, і пропонує їм в кожну коробку покласти смужку, рівну за довжиною тій, яка намальована на коробці. Під час роботи деяким дітям пропонує перевірити правильність вибору: прикласти свою смужку до намальованої на коробці.

На завершення заняття вихователь звертає увагу дітей на те, що в кожній коробці опинилися смужки, рівні за довжиною: у першій –

всі найдовші, в другій – коротші, в останній – найкоротші. Потім відзначає, що всі діти дружно навели лад, поклали смужки на місце.

24. Програмові завдання: Продовжувати навчати дітей встановлювати співвідношення між 3 предметами за товщиною, розкласти предмети в ряд в порядку зростання їх товщини, та навпаки, позначати співвідношення за товщиною словами найтовстіший (тонкий); продовжувати навчати встановлювати рівність і нерівність груп предметів при різних інтервалах між предметами групи.

Демонстраційний матеріал. 3 циліндри різного кольору однакової довжини, що поступово збільшуються за товщиною.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини 3 палички однакової довжини, різної товщини.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь показує 2 циліндри і ставить запитання: «Що це? Якого кольору циліндри? Який з них товстіший (тонший)? Як перевірити?» Викликає дитину, яка порівнює циліндри за товщиною, користуючись прийомом прикладання. Діти показують, якої товщини кожен з циліндрів. Педагог ставить на стіл ще 1 циліндр і дає завдання – покласти циліндри в ряд по порядку – від найтовстішого до найтоншого. Виконавши завдання, одна дитина називає порівняльний розмір циліндрів в порядку їх розташування («Найтовстіший, тонший...»). Іншій дитині можна запропонувати покласти циліндри в ряд по порядку, починаючи з найтоншого.

Всі діти разом з педагогом називають порівняльні розміри циліндрів в порядку їх розташування («Найтонший, товстіший...»).

2. Діти отримують завдання – показати найтоншу, найтовстішу паличку, покласти палички в ряд по порядку – від самої товстої до найтоншої.

3. Педагог викликає 4 дівчинки і 5 хлопчиків. Дівчаткам пропонує стати на відстані витягнутої руки (далеко один від одного), а хлопчикам – поряд (щільненько один до одного). Потім запитує: «Кого більше (менше)?» Діти рахують хлопчиків і дівчаток, порівнюють їх кількість. Далі хлопчики і дівчатка стають в пари, з'ясовують, хто залишився без пари, чому.

25. Програмові завдання: Навчити дітей рахувати предмети на дотик, тренувати їх у встановленні співвідношення між 3 предметами за товщиною.

Демонстраційний матеріал. Набір іграшок (5 шт.), картки з нашитими в один ряд гудзиками в кількості від 1 до 5 (розмір картки 12×4 см).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини мішечок, в якому знаходиться картка з гудзиками (2-5 шт.); по 3 мотузочки однакової довжини, але різної товщини.

Подача навчального матеріалу.

Педагог пропонує 2-3 дітям порахувати іграшки на його столі і, нагадавши прийоми рахунку, пояснює завдання: «Сьогодні ви вчитиметесь рахувати предмети тільки на дотик». Показуючи прийоми рахунку гудзиків, прикріплених до картки, вихователь кладе картку перед собою, повертає голову вліво або управо, щоб не бачити гудзики, і пояснює: «Притримуючи картку лівою рукою, праву руку треба пересувати зліва направо, обмацуючи гудзики один за одним і рахувати: 1, 2, 3 – всього 3 гудзики». Порахувавши гудзики, показує картку дітям і пропонує їм перевірити, чи вірно їх пораховано. Викликає 3-4 дітей і стільки ж чоловік для перевірки виконання завдання.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Вихователь пропонує дітям порахувати гудзики в мішечку, але перед цим показує, як виконувати завдання: покласти мішечок перед собою так, щоб відкритий його край опинився справа. Притримуючи мішечок лівою рукою, опустити в нього праву руку, порахувати гудзики і запам'ятати число. Після того, як діти порахують гудзики, педагог пропонує: «Покажуть картки ті діти, у кого 2 (3, 4, 5) гудзики». Викликає 2-3 дітей, які відповідають, скільки у них гудзиків. Діти ховають картки в мішечок і обмінюються ними.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Діти отримують завдання: покласти мотузочки в ряд по порядку – від найтовстішої до найтоншої, назвати порівняльний розмір мотузок в порядку їх розташування.

26. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати співвідношення між 3 предметами за висотою, розставляти предмети в ряд в порядку зростання за висотою та навпаки, користуватися словами найвищий, нижчий, вище, нижче, вживати слово висота; продовжувати закріплювати навички рахунку предметів за зразком.

Демонстраційний матеріал. 3 пірамідки і 3 бруски, що послідовно збільшуються за висотою на 3-4 см (від 18 до 21 см), мотрійку, картки з кругами в кількості від 3 до 5 шт., 5 ляльок і 4-6 комплектів одягу для них (пальто, шапки, шарфики).

Роздавальний матеріал. На столах по 2 підноси з дрібними іграшками (ялиночками високими і низькими). У кожної дитини картки з 2 вільними смужками.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь ставить 2 пірамідки, одну на лівий, а іншу на правий край столу, а потім запитує: «Яка пірамідка вища? Яка нижча? Як дізнатися?» Пропонує дитині приставити одну пірамідку до іншої. Далі з'ясовує, яка пірамідка вища (висока), яка нижча, і запитує: «Чому про одну пірамідку діти сказали, що вона вища, а про іншу, що вона нижча?» Робить вивід: «Пірамідки різної висоти. Ось якої висоти ця пірамідка!» Педагог проводить рукою від підстави до вершини пірамідки і, розвівши руки у вертикальному напрямі, показує, який вона висоти. «Якої висоти друга пірамідка?» – запитує. Всі діти разом, розсунувши руки у вертикальному напрямі, показують, якої висоти кожна з пірамідок. Вихователь ставить на стіл ще одну пірамідку. Викликає дитину, пропонує їй спочатку показати, якої висоти дана пірамідка, а потім, розставляючи пірамідки по порядку (починаючи з найвищої), вимовляти слова: «Найвища, ця нижча, найнижча». Потім ці слова вимовляють всі діти. Іншій дитині доручає розставити 3 бруски зліва направо в ряд по порядку від найнижчого до найвищого. Виконавши завдання, дитина розповідає, скільки брусків і в якому порядку розставив. Увагу дітей педагог звертає на те, яка рівна вийшла драбинка. По драбинці піднімається і спускається мотрійка. Всі діти називають порівняльний розмір бруска, на якому зупиняють іграшку.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Педагог дає дітям завдання: «Порахуйте, скільки кружечків на моїй картці, і поставте стільки ж високих ялиночок на верхню смужку картки (показує картку з 4 кругами). Поставте на нижню смужку стільки низеньких ялиночок, скільки кружечків на цій картці». (Показує картку з 5 кругами.) Діти порівнюють кількість високих і низьких ялиночок. Всього дають 2 завдання.

2. Педагог пропонує дітям приготувати лялькам одяг для прогулянки. Викликає 2-3 дітей і пропонує їм принести стільки шапок, пальт, шарфиків, щоб можна було одягнути всіх ляльок. Для цього діти повинні заздалегідь їх порахувати.

27. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати співвідношення між 5 предметами за довжиною, розкласти предмети в ряд в порядку зменшення і збільшення довжини, діючи за правилом: кожного разу треба вибирати щонайдовший (короткий) предмет з тих, що залишилися; закріпити вміння користуватися прийомом прикладання для порівняння довжини предметів, активізувати в мові дітей слова і вирази щонайдовший, короткий, довше, коротше, довші, коротший, довжина; закріпити уявлення дітей про незалежність

кількості предметів від форми їх розташування, тренувати в рахунку предметів, розташованих різними способами.

Демонстраційний матеріал. На фланелеграфі 5 різноколірних смужок різної довжини (довжина смужок поступово зменшується на 5 см від 30 до 10 см); зображення квітів червоного, жовтого і синього кольору (по 5 шт.).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини 5 смужок, що послідовно зменшуються за довжиною від 20 до 12 см, і лист паперу.

Подача навчального матеріалу.

Розмістивши смужки на фланелеграфі, вихователь запитує у дітей: «Що можна сказати про їх розмір?». Увага дітей звертається на те, що смужки на фланелеграфі розкладені не по порядку. Потім педагог пояснює завдання: «Сьогодні ми вчитимемося розкласти смужки в ряд по порядку». Він домовляється з дітьми розкласти смужки в ряд від найдовшої до найкоротшої. «Для цього потрібно щоразу вибирати найдовшу смужку. Яка смужка найдовша? Зараз я перевірю, порівняю її зі всіма смужками, з цією, з цією... Ця найдовша, я покладу її вгорі. Яка тепер найдовша смужка?» Після прикладання знов вибраної смужки до кожної з тих, що залишилися вихователь розміщує її під першою смужкою. Увага дітей звертається на те, що кінці смужок зліва треба підрівняти. «Що можна сказати про довжину синьої (червоної) смужки?» – запитує вихователь. Він по черзі викликає 3 дітей і пропонує їм знайти і покласти смужки потрібного розміру. Діти кожного разу порівнюють довжину вибраної смужки і що залишилися. Коли ряд побудований, дітям пропонує попарно порівняти довжину смужок. («Що можна сказати про довжину червоної і синьої смужок?») Далі викликає 1-2 дітей, просить їх назвати смужки в порядку збільшення (або зменшення) їх довжини, пересуваючись по ряду зверху вниз і від низу до верху.

На завершення педагог запитує: «У якому порядку розкладені смужки?» Він пропонує всім дітям разом назвати довжину смужок («найдовша, коротша, ще коротша...») по порядку.

Фізкультурна хвилинка («Покрокуємо по драбинці вгору і вниз». Ходьба на місці під рахунок педагога до 5).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь просить дітей сказати, скільки смужок у кожного, якого вони кольору. Діти показують найдовшу і найкоротшу смужки. Далі розкладають смужки на листку паперу в ряд по порядку – від найкоротшої до найдовшої. Потім вихователь викликає 2-3 дітей і пропонує назвати розмір смужок по порядку, пересуваючись по ряду зверху вниз і від низу до верху, решта дітей пальчиком показують

відповідні смужки. На завершення вихователь ставить запитання: «Скільки всього смужок? У якому порядку діти поклали смужки?».

2. Вихователь викликає до фланелеграфу трьох дітей і дає їм завдання – покласти по 5 різних квіточок, як вони хочуть, щоб вийшла красива клумба. Виконавши завдання, діти розповідають, скільки квіток і як вони поклали. Вихователь викликає ще 2-3 дітей порухувати квіти. На завершення він підкреслює, що діти поклали квіти по-різному, але кожен поклав по 5 шт. На всіх клумбах квіток порівну – по 5.

28. Програмові завдання: Навчити дітей рахувати і відтворювати звуки, називаючи підсумкове число; вправляти їх у встановленні співвідношень між 4 предметами за висотою, розташовувати предмети в ряд в порядку збільшення або зменшення висоти.

Демонстраційний матеріал. Набір іграшок 4 видів (по 8-10 шт.), молоточок, 2 палички для витягання звуків, ширмочка; 4 ляльки в платтях різного кольору і 5 стільців різної висоти.

Подача навчального матеріалу.

Заняття краще почати з рахунку іграшок, викликавши до столу 2-3 дітей, а потім повідомити, чим діти займатимуться (вчитимуться рахувати звуки). Вихователь пропонує дітям порахувати, допомагаючи рукою, скільки разів він ударить по столу. Він показує, як треба в такт ударах проводити помах правої руки, що стоїть на лікті. Удари проводити неголосно і не дуже швидко, щоб діти встигали їх рахувати. Спочатку відтворює не більше 1-3 звуків і лише тоді, коли діти перестануть помилятися, кількість ударів збільшує до 5. Далі пропонує дітям відтворити вказану кількість звуків. По черзі викликає дітей до столу і пропонує їм ударити молоточком, паличкою об паличку 2-5 разів.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь, розглядаючи з дітьми ляльок (4 шт.), запитує: «Скільки ляльок? Яка лялька найвища (нижня)?» Одній дитині пропонує показати найвищу і найнижчу ляльку, іншому поставити ляльок одна за одною за зростом, починаючи з найвищої. Вихователь запитує дітей: «Скільки слід принести стільців, щоб всім лялькам вистачило? Який за висотою потрібно запропонувати стілець найвищій ляльці? А найнижчій?» Діти по черзі підбирають кожній ляльці стілець, називають розмір ляльки і її стільця. Потім вихователь ставить запитання: «Скільки ляльок? Скільки їм знадобилося стільців? Усім лялькам вистачило стільців? Чому?»

29. Програмові завдання: Навчити дітей встановлювати співвідношення між 5 предметами за шириною, розкладати предмети в ряд

в порядку зменшення і зростання ширини; закріпити уміння користуватися прийомом прикладання для порівняння ширини предметів; привчати дітей вживати наступні слова і вирази: найширша, вузька, ширше, вужче, ще вужче, ще ширше; тренувати дітей в рахунку предметів на дотик.

Демонстраційний матеріал. 5 смужок однакової довжини (20 см), що поступово зменшуються за шириною від 15 до 3 см; мішечки з дрібними іграшками (1-5 шт.); дощечки з отворами в кількості від 2 до 5.

Роздавальний матеріал. У дітей по 5 смужок однакової довжини (12 см), ширини, що поступово зменшується (від 10 до 2 см).

Подача навчального матеріалу.

Педагог показує дітям способи встановлення співвідношень між 5 предметами за шириною. Смужки розкладають в ряд по порядку, починаючи з найширшої. Діти вчаться діяти за правилом: для того, щоб розкласти смужки в ряд по порядку, починаючи з найширшої, потрібно кожного разу вибирати найширшу смужку з тих, що залишилися. (Аналогічна вправа описана в конспекті заняття 30.)

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь пропонує дітям знайти найвужчу смужку, найширшу, а після розкласти смужки в ряд по порядку – від найвужчої до найширшої.

Вихователь з'ясовує, яку смужку вони кожного разу вибиратимуть («найвужчу»). Виконавши завдання, викликані діти називають розмір смужок по порядку. Вихователь питає: «У якому порядку поклали смужки?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог пропонує дітям порахувати предмети на дотик. Він по черзі викликає дітей і пропонує їм на дотик порахувати, скільки отворів у дощечки (або скільки іграшок в мішечку).

30. Програмові завдання: Тренувати дітей у встановленні співвідношень між 5 предметами за висотою, в розташуванні предметів в ряд, в порядку зростання висоти та навпаки; привчати вживати наступні слова і вирази: найвищий, нижчий, вище, вище, нижче, ще вище, нижче; продовжувати закріплювати навички відліку предметів, учити дітей запам'ятовувати, скільки, яких предметів і де треба покласти (поставити).

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, до нього кольорові зображення – 5 берізок (висота берізок поступово зменшується від 28 до 8 см, кожного разу на 5 см), 5 ялиночок, що поступово збільшуються за висотою, від 9 до 25 см, кожного разу на 4 см; металофон, барабан, палички, ширмочка.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками і підноси з дрібними предметами.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На фланелеграфі хаотично вихователь розміщує берізки, ставить дітям запитання: «Скільки берізок? Чим вони відрізняються одна від одної?» Потім викликає дітей, просить показати найвищу і найнижчу з берізок, розмістити берізки в ряд по порядку, починаючи з найвищої, вказати висоту берізок в порядку їх розташування. Двоє троє дітей характеризують напрямок зміни розміру берізок («найвища, нижча, ще нижча...»).

Аналогічну роботу проводять з ялиночками різної висоти, ялиночки розміщують в ряд по порядку, починаючи з найнижчої.

2. Діти отримують завдання: відррахувати 5 каштанів і покласти їх на верхню смужку зліва, 4 шишки і покласти їх на верхню смужку справа. Після виконання завдання вихователь ставить запитання: «Що зробили? Яких предметів більше (менше)? Чому ви так думаете? Як довести, що каштанів більше?» (Дає 3 завдання, при цьому змінює кількісні співвідношення між предметами і їх розташування.)

31. Програмові завдання: Дати дітям уявлення про деякі властивості кулі, куба, циліндра: стійкість і нестійкість, наявність і відсутність кутів; учить обстежувати моделі фігур дотиково-руховим шляхом; тренувати дітей у встановленні розмірних співвідношень між 2-4 предметами за об'ємом в цілому; закріпити уміння встановлювати співвідношення між 5 предметами за висотою; знаходити предмети, висота яких рівна довжині смужки; тренувати в рахунку в межах 5; навчати встановлювати рівну кількість предметів різного розміру.

Демонстраційний матеріал. Моделі кулі, куба, циліндра (по 2 шт. різного кольору і розміру). На двох підсобних столах, що стоять поряд, розставлені ялиночки 5 розмірів різної висоти, що поступово зменшується на 5 см (від 25 до 5 см), по 5 ялиночок кожного розміру (по одній на дитину); смужки-мірки 5 розмірів, що поступово зменшуються за довжиною на 5 см (від 25 до 5 см).

Роздавальний матеріал. Коробки, в яких знаходяться моделі кулі, куба, циліндра (по 3-4 моделі кожного виду на дитину). Моделі поступово зменшуються в розмірі на 3-5 см.

Подача навчального матеріалу.

Дітей садять за столами, розставленими буквою П. Вихователь пропонує дітям узяти кулю, покотити її по столу, а потім спробувати покатати куб. Коли діти пророблять дії, педагог говорить: «Чому куб не котиться? Обведіть пальчиком куб! Що є у куба? Вірно, у куба кути! Багато кутів! Чи є кути у кулі? Покатайте кулю між долоня-

ми!» Далі пропонує дітям узяти циліндр і запитує: «Чи може циліндр котитися? Чи може він стояти? А куля може стояти?» («Куля дуже нестійка».)

Вихователь пропонує дітям побудувати з циліндрів вежу, а з кубів – сходинки, а потім охарактеризувати розмір фігур («більше», «менше») в порядку їх розташування. Корисно порівняти кількість кубів і циліндрів (мал.).

Вправи на повторення попередньо вивченого матеріалу.

Вихователь пояснює завдання: «У лісі ростуть ялини різної висоти. Серед них є ялини дуже високі, нижчі, ще нижчі і зовсім низенькі. Зараз ми з вами підемо в ліс по ялиночки. Потрібно буде знайти ялиночку такої ж висоти, як смужка». По черзі викликає дітей по 5 чоловік, дає їм смужки. Кожна наступна підгрупа дітей отримує смужки меншого розміру. Всі діти знаходять по одній ялиночці. Далі вихователь викликає тих дітей, які знайшли найвищі ялиночки, і пропонує їм поставити дерева в ряд один за одним, а тим, у кого ялиночки найвищі з тих, що залишилися, поставити свої ялиночки в другий ряд, поряд з першим, і так далі. Коли всі ялиночки розставлені по рядах, вихователь запитує: «Чи однакової висоти ялиночки в кожному рядку? Якої висоти ялиночка в цьому (у першому і т. д.) рядку?» Підкреслює, що ялиночки розставлені рядами по порядку, починаючи з найвищих і закінчуючи самими низенькими, в кожному рядку ялиночки однакової висоти. Потім запитує дітей: «Скільки всього рядів ялиночок? По скільки ялиночок в кожному ряді?» Викликає декількох дітей, які рахують ряди і ялиночки кожного ряду. Так поступово вихователь підводить дітей до узагальнення: «У кожному ряді по 5 ялиночок».



Розділ 3. Формування елементарних математичних уявлень у дітей шостого року життя

3.1. Організація роботи на заняттях

Роботу з дітьми шостого року життя розпочинають з повторення пройденого матеріалу. Для цього відводять 4-5 занять. Педагог виявляє в дітей рівень математичних уявлень, уточнює їх і закріплює. Особлива увага приділяється дітям, що відстають. Під час цих занять в основному закріплюють матеріал розділу «Кількість і лічба», уявлення дітей про форму, величину тощо; продовжують закріплювати навик рахунку. Повторення раніше вивченого дозволяє ввести нові знання в систему раніше засвоєних. Повторення частіше організовується у формі ігрових вправ, вирішення завдань («Знайдіть помилку», «Кого більше?») і займає від 1 до 5 хв. З ігрових вправ починають і заняття, присвячені закріпленню навиків. Стимулюючи прояв кмітливості ці вправи дозволяють зосередити увагу дітей, активізувати їх мислення, створити хороший емоційний настрій. Широко використовують комбіновані вправи, що дає змогу одночасно вирішувати 2-3 завдання.

Тривалість заняття дещо змінюється в порівнянні з тим, яке було у роботі з дітьми п'ятого року життя, помітно збільшуються об'єм і темп роботи.

На шостому році життя у дітей підвищується стійкість уваги. Проте довго виконувати одноманітну роботу, зберігати одну й ту ж позу, шестирічні непосиди не можуть і потребують частої зміни діяльності та рухової розрядки.

Роботу, що вимагає довільної уваги, педагог поєднує з елементами гри. Кількість однорідних вправ обмежують до 3-4. Включаються завдання, пов'язані з виконанням рухів. Проводячи досліди, педагог прагне викликати якомога більше дітей.

3.2. Методи та прийоми навчання

Характерною рисою роботи з дітьми старшого дошкільного віку є комплексне використання наочних, словесних і практичних методів і прийомів навчання. Діти шостого року життя спроможні зрозуміти пізнавальне завдання, поставлене педагогом, і діяти згідно його вказівок. Постановка завдання дозволяє стимулювати їх пізнавальну

активність. Створюються такі ситуації, коли те, що уже є відомим виявляється недостатнім для того, щоб знайти відповідь на поставлене запитання, і виникає потреба дізнатися щось нове, навчитися, новому. *Наприклад*, педагог запитує: «Як дізнатися, на скільки довжина столу більша за його ширину?» Відомий дітям прийом прикладання застосувати не доцільно. Педагог показує їм новий спосіб порівняння довжин за допомогою мірки.

Спонукальним мотивом до пошуку є пропозиції вирішити яке-небудь ігрове або практичне завдання (підібрати пару, виготовити прямокутник, рівний даному, з'ясувати, яких предметів більше та ін.).

Організуючи самостійну роботу дітей з роздавальним матеріалом, педагог також ставить перед ними завдання (перевірити, навчитися, довідатися про щось нове тощо).

Закріплення й уточнення знань, способів дій у ряді випадків здійснюється шляхом пропонування дітям завдань, у змісті яких відображені близькі, зрозумілі їм ситуації. Так, вони з'ясовують, якої довжини шнурівка в черевиках, підбирають ремінець до годинника тощо. Зацікавленість дітей у вирішенні таких завдань забезпечує активну роботу думки, міцне засвоєння знань.

Математичні уявлення «рівно», «не рівно», «більше – менше», «ціле й частина» і ін. формуються на основі порівняння. Діти 6-го року життя під керівництвом педагога можуть послідовно розглядати предмети, виділяти й зіставляти їх однорідні ознаки. На основі порівняння вони виявляють істотні відносини, наприклад відносини рівності й нерівності, послідовності, цілого і частини тощо, роблять прості висновки. Розвитку операцій розумової діяльності (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення) в старшій групі приділяють велику увагу. Усі ці операції діти виконують з опорою на наочність.

Якщо молодші діти при первинному визначенні тієї або іншої властивості порівнювалися предмети, що відрізняються лише однією даною властивістю (смужки відрізнялися тільки довжиною, при з'ясуванні понять «довше – коротше»), то тепер їм надаються предмети, що мають вже 2-3 ознаки відмінності (*наприклад*, беруть смужки не тільки різної довжини і ширини, але й різних кольорів тощо).

Дітей спочатку навчають проводити порівняння предметів попарно, а потім зіставляти відразу декілька предметів. Одні й ті ж предмети вони розташовують в ряд або групують то за одною, то за іншою ознакою. Нарешті, вони здійснюють порівняння в конфліктній ситуації, коли істотні ознаки для вирішення даного завдання маскуються іншими, ззовні яскравіше вираженими. *Наприклад*, з'ясовується, яких предметів більше (менше) за умови, що менша кількість пред-

метів займає велику площу. Порівняння проводиться на основі безпосередніх і опосередкованих способів зіставлення і протиставлення (накладення, прикладання, рахунок, «моделювання вимірювання»). У результаті цих дій діти урівнюють кількість об'єктів або порушують їх рівність, тобто виконують елементарні дії математичного характеру.

Виділення і засвоєння математичних властивостей, зв'язків, відносин досягається виконанням різноманітних дій. Велике значення в навчанні дітей 6-го року життя як і раніше має активне включення в роботу різних аналізаторів.

Розгляд, аналіз і порівняння об'єктів при вирішенні завдань одного типу проводяться у певній послідовності. Наприклад, дітей навчають послідовному аналізу й опису узору, складеного з моделей геометричних фігур. Поступово вони оволодівають загальним способом вирішення завдань даної категорії і свідомо ними користуються.

Оскільки усвідомлення змісту завдання і способів його вирішення дітьми цього віку здійснюється в ході практичних, дій, помилки, що ними допускаються, завжди виправляються завдяки роботі з дидактичним матеріалом.

У роботі з старшими дошкільниками розширюють види наочних посібників і дещо змінюється їх характер. Як ілюстративний матеріал продовжують використовуватися іграшки, речі. Але тепер, значне місце займає робота з картинками, кольоровими і силуетними зображеннями предметів.

З середини навчального року вводяться прості схеми, наприклад «числові фігури», «числова драбинка», «схема шляху» (картинки, на яких в певній послідовності розміщені зображення предметів).

Роль наочної опори починають виконувати, «замінники» реальних предметів. Відсутні в даний момент предмети педагог представляє моделями геометричних фігур. *Наприклад*, діти відгадують, кого в трамваї було більше: хлопчиків чи дівчаток, якщо хлопчики позначені великими трикутниками, а дівчатка – маленькими. Досвід показує, що діти легко приймають таку абстрактну наочність. Наочність активізує дітей і служить опорою довільної пам'яті, тому в окремих випадках моделюються явища, що не мають наочної форми. Наприклад, дні тижня умовно позначають різноколірними фішками. Це допомагає дітям встановити порядкові відносини між днями тижня і запам'ятати їх послідовність.

Підвищується роль словесних прийомів навчання. Вказівки і пояснення педагога спрямовують і планують діяльність дітей. Даючи інструкцію, вихователь враховує, що діти знають і вміють робити, і

показує лише нові прийоми роботи. Його запитання в ході пояснення стимулюють прояв дітьми самостійності і кмітливості, спонукають їх шукати різні способи вирішення того самого завдання: «Як ще можна зробити? Перевірити? Сказати?»

Дітей навчають знаходити різні формулювання для характеристики одних і тих самих математичних зв'язків і відносин. Істотне значення має відпрацювання в мові нових способів дії. Тому в ході роботи з роздавальним матеріалом педагог запитує то одну, то іншу дитину, що, як і чому вони роблять. Супровід дій словами дозволяє дітям краще їх осмислити. Діти звітують, що і як вони робили і що вийшло в результаті.

По мірі накопичення вмінь виконувати ті або інші дії дитині можна запропонувати спочатку висловити припущення, що і як слід зробити (побудувати ряд предметів, згрупувати їх тощо), а потім виконати практичну дію. Так навчають дітей планувати способи і порядок виконання завдання.

Засвоєння правильних мовних понять забезпечується багатозразовим їх повторенням у зв'язку з виконанням різних варіантів завдань одного типу.

У роботі з старшими дошкільниками використовуються словесні ігри та ігрові вправи, в основі яких лежать дії з уявлення: «Скажи на-впаки!», «Хто швидше назве?», «Що довше (коротше)?» тощо.

Ускладнення й варіативність прийомів роботи, зміна посібників і ситуацій стимулюють прояв дітьми самостійності, активізують їх мислення. Для підтримки інтересу до занять педагог постійно вносить до них елементи гри (пошук, відгадування), вводить казкових героїв тощо.

3.3. Виховання елементарних навичок навчальної діяльності

Роз'яснюючи дітям 6-го року життя, як потрібно себе поводити на занятті, спираються на їх свідомість. Педагог постійно підкреслює, що добре запам'ятовує та правильно виконує завдання той, хто уважно слухає і його, і товаришів, працює, не відволікаючись, завжди готовий відповісти на запитання. Демонстрація прямої залежності результату роботи від того, як діти вислухали і запам'ятали завдання, привчає їх цінувати вказівки вихователя і діяти згідно них. Здатність управляти своєю увагою в старших дошкільників лише починає формуватися. Тому необхідно спонукати їх бути уважними. Педагог схвалює тих, хто старається, працює зосереджено, не відстає від товаришів і доводить справу до кінця. При підведенні підсумків заняття

оцінюють не лише те, як засвоєний матеріал, але й поведінку дітей на занятті. Дітям часто дають завдання, які окрім досягнення навчальної мети тренують довільну увагу й пам'ять. *Наприклад*, ігрові вправи «Що змінилося?», «Хто запам'ятає?», «Мовчанка» тощо.

Велику увагу приділяють розвитку самоконтролю. Для цього використовується оцінка педагогом дій і результатів роботи дітей. Вислухавши звіт дитини про виконане завдання, він дає оцінку, допомагає знайти причини помилок і виправити їх. У ряді випадків дітям пропонують обмінятися роботами та перевірити правильність виконання завдання товаришем. Вихованню самоконтролю слугує пред'явлення зразку після виконання завдання. Перевіряючи, чи так вона зробила, як подано за зразком, дитина знаходить і виправляє помилки.

Дітей навчають справедливо оцінювати результати своєї роботи і роботи товаришів.

Контроль за власними діями в процесі роботи є доволі складним, тому дітей 6-го року життя спочатку навчають контролювати роботу одне одного. *Наприклад*, стежити за діями товариша, що працює за столом педагога, оцінювати не лише результат, але й спосіб виконання завдання. Дітей навчають уважно слухати відповідь товариша, не повторювати, а доповнювати й уточнювати його. («Чи все сказав? Чи зрозуміло?») Організують роботу парами, коли одна дитина виконує завдання, а інша її контролює. Оцінка педагога, контроль за діями товариша дають змогу дітям надалі оволодіти умінням контролювати власну діяльність.

У роботі з старшими дошкільниками продовжують формувати навички організованої поведінки на занятті, їх привчають бути стриманими, піднімати руку лише тоді, коли вони знають, як відповісти на запитання, терпляче чекати, коли викличуть тощо.

Під час математичних вправ використовується велика кількість посібників, тому важливо передбачати порядок їх розміщення. Доцільно під час підготовки до заняття розкласти їх в такому порядку, щоб зверху лежали ті, які знадобляться в першу чергу, а внизу – ті, що в останню. Спочатку їх розміщують на столі ліворуч від дитини, а в ході роботи вона відкладає використані посібники праворуч від себе. Дрібний рахунковий матеріал діти тепер беруть із загальної таці.

Таким чином, в старшій групі не лише значно розширюються і заглиблюються первинні математичні уявлення дітей, але й істотно перебудовується робота на заняттях. Велику увагу приділяють формуванню довільної уваги і пам'яті, розвитку розумової діяльності (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення), кмітливості, розвитку інтересу до набуття знань.

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть особливості організації роботи на заняттях з дітьми шостого року життя.
2. Які методи та прийоми навчання використовуються вихователем у ході формування математичних уявлень у дітей шостого року життя?
3. Охарактеризуйте елементарні навички навчальної діяльності у дітей на шостому році життя. У чому полягає їх відмінність від навичок навчальної діяльності, що формувалися на п'ятому році життя?

3.4. Формування уявлень про числа натурального ряду та навчання лічби

З дітьми старшого дошкільного віку продовжується робота по розвитку лічби предметів у межах десяти. Закріплюються попередні їхні знання у лічбі предметів за заданим числом у межах 5, та формуються нові, складнішого характеру.

Діти даної вікової групи навчаються відлічувати предмети відразу 2 груп різного виду («Відлічи 6 грибочків і 7 ялиночок»), або ж дві групи предметів різного виду які відрізнятимуться або кольором, або формою, або розміром (7 великих і 7 маленьких гудзиків). Поряд із отриманням знань та навичок з відлічування предметів двох груп різного виду, діти закріплюють уміння орієнтування у просторі. Педагог пропонує розмістити предмети в певному місці, наприклад, у вказаному місці листка паперу: вверху, внизу, ліворуч, праворуч, посередині, вздовж верхнього чи нижнього, правого чи лівого краю листка, у верхньому правому чи нижньому лівому кутах. Педагог допомагає дітям, ставлячи запитання, наприклад: «Скільки квадратів і де ти їх положив? Скільки прямокутників і де ти їх положив? А тепер розкажи про все, що ти зробив».

Якщо дитині важко відповісти на запитання, вихователь допомагає, починаючи розповідь: «6 квадратів я положив...», а дитина продовжує. У мові дитини обов'язково мають відображатися зв'язки між кількістю предметів, їх якісними ознаками та просторовим розміщенням.

Старших дошкільників навчають називати числа у зворотному порядку від будь-якого (в межах 10). Це теж сприяє засвоєнню знань про натуральний ряд чисел. Відомо, що мета лічильної діяльності – знайти підсумок лічби, визначити, скільки всього. Називання чисел у зворотному порядку не дає такого результату. Найкраще навчати дітей цьому умінню застосовуючи як наочність картки із зображенням чисел. Дивлячись на них, діти називають числа від 10 до 1, або від будь-якого числа до 1. Картки виступають наочною основою для засвоєння цих умінь. Далі вихователь пропонує називати числа без

наочності. Всі діти старшої вікової групи повинні вміти швидко й легко лічити в межах 10 і називати числа від будь-якого в прямому і зворотному порядку. У ході навчання вихователь може показати дітям числову фігуру й запропонувати одній дитині полічити далі до 10, не називаючи числа, яке зображено на числовій фігурі. Після цього він може запропонувати одній дитині показати картку, з будь-якою цифрою, а іншій дитині – назвати числа в зворотному від цього числа порядку. Перше і друге завдання в своїй послідовності чергуються і повторюються три рази.

Діти 6-го року життя співставляють множини, різного кольору, або ж по-різному розташовані, при цьому використовують ті ж самі прийоми, що й молодші дошкільники.

Після того, як діти ознайомилися зі всіма числами до 10, їм пояснюється, що для відповіді на питання «скільки?», не має значення в якому напрямку необхідно вести лічбу: зліва на право чи справа наліво; зверху вниз чи знизу вверху. Пізніше у дітей формується уява про те, що предмети можна лічити не лише ті, які розміщені в ряд, а й такі, що розташовані найрізноманітнішими способами (у формі різних фігур (по колу, парами тощо)).

Дітям показуються різні способи перелічування одних і тих же предметів і навчають знаходити зручніші (раціональніші), які дозволяють швидко та правильно полічити предмети. Перерахунок одних і тих же предметів різними способами, переконує дітей в тому, що починати лічбу можна з будь-якого предмета і вести його в будь-якому напрямку, але при цьому потрібно не пропустити жодного із них і не полічити двічі.

Значне місце відводиться вправам на складання та підбір рівночисельних множин, що дозволяє сформувати у дітей уяву про те, що множинам, які мають однакову кількість елементів, відповідає одне-єдине натуральне число, а одному й тому ж натуральному числу відповідає сукупності найрізноманітніших предметів.

Використовуються різноманітні варіанти завдань. Наприклад, дітям пропонується відлічити з різновидності іграшок (моделей геометричних фігур, тощо) по названому числу і розкласти на 3 смужках або ж у трьох рядах так, щоб було видно що іграшок порівну, тобто покласти одну іграшку під другою. Діти мають навчитися розповідати, по скільки у них іграшок кожної різновидності і робити узагальнення. Вони не відразу оволодівають вмінням відображати у відповіді часткове та загальне. Спочатку їм пропонується розповісти, по скільки у них різних предметів. «У мене на верхній стрічці 4 мотрійки, на середній – 4 ялинки, на нижній – 4 грибочки», перераховує дитина.

Вірно, однакових іграшок у тебе по чотири», узагальнює педагог. Дитина повторює узагальнення. Поступово діти навчаються самостійно описувати, по скільки у них предметів (іграшок) в кожній групі, і роблять узагальнення.

Одне із завдань, яке також стосується даної вікової групи – порівнювання суміжних множин, де діти мають усвідомити, що порівнювати суміжні числа – означає з'ясувати, яке із них більше, а яке менше. У середній віковій групі діти знайомилися з утворенням чисел, з'ясовували яке більше, а яке менше, тому завдання яке стоїть перед вихователем даної вікової групи – поглибити ці знання.

З самого початку педагог має звернути увагу дітей на те, що поняття «більше», «менше» – відносні. Кожне число, окрім одиниці більше чи менше іншого в залежності від того з яким числом його порівнюють (3 більше 2, але 3 менше 4).

Дітей навчають порівнювати всі числа в межах 10. Починати роботу доцільно з порівняння чисел 2 і 3, а не 1 і 2, тому що один предмет не уявляється дитиною як множина. Порівняння здійснюється за допомогою дидактичного матеріалу, коли діти порівнюють дві неоднорідних множини, таким чином переконуючись у правильності.

На шостому році життя діти знайомляться зі складом числа з двох менших чисел, спочатку в межах 5, а потім в межах 10. Це завдання розглядається, як одне із найважливіших у їхній підготовці до обчислювальної діяльності. Головне на цьому етапі – розуміння дітьми, що множину, так само як і число, можна утворити із частин, груп, загальна кількість яких відповідає заданій множині або числу. Оперуючи з конкретними множинами і числами, діти усвідомлюють відношення частини і цілого. Частини можуть бути рівними й нерівними, більшими або меншими, проте завжди частина менше, ніж ціле.

Наприклад: З метою ознайомлення дітей із складом числа 3 з двох менших чисел, вихователь кладе на смужку полотна три кружки одного кольору і запитує: «Скільки кружків я поклав?» Діти відповідають: «Три кружки». Педагог ставить нове питання: «Як я склав число три?» Діти відповідають: «Один, один і один, разом три кружки». Вихователь уточнює, що число три складається з трьох кружків однакового кольору. Потім він перевертає один кружок і діти бачать, що число три можна скласти з кружків двох кольорів. Діти називають два червоні кружки і один синій. Педагог перевертає ще один кружок. Діти говорять; «Один червоний і два синіх – разом три». Педагог повторює склад числа три: «Один, один і один – разом три. Два і один – разом три. Один і два – разом три». Інший варіант. Вихователь пропонує розділити 3 горішки між двома білочками. Просить когось

із діток виконати це завдання. Після чого запитує: «А чи можна було по іншому розділити горішки?» Викликає іншу дитину, і та пропонує свій варіант: «...тій білочці, у якої було два горішки, дати один, а тій, в якої був лише один горішок, – дати два».

Важливо не забирати 1-й варіант, щоб діти могли бачити перед собою і один, і другий. Вихователь ставить запитання дітям: «То з яких менших чисел складається число 3?», підводячи дітей до висновку, що число 3 можна розкласти на 1 і 2 та 2 і 1?

Можна давати дітям й інші варіанти завдань: узяти в дві руки три камінчики, чи розкласти у дві корзини три яблучка. Ознайомлюючи дітей зі складом числа 4, можна запропонувати дітям таке завдання: на смужках однакового кольору та розміру розкласти геометричні фігури (трикутники жовті й червоні) так, щоб ряди не повторювалися; розвісити листочки різного кольору (жовті, помаранчеві) на 4 чудодеревах і т.д.

Використання різного числового матеріалу допоможе дітям швидше зрозуміти, що будь-яке число можна розкласти на два менших, а значить, з двох менших можна скласти нове число.

У даній віковій групі важливо навчити дітей ділити ціле на рівні частини. Це сприяє відкриттю цілого ряду закономірностей у речах і явищах, сприяє формуванню логічного мислення, розвитку вміння знаходити причинно-наслідкові зв'язки тощо.

З потребою поділу множини, а також окремого предмета на частини, діти часто зустрічаються в побуті, під час ігор. Так, їм не раз доводиться ділити між собою іграшки, солодощі (цукерки, печиво), купувати в магазині половину або четвертину хлібини, розділяти грядки на окремі ділянки тощо.

З поділом цілого на частини діти ознайомлюються дуже рано. На третьому-четвертому році життя вони практично ділили множини на частини (на окремі елементи). Виконували діти й обернені дії – з окремих елементів (частин) утворювали цілу множину. При цьому ставилось завдання визначити кількість елементів (частин) у цій множині, проте не розглядалось, а тому не усвідомлювалось, відношення частини до цілого.

У роботі зі старшими дошкільниками при ознайомленні з кількісним складом чисел першого десятка основна увага приділяється усвідомленню дітьми відношення одиниці (як частини) до числа (як цілого).

Проте, педагогічний досвід показує, що без цілеспрямованого навчання поділу цілого на частини у дітей не сформуються чіткі уявлення про ціле і його частини, про відношення частини до цілого, зв'язки між частинами (рівні і нерівні).

Робота з ознайомлення дітей з поділом цілого на частини складається з кількох компонентів: поділ множини на підмножини, практичний поділ предмета на частини складанням, розрізуванням, на основі вимірювання і утворення цілого з частин, тобто встановлення відношень частини і цілого. Спочатку вихователь показує дітям, що множини можуть бути однорідними і неоднорідними, складатися з двох-трьох частин. Ці частини можна об'єднати. Наприклад, зайчиків і ведмедиків діти сприймають і лічать як дві самостійних множини (дві сукупності, групи). «Скільки зайчиків? Скільки ведмедиків? Чого більше? Чого менше? Як одним словом можна назвати і зайчиків, і ведмедиків? Правильно, це іграшки». Отже, вихователь підводить дітей до того, що кілька окремих невеликих множин можна об'єднати в одну велику множину. Ця остання множина називатиметься цілим, а первинні (невеликі) множини – частинами цього цілого.

Ціле завжди більше, ніж будь-яка його частина (навіть найбільша).

Діти розглядають букет з різних квітів і зазначають, що букет – це ціле, ромашки і волошки – його частини. Ромашок у букеті більше, ніж волошок, проте менше, ніж усього квітів у букеті. Такі вправи вихователь організовує на 2-3 заняттях. Поступово діти роблять висновки, що цілу множину можна розділити на частини, що частина (навіть найбільша) менша, ніж ціле, а ціле більше, ніж частина.

Для закріплення й уточнення цих понять використовуються дидактичні ігри і вправи типу «Лото». Діти групують, класифікують предмети за певними ознаками, якістю.

Особливого значення набувають вправи з практичного поділу цілого предмета на рівні (2, 4, 8 і т. д.), а потім і нерівні частини, і на основі цього формування розуміння понять «половина», «одна друга», «чверть», «три четвертих» тощо. Робота ця складна, тому не слід форсувати окремі моменти. Заняття плануються в певній послідовності і являють собою систему, де кожна ланка (конкретне заняття) тісно пов'язана з попередньою і наступною.

Перше заняття, присвячене ознайомленню з поділом цілого на частини, слід розглядати як вступне. Основною метою цього заняття є створення певної зацікавленості дітей самим процесом ділення, усвідомлення ними практичної необхідності цієї дії.

Розуміння відношення цілого до цілого уточнюється в процесі вправ ділення предмета на частини. Спочатку дітям слід показати ділення предмета на дві рівні частини, навпіл.

Для підвищення зацікавленості й пізнавальної активності вправам часто надають ігрового характеру. Наприклад, розігрується ситу-

ація: до ляльки Наталки в гості прийшла її подруга, у них одне яблуко (печиво, цукерка) на двох. Частина дітей може запропонувати віддати яблуко подрузі, проте будуть і такі, хто запропонує розділити яблуко навпіл, порівну. Вихователь ділить яблуко навпіл. Закріплюються слова-поняття: «половина», «дві частини», «порівну». На цьому ж занятті можна запропонувати дітям розлити порівну сік з пляшки у дві чашки. Слід підкреслити, що частину соку (половину) треба вилити у чашку Наталчиної подруги, решту (теж половину) – Наталці. Звертається увага дітей на однакову кількість соку в обох чашках.

Самостійно дітям пропонується поділити аркуш паперу навпіл, зігнувши і розірвавши його. При цьому вихователь не поспішає розривати аркуш на частини. Він згинає його і уточнює, що утворились 2 половинки, потім розгинає аркуш, щоб діти побачили, що з двох половинок можна скласти (отримати) знову ціле.

Перше заняття, як правило, повністю присвячується одному програмному завданню – поділу цілого на частини. Наступні заняття проводять як комбіновані, тобто навчання поділу цілого на частини поєднують з іншими програмними завданнями (ознайомлення з величиною, формою і т. ін.). На другому занятті знання і вміння закріплюються. Діти ділять предмет (круг, стрічку) на 2 рівні частини і з частин утворюють ціле. Так, наприклад, вихователь бере аркуш паперу і звертається до дітей із запитанням: «Скільки у мене аркушів?» «Один», – відповідають діти. Потім вихователь згинає аркуш паперу навпіл. «Скільки тепер аркушів?» «Два», – відповідають діти, «А якщо скласти так, як було, що матимемо?» «Буде один аркуш». У цих вправах діти вчаться об'єднувати окремі частини в єдине ціле і навпаки, ділити ціле на частини.

На третьому занятті вихователь показує дітям принцип поділу цілого предмета на чотири рівні частини (яблуко, аркуш паперу, булка і т. ін.).

Дітей на шостому році життя потрібно знайомити з *арифметичними задачами*.

Насамперед, нам потрібно сформувати уяву дітей, що ж таке арифметична задача. Краще це зробити на конкретній дії самої дитини. Наприклад, почати з того, що запропонувати дитині поставити на стіл 2 яблучка і 1 грушу. Після чого вихователь говорить: «А зараз я розповім що ти зробив. Саша поставив на стіл 2 яблучка і 1 грушку. А закінчу свою розповідь запитанням скільки всього фруктів поставив Саша на стіл». І продовжує: «Ось така маленька розповідь в якій є числа і яка закінчується запитанням, яке зобов'язує дізнатися скільки стало або скільки осталося називається арифметичною задачею. Отже задача складається з двох частин:

1 частина – розповідь, в якій є числа і називається умовою.

2 частина задачі – запитання. Воно завжди зобов'язує нас дізнатися про кількість, тобто відповісти на запитання «скільки?». Частіше всього друга частина задачі з цього питального слова «скільки» і розпочинається. Та пізніше ми будемо розв'язувати задачі де це слово «скільки» ховається за іншими словами.

Продовжується закріплення у дітей поняття «арифметична задача». Вихователь виконує дії, а діти розповідають, що він робить і складають умову задачі. Після цього вихователь обов'язково має похвалити дитину наголошуючи: «молодець, ти гарно склав умову задачі, а я зараз поставлю запитання до цієї умови». Вихователь формулює задачу повністю. Після декількох таких прикладів вихователя діти мають робити те саме самостійно. Найперші задачі – це мають бути задачі з конкретними предметами, їх ще називають задачі драматизації, та з картинками ілюстраціями – задачі-ілюстрації.

У методиці визначаються три послідовні етапи навчання дітей арифметичним діям при вирішенні завдань:

I етап. Показати дітям практично, як складається завдання.

II етап. Навчити дітей не тільки вирішувати задачу, даючи відповідь на поставлене питання, але й формулювати арифметичні дії, усвідомлюючи їх сенс.

III етап. Навчити дітей користуватися прийомами прилічування і відліку (поодиночі), додаючи і віднімаючи числа два і три.

Види завдань:

Завдання-драматизації (опис дій дітей).

Завдання-ілюстрації (використання іграшок, картинок, допомоги, приготованої вихователем, замальовка завдань дітьми).

Усні завдання, що вирішуються без наочного матеріалу.

Як ілюстративний матеріал до завдання можна використовувати, окрім іграшок, видові або наочні картини з розрізами, куди вставляються контурні дрібні картинки. Наприклад, картина озера, на якій можуть бути укріплені плаваючі качки, гусаки або човни, а в човнах або на березі робляться прорізи для контурних зображень людей і ін.

Після засвоєння дітьми задач-драматизацій та задач-ілюстрацій ми переходимо до задач, які не мають картинок і предметів та ґрунтуються лише на особистому досвіді, пам'яті, уяві. Дуже важливо щоб у цих задачах відображались реальні явища, життя дитини.

Задачі можуть виникати постійно. На прогулянці (складаємо задачі про квіти, дерева, листочки, будинки, машини тощо), під час обіду, чи ігор.

Спочатку діти, вирішуючи задачі, опираються на вміння рахувати. Фактично вони і не вирішують їх, а саме рахують, тому що предмети, чи зображення перед ними і діти вільно можуть їх перерахувати. Але вихователь має привчати дитину до думки, що це задача арифметична. При цьому реальні практичні дії все частіше і частіше позначаються як арифметичні дії: не прибавити, додати, а додати: не зменшити, забрати, відібрати, а відняти.

Дітям на I етапі (початковому) важливо зрозуміти суть задачі, усвідомити арифметичні дії, тому самі обчислювальні дії мають бути елементарними, тобто не складними. Вся увага має бути зосереджена на аналізі структури частин задачі і розумінні її математичної суті.

При вирішенні задач дитина користується карточками з цифрами. Це допомагає краще запам'ятати умову задачі, сприяє формуванню основ обчислювальної діяльності.

Обчислювальна діяльність у дошкільному віці передбачає опанування дітьми арифметичних дій додавання й віднімання, які належать до оперативної системи математики і підпорядковані особливим закономірностям оперативних дій. Додавання і віднімання тісно пов'язані з лічбою, розумінням складу числа, поділом цілого на частини.

На II етапі діти знайомляться з арифметичними діями $- + - =$.

Розв'язування задач за числовим прикладом.

Важливо ознайомити дітей з різними типами задач (подати допомогу у виявленні специфіки, особливостей кожного типу. Саме це озброює дитину узагальненими способами розумової діяльності, на що далі можна спиратися при навчанні математики у школі. Дітей даної вікової групи ми знайомимо з 3 типами задач:

I тип – на відношення більше (менше) на один, одиницю;

II тип – на знаходження суми і різниці;

III тип – на різницеве відношення.

У системі подальшої роботи можна виділити декілька етапів, залежно від типів арифметичних задач. Слід зазначити, що термін «типи задач» у роботі з дітьми не використовується, а вживаються такі слова і вирази: «такі самі», «подібні», «нові», «зовсім інші», «порівняйте задачі, які ми розв'язували на минулих заняттях, з цими задачами».

Перший етап у роботі полягає у складанні й розв'язуванні задач на відношення «більше (менше) на одиницю». З цим типом задач дітей ознайомлюють, насамперед, тому, що він є найпростішим і найзрозумілішим для них. Арифметичні дії немовби підказує сама умова задачі. Відношення «більше на одиницю» потребує від дитини збільшення, прилічування, додавання. Вираз «більше (менше) на одини-

цю» діти засвоюють при порівнянні суміжних чисел. При цьому акцентувати увагу на окремих словах «більше», «менше» і орієнтувати увагу на вибір арифметичної дії тільки залежно від цих вказівок не рекомендується.

Наступний етап у роботі пов'язаний з ознайомленням дітей з новими задачами – на знаходження суми й різниці. На цьому етапі важливо показати дітям, чим відрізняються ці задачі від попередніх. Хід міркувань спочатку може йти від умови до запитання. Наприклад: «До годівниці прилетіли спочатку три пташки, потім – ще одна. Скільки всього стало пташок?» Дитина разом з вихователем міркує так: було три пташки, потім прилетіла ще одна, тепер їх стало на одну більше. Цю задачу можна розв'язати додаванням (до трьох додати один). Дитина робить висновок: до годівниці прилетіло чотири пташки.

У магазині було п'ять телевізорів, один з них продали. Скільки телевізорів залишилось у магазині?

Розв'язуючи задачу, вихователь учить аргументувати свої дії так: було п'ять телевізорів, один продали, отже, їх залишилось на один менше. Щоб дізнатися, скільки телевізорів залишилось слід від п'яти відняти один і матимемо чотири.

Таким чином, дитина ніби переводить новий тип задач на вже відомий їй. При цьому не слід фіксувати увагу дітей на словах «стало» і «залишилося». Суть задачі не в них, а у відношеннях між умовою і запитанням, між числовими даними в умові.

У групі дітей шостого року життя вихователь пропонує лише прямі задачі, в них запитання немовби підказує, яку дію слід виконати: прилетіла ще одна пташка – потрібно додати; продали один телевізор – відняти. По мірі засвоєння суті арифметичної задачі і способів розв'язування допускається такі задачі, в яких запитання немовби суперечить змісту.

Після розв'язування задач другого типу треба запропонувати дітям порівняти їх із задачами першого типу. Це мають бути задачі на додавання й віднімання, де запитання починається із слів «скільки?», проте математичний зміст у них був різний: у задачах першого типу збільшують число на одиницю, а в задачах другого – знаходять суму (загальну кількість або різницю). Ця робота також проводиться на двох-трьох заняттях. Саме порівняння задач різних типів, знаходження спільного й відмінного в них сприяють розвитку аналітико-синтетичної діяльності, логічного мислення дошкільника.

Дітям шостого року життя порівнювати задачі різних типів дуже важко, оскільки вони не бачать тексту, а обидві задачі мають тримати в пам'яті. Основним критерієм порівняння є запитання. У запитанні

підкреслюється, що треба визначити тільки кількість іншої множини, яка більша (менша) на один, або загальну кількість (остачу). Арифметичні дії однакові та мета різна. Саме це й сприяє розвитку мислення дітей. Вихователь поступово підводить їх до цього висновку.

Ще важливішим і відповідальнішим етапом у навчанні розв'язання арифметичних задач є ознайомлення дітей з третім типом задач – на різницеве порівняння чисел. Задачі цього типу розв'язуються тільки відніманням. При ознайомленні дітей з цим типом задач звертають їхню увагу на основне – запитання у задачі. Запитання починається зі слів «на скільки?», тобто визначити різницю, різницеве відношення між числовими даними. Вихователь учить дітей розуміти відношення і залежність між числовими даними. Аналіз задачі має бути докладним, а діти мають іти від запитання до умови задачі. Слід пояснити, що у виборі арифметичної дії основним є запитання задачі, від його змісту і формулювання залежить розв'язок. Тому слід починати з аналізу запитання. Дітям пропонують задачу без запитання. Наприклад: «На прогулянку діти взяли чотири великі м'ячі і один маленький». «Що це таке? Чи можна це назвати арифметичною задачею?» – звертається вихователь до дітей. «Ні, це тільки умова задачі», – відповідають діти «А тепер поставте самі запитання до задачі».

Потрібно підвести дітей до того, що до цієї умови задачі можна поставити два запитання: Скільки всього взяли м'ячів на прогулянку? На скільки більше взяли великих м'ячів, ніж маленьких? Відповідно до першого запитання, треба виконати додавання, а відповідно до другого – віднімання. Це переконує дітей у тому, що аналіз задачі слід починати із запитання. Хід міркувань може бути таким: щоб дізнатися, скільки всього м'ячів взяли діти на прогулянку, треба знати, скільки взяли великих і маленьких окремо і визначити їхню кількість. У другому випадку треба дізнатися, на скільки більше одних м'ячів, ніж інших, тобто визначити різницю. Різницю завжди знаходять відніманням: від більшого знаходять менше.

Отже, задачі третього типу допомагають вихователю закріпити знання про структуру задачі й сприяють розвитку у дітей вміння розрізняти і знаходити потрібну арифметичну дію.

Задачі цього типу також слід порівнювати із задачами першого і другого типів.

Приклади арифметичних задач I типу, II типу, III типу:

I тип. Більше, менше на 1.

У Катрусіну чашку з чаєм мама поклала 2 ложки цукру, а у чашку тата – на одну ложку більше. Скільки цукру поклала мама в чашку тата?

Діти зібрали на городі 3 ящики помідорів, а огірків на один менше. Скільки ящиків огірків зібрали діти?

II тип. Знаходження сумі і різниці.

У магазині було 5 зайчиків. Одного зайчика продали. Скільки зайчиків залишилося у магазині?

До годівниці прилетіло спочатку три пташки. А потім ще одна. Скільки всього пташок стало?

III тип. Різницеве відношення.

На прогулянку діти взяли три великі м'ячі і один маленький. На скільки більше взяли великих м'ячів, ніж маленьких?

Великою складністю для дітей старшого дошкільного віку є розв'язування непрямих задач. У цих задачах є слова, які дезорієнтують дітей. Для цього вихователь має навчити дітей докладно аналізувати задачу (логічне мислення).

Наприклад, книжка коштує 8 гривень це на 6 гривень дорожче ніж коштує зошит. Скільки коштує зошит?

$$8 - 6 = 2.$$

Відповідно вікових особливостей існують певні труднощі у сприйнятті дітьми задач. Тому вихователеві слід їх знати та вміти допомогти дітям. Отже дитина:

- *Сприймає задачу як звичайну розповідь. Не бачить її логічної структури: умову, запитання, розв'язання, відповідь. Не охоплює задачу в цілому, не вловлює її важливих смислових зв'язків.*

Допоможіть дитині зрозуміти, що задача – це таке коротке оповідання із запитанням, у якому щось відбувається з діючими особами або згаданими предметами, в результаті чого їх кількість змінюється – збільшується або зменшується. Навчіть свідомо виділяти і розрізняти всі логічні ланки: умова (це описова частина задачі – було стільки-то), запитання (те, про що запитується в задачі, про що треба в ній дізнатися), розв'язання (що треба зробити для досягнення цілі – додати чи відняти), відповідь (стало чи залишилось, буде, стане). Допоможіть розібратися у часовій послідовності – було, є (стало), буде (стане), в причинно-наслідкових зв'язках та кількісних відношеннях (чому й на скільки кількість змінилась).

Не може точно повторити умову та сформулювати питання.

Під час рішення кожної задачі просіть дитину повторити спочатку умову (дочекайтеся точного відтворення) і потім запитання. Звертайте увагу на те, чи розуміє дитина значення дієслів, що говорять в задачі про збільшення чи зменшення кількості (прибігли – побігли, принесли – віднесли...). Подивіться, чи вирізняє вона питальну інтонацію, чи розуміє зміст різних запитань та чи вміє самотійно їх зада-

вати. (Скільки стало? Скільки залишилось? Скільки буде? Скільки було? На скільки більше? На скільки менше?)

- *Механічно вибирає арифметичні операції. Поверніться до найпростіших задач.*

Складайте усно план розв'язання. Покажіть спосіб розв'язання задач за допомогою схем.

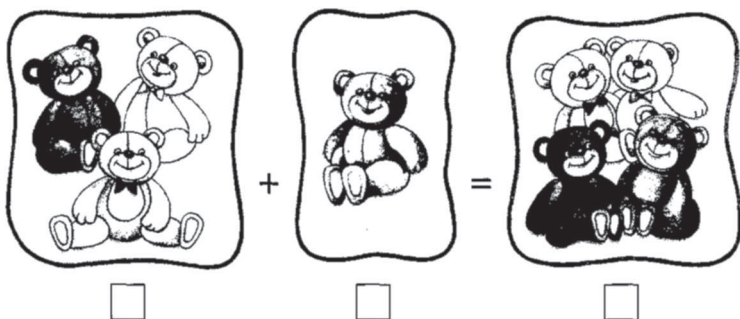
- *Не контролює правильність відповіді.*

Підкажіть, що відповідь потрібно звіряти з усіма вихідними даними. У цьому вам допоможуть задачі-жарти. Наприклад: Скільки хвостів у двох зайців і одної жабки? На лузі стрибали 3 коники. До них у гості прийшов їжачок. Скільки всього комах стало на лузі? Горіло чотири ліхтарі. 2 потухли, 2 погасли. Скільки ліхтарів залишиться горіти?

Для правильного сприйняття дітьми арифметичних задач вихователю слід звернути увагу на спосіб в який здійснюється її аналіз. Наведемо приклад аналізу задач I типу – збільшення (зменшення) на одиницю.

Приклад аналізу задачі

У дитячому садку було 3 ведмедики. Ганнуся принесла з дому ще одного. Скільки ведмедиків стало у дитячому садку? (мал. 29)



Мал. 29.

Повтори задачу. Про що треба дізнатися? Скільки ведмедиків було у дитячому садку спочатку? Скільки ведмедиків принесла Ганнуся? Після цього ведмедиків стало більше або менше? Яке слово говорить про те, що ведмедиків стало більше? (Принесла.) А якщо б віднесла? Як дізнатися, скільки ведмедиків стало усього: додати (+) або відняти (-). Запиши розв'язання і скажи відповідь. (У дитячому садку стало 4 ведмедики.)

У Дмитрика було 6 повітряних кульок. Одна кулька відлетіла. Скільки повітряних кульок залишилось у Дмитрика?

Повтори задачу. Про що треба дізнатися? Скільки кульок було у Дмитрика спочатку? Скільки кульок відлетіло? Після цього кульок стало більше або менше, ніж було? Яке слово говорить про те, що кульок стало менше? (Відлетіла.) А якщо б прилетіла? Запиши розв'язання і скажи відповідь.

Важливим моментом також є ознайомлення дітей шостого року життя з оберненими задачами.

Вихователь пояснює, що кожна просту арифметичну задачу можна перетворити на нову, **якщо шукане задачі прийняти за одне з даних нової задачі, а одне шукане перетворюваної задачі вважати шуканим нової задачі.**

Н.: У дівчинки було 5 цукерок. 2 цукерки вона віддала подружці. Скільки цукерок залишилося у дівчинки?

I варіант оберненої задачі.

Дівчинка віддала 2 цукерки, після чого у неї залишилося 3 цукерки. Скільки всього цукерок було у дівчинки, до того як вона віддала подружці?

II варіант оберненої задачі.

У дівчинки було 5 цукерок. Після того як вона поділилася цукерками з подружкою у неї залишилося 3 цукерки. Скільки цукерок віддала дівчинка?

Великою складністю для дітей старшого дошкільного віку є розв'язування **непрямих задач**. У цих задачах є слова, які дезорієнтують дітей. Для цього вихователь має навчити дітей докладно аналізувати задачу (логічне мислення).

Наприклад: Книжка коштує 7 гривень, це на 6 гривень дорожче ніж коштує зошит. Скільки коштує зошит?

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть програмові вимоги що до формування уявлень про числа натурального ряду та навчання лічбі у дітей шостого року життя.
2. Розкрийте методику ознайомлення дітей з поділом цілого на частини.
3. Чим різняться між собою задачі-ілюстрації та задачі-драматизації?
4. Назвіть переваги та недоліки задач-драматизацій та задач-ілюстрацій.
5. На які три типи поділяються арифметичні задачі? Охарактеризуйте кожний з них.
6. Наведіть приклад аналізу задач трьох типів.
7. Що ми розуміємо під оберненою задачею? Наведіть приклад обернених задач.
8. Як можна пояснити дітям зміст запитань «який?», «котрий?», «на якому місці?», який по порядку?»
9. При якій лічбі має значення напрям, у якому рахують діти?

10. Як можна доступно пояснити дітям шостого року життя, що таке суміжні числа?
11. Поясніть відносність понять «більше», «менше» при порівнюванні суміжних чисел.
12. Розкрийте методику ознайомлення дітей із складом числа з двох менших чисел.
13. Наведіть приклад дидактичних ігор та вправ, що сприятимуть закріпленню знань дітей шостого року життя про числа та лічбу.

Дидактичні ігри

Знайди стільки ж

Хід. Варіант 1: вихователь роздає дітям карточки із зображенням предметів або числових фігур і пропонує знайти в кімнаті стільки ж іграшок, покласти їх на столи. Разом із дітьми перевіряє правильність виконання завдання, збирає карточки, перемішує їх і знову роздає дітям, гра повторюється.

Варіант 2: вихователь роздає дітям карточки з числовими фігурами. Показує карточку з цифрою – діти піднімають відповідну свою.

Обладнання: у вихователя – цифрові карточки від 1 до 10, у дітей – числові карточки від 1 до 10 або карточки із зображенням різної кількості предметів.

Автопарк

Хід. Варіант 1: вихователь розміщує «гаражі» – стільчики, на спинках яких прикріплені числові карточки. Потім роздає кожній дитині числову карточку – номер автобуса. Діти розбігаються по кімнаті. За сигналом вихователя «Автобуси в гаражі!» заїжджають (стають за стільчиком) у свій гараж з відповідною числовою карточкою. Якщо в один гараж заїхало кілька автобусів, вони вишиковуються один за одним. Начальник автопарку (вихователь або дитина) перевіряє правильність заїзду автобусів. У ході гри діти можуть обмінюватись карточками.

Варіант 2: хід такий самий, тільки використовуються цифрові карточки.

Обладнання: стільчики (4-6), числові і цифрові карточки.

Хто швидше назве?

Хід. Варіант 1: вихователь пропонує уважно розглянути предмети в груповій кімнаті. Він називає число, а діти називають стільки предметів, скільки є в кімнаті, наприклад, 4 вікна, 4 великі машини, 4 прапорці на столі вихователя і т. д. Виграє той, хто швидше і правильно назве всі предмети заданої кількості.

Варіант 2: вихователь називає предмети – діти піднімають карточку з числовою фігурою (або цифрою), що означає кількість таких предметів в груповій кімнаті. Виграє той, хто перший підніме карточку.

Обладнання: карточки з числовими фігурами (або цифрами) від 1 до 10 – на кожну дитину.

Зроби стільки ж рухів

Хід. Варіант 1: Вихователь показує дітям карточки з різною кількістю намальованих іграшок. Такі самі іграшки стоять у нього на столі. Дитина, виходячи до столу, виконує з іграшкою стільки рухів, скільки іграшок намальовано на карточці. Наприклад, тричі підкидає м'яч угору, 6 раз стукає паличкою по барабану тощо. Інші діти контролюють правильність виконання завдання.

Обладнання: іграшки і карточки з зображенням різної кількості цих іграшок.

Варіант 2: вихователь пропонує полічити кількість звуків, а потім стільки ж разів плеснути в долоні.

Злови м'яча

Хід. Варіант 1 діти сидять чи стоять півколом. Вихователь домовляється, до якого числа діти будуть лічити, наприклад, до 8. Кидає м'яч дитині та називає число, вона ловить м'яч і, продовживши лічбу до заданого числа, кидає м'яч вихователю. При правильному виконанні завдання всі діти плескають один раз у долоні.

Варіант 2: діти стоять у колі, вихователь – всередині кола. Вихователь кидає м'яч дитині і називає число. Дитина, зловивши м'яч, повинна назвати число на одиницю більше, чи на одиницю менше (за попередньою домовленістю) і кинути м'яч назад вихователю. Якщо дитина назвала число правильно, вихователь ловить м'яч, якщо ні, м'яч падає на підлогу. Дитина, яка кидала м'яч, повинна сама з'ясувати, в чому її помилка. Якщо вона не може цього зробити, їй допомагають товариші.

Обладнання: м'яч діаметром 10-15 см.

Матроси і танкісти

Хід. Варіант 1: у кімнаті розміщують дві картинки – зображення корабля і танка. Вихователь роздає дітям безкозирки та шоломи з прикріпленими до них числовими карточками. Діти розходяться по кімнаті. За сигналом «По місцях!» швидко біжать – матроси до корабля, танкісти до танка – й шикуються у шеренги за порядком чисел.

Перемагає та команда, яка вишикується першою.

Варіант 2: числові карточки замінюються цифровими.

Обладнання: безкозирки і шоломи, до яких прикріплені числові або цифрові карточки, картинки корабля і танка.

Хто знає хай лічить далі

Хід. Варіант 1: діти стоять у колі. Вихователь кидає м'яч комусь із дітей, називає число і дає вказівку, в якому порядку лічити далі – в прямому чи зворотному. Дитина кидає м'яч назад вихователю і називає число.

Обладнання: м'яч.

Варіант 2: вихователь повідомляє дітям порядок лічби, кидає м'яч одній дитині, називає число. Спіймавши м'яч, дитина називає наступне число і кидає другій, та називає наступне і кидає третій. Дитина, якій випадає назвати число 10 при прямому порядку лічби або число 1 при зворотному порядку лічби, кидає м'яч вихователю.

Хто швидше?

Хід. Варіант 1: діти поділяються на команди (не більше 10 у кожній), стають у шеренги по одному, лічачи по порядку, запам'ятовують свій номер. (Можна роздати цифрові карточки.) Перед шеренгами стоять стільчики з брязкальцями. Вихователь називає номер, діти під відповідним номером з кожної команди підбігають до свого стільчика, піднімають брязкальце, кладуть назад і стають на своє місце. Тому, хто перший підбіг, дається фішка. У кінці за кількістю фішок визначають, яка команда виграла. Числа можна називати спочатку по порядку, а потім врозбивку.

Обладнання: стільці з брязкальцями, фішки, можуть бути цифрові картки.

Варіант 2: За сигналом вихователя команди розходяться по кімнаті, за другим сигналом діти стають в колони, відповідно до номерів. Виграє та команда, яка швидше збереться.

Назви попереднє число

Хід. Варіант 1: діти стають у коло, ведучий – посередині. Він кидає м'яч будь-якій дитині і називає число. Спіймавши м'яча, дитина називає попереднє і кидає його назад ведучому. Гру можна ускладнити: дитина кидає м'яч іншій, називає будь-яке число, а той, хто спіймає м'яч, називає попереднє.

Варіант 2: діти сидять за столами. Їм роздають цифрові карточки. Вихователь називає число, діти мовчки піднімають карточку з цифрою, що позначає попереднє число.

Обладнання: карточки з цифрами від 1 до 10 на кожну дитину, м'яч.

Де мої сусіди?

Хід. Варіант 1: вихователь виставляє набір карточок із цифрами від 1 до 10 (або числовими фігурами). Показує на одну з карточок – дитина називає «сусідів» (попереднє і наступнє числа). Ускладнюючи гру, вихователь роздає дітям карточки (десять кожному). Показує карточку з числом (цифрою), діти піднімають карточки з «сусідами».

Варіант 2: вихователь роздає кожній дитині по одній карточці з числовою фігурою (чи цифрою). Діти розходяться по кімнаті. За сигналом вихователя знаходять «сусідів» свого числа — і проходять крізь «ворота» трійками.

Обладнання: карточки з числовими фігурами (чи цифрами) від 1 до 10 на кожную дитину; демонстраційні карточки з числовими фігурами (чи цифрами).

Відгадай, яке число пропущено

Хід. Варіант 1: вихователь виставляє карточки з числовими фігурами (чи цифрами). Діти заплющують очі, вихователь забирає одну карточку. Розплющивши очі, діти називають число, яке зникло. Після того як діти відгадали, вихователь показує карточку і ставить її на місце. Ускладнення: вихователь забирає дві карточки (не підряд).

Варіант 2: у кожної дитини карточки з цифрами від 1 до 10. Вихователь розставляє карточки з числовими фігурами. Діти заплющують очі, а вихователь забирає одну з карточок.

Розплющивши очі, діти піднімають карточку з цифрою, що означає пропущене число.

Варіант 3: вихователь усно лічить від 1 до 10, навмисне пропускаючи якесь число. Діти піднімають карточки з пропущеним числом. Ускладнення: вихователь лічить у зворотному порядку.

Обладнання: демонстраційні карточки з числовими фігурами (або цифрами) від 1 до 10; карточки з цифрами від 1 до 10 на кожную дитину.

Номер будинку

Хід. На стільці прикріплені карточки з цифрами від 1 до 10 – це номери «будинків». Діти одержують карточки з числовими фігурами. За сигналом вихователя вони підходять до свого будинку (в кожному буде жити по декілька дітей). За другим сигналом діти йдуть гуляти, а вихователь в цей час міняє номери, діти знову знаходять свій будинок. Вихователь з ким-небудь із дітей перевіряє, чи правильно діти знайшли свій будинок. Потім діти обмінюються карточками, гра триває.

Обладнання: стільці, на яких прикріплені номери від 1 до 10; карточки з числовими фігурами від 1 до 10 (по одній на кожную дитину).

Живі числа

Хід. Варіант 1: діти діляться на 2-3 команди (не більше десяти в кожній). Кожна команда одержує карточки з числовими фігурами від 1 до 10. Діти ходять або бігають по кімнаті. За сигналом ведучого «Числа, станьте по порядку!» діти шикуються в шеренги, називаючи своє число: один, два, три і т. д. Ведучий перевіряє, чи всі діти стали правильно на свої місця. Виграє та команда, яка швидше і правильно вишикується. Діти обмінюються карточками, гра продовжується.

Варіант 2: дітям роздаються цифрові карточки. Ведучий дає команду: «Числа, станьте в прямому порядку!» або «Числа, станьте в зворотному порядку!»

Обладнання: карточки з числовими фігурами, карточки з цифрами від 1 до 10 (по одній на кожну дитину).

Відгадай на дотик, скільки предметів

Хід. Варіант 1: діти сидять на стільчиках по колу. Вихователь проходить за стільчиками і торкається рукою деяких дітей. Вони закладають руки за спину, а вихователь кладе їм в руки дрібні предмети. Діти лічать їх, не виймаючи рук із-за спини. Вихователь називає число. Той, у кого стільки ж предметів, показує їх. Всі разом перевіряють правильність виконання завдання (кожного разу перевіряти не доцільно – це затьмає гру). Бажано використовувати в грі невелику кількість предметів – 3-6. Більшу кількість перелічити в такому положенні важко.

Варіант 2: вихователь називає число, а діти показують предмети, у кого на один більше (менше).

Варіант 3: діти порівнюють кількість предметів з кількістю звуків, що відтворює вихователь.

Обладнання: дрібний матеріал об'ємної форми (каштани, жолуді, матрьошки та ін.).

Знайди собі пару

Хід. Діти стають у коло. За допомогою лічилки вибирається ведучий, який роздає кожному числові або цифровій карточки. За сигналом вихователя діти шукають собі пару – дитину з такою числовою фігурою (або цифрою), щоб в сумі вийшло задане вихователем число. Пари проходять через «ворота», показуючи свої карточки. Вихователь разом з ведучим перевіряють правильність. «Неправильну» пару затримують, вона відходить в сторону і виправляє свою помилку. Коли всі пройдуть через ворота, діти розходяться, обмінюються карточками, за сигналом знаходять пару і знову проходять у «ворота».

Обладнання: по одній числовій або цифровій карточці на кожну дитину.

Мовчанка

Хід. Варіант 1: вихователь показує цифрову карточку. Діти повинні підняти дві такі цифрові карточки, щоб сума чисел, які вони позначають, дорівнювала заданій вихователем.

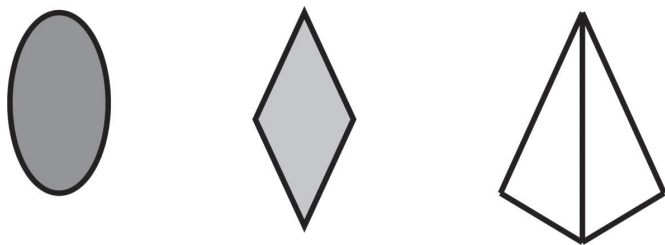
Варіант 2: вихователь показує карточки з числовими прикладами на додавання і віднімання в межах 10.

Діти піднімають карточку з цифрою, що означає число, яке утворюється в результаті арифметичної дії.

Обладнання: демонстраційні цифрові карточки, цифрові карточки від 1 до 10 на кожну дитину, карточки з прикладами на додавання і віднімання у вихователя.

3.5. Ознайомлення з формою предметів та геометричними фігурами

На шостому році життя продовжується робота по закріпленню знань дітей про форму предметів, а також ознайомлення з новими геометричними фігурами: овалом, ромбом, пірамідою (мал. 30). Поступово підводимо дітей до загального поняття – чотирикутник.



Мал. 30.

Уся робота будується на основі порівняння, протиставлення геометричних фігур і знаходження подібностей та відмінностей у різних їх моделях. Насамперед порівнюємо по дві, а потім по три і навіть по чотири фігури між собою: квадрат, прямокутник, трикутник і ромб. Так, ознайомлюючи дітей з ромбом, вихователь показує кілька ромбів різної величини, виготовлених з різного матеріалу (паперу, картону, дроту). «Діти, подивіться на ці фігурки. Це ромби». При цьому звертається увага на те, що форма не залежить від величини. Дітям пропонується узяти в ліву руку ромб, а вказівним пальцем правої руки обвести по контуру. Діти виявляють особливості цієї фігури: рівні сторони, кути попарно рівні, протилежні. Перевіряють це згинанням, накладанням ромбів один на одного. Лічать кількість сторін і кутів. Потім порівнюють ромб з квадратом, знаходять спільне й відмінне в цих фігурах. У квадрата і ромба по чотири кути і чотири сторони, усі сторони рівні між

собою. Проте ромб відрізняється від квадрата тим, що у квадрата усі кути рівні, а у ромба рівні тільки протилежні – попарно.

Діти знайомляться з овалом на основі порівняння його з кругом.

Наприклад, вихователь виставляє на фланелеграфі 2 круга та два овали різного кольору та розміру. Звертається до дітей: «Подивіться на ці фігури. Чи є серед них круги?». Просить дитину показати їх. Після чого звертає увагу на те, що окрім кругів є ще інші геометричні фігури, схожі на круг. Ці фігури мають овальну форму, їх називають овали. Запитує: «Чим овали схожі на круги?». Обводить указкою круг і овал. Пропонує дітям повторити його рухи в повітрі. Робить висновок, що у овалів як і у кругів немає кутів, тим вони і схожі. Після чого пропонує дитині покотити круг, а потім фігуру овальної форми. «Що котиться краще? Чому?», – запитує у дітей вихователь. Потім накладає овал на круг (більшого розміру), а потім круг на овал (більшого розміру), і звертає увагу дітей на те, що фігура овальної форми, на відмінну від круга витягнута, видовжена. Цим вона відрізняється від круга.

Знайти дітей з пірамідою можна на основі порівняння її з циліндром. Насамперед, діти обстежують її, виявляють характерні особливості: піраміда має основу і вершину. Основою піраміди є трикутник, або квадрат. У піраміди є грані, які мають форму трикутника, а також ребра. Це об'ємна геометрична фігура. Насамкінець діти порівнюють циліндр та піраміду, знаходять спільне та відмінне.

На основі виявлення суттєвих ознак геометричних фігур діти підводяться до узагальненого поняття «чотирикутник». Порівнюючи між собою квадрат, прямокутник і ромб, вони встановлюють, що у всіх цих фігур по чотири сторони і по чотири кути. Ця кількість сторін і кутів є загальною ознакою, яку покладено в основу визначення поняття «чотирикутник».

У процесі організації різнобічної самостійної діяльності дітей навчаємо досліджувати складну форму предмета (як і у випадку з молодшими дошкільниками прийомом обведення по контуру) впізнавати предмети за словесним описом.

Для виявлення відмінності однієї фігури від іншої продовжуються використовуватися прийоми накладання та прикладання.

На відміну від молодших дошкільників змінюється характер запитань, якщо тим при розгляді моделей геометричних фігур задавалися питання типу: «Що це? Якого кольору? Якого розміру? З якого матеріалу виготовлено?», то старшим дошкільникам задаватимуться питання, які спонукатимуть виділяти елементи фігур, встановлювати між ними співвідношення. Наприклад: «Що є у прямокутника? Скільки сторін (кутів)? Що можна сказати про його розмір сторін?»

У дітей цього віку важливо також сформувати правильні навички показу елементів геометричної фігури. При перелічуванні кутів діти вказують тільки на вершину кута. При цьому їм не пояснюється, що таке вершина кута, а просто показують її як точку з'єднання двох сторін. Сторони діти показують, проводячи пальцем вздовж усього відрізка, від однієї вершини кута до другої. Кут як частину площини діти показують одночасно двома пальцями – великим і вказівним.

В об'ємних фігурах, таких як циліндр, піраміда, діти виділяють і називають бічні сторони і основу. При цьому можна показувати кількома пальцями або долонею.

Особливу увагу слід приділяти зображенню геометричних фігур; викладанню з лічильних паличок, із смужок паперу. Ця робота проводиться як з демонстраційним (біля стола вихователя), так і з роздавальним матеріалом.

Діти цього віку особливо позитивно відносяться до таких прийомів навчання, як змагання, складання та відгадування загадок, пошук предметів тощо. При цьому роль вихователів дуже відповідальна.

Запитання для перевірки знань

1. З якими новими геометричними фігурами знайомляться діти на шостому році життя?
2. На основі якої геометричної фігури відбувається ознайомлення дітей з овалом?
3. Які методи та прийоми слід обрати з метою кращого засвоєння дітей особливостей геометричних фігур – піраміда, конус?
4. Якими чином підводимо дітей до узагальненого поняття «чотирикутник»?
5. Якими навичками показу елементів геометричних фігур мають володіти діти на шостому році життя?
6. На від дітей молодшої вікової групи при розгляді моделей геометричних фігур вихователь має змінювати характер запитань до дітей шостого року життя, які спонукати муть їх виділяти елементи фігур, установлювати між ними співвідношення. Наведіть приклади таких запитань.
7. Наведіть приклад дидактичних ігор та вправ з метою закріплення знань дітей про форму та геометричні фігури.

Дидактичні ігри

Знайди пару

Хід. Вихователь розподіляє дітей на пари і роздає їм карточки із зображенням геометричних фігур на одних та їх контурів, на інших. Діти повинні підібрати до кожної фігури пару. Після цього вони тягнуть один в одного карточки з тих, що залишилися, добираючи пари. Виграє той, хто швидше і правильно відкладе всі карточки.

Обладнання: парні карточки із зображенням геометричної фігури і контуру (5-6 на кожну дитину).

Варіант 2: дітей ділять на дві підгрупи. Одній підгрупі роздають карточки з геометричними фігурами, іншій – з контурами. За сигналом вихователя «Знайди пару» учасники гри знаходять пару до фігури (її контур) і стають парами один за одним. Виграє та пара, яка швидше стане.

Обладнання: карточки із зображенням геометричних фігур (на пів групи дітей) і карточки з контурами фігур (також на пів групи).

Чарівний мішечок

Хід. Варіант 1: у присутності дітей вихователь показує, а потім кладе у мішечок площинні геометричні фігури (по 4 кожного виду). Викликаючи дитину, вихователь пропонує їй на дотик дістати з мішечка певну фігуру.

Варіант 2: вихователь заздалегідь розкладає на столі площинні та об'ємні фігури і такий самий набір кладе у мішок. За вказівкою вихователя дитина виймає з мішечка таку саму фігуру, на яку (на столі) показав вихователь, називає її. Решта дітей стверджує оплесками правильність виконання завдання. Гра завершується, коли вийняті з мішечка всі фігури.

Варіант 3: вихователь показує дітям мішечок з однією фігурою: «Це мішечок чарівний: він не розкривається доти, доки ви на дотик не визначите, що в ньому, і не знайдете таке саме на столі».

Обладнання: два набори об'ємних фігур (куб, куля, циліндр) і площинних (круг, квадрат, прямокутник, трикутник).

Доміно

Хід. Варіант 1: до початку гри всі картки викладаються на стіл зображенням донизу. Гру починає вихователь або дитина, викладаючи картку-дубль на середину столу; решта по черзі добирає картку з потрібною геометричною фігурою на одній половинці, називає її і прикладає до даної картки. У грі беруть участь від 2 до 4 дітей. Вихователь дає додаткові вказівки, пояснення.

Варіант 2: викласти «доріжку» з карток; дібрати картинку із зображенням предмета даної форми, покласти її на картку з цією фігурою, назвати.

Обладнання: 28 карток, які нагадують доміно. На кожній половинці зображена та чи інша фігура, на дублях – дві однакові фігури, один дубль із двох чистих половинок.

Що змінилося?

Хід. Варіант 1: вихователь пропонує дитині підійти і викласти на фланелеграфі узор із різних фігур. Потім дитина відходить убік, а ви-

хователь перекладає фігури. Інші діти запам'ятовують ці зміни. Повернувшись за сигналом «Можна!», дитина визначає, що змінилося у її узорі. Всі оцінюють результат виконання завдання, у разі потреби виправляють помилки.

Варіант 2: вихователь викладає композицію, пропонує дітям запам'ятати кількість і розміщення фігур і викласти це ж саме на другому фланелеграфі (аплікатурі). Повторність гри залежить від умінь дітей добирати потрібні фігури з пам'яті.

Обладнання: 2 фланелеграфи, кілька наборів площинних геометричних фігур на наждачній (магнітній) основі.

Добери за формою

Хід. Варіант 1: вихователь показує круг і запитує: «У кого є предмети круглої форми?» Діти піднімають угору карточки, де намальовані куля, годинник, гудзик, м'яч, кавун і т. д.

Варіант 2: на столі у вихователя 4 підноси з предметними картинками. Він викликає четверо дітей і дає завдання кожному: вибрати предмети, форма яких подібна до певної фігури (одному – до квадрата, іншому – до трикутника і т. д.). За командою «Почали!» діти вибирають картинки. Перемагає той, хто зробить це швидко і правильно.

Обладнання: у дітей – по 6-7 карточок із зображенням предметів круглої, квадратної, прямокутної форми; у вихователя – набір площинних геометричних фігур.

Знайди за описом

Хід. Варіант 1: набори розкладені на двох столах. Вихователь бере одну картку і описує, не показуючи дітям: послідовно називає фігури, їх розташування. Викликана дитина за описом знаходить потрібну картку з контурами і прикладає до зразка.

Варіант 2: діти розподіляються на 2 підгрупи. Грають по двох – дитина з однієї підгрупи стоїть перед ширмою і дає словесний опис картки, а з другої підгрупи (за ширмою) дитина віднаходить таку саму картку з-поміж чотирьох, що перед нею. Вихователь стоїть збоку, щоб бачити гравців і перевіряти точність опису й відгадування. Якщо спочатку діти відчувають труднощі, нагадує, як послідовно зазначати розміщення геометричних фігур: у центрі, вгорі, внизу, праворуч, ліворуч. Дитині, яка не впізнала картку, повторно описують її. Потім підгрупи міняються ролями. Виграє та, яка допустила менше помилок.

Обладнання: два набори карток – один із зображенням кількох геометричних фігур, розташованих по-різному (вгорі, внизу, справа і т. д.), другий з відповідно вирізаними контурами цих фігур.

Покажи фігуру

Хід. Діти стають у коло, тримаючи руки за спиною. Вихователь вкладає кожному в руки площинну геометричну фігуру і наказує: «Карусель, крутись ліворуч!» (діти передають за спиною фігури з рук у руки, справа наліво). За сигналом «Карусель, зупинись!» припиняють передавати. Вихователь називає будь-яку фігуру, і ті діти, у кого вона в руках, піднімають її. Гра триває. Карусель може крутитись ліворуч і праворуч.

Обладнання: площинні геометричні фігури з цупкого картону, сині фішки (кружечки).

Знайди предмет такої самої форми

Хід. Варіант 1: вихователь показує дітям геометричні фігури, а діти знаходять у себе карточки з предметами такої ж форми і піднімають їх. Дитина повинна описати предмет за формою, кольором, величиною.

Варіант 2: вихователь дає завдання назвати в кімнаті всі предмети певної форми. Діти називають по черзі. За правильну відповідь дитина одержує фішку. Виграє той, хто більше назве предметів.

Обладнання: демонстраційні геометричні фігури, карточки із зображенням предметів різної форми (по 6-7 на кожную дитину).

Відгадай, що на моїй картинці

Хід. Діти розподілені на 3-4 підгрупи. Кожному роздається по 4 картинки. Ведучий починає гру – не показуючи свою картинку, дає словесний опис предмета (призначення, колір, форма). Інші знаходять ведучого, вони викладають картинки на стіл. Ведучий кладе свою. Той, хто впізнав предмет, залишає картинку на столі, а хто допустив помилку, забирає картинку. Виграють ті, у кого раніше за всіх не залишиться жодної карточки.

Обладнання: набори з чотирьох карточок із зображенням різних предметів (на кожную дитину).

3.6. Формування уявлень про розмір предметів у дітей 6/7 років життя

Діти шостого року життя повинні вміти визначати товщину предмета; порівнювати предмети однакові й різні за товщиною (товстий, тонший, однаковий за товщиною); розрізняти зміну предметів за висотою, довжиною, шириною, товщиною; відображати ці зміни у своїй мові; знати, що предмети відрізняються масою (важче, легше); вимірювати різними за величиною мірками відстань (довжину, ширину, висоту) і об'єм.

Поняття «товщина» вживається у двох значеннях. По-перше, коли виділяють переріз округлих предметів (товщина гімнастичної палиці, товщина дерева, олівця). По-друге, коли поняття «товщина» вживається у значенні «висота» (товщина книжки, зошита). Дітей слід ознайомити з поняттям товщини предмета в обох значеннях. Спочатку дітям показують округлі предмети й навчають порівнювати їх за товщиною. Діти порівнюють олівці, стовбури дерев, гілки та ін. При цьому спираються на зорове і дотиково-рухове відчуття.

Дітям шостого року життя доступне розуміння оберненої залежності між довжиною і товщиною предмета при однаковій кількості речовин.

Так, на одному із занять вихователь розвиває у дітей уявлення про те, що збільшення одного з розмірів об'єкта при збереженні його об'єму приводить до зменшення іншого: розкачали стовпчик пластиліну, він став довшим, але тоншим, ніж був. Дане дослідження можна провести з дітьми. Педагог роздає кожному з дітей пластилін та пропонує розділити його на 2 рівні частини і скатати два однакових стовпчики. За порадою вихователя, прикладаючи стовпчики один до одного за довжиною і товщиною, діти досягають того, що вони стають однаковими.

Далі вихователь дає завдання: взяти один стовпчик і подумати, що треба зробити, щоб він став довшим. Діти розкатують стовпчик між долонями. «Що сталося зі стовпчиком?» – запитує педагог. На основі порівняння цього стовпчика з тим, який діти не змінювали, з'ясовують, що він став довшим, проте тоншим. «А що треба зробити, щоб стовпчик став товстішим?» – запитує вихователь. Діти здавлюють стовпчик з обох боків, поки він не стане товстішим і коротшим, ніж стовпчик-зразок. Дітям пропонують запитання: «Що тепер можна сказати про розміри цього стовпчика? Чому він став товстішим? Чи змінилась його довжина?». З'ясовують, що стовпчик став товстішим, але коротшим, ніж був.

Після того, як у дітей сформується уявлення про товщину предметів, що мають циліндричну форму, їх слід ознайомити з товщиною предметів, які мають форму паралелепіпеда: книжка, зошит, коробка та ін..

На одному із занять дітям пропонують виділити довжину, ширину і висоту предмета, наприклад, коробки. Дітям шостого року життя зробити це не важко. Вони показують довжину, ширину і висоту предмета при різному положенні його у просторі. «У цьому предметі – вихователь показує книгу, – також можна виділити довжину, ширину і висоту. Хто хоче показати довжину книжки? А тепер ширину?

Хто покаже висоту книжки?» Дітям часто важко знайти висоту у таких предметах. Вони відповідають, що тут немає висоти. Вихователь підкреслює, що в цьому предметі також є висота, проте вона значно менша, ніж ширина і довжина. У предметах, в яких висота відносно довжини і ширини дуже маленька, її називають товщиною. Так, говоримо про товщину книжки, зошита тощо.

Не менш важливим завданням, що стоїть перед вихователем даної вікової групи, є навчити дітей вимірювати різними за величиною мірками відстань (довжину, ширину, висоту), об'єм рідких та сипучих речовин.

Насамперед, вихователь має підвести дітей до того, що вимірювати умовними мірками відстань (довжину, ширину, висоту) та об'єм сипучих та рідин має вміти кожна людина.

Щоб довести дітям доцільність та необхідність даного уміння, вихователь може повести дітей на екскурсію до магазину, де діти спостерігатимуть як покупці приміряють взуття чи одяг перед тим, як купити його, а також як продавець вимірює залізною, чи дерев'яною палкою (мірою) тканину, стрічки тощо, перш ніж продати. У швейній майстерні діти зможуть спостерігати процес пошиття одягу, під час якого відбувається вимірювання метром розмірів людини, необхідних для розрахунку викрійки, а також тканини. А похід до кулінарії, де випікають смачні тістечка, дасть дітям уяву про способи вимірювання сипучих речовин та рідини. Діти познайомляться з іншими умовними мірами – склянками, ложками, чашками.

Щоразу вихователь узагальнює побачене дітьми, наголошуючи на доцільність та необхідність вимірювання, нагадує, що вимірювання здійснювалося за допомогою певної мірки.

Після екскурсії вихователь проводить спеціальні заняття. Навчаючи дітей лінійному вимірюванню, вихователь звертає увагу дітей на точність та правильність вимірювання: «Вимірюючи відстань (довжину, ширину, висоту) мірку ставимо з краю вимірюваного предмета, не залишаючи інтервалів між ними та не накладаючи мірку одна на одну, відтак і на вже виміряне. Кожну мірку ми будемо фіксувати рисочкою на предметі, який вимірюємо. А тепер порахуємо проміжки між фіксованими рисочками. Скільки всього проміжків ми нарахували? Отже, тепер ми можемо сказати, що довжина смужки (полички, дощечки тощо), дорівнює двом міркам»

Отже, як ми бачимо, у даній віковій групі завдання мають складніший характер. При вимірюванні відстані діти користуються однією міркою, а не багатьма, як відбувалося до цього. І рахують вони не відкладені мірки, а проміжки між фіксованими позначками (мал. 31).

Позначки ж допомагають дітям, чітко покласти на потрібне місце наступну мірку, а отже правильно виміряти відстань.



Мал. 31.

Практичні вміння дітей у вимірюванні розширюють їхні можливості в упорядкуванні предметів за одним з параметрів величини. Так, на одному із занять вихователь пропонує дітям побудувати ряд із смужок різної довжини. Смужки діти розкладають зверху вниз від найкоротшої до найдовшої. При цьому вихователь нагадує, що зліва кінці смужок слід підрівняти.

Виконавши завдання, діти пояснюють, в якому порядку вони поклали смужки. Лічать смужки по порядку зверху вниз. Вихователь запитує: «Чи рівні утворились східці? Як перевірити, що східці, рівні?» Для перевірки вихователь пропонує виміряти кожен смужку і зазначає, що мірками будуть маленькі прямокутники. Далі пояснює дітям: «На нижню смужку покладіть стільки мірок, скільки вміститься, розкладайте їх зліва направо, точно одну за одною, щільно (при цьому діти повторюють уміння і навички, набуті в середній групі). Після того, як діти розкладуть мірки, вихователь звертається до них із запитаннями: «Чому дорівнює довжина першої (другої, третьої, четвертої) смужки? Яка смужка найкоротша і чому? Яка смужка найдовша? На скільки мірок друга смужка довша, ніж перша? Що можна сказати про довжину першої і другої смужок? На якій смужці вмістилось найбільше мірок? Чи рівні східці?» Якщо дітям важко відповісти, то можна поставити додаткові запитання: «Чи однакового розміру сходинки? На скільки мірок кожна зі смужок довша, або коротша від сусідньої?».

Узагальнюючи відповіді дітей, педагог зазначає: «Кожна смужка на одну мірку довша від смужки, розміщеної перед нею, і коротша від смужки за нею. Всі сходинки у наших східцях однакові. Тому східці рівні. Давайте спустимося по сходинках вниз і піднімося вгору. Я називатиму смужку, а ви – її довжину. «Перша смужка дорівнює...» – починає фразу педагог. «Одній мірці» – доповнюють діти.

Попрактикувавшись на смужках, діти, користуючись умовними мірами, можуть вимірювати довжину й ширину столів, висоту шафи; відмірювати тканину для пошиття сукні для ляльки, стрічки для виготовлення українського віночка, землю для садіння пагінців дерев та посіву квітів тощо.

Навчаючи дітей вимірювати об'єм сипучих речовин та рідин, вихователь поступово ускладнює завдання, умовно поділяючи вимірювання на чотири етапи.

Перший етап. Вимірювання здійснюється декількома однаковими мірками, які наповнюються рідинами (сипучими речовинами). Як тільки вимірювальний матеріал (вода, крупа, цукор, пісок) буде пересипано (перелито) в мірки, їх перелічують.

Цей спосіб відомий дітям, ще з попередньої вікової групи. Завдання вихователя повторити та закріпити його.

На другому етапі навчання вимірювання здійснюється однією міркою. Наприклад, вимірюючи сипучі речовини, дитина щораз, наповнивши мірку, висипає матеріал на окрему купку; вимірюючи об'єм рідини, переливає її з мірки у заздалегідь підготовлений вихователем посуд, (в баночку, відерце і т.д.), а потім рахує купки чи посуд, наповнений рідиною.

На третьому етапі дітей вчать вимірювати величини однією умовною мірою. Зокрема, кількість вимірювань можна фіксувати фішкою чи якимось маленьким предметом. Після вимірювання дитина рахує фішки й отримує необхідний результат.

Четвертий етап – це одночасне виконання двох видів діяльності: лічби і вимірювання. Діти відкладають мірки і відразу називають число.

У цій групі основну увагу слід приділяти розумінню залежності величини предмета, який вимірюють, умовної мірки і результату вимірювання. З цією метою вихователь може запропонувати дітям вимірювати той самий предмет різними за величиною мірками. Результат буде різний. Внаслідок подібних вправ вихователь підводить дітей до висновку, що чим більша мірка, тим меншу кількість разів вона вкладеться в предметі, який вимірюють, і навпаки, чим менша мірка, тим більшу кількість разів вона вкладеться в предметі.

Діти старшої групи ознайомлюються також з масою предметів, як одним з показників величини. Формування первинних уявлень про масу спирається на чуттєву основу. Різницю у масі діти сприймають завдяки участі тактильних (м'язових) відчуттів. Спочатку беруть предмети, які різко відрізняються масою.

Перші уявлення дітей про масу тісно пов'язані із сприйняттям величини (об'єму) предмета і безпосередньо залежать від нього. Поступово, під впливом цілеспрямованого навчання діти починають практично пізнавати, чому маленька металева кулька тоне у воді, а великий м'яч плаває. Так, на одному із занять дітям пропонують опустити в акваріум з водою різні предмети (різні за величиною, формою,

матеріалом, з якого вони виготовлені). Діти переконуються, що предмети з дерева і пластмаси плавають, а з металу – тонуть. Подібний практичний досвід підводить дітей до розуміння нових зв'язків між масою і об'ємом: не тільки прямих, а й обернених.

Уточненню знань дітей про розмір, та удосконаленню навичок у порівнянні предметів за розміром, сприяє розвивальне середовище, в якому діти діють, граючись у сюжетно-рольові ігри, дидактичні ігри, виконуючи цікаві, пошукові завдання вихователя.

Ознайомлення дітей дошкільного віку із загальноприйнятими мірами відстані, довжини, об'єму, маси

Дітей шостого року життя навчають користуватися загальноприйнятими мірами, а саме: вимірювати відстань в метрах, довжину – в сантиметрах, об'єм – у літрах, масу – в кілограмах. А також порівнювати міри між собою, тобто вміти визначати яка більша, а яка менша, на скільки менша.

Засвоєнню знань, умінь та навичок сприятиме наочний матеріал та цікаві ігрові завдання.

Міри довжини. Вимірювання довжини за допомогою *сантиметрової лінійки*.

На одному із занять педагог демонструє вихованцям сантиметрову лінійку (її розміри мають бути такими, щоб дітям добре було видно позначки (мм, см)), розповідає, що для більш точного вимірювання довжини, ширини люди використовують сантиметрову лінійку. Звертає увагу дітей на те, що лінійка має рисочки – коротші й довші. Коротшими рисочками позначають міліметри (показує дітям на лінійці 1 мм), а довгими – сантиметри. Над ними підписуються цифри – 0, 1, 2, 3 і т.д. і позначають вони кількість сантиметрів. А саме: нулик – 0 сантиметрів, одиничка – 1 сантиметр, двійка – 2 сантиметри і т.д. Вихователь може запропонувати дітям погратися у гру «Відшукай». «Я буду називати кількість сантиметрів, а ви їх будете знаходити на лінійці та ставити на потрібне місце фішку (кольоровий кружечок)». Кожен сантиметр складається з маленьких рисочок – міліметрів. Пропонує дітям відшукати на сантиметровій лінійці цифри 0 та 1, пояснює вихованцям, що відстань від нуля до одинички це є 1 сантиметр, фіксує пальцями 1 сантиметр, від 0 до 2 – 2 сантиметри, і знову пальцями фіксує відстань і т.д., а надалі пропонує разом порахувати скільки міліметрів вміщується в одному 1 сантиметрі. «А щоб дізнатися скільки міліметрів вміщує в собі один сантиметр, ми порахуємо проміжки між короткими рисочками. Мабуть ви помітили, що серед коротких рисочок є одна трішки

довша, вона поділяє наш сантиметр навпіл, проте рахунку вона не заважає. Вихователь рахує, а діти уважно слідкують, після чого разом з дітьми робить висновок, що 1 сантиметр складається з 10 міліметрів. Отже, сантиметр це більше, ніж міліметр. Надалі вихователь пропонує дітям порахувати скільки міліметрів буде, якщо рахувати від 2 см до 3 см, від 5 см до 6 см, від 8 см до 9 см, у ході завдань даного типу діти переконуються, що від будь-якої цифри і до наступної буде 10 мм. Надалі, вихователь пропонує виміряти довжину 3 смужок різного кольору лінійкою, демонструє як правильно відбувається вимірювання. «Накладаємо лінійку на смужку таким чином, щоб нулик точно співпадав з початком смужки і дивимося, на якій цифрі закінчується наша смужка, це означатиме кількість сантиметрів. Червона смужка закінчилася на цифрі 7, отже її довжина 7 см., а тепер виміряємо довжину жовтої смужки. Як слід накласти лінійку на смужку? Вірно, щоб нулик точно співпадав з початком смужки, а потім на що дивимося? Так, на якій цифрі закінчується наша смужка. Відтак, наша жовта смужка має довжину 5 см». Закріпленню матеріалу має відводитися 3-4 заняття.

На наступних заняттях завдання ускладнюється. Дітям пропонується виміряти довжину одночасно в сантиметрах та міліметрах. Пропонується зелена смужка довжиною 3 см та 5 мм. Наклавши лінійку на смужку, діти бачать, що довжина смужки закінчується не чітко на цифрі 3, отже, продовжує вихователь, якщо ми дамо відповідь, що смужка має довжину 3 см, то відповідь не буде вірною, а вимір не буде точним, тому ми маємо порахувати ще й міліметри, після чого зможемо відповісти, яка довжина зеленої смужки. Діти разом з вихователем рахують міліметри та роблять висновок, що зелена смужка має довжину 3 см та 5 мм.

Для кращого закріплення матеріалу ми пропонуємо дітям різноманітні завдання в цікавій ігровій формі, які діти виконуватимуть самостійно. Діти можуть допомогти пєсику виміряти смужечки, які він намалював і дізнатися про їх довжину в сантиметрах, сантиметрах і міліметрах; виміряти відстань від мурашки до бджілки, від бджілки до грибочка, від грибочка до равлика, від равлика до жабки, від жабки до хатинки; визначити найкоротшу доріжку, по якій голодна мишка зможе швидше добігти до смачного сиру тощо.

Заздалегідь можна виміряти довжину (ширину) декількох предметів, та поставити на стіл (це може бути рушничок, альбом для малювання, рамка для світлин, книжка тощо), і запропонувати дітям знайти серед інших предметів предмет довжиною, наприклад, 8 см і 6 мм.

У ході ігрової діяльності можна давати дітям *завдання типу*: виміряти, якої довжини мотузочка прив'язана до машинки, якої довжини бантик у ляльки, яка довжина іграшкової шафи тощо.

Після набуття дітьми вмінь вимірювати довжину сантиметровою лінійкою, формуємо у дітей нові знання, складнішого характеру – **вимірювання відстані метром**.

Увага дітей акцентується на тому, що велику відстань вимірювати сантиметровою лінійкою не зручно, так як це займе багато часу. Тому люди придумали ще більшу міру, яка називається метр. Демонструє дітям метр.

А чи знаєте ви історію появи метра?

У давнину люди вимірювали що-небудь своєю ступнею або «ліктем» — відстанню від кінчиків пальців до ліктя. І ось вирішив чоловік зшити собі камзол, старовинний одяг. Прийшов до кравця, дуже високої людини з довгими руками, він виміряв його своїми довгими «ліктями» і говорить, що треба купити п'ять ліктів матеріалу. Прийшов чоловік до крамниці, а там продавець маленький-маленький, і «лікті» у нього маленькі-маленькі, він і наміряв тому чоловікові своїх маленьких п'ять ліктів матерії, якої вистачило на піджак до пупка.

Такі ж незручності виникали, коли люди міряли що-небудь ступнями. У одного ступня маленька, а у іншого в пів ліжжі. Тому люди вирішили зробити єдину для всіх велику лінійку і назвали її метром. Метр складається зі ста сантиметрів, кожен з яких з насіннячко соняшнику.

Вихователь звертає увагу на позначки, діти знаходять на метрові см. Отже метр – це міра відстані. В одному метрові міститься 100 сантиметрів. Проте, сантиметром не можна зміряти товщину сірника, або дроту (він дуже великий для цього), тому кожен сантиметр розділений ще на десять малесеньких частин, які ви вже знаєте як називаються. Вірно, вони називаються міліметрами. Для чого потрібні міліметри? Так, щоб більш точно виміряти відстань.

Пригадуємо з дітьми скільки мм в 1 см. Відтак $1\text{ см} = 10\text{ мм}$, а $1\text{ м} = 100\text{ см}$. Велику відстань, наприклад, довжину нашої ігрової кімнати, відстань від воріт до входних дверей дитячого садка, відстань від спортивної зали до їдальні ми будемо вимірювати не сантиметровою лінійкою, а метром. Метром, продовжує педагог, можна вимірювати не лише відстань, а й великі мотки тканини, килимового покриття, поліетиленову плівку тощо. Далі можна запропонувати дітям виміряти метром довжину (ширину) ігрової кімнати, відстань від медичного кабінету до музичної зали тощо. Демонструємо як правильно здійснювати вимірювання, а саме звертає увагу дітей на тому, що знову метр слід прикладати точно з того місця, де він і закінчився.

А як виміряти дуже великі відстані, наприклад від Києва до Кам'янця-Подільського? Якщо міряти метрами, вийде дуже довго, а числа будуть такими довгими, що не уміщатимуться в зошиті. Тому, для вимірювання великих відстаней придумали люди кілометр, який складається з цілої тисячі метрів, а це приблизно дві трамвайні зупинки.

Отримані знання, а саме вимірювання відстані метром, діти закріплюють під час прогулянки. Наприклад, можна запропонувати дітям виміряти відстань від одного дерева до іншого, ділянку для клумби, зріст подружки чи товариша тощо.

Міри об'єму. Діти шостого року життя знайомляться з літрами, як мірами об'єму, навчаються порівнювати їх між собою. Попередньо діти знайомі з вимірюванням рідин, так як вимірювали умовними мірками воду, сік (стопками, стаканами, відерцями). Проте з такою одиницею міри як літр вони ще не знайомі. На основі попередньо набутих знань та практичних умінь, вихователь формує нові. Пригадавши з дітьми якими мірками можна виміряти воду, і для чого їм потрібне це уміння, продовжує: Сьогодні познайомимось з мірою об'єму, яка називається літр. Велику кількість рідини вимірюють літрами, а саме літрами вимірюють молоко, воду, квас, сік, олію, бензин тощо. Демонструє дітям банки (однолітрову, двохлітрову, трьохлітрову). Відшукаємо найменшу банку. Вона вміщує один літр рідини. Банка, що більша від банки, яку ми щойно розглядали, вміщує 2 літри рідини. А найбільша банка вміщує 3 літри рідини. Банка у нас є **ємністю**, тобто посудиною, а літри – **мірою ємності, її об'ємом**. Отже якщо я вас запитав, який об'єм найменшої банки (ємності). Ви маєте відповісти – 1 літр. Найбільшої – 3 літри. А ось цієї що більша від банки, що вміщує 1 літр, та менша від банки, що вміщує 3 літри, скільки може вмістити рідини? (2 літри). А зараз давайте перевіримо, чи вірно що у найбільшій банці поміщається 3 літри рідини. Візьмемо найменшу банку, що вміщує 1 літр і наповнимо водою, після чого вилеємо в найбільшу банку. Який об'єм води ми вилляли? Є ще місце в банці великий? Ще раз наповнимо малу банку і вилеємо. Скільки літрів вилляли? Вірно, ще одну літру. А якщо поррахувати за першим і другим разом, 1 літр і ще один літр, то скільки буде всього? (2 літри) Є ще місце в банці? Тоді наповнимо банку, що вміщує 1 літр ще раз, і вилеємо воду у велику банку. І що ми бачимо? Так, банка наповнена водою по вінця. Хто скаже скільки разів ми наповнювали найменшу банку а потім виливали з неї воду. Так, 3 рази. Перший раз вилили у велику банку один літр води, за другим разом один літр і за третім разом один літр. Може хтось скаже, скільки всього літрів води ми налили у велику банку? Так ми визначили, що велика банка має об'єм,

або іншими словами вміщує рідини 3 літри? Аналогічно можна перевірити банку об'ємом 2 літри.

Як ви думаєте якщо ми заповнимо наші банки, наприклад, соком, то де буде більше соку, в двохлітровій банці, однієї літровій банці, чи трьохлітровій банці? Так, вірно, у трьохлітровій банці. Тому, що вміщує вона соку 3 літри. А найменше соку в якій банці? Вірно, однієї літровій банці. А тепер подумайте і дайте відповідь на мої запитання. Скільки разів нам потрібно наповнити однієї літрову банку, щоб заповнити трьохлітрову банку? А двохлітрову? Надалі можна ставити дітям запитання складнішого характеру. У нас є дві банки однієї літрової, інша – двохлітрової. Скільки разів нам слід наповнити водою кожну банку, щоб найбільша банка була повною?

Тепер, якщо нам потрібна буде одна літра, дві чи три, наприклад соку, щоб пригостити гостей, ми знатимемо що можна потрібний об'єм виміряти відповідною банкою. Проте, ємностями можуть бути не лише банки, а й кухлі, відра, бочки. Вони теж можуть бути мірилом. Літр — загальноприйнята міра для вимірювання рідини. Тому посуд виробляють відповідно до стандартних мір. Наприклад, каструлі та відра об'ємом 2, 3, 4, 5: 8, 10 літрів. Доцільно показати вихованцям ілюстрації з ємностями і ще раз запитати про що вони сьогодні дізналися, і навіть їм це знати. Дуже важливо щоб діти на практиці могли застосувати свої набуті знання та вміння.

Міри маси. На шостому році життя ми розширюємо уявлення дітей про масу предметів, а саме формуємо у них уявлення про міри маси – кілограми. Первинні уявлення дітей про масу спиралися лише на чуттєву основу. Різницю у масі діти сприймали завдяки участі тактильних (м'язових) відчуттів, а саме порівнювали предмети, які суттєво відрізнялися масою. Відтак, перед дітьми шостого року життя стоятиме складніше завдання, а саме, усвідомлення того, що масу предметів вимірюють люди кілограмами.

Вихователь розпочинає свою розповідь з того, що якби люди не придумали ваги і гирі зважувати що-небудь і торгувати було б неможливо. Ну, наприклад, в Японії всі б зважували не гирями, а морськими раковинами. Ось приїжджають японці до нас і говорять: «Продайте нам пшениці вагою в тисячу раковин». «Які ще раковини? — дивуємося ми. — У нас качанами капустинами все зважується». Японці їдуть до Австралії, а там ще цікавіше! Замість гир на вагу садять кенгуру. Дуже і дуже незручно, тому люди домовилися між собою, що одиницею вимірювання ваги буде кілограм — однаковий для всіх по вазі шматок металу. Щоб ви відчули, скільки це — візьміть і потримайте в руці цілу пачку солі, ось це і буде кілограм.

А зараз уважно послушайте, як звучить це слово — «кілограм». Воно складається з двох слів: «кіло» і «грам». Тому що «кіло», як називають кілограм наші бабусі, складається з тисячі грамів. Хочете дізнатися, скільки важить грам? Покладіть на палець сірник — і дізнаєтесь.

Коли потрібно зважити дуже великі важкі вантажі, наприклад вагон вугілля або слона, для швидкості й зручності підрахунку кожному тисячу кілограмів називають тонною.

Відтак, сьогодні ми навчимося вимірювати масу кілограмами. Вихователь може почати з того свій виклад матеріалу, що створити проблемну ситуацію. Наприклад, заздалегідь підготовлює пакунки наповнені крупами (гречка -2 кг, вівсянка – 1 кг, пшоно – 3 кг,), після чого пропонує дітям визначити, який пакунок з крупою важчий. Діти беруть у руки наповнені пакунки, намагаються з'ясувати що є важчим, висловлюють свої думки.

Діти, як же нам перевірити, хто має рацію? А для того, щоб визначити який предмет важчий, а який легший, нам слід виміряти точну масу кожного із продуктів, тобто його зважити. А вимірюється точна маса продуктів на вагах. Вони бувають різні: з використанням гир, пружинні. Доцільно показати вихованцям ілюстрації. А також їх можна поділити на механічні та електронні. Для механічних використовуються гирі. Вагою 1 кг, 2 кг, 3 кг Ми ж сьогодні скористаємося з вами побутовою вагою. Побутові ваги використовуються для зважування в домашніх умовах. Ось сьогодні ми з вами спробуємо скористатися такою вагою з використанням гир. Для цього нам слід поставити пакет з крупою на тарілочку ваги ліворуч, а праворуч – на тарілочку слід поставити гирю, яку слід буде нам підібрати. Якщо шальки зрівняються, значить вага гирі праворуч відповідає вазі товару ліворуч, це означатиме, що гиря підібрана правильно. Подивившись на зазначену цифру на гирі, ми дізнаємося яка вага товару. Давайте спочатку розглянемо гирі, а саме якої ваги вони бувають. (діти розглядають). А тепер ставимо один із наповнених пакетів та спробуємо проекспериментувати з гирями. Діти підбирають потрібну гирю та з'ясовують, скільки важить пакет з гречаною крупою. Потім вівсяною, пшоняною. І насамкінець вихователь робить з дітьми підсумок. «То з якою метою люди користуються вагою? (щоб знати точну масу предметів, продуктів) Отже, про які міри для вимірювання маси ми сьогодні дізналися? (Кілограми). Що може правити за таку міру?» (Гирі). А знання ваги продуктів нам потрібна для того, щоб визначити необхідну вагу інгредієнтів (продуктів) згідно з рецептом приготування тих чи інших страв. Існують і інші види ваги: медичні,

використовуються для зважування новонароджених и грудних дітей, для зважування тварин, використовуються в сільському господарстві, на м'ясопереробних підприємствах, фермах та ін. Для зручності й безпеки ваги для тварин обладнані кліткою з двома дверима.

Міри вартості грошей.

А чи знаєте ви, що таке гроші, і для чого вони потрібні людям? Так звичайно, гроші потрібні людям для того, щоб можна було за них щось придбати, наприклад у магазині, відвідати театр, цирк, музеї.

Добре, а чи знаєте ви звідки взяли гроші?

Було це дуже давно. В одному місті йшли люди, які виготовляли одяг, взуття, пекли хліб, — кожен займався своєю справою. І ось одного разу господар сім'ї, яка шила черевички, подумав: «Навіщо мені так багато взуття? Піду я до сусіда і поміняю на хліб». І з того часу люди почали обмінюватися своїми товарами. Сам процес обміну в народі називали «грони». Йшли роки. Люди найшли коштовні метали: золото, срібло. За товар почали розраховуватись золотим або срібним піском. Пізніше викарбували із нього монети. 1534 року на Русі монету називали «копійкою». Монети були різні за розміром. Карбували їх на монетних дворах, і слідом за монетою з'явилися паперові гроші. Перші паперові гроші в Україні називалися карбованці. Йшли у минуле старі гроші — з'являлися нові. Були у нас і карбованці, і копійки, і рублі, і купони, а ось нещодавно з'явилися гривні. Це нові паперові гроші, на яких зображені видатні люди України — руський князь Володимир — вартість цієї купюри — 1 грн, та, на якій зображений князь Ярослав Мудрий — вартістю — 2 грн, великий український гетьман Богдан Хмельницький — 5 грн, гетьман Іван Мазепа — 10 грн, український поет та письменник Іван Франко — 20 грн, видатний український історик та громадський діяч (перший український президент) Михайло Грушевський — 50 грн, визначний український поет Тарас Шевченко — 100 грн, поетеса Леся Українка — 200 грн, український філософ Григорій Сковорода — 500 грн (Розгляд купюр та монет.) Гривня — наша національна валюта.

Гроші паперові називаються грошовими купюрами, а монети — грошовими монетами.

Отже для чого потрібні людям гроші? Щоб розрахуватися за товар, нам спочатку треба дізнатися, скільки що коштує. Так, кожен товар має свою ціну, за нього треба платити гроші. Саме в обміні товару на гроші і полягає суть ринкових відносин. Ось зараз ми з вами пограємося у гру, підемо до крамниці і спробуємо там щось придбати. Я буду продавцем, а ви — покупцями. Кожному із вас я дам гроші —

монети (копійки), якими ви будете розраховуватися. Діти по-черзі купують товари. У випадку, коли хтось із дітей помиляється, решта дітей допомагають виправити сусіду-покупцю помилку. Потім вихователь пропонує дітям навчитися оперувати паперовими купюрами – гривнями. Діти купують товар розраховуючись з подавцем паперовими грошима. І насамкінець, одночасно і паперовими, і монетами.

А чи знаєте ви де люди зберігають свої гроші? Люди гроші зберігають у великому будинку – банку. Які ж купюри є в банку. Тут є не тільки гривні, копійки, але й закордонні гроші – рублі, долари, євро (показує дітям ілюстрації купюр).

Щоб краще закріпити знання дітей про гроші та їх вартість, можна використовувати ігри типу: Дидактична гра «Склади купюру».

І насамкінець вихователь може запропонувати дітям погратися у гру: «Незакінчені вирази». Діти, гроші мають важливе значення в житті людей, але головним багатством є речі, які не купиш за гроші.

- Не май сто рублів, *а май сто друзів.*
- Розуму за гроші *не купиш.*
- Дружба дорожча, *ніж гроші.*
- Щастя людини не *у багатстві.*

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть програмні завдання з формування у дітей старшої вікової групи вмінь (навичок) вимірювати?
2. У яких двох значеннях вживається поняття «товщина»?
3. Як можна пояснити дітям шостого року життя поняття оберненої залежності між довжиною і товщиною предмета при однаковій кількості речовини?
4. Розкрийте методику ознайомлення дітей виміру відстані за допомогою однієї мірки.
5. Охарактеризуйте чотири етапи виміру об'єму рідин та сипучих.
6. У цій віковій групі основну увагу слід приділяти розумінню дітей взаємозалежності величини предмета, який вимірюють, умовної мірки і результату вимірювання. Наведіть приклади завдань для дітей
7. Яким чином ми формуємо у дітей шостого року життя уявлення про масу?
8. Наведіть приклад вправ та дидактичних ігор з метою формування уявлень у дітей про розмір, а також закріплення навчального матеріалу.

Дидактичні ігри

В яку коробку?

Хід. Варіант 1: вихователь розподіляє дітей на 5 підгруп і садить довкола килимка, на якому лежать 25 іграшок. Кожній підгрупі дає коробку: одній найбільшу, іншій – трохи меншу і т. д. Звертає увагу, що це коробки різної величини, запитує, у кого найбільша,

трохи менша і т.д., діти відповідають. Пояснює завдання: найбільші іграшки покласти у найбільшу коробку, менші – у менші. «А найменші іграшки куди треба покласти?» – «У найменшу коробку». Пропонує дитині з кожної підгрупи взяти по одній іграшці відповідно до величини коробки. Перш ніж діти почнуть розкладати іграшки, нагадує, що треба уважно придивитись, у кого яка іграшка і в яку коробку її треба покласти. Якщо хтось відчує труднощі – іграшки порівнюються.

Діти беруть предмети по черзі, потім виставляють коробки в ряд. Від найбільшої до найменшої і перевіряють, чи правильно дібрано вміст. Тривалість 5-7 хв., повторень 2-3 і більше; набори іграшок змінюються.

Обладнання: 5 коробок різної величини, яка поступово зменшується, 5 матрьошок, 5 ведмедиків, 5 кілець від башточки, 5 кубиків, 5 кульок (у кожному наборі величина іграшок також поступово зменшується).

Варіант 2: вихователь пропонує дітям оформити магазин іграшок. Іграшок багато, вони красиві, але лежать безладно. В магазині оформляються 3 полицки, куди ставлять іграшки відповідних розмірів: великі, трохи менші, найменші.

Дітей ділять на 3 підгрупи, кожна з якої оформляє свою полицку: один розставляє іграшки, всі інші з підгрупи приносять їх. В кінці гри всі діти стають перед полицками і разом з вихователем перевіряють, чи правильно оформленні полицки.

Обладнання: 3 полицки, 5-6 видів іграшок трьох розмірів.

Два басейни

Хід. Варіант 1: на підлозі групової кімнати вихователь робить із двох мотузок два басейни (вузький і широкий) із входами з одного боку. Поряд – каса, де діти купують квитки – вузькі й широкі. За сигналом вихователя заходять у басейни відповідної ширини, імітують рухи плавців. За сигналом виходять із басейнів

Варіант 2: обстановка і дії дітей такі самі. Виходячи з басейну, діти опускають свій квиток у коробку для вузьких або широких квитків.

Обладнання: мотузки, коробки, квитки.

Зруйновані сходи

Хід. За сигналом ведучого діти заплющують очі, а ведучий виймає одну сходинку з побудованого ряду і зсуває решту. За його сигналом діти розплющують очі і встановлюють, якої сходинки немає. Хто перший це зробить, стає ведучим.

Обладнання: сходи.

Гастроном

Хід. Варіант 1: У кондитерському та бакалійному відділах гастроному декілька дітей (продавців) відпускають продукти, зважуючи їх на вагах. Перш ніж звернутись до продавця, покупці повинні звернутись у касу й чітко сформулювати, що саме хочуть придбати (крупини, печиво, цукерки), скільки і в якому відділі. Касир видає чек (червоного кольору – на перший відділ, синього – на другий відділ) згідно з названим числом. Після того як одержано чек, покупець звертається до продавця: «Я хочу купити 2 кілограми вівсяного печива». Продавець звіряє прохання покупця з цифрою, зображеною на чеку червоного кольору, і, користуючись вагами, обслуговує покупця.

Варіант 2: покупець виражає своє прохання за допомогою картки, на якій зображена умова арифметичного прикладу: «Я хочу придбати в кондитерському відділі вівсяного печива в 1+1 (показує картку), або без опори на картку: «Мені потрібно стільки кілограмів крупин, скільки вийде, якщо від 8 відняти 5».

Обладнання: стояки з двома-трьома полицями, каса, ваги, чеки (фішки червоного і синього кольорів з позначками цифр в межах 1-6); товари в поліетиленових пакетах (крупини, цукерки, печиво, горіхи, бобові), картки з арифметичними прикладами на додавання та віднімання (4-2, 3-1, 2+1, 2-1, 1+1, 8-2, 10-9, 7-3).

Магазин «Молоко»

Хід. Молочні продукти вимірюються літровим посудом. Вихователь акцентує увагу дітей на точність вимірювання. За проханням покупців, продавець наливає 1 літр, 2 літри, 3 літри молока. У другому варіанті можна запропонувати одночасне обслуговування двох покупців, придбати разом 8 літрів молока, але щоб нам налили у наші бідони порівну, або: «Я придбала 2 літри молока, а хочу, щоб долили ще декілька літрів і стало 5 літрів».

Обладнання: каса, полиці з пляшками, банками та ін. Вода, забарвлена у білий колір.

3.7. Формування навичок орієнтування у просторі

На шостому році життя програмою передбачено подальше удосконалення знань про розташування і назви приміщень ЗДО, про найближчі об'єкти на сусідніх вулицях. Діти у цьому віці повинні розуміти і вживати слова: ліворуч, праворуч, прямо, далі, вгору, вниз; визначати своє положення відносно навколишніх предметів, змінювати напрям під час ходьби, орієнтуватися від будь-якого предмета.

Серед різних просторових відношень, які дитина пізнає в період дошкільного дитинства, слід особливо виділити відношення між предметами – їхнє розташування у просторі відносно одне одного.

У старшому дошкільному віці дитина оволодіває словесною системою відліку за основними просторовими напрямками. Формування просторового орієнтування не тільки на чуттєвій, а й на словесній основі є складним і тривалим процесом, що потребує спеціального керівництва педагога. Диференціювання основних напрямів простору на рівні другої сигнальної системи викликає певні труднощі. Дослідження показали, що напрями, які дитина розрізняє, вона в цьому віці все ще співвідносить з окремими частинами власного тіла. Так, зміцнюються зв'язки типу «вгорі – це там, де голова», «вниз – це там, де ноги»; «спереду – де обличчя»; «ззаду – де спина».

Дитина у цьому віці продовжує орієнтуватися на себе, під себе і починає оволодівати орієнтуванням від об'єктів.

Основним засобом формування вміння орієнтуватися, а також уявлень і понять про простір є заняття з математики. Саме тут здійснюється цілеспрямоване педагогічне керівництво процесом пізнання. Педагог допомагає дітям засвоїти просторові відношення, зв'язки і формує в дитині здатність переносити знання із спеціально організованого дидактичного середовища у природну життєву обстановку.

Так, на одному із занять вихователь ставить дидактичну мету: навчити дітей визначати напрям і місце знаходження предмета відносно іншого: спереду, ззаду, ліворуч, праворуч, між, посередині.

Дітям пропонують підняти праву, а потім ліву руку. «Миколко, підійди до мене! Стань спиною до дітей і відведи праву руку вбік. Чи правильно Миколка виконав завдання? Миколко, не опускаючи руки вниз, повернись обличчям до дітей! Яку руку Миколка відвів убік? Яка рука в нього опущена донизу?» В процесі таких вправ діти починають пізнавати дзеркальне відображення.

«Діти, ви вже дооре вмієте розрізнити праву і ліву руку, знаходити, які предмети стоять спереду, ззаду, ліворуч, праворуч від вас. Сьогодні вчитимемося визначати, який предмет знаходиться спереду, ліворуч, праворуч від іншого предмета».

Педагог показує на ляльку, що сидить посередині стола: «Наталко, покажи, яка рука у ляльки права, а яка ліва. Яку іграшку я поставила зліва, а яку справа від ляльки? Де сидить собачка? А де кішка?»

Потім іграшки міняють місцями і задають запитання: «Де тепер сидить собачка? А де качечка?» Іграшки розставляють не тільки зліва і справа, а й спереду, позаду від ляльки. Діти щоразу називають, де що стоїть.

Під час занять і поза ними часто використовується прийом активного пересування у просторі. Так, вихователь викликає по черзі 5-6 дітей, вказуючи, де їм потрібно стати: «Сергійко, підійди до мене. Миколко, стань так, щоб Сергійко був позаду тебе. Віро, стань перед Іринкою!» тощо. Розставивши так дітей, вихователь просить їх назвати, хто стоїть попереду і ззаду них. Далі дітям пропонують повернутися ліворуч або праворуч і знову назвати, хто і де (відносно їх) стоїть. З дітьми шостого року життя широко використовуються прогулянки, екскурсії, бесіди за картиною, рухливі, музичні та творчі ігри. Спеціальні вправи і дидактичні ігри допомагають уточнити просторові уявлення дітей. Особливо важливо в цьому спиратися на досвід дітей, на їхні знання і вміння. Велику роль відіграють, також рухливі ігри і вправи. Майже в кожній рухливій грі можна виділити завдання на визначення напрямку, місцезнаходження і відношень між предметами у просторі. Так, ігри «Слідопити», «Туристи», «На аеродромі» вимагають від дітей умінь самостійно вибрати напрям, рухатися з урахуванням навколишньої обстановки.

Для удосконалення вмінь орієнтуватися у просторі вводять правила, що вимагають збереження маршруту пересування, використання всього простору.

Велике значення в цьому має мова вихователя, доцільно вживане слово, чіткість, інтонаційна виразність, виділення головного, створення у дітей інтересу до гри, встановлення відповідного темпу. Читання віршів, розгляд картин, ілюстрацій сприяють закріпленню прийменників; на, в, над, під, за тощо.

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть програмні вимоги з формування вмінь орієнтуватися у просторі у дітей молодшої та старшої вікової групи та зробіть порівняльний аналіз.
2. Яким чином програні завдання з формування дітей просторових орієнтувань можна розв'язувати спільно з іншими.
3. З якими новими просторовими напрямками від себе знайомляться діти на шостому році життя?
4. Яку роль відіграють спеціальні рухливі ігри і вправи в уточненні просторових уявлень у дітей?
5. Який дидактичний матеріал може бути використаний вихователем з метою формування навичок орієнтування у просторі в дітей шостого року життя? Наведіть приклади.
6. Поясніть положення про потребу дотримуватися певної міри використання дидактичного матеріалу в ході формування навичок у дітей орієнтуватися у просторі.

-
7. У ході якої організованої дитячої діяльності, вихователь у ході дня може закріплювати уміння дітей орієнтуватися у часі?
 8. Наведіть приклади дидактичних ігор адресованих дітям шостого року життя з метою закріплення просторових орієнтацій. Доведіть можливість їх застосування у ході режимних процесів ЗДО.

Дидактичні ігри

Куди підеш і що знайдеш

Хід. Варіант 1: вихователь (ведучий) ховає у різних місцях кімнати іграшки (предмети): за шафою – зайця, під столом – ведмедика, за полицкою – прапорець і т. д.

Після цього викликає дитину: «Куди ти хочеш піти? Праворуч підеш – ведмедя знайдеш, ліворуч підеш – зайця знайдеш, вперед підеш – кошик знайдеш, назад підеш – прапорець знайдеш». Дитина має вибрати напрямок, назвати його, віднайти предмет і охарактеризувати його просторове розміщення: «Я ліворуч пішов і знайшов за шафкою зайця».

Варіант 2: вихователь пропонує дітям заплющити очі, а сам у цей час змінює розміщення деяких іграшок. Викликана дитина повинна знайти іграшку, діючи за вказівкою, наприклад: «Підійди до столу... Повернись праворуч... Відійди до вікна...» Знайшовши іграшку, треба прямо, повернув ліворуч і знайшов будиночок. Він стояв на вікні.

Обладнання: різні іграшки або предмети малої величини.

Стань там, де я скажу

Хід. Вихователь викликає 5-6 дітей і каже, де вони мають зайняти свої місця. Наприклад: «Оленько і Юля, станьте праворуч від мене, Тanya – попереду, Юрко і Галинка – ліворуч». Після цього вихователь повертається ліворуч (праворуч або кругом) і запитує в дітей, яке тепер у них місцеположення.

Знайди іграшку

Хід. Варіант 1: педагог звертає увагу вихованців на конверти з листами: «Діти, вночі, коли нікого не було в груповій кімнаті, до нас залетів Карлсон і приніс в подарунок, іграшки. Він любить жартувати і тому заховав іграшки, а в листах написав, як їх можна розшукати». Вихователь розкриває конверт і читає: «Потрібно стати обличчям до столу, повернути ліворуч, пройти прямо...» Викликана дитина виконує завдання і знаходить машинку. Інша дитина виконує наступне завдання і т. д.

Обладнання: 3-4 «листи», іграшки.

Варіант 2: вихователь і діти викладають на фланелеграфі або дошці-аплікаторі план групової кімнати. Визначають вікна, двері,

розміщують великий прямокутник (стіл вихователя), далі – маленькі прямокутники й квадратики – дитячі столики зі стільчиками (при цьому називають імена дітей, які сидять за кожним столиком).

Хтось із дітей виходить за двері, а вихователь разом з іншими ховають іграшку, роблять помітку червоною фішкою (на наждачній основі). Користуючись поміткою, ведучий відшукує іграшку.

Обладнання: фланелеграф або дошка-аплікатор, (великі, малі), квадрати, фішка червоного кольору, іграшка.

Чие це місце?

Хід. Варіант 1: педагог разом з дітьми відтворюють на дошці-аплікаторі план розміщення письмового стола і дитячих столів із стільчиками. Потім вихователь позначає фішкою (кружечком на магнітній основі) місце одного із дітей. Дитина, яка сидить на цьому місці, повинна встати. За правильну відповідь гравець одержує прапорець.

Варіант 2: вихователь позначає на плані два місця за різними столами і пропонує дітям, які сидять на цих місцях, помінятися місцями.

Обладнання: дошка-аплікатор або фланелеграф, 1 великий і малі прямокутники, маленькі квадратики, фішки, прапорці.

Секрети

Хід. Варіант 1: гра проводиться на майданчику, вихователь звертає увагу дітей на план майданчика і пропонує відтворити зображення реальних предметів. Потім говорить, що на майданчику заховані іграшки-«секрети», а на плані червоними кружальцями позначені місця їх знаходження. Двоє-троє дітей відшукують «секрети». Кожний виконує своє завдання. Виграє той, хто швидше відшукає свій «секрет».

Обладнання: план майданчика, іграшки-«секрети», заздалегідь заховані кружечки-фішки.

Будь спритним

Хід. Варіант 1: вихователь по черзі показує прямокутні картки із зображенням геометричних фігур. Діти запам'ятовують їх розташування і викладають на своєму аркуші фігури в такому ж порядку. Викликана дитина описує їх розташування (наприклад: у верхньому правому кутку знаходиться овал, у лівому нижньому – прямокутник, у центрі – круг і т. д.).

Варіант 2: вихователь або хтось із дітей описує розміщення фігур на картці, не показуючи її. Згідно з цим описом всі інші розміщують фігури на своєму аркуші картону. За швидко і правильно виконане завдання гравець одержує право бути ведучим і оголосити наступне завдання.

Обладнання: 6-8 демонстраційних карток із зображенням 8-9 геометричних фігур, для дітей – прямокутний аркуш картону та набір площинних фігур.

Хокей

Хід. Варіанті: вихователь показує зразки «хокейного поля» з різним розташуванням шайби. Діти відтворюють на своєму «хокейному полі» таку ж саму ситуацію. Викликана дитина описує розміщення шайби на полі (наприклад: шайба ліворуч від червоних воріт і т. д.)

Варіант 2: можна включити елементи змагання між командами хлопчиків і дівчаток. За правильно виконане завдання команді зараховується гол. В кінці гри підраховується кількість голів.

Обладнання: дошка-аплікатор із зображенням хокейного поля і шайба на магнітній основі. Для кожної дитини аркуш паперу, хокейне поле та фішка (шайба).

Будь уважним

Хід. Варіант 1: вихователь пропонує розглянути малюнки на аркуші паперу, поділеному на 3 частини, розповісти по пам'яті, які предмети розміщені на верхній, середній, нижній частинах аркуша. Педагог демонструє інші зразки. Діти запам'ятовують їх і відтворюють на своїх аркушах.

Варіант 2: можна включити елементи змагання між командами хлопчиків і дівчаток. За правильно виконане завдання команді зараховується гол. В кінці гри підраховується кількість голів: вихователь дає вказівку, які геометричні фігури покласти на верхню частину, які на нижню. Запитує, які фігури покладуть у вільну (середню) частину. Гра повторюється.

Обладнання: демонстраційні зразки для дітей — картки, поділені на три частини, силуетне зображення предметів, геометричних фігур.

М'яч у кошик

Хід. У грі беруть участь 10 дітей, поділені на дві команди по п'ять гравців. Вони шикуються у дві колони. Перший в колоні одержує м'яч і схему послідовності виконання рухів з ним. Перед кожною командою на невеликій відстані один від одного виставляють п'ять стільців, за ними кошик. Кожна команда повинна провести м'яч через перепону і покласти його в кошик. Вести м'яч слід так, як зображено на схемі. Наприклад: прокотити м'яч під стільчиком, перекинути через стільчик, прокотити під стільчиками і покласти в кошик. Після того як перша дитина виконає всі дії з м'ячем в потрібній послідовності, друга, яка стояла за ним в колонці, бере м'яч із кошика, повертається на місце і повторює всі рухи в тій же послідовності.

Виграє та команда, яка перша правильно і швидко виконає завдання. При повторному проведенні гри даються інші таблички-схеми.

Обладнання: 2 м'ячі, 2 кошики, 10 стільчиків, схеми послідовності дій із м'ячем.

3.8. Формування навичок орієнтування у часі

У дітей шостого року життя закріплюються і поглиблюються уявлення про одиниці та деякі властивості часу. Назва частин доби пов'язується не тільки з конкретним змістом діяльності дітей і дорослих, що їх оточують, а й з більш об'єктивними показниками часу – явищами природи. Діти ознайомлюються з порами року, днями тижня.

У роботі з дітьми широко використовують спостереження, бесіди, читання, переказування казок, віршів, розгляд картин, фотографій, дидактичні ігри і вправи.

Акцентуючи увагу на знайомій дітям періодичній зміні дня і ночі, у старших дошкільників необхідно сформувати поняття про добу. В процесі навчання звертається увага дітей на ритмічну зміну дня і ночі. Сама природа підказала людям спосіб відліку часу за принципом: день і ніч – доба. Для правильного розуміння доби діти повинні усвідомити взаємно-однозначну відповідність того, що день і ніч – це доба, а добу можна умовно поділити на чотири частини: ранок, день, вечір, ніч.

Діти розрізняють і визначають частини доби за природними орієнтирами: схід і захід сонця. У процесі спостережень за природними явищами діти засвоюють поняття: на світанку, присмерком, опівдні, опівночі. Для формування цих уявлень вихователь використовує насамперед спостереження, розгляд сюжетних картин, а також читання художньої літератури.

Ознайомлення дітей з днями тижня треба пов'язувати з формуванням знань про тиждень як міру робочого часу. Зосереджуючи увагу на тому, що люди п'ять днів на тиждень працюють, два дні відпочивають. З'ясовують кількісний склад днів тижня (5 і 2). Для того щоб діти краще засвоїли назви днів тижня, послідовність їх, можна пояснити походження назв днів тижня. Наприклад, неділя – день не діла, а відпочинок. Понеділок перший день тижня, вівторок – другий, середа – середній, четвер – четвертий, п'ятниця – п'ятий, субота – кінець тижня. Для закріплення й уточнення знань проводяться дидактичні ігри: «Назви наступний день тижня», «Назви сусідів», «Покажи відповідну цифру».

Назви днів тижня, особливо спочатку, необхідно пов'язувати з конкретним змістом діяльності дітей. Так, вихователь звертається із запитанням до дітей: «Діти, який сьогодні день тижня? Правильно сьогодні вівторок. Заняття з математики у нас завжди бувають у вівторок. Який день був учора? Який день тижня передувє п'ятниці?». Діти відповідають на запитання. Уточнюється послідовність днів тижня. Ця робота здійснюється не тільки під час занять, а й в повсякденному житті. Вранці вихователь запитує в дітей: «Який сьогодні день тижня, а який буде завтра?»

На одному із занять вихователь ставить мету: дати дітям уявлення про те, що сім днів (сім діб) становлять тиждень; кожний день тижня має свою назву; послідовність днів завжди та сама.

Вихователь, звертаючись до дітей, говорить: «Діти, сьогодні у нас і ляльки Маринки день народження. Мине день, вечір, ніч. Настане ранок, і ми скажемо, що день народження ляльки Маринки було вчора. Завтра день народження буде у Іванка. Настане новий день, і ми скажемо, що день народження у Іванка сьогодні. Так минають дні за днями. Щоб знати, що і коли було зроблено, що і коли треба зробити, люди дали назви дням. Сім днів (сім діб) становлять тиждень. Запам'ятайте назви днів тижня. Я назву їх по порядку: понеділок, вівторок.... Сьогодні вівторок. Заняття з математики у нас завжди у вівторок. Повторіть, у який день у нас заняття з математики. Зараз я ще назву дні тижня, щоб їх легше було запам'ятати, ми пригадаємо, які заняття у нас бувають у різні дні тижня. У понеділок в нас бувають заняття з малювання і музичне, у вівторок –...». Діти добирають і розставляють картинки, що ілюструють їхню діяльність у різні дні протягом тижня.

Потім 1-2 дітям пропонують назвати дні тижня по порядку. На закінчення педагог говорить: «Мине один тиждень, настане інший, і знову дні підуть по порядку. Щоранку тепер визначатимемо, який день тижня настав. Давайте всі разом ще раз назвемо по порядку дні протягом тижня.

Досвід показує, що діти не всі дні тижня засвоюють однаково легко і швидко. Найкраще вони запам'ятовують неділю, суботу і понеділок.

Спочатку уявлення дітей про дні тижня пов'язують з порядковими номерами. Так, під час одного із занять вихователь запитує в дітей: «Скільки днів у тижні?» і пояснює: «Для того щоб легше було запам'ятати, в якому порядку минають дні тижня, ми позначимо їх кольоровими фішками. Перший день тижня – понеділок – позначимо синьою фішкою. Як називається наступний день тижня? Позначимо

його зеленою фішкою. Чому цей день називається вівторком? Який він по порядку? Правильно, він другий, вівторок. Який день настає після вівторка? Середа — це котрий день по порядку? Позначимо середу жовтою фішкою. Як називається наступний день тижня?» і т. ін.

Після того як діти назвуть усі дні тижня і позначать їх фішками, вихователь запитує: «Скільки всього днів у тижні?» Потім він пропонує всім дітям разом (хором) полічити фішки.

Далі він запитує: «Середа — котрий це день по порядку? Чому цей день називається серединою? Правильно він посередині тижня, середній. Як називається п'ятий день тижня? Третій? Другий?» Ставлячи ці запитання педагог показує відповідні фішки і пропонує всім дітям разом назвати дні тижня по порядку. На завершення задає запитання: «У які дні ми проводимо музичні (фізкультурні) заняття? Заняття з малювання?»

Для того щоб діти краще запам'ятали послідовність днів тижня, доцільно використовувати картинки-символи із зображенням усіх днів тижня. Як демонстраційний матеріал можна взяти великий круг (діаметр 35 см), на якому по порядку розміщені різнокольорові круги (діаметром 8 см), а на них — маленькі білі кружечки з цифрами від 1 до 7 (відповідно до порядкового номера днів тижня). Різнокольорові круги розміщені так: чорний, сірий, синій, зелений, жовтий рожевий, червоний. Посередині великого круга встановлено рухому стрілку. Це умовний своєрідний календар, за яким діти позначатимуть дні тижня. Цей календар можна повісити поряд з календарем погоди.

Як роздавальний матеріал використовуються менші круги — дні тижня. Спочатку діти запам'ятовують дні тижня в прямому і зворотному порядку, починаючи з понеділка. Надалі важливо сформулювати уявлення про те, що тиждень мо-починатися з будь-якого дня. Важливо, щоб минуло 7 днів. Так, вихователь пропонує дітям задачі; «Наталочка гостювала у бабусі 7 днів, а Михайлик — один тиждень. Хто з дітей був довше у бабусі?» Часто подібні задачі розв'язують під час заняття комплексно, в поєднанні з іншими завданнями. Наприклад, засвоєння днів тижня по порядку, порядкова лічба і кількісний склад з одиниць.

Окрім того, у старшій групі проводиться робота з формування у дітей уявлень про пори року. При цьому широко використовуються картинки і словесний матеріал: оповідання, казки, вірші, загадки, прислів'я.

З порами року (сезонами) краще ознайомлювати попарно: зима, літо; весна і осінь. На одному із занять вихователь запитує в дітей: «Яка пора року тепер? Які ви ще знаєте пори року? Скільки їх усьо-

го? Правильно, рік складається з чотирьох пір року. Ось круг. Нехай це буде рік. Розділимо його на чотири частини». Діти розглядають частини круга. Кожна частина – різного кольору. Вихователь пропонує дітям, умовно зіставити кожную частину круга з певною порою року.

Надалі ці знання можна закріпити в дидактичній грі «Яка пора року». Для цього дітям роздають картинки. Вони уважно розглядають їх і визначають, яку пору року зображено на ній. Декілька дітей описують картинку, виділяють характерні ознаки кожної пори року.

«Скільки ви знаєте пір року?» – запитує вихователь. «Назвіть пори року, починаючи від зими». Важливо сформувати у дітей уявлення про те, що кожний сезон (пора року) має 3 місяці, що пори року настають одна за одною. Рік може починатися з будь-якого сезону, проте для того щоб минув один рік, необхідно, щоб минули всі чотири пори року по порядку. Діти читають вірші, загадують загадки.

Внаслідок цілеспрямованої роботи у дітей формуються уявлення і поняття про деякі властивості часу: об'єктивність, тобто неможливість уповільнити або прискорити його; необоротність – час завжди йде вперед, не можна повернути день вчорашній. На різних прикладах життєвих ситуацій треба показати важливість обліку часу, точного визначення його. Спираючись на досвід дітей, слід підкреслити, що час вимірюють особливими приладами – годинниками. Діти ознайомлюються з циферблатом годинника, у них формуються поняття про годину, хвилину, секунду.

На одне із занять вихователь приносить демонстраційний годинник (картонний циферблат з рухомими стрілками) і повідомляє, що діти будуть вчитися визначати час за годинником. Діти розглядають циферблат годинника.

«Якої форми циферблат? Чи однакової довжини стрілки? Як вони рухаються? Яка стрілка рухається швидше? Поверніть довгу стрілку так, щоб вона пройшла повне коло. За який час велика стрілка робить один оберт? Який шлях за цей час проходить коротка (маленька) стрілка? За який відрізок часу пройде велика стрілка половину кола?»

На наступному занятті вихователь закріплює знання дітей про циферблат годинника. «Які стрілки є на циферблаті годинника? – запитує вихователь. – Що показує кожна із стрілок? Якщо велика стрілка стоїть на 12, то час визначають числом, на яке вказує маленька стрілка годинника. Поставте стрілки так, щоб годинник показував рівно третю годину. Розкажи, Сашко, як ти поставив стрілки, на які

числа вони показують? Котра зараз година?» Такі завдання повторюють кілька разів.

Потім вихователь може запропонувати дітям розглянути таблицю або картинку. «О котрій годині прокинувся ведмедик? Котра зараз година на годиннику? На які цифри показують велика і маленька стрілки?» тощо. Дітям наводять приклади з режиму дня (вдома і в дитячому садку). При цьому діти самі встановлюють маленьку стрілку на годиннику. «Якщо обидві стрілки показують на 12, то котра це година? Правильно, це 12 година дня або ночі. О 12 годині ночі закінчується доба і починається нова. Діти мають засвоїти, що може бути дві години дня і дві години ночі, шість годин вечора і шість годин ранку.

Знання дітей актуалізуються, якщо вони закріплюються в життєвих ситуаціях. Починаючи заняття, вихователь звертає увагу на годинник: «Зараз дев'ять годин і п'ять хвилин. Заняття закінчиться через півгодини. Котра буде година?» У кінці заняття діти знову дивляться на годинник, уточнюють, як довго тривало заняття.

Після того як діти засвоять поняття «година», «півгодини», можна ознайомити їх з поняттями «чверть години» і «без чверті година».

Діти пригадують, як вони ділили круг на чотири частини, що таке чверть, половина і три чверті або круг без однієї чверті. На циферблаті можна також умовно виділити чотири частини. Визначаючи час, люди часто говорять не точно, а називають частини: чверть на першу, половина другої, без чверті три години. Потім можна запропонувати дітям поставити стрілки так, щоб вони показували чверть на п'яту, половину на третю або без чверті чотири.

При ознайомленні дітей з меншими одиницями часу (хвилина, секунда) вихователь може використати пісковий годинник. Спостереження за часом формує в дітей відчуття часу, дбайливе ставлення до нього.

Запитання для перевірки знань

1. Яким чином вихователь поглиблює уявлення дітей шостого року життя про одиниці часу та деякі його властивості?
2. Розкрийте особливості сприймання часу дітьми четвертого року життя?
3. Назвіть методи роботи з дітьми шостого року життя в ході формування у них навичок орієнтуватися у часі?
4. Доведіть необхідність застосування дидактичного матеріалу (демонстраційного та роздавального) в процесі формування у дітей навичок орієнтування у часі.
5. У ході якої дитячої діяльності окрім занять, вихователь може закріплювати знання умінь дітей орієнтуватися у часі?

6. Наведіть приклад дидактичних ігор та вправ з метою закріплення знань дітей про часові відрізки.
7. Розкрийте методику ознайомлення дітей шостого року життя з добою?
8. Яке значення відіграють спостереження, розгляд картин, фотографій, читання літератури, перегляд мультиплікаційних фільмів та дитячих кінофільмів в процесі формування поняття у дітей орієнтування у часі?
9. Які методи та прийоми використовує вихователь з метою кращого орієнтування дітей у днях тижня. Наведіть приклади.
10. Чому з порами року дітей краще ознайомлювати попарно.
11. Розкрийте методику ознайомлення дітей шостого року життя з годинником?

Дидактичні ігри

Наш день

Хід. Варіант 1: діти розподілені на 4 підгрупи, кожна сидить за окремим столом. Між гравцями розподілені картинки із зображенням епізодів ранку, дня, вечора, ночі. Ведучий підгрупи або вихователь починає гру, викладаючи першу картинку: «Уранці Рома й Толя встали, прибрали ліжка». – «Вони вмилися», – продовжує той, у кого інша картинка, що стосується ранкових дій, і кладе її праворуч від першої. Гра завершується, коли всі картинки розкладені по порядку. Перемагає підгрупа, яка раніше викладе свої.

Варіант 2: у вихователя на столі картинки з епізодами, що відповідають частинам доби, на стенді встановлений фланелеграф. Кожна підгрупа дітей дістає завдання: вибрати картинки до певного часового періоду (одна – до ранку, друга – до дня і т. д.). Працюють по одному від підгрупи водночас. Переможці одержують прапорець.

Обладнання: фланелеграф, поділений на 4 частини відповідно до частин доби (ранок – рожевого кольору, день – голубого, вечір – сірого, ніч – чорного), або 4 самостійних фланелеграфи.

Роздавальний матеріал: картинки із зображенням епізодів, що стосуються певної частини доби; демонстраційний – подібні картинки більшого розміру на наждачній основі.

Лото

Хід. Варіант 1: вихователь показує картинку дітям і запитує: «Що це?» Діставши відповідь: «Кому потрібна ця картинка? – Мені, – відповідає один з гравців, – тому що в мене ранок, а на цій картинці зображений хлопчик, який робить зарядку. Зарядку роблять уранці», – і т. д. Якщо відповідь правильна, дитина одержавши картинку, кладе її поряд зі своєю карткою. Виграє той, хто перший добере картинки.

Варіант 2: вихователь описує картинку, не показуючи її. Діти визначають, яка це частина доби. Вихователь запитує: «Кому потрібна ця картинка?»

Обладнання: у дітей – великі картки з умовним зображенням частин доби (по одній на кожного), у вихователя – менші картки із зображенням дій дорослих та дітей і подій, пов'язаних з ранковим, денним, вечірнім і нічним періодами.

Навпаки

Хід. Варіант 1: діти стоять у колі, вихователь – у центрі. Він кидає м'яч дитині і називає слово. Дитина ловить м'яч і кидає йому, називаючи слово протилежного значення: давно – недавно, довго – недовго, швидко – повільно, раніше – пізніше, часто – рідко і т. д.

Варіант 2: впіймавши м'яча, дитина повинна скласти речення із словом протилежного значення і кинути м'яч вихователю. Наприклад, вихователь говорить: «Давно». Дитина: «Недавно ми ходили в зоопарк».

Обладнання: м'яч.

Дні тижня

Хід. Варіант 1: вихователь викладає на фланелеграфі в один ряд фішки: з одним кружечком – понеділок, з двома – вівторок і т. д. Проводить коротеньку бесіду для закріплення знань про дні тижня і їх послідовність, пропонує запам'ятати, як розміщені фішки. Дає сигнал: «Заплющіть очі!», забирає одну фішку. Сигнал: «Розплющіть очі!» – діти визначають, якої фішки не стало: «Не вистачає фішки з трьома кружечками. Третій день тижня – середа».

Варіант 2: фішку ховає викликана дитина. Діти визначають, якої фішки не стало і між якими вона була: «Не стало вівторка. Ліворуч був понеділок, праворуч – середа».

Обладнання: фланелеграф (аплікатор), 7 фішок (кольорові кружки, діаметр 7-8 см) із зображенням кружечків від 1 до 7.

Тиждень

Хід. Варіант 1: вихователь викликає 7 дітей, роздає їм карточки з цифрами. Дає завдання: вишикуватись в шеренгу, починаючи з першого дня тижня (другого, третього і т. д.).

Варіант 2: діти розділяються на 2-3 команди по 7 чоловік у кожній. Кожному дається карточка з цифрою. Діти розходяться по кімнаті, потім за сигналом швидко шикуються в колону по порядку від заданого вихователем дня тижня. Виграє та команда, яка швидше правильно вишикується.

Обладнання: набори карточок з цифрами від 1 до 7.

Пори року

Хід. Варіант 1: у дітей великі картки, у вихователя – маленькі. Він бере по одній карточці і, не показуючи дітям, запитує, в яку пору року відбувається зображена дія. Наприклад: «Коли дозріває хліб на полях?» Той, у кого на великій картці зображена відповідна пора року, піднімає руку. Якщо відповідь правильна, гравець одержує картку. Гра продовжується, поки вихователь роздасть дітям всі картки. Виграє той, хто правильно підбере більшу кількість карток.

Варіант 2: на запитання вихователя діти називають не лише пору року, але й місяць, наприклад: «Хліб дозріває влітку, в серпні».

Обладнання: великі картки (кольорові або з малюнком, що відповідають порам року) по одній на кожного гравця; маленькі карточки з зображенням характерних ознак пір року.

Буває – не буває

Хід. Варіант 1: вихователь пропонує дітям послухати невеличкі розповіді і визначити, чи буває таке, чи ні, якщо буває, то коли, а якщо ні, то чому. Наприклад: «Випав сніг, зацвіли каштани»; «Хлопчик поїхав у ліс на лижах збирати полуниці»; «Випало багато снігу, і діти пішли кататись на санчатах»; «На деревах розпустились бруньки, птахи полетіли в теплі краї»; «Падає жовте листя, діти вперше пішли до школи»; «Задзвеніли струмки, набрякли на деревах пахучі бруньки, тато прикрашає новорічну ялинку»; «Сонечко піднялось високо-високо, всі сіли дивитись передачу «На добраніч, діти» та ін.

Варіант 2: вихователь або хтось із дітей придумують початок речення, а всі інші – кінець (правдоподібний або неправдоподібний).

3.9. Математична складова занять у старшій віковій групі (кількість та лічба, форма та геометричні фігури, величина, орієнтація у просторі та часі)

1. Програмові завдання: Закріпити знання дітей про спосіб утворення чисел 2 і 3, учити розрізняти групи, що містять 1 і 2, 2 і 3 предмети і на цій основі визначати, яке з порівнюваних чисел більше, яке менше; тренувати дітей в рахунку й відліку предметів в межах 5; закріпити уміння встановлювати співвідношення між 3 предметами за висотою, вживати слова найвищий (низький), вище, нижче.

Демонстраційний матеріал. Іграшки (3 поросят, 6 цеглинок), набори іграшок 5-6 видів по 2-5 шт.

Роздавальний матеріал. Картки з двома вільними смужками; коробки з ялиновими і сосновими шишками (по 3-4 шт. на дитину), картки, на яких намальовано від 3 до 5 будь-яких предметів (по 1 шт. на дитину).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На столі у вихователя іграшки (поросята). Він запитує дітей: «Скільки поросят?» (хто-небудь з дітей знає) Потім педагог говорить: «Тре поросят вирішили побудувати східці з цегли. Давайте їм допоможемо! Михайлику, принеси одну цеглинку! Це буде нижня сходинка наших східців. Скільки цегли треба принести, щоб наступна сходинка вийшла вищою? (хто-небудь з дітей приносить 2 цеглинки) Хто покаже, яка сходинка вища? (дитина показує) Скільки цегли на неї пішло? А скільки цегли пішло на першу сходинку? Яке число більше (менше), 1 чи 2? Скільки цегли треба принести, щоб наступна сходинка була вищою від попередньої? Ганнуса, принеси 3 цеглинки! Скільки цегли принесла Ганнуса? Вірно, Ганнуса принесла 3 цеглинки, і ми отримали найвищу сходинку. Яке число більше (менше), 2 чи 3? (Ставлячи ці запитання, педагог вказує на сходинки) Хто хоче показати найнижчу сходинку? Скільки цегли на неї пішло? А на цю сходинку (вказує на другу) скільки цегли пішло? Скільки цегли пішло на найвищу сходинку?»

Вихователь пропонує дітям допомогти поросяткам піднятися сходами вгору і спуститися вниз, називаючи висоту кожної сходинки: «Найнижча, вища, найвища, нижча, найнижча». Після цього з'ясовує, скільки всього сходинок, і пропонує будь-кому із дітей поставити на кожну сходинку по одному поросяткові. Діти порівнюють кількість поросят і сходинок.

2. Вихователь пропонує дітям покласти на верхню смужку картки одну ялинову шишку, а на нижню – дві соснові, потім порівняти, яких шишок більше (менше), яке число більше (менше), 1 чи 2, зробити так, щоб шишок стало порівну, по 2. Після цього просить додати ще одну ялинову шишку, порахувати, скільки їх стало, і порівняти, яких шишок тепер більше (менше), яке число більше (менше), 2 чи 3, подумати, що потрібно зробити, щоб шишок стало порівну (можна або додати одну соснову шишку, або прибрати одну ялинову). Діти порівнюють кількість шишок, вибираючи спосіб за своїм бажанням, а потім розповідають (2-3 дитини), як виконали завдання.

3. Увагу дітей звертають на групи іграшок, розставлених в різних місцях кімнати. Дають завдання: взяти картку, порахувати, скільки предметів на ній намальовано, і підійти до того місця, де стоїть стільки ж іграшок. Перевіряючи правильність виконання завдання, вихователь пропонує 1-2 дітям кожної підгрупи порахувати іграшки і малюнки предметів на своїй картці (з'ясовується, що число іграшок і малюнків у всіх малюків даної підгрупи однакове).

2. Програмові завдання: Закріпити знання дітей про способи утворення чисел 3 і 4; закріпити навички рахунку й відліку предметів. При відліку запам'ятовувати число, брати предмети поодинці, уміти відзвітувати про виконане завдання; тренувати дітей в порівнянні предметів за довжиною, шириною і товщиною.

Демонстраційний матеріал. Іграшковий стіл, 4 стільці, 4 ляльки, іграшковий посуд: чашки, блюдця, ложки (по 5-6 шт.); набір предметів різних розмірів: листя, дощечки, морквини тощо.

Роздавальний матеріал. Коробки з довгими і короткими олівцями (по 5 олівців кожного розміру на дитину).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. «Хто прийшов до нас у гості?» – запитує вихователь, вказуючи на чотирьох ляльок, що сидять за іграшковим столом. Давайте пригостимо їх чаєм! Що слід принести для чаювання? Хто здогадається, що спочатку слід зробити, щоб не помилитися і відразу принести стільки блюдець, чашок і ложок, щоб всім лялькам вистачило і не залишилося зайвих? Пригадаєте, як треба правильно рахувати?» При необхідності можна поставити додаткові запитання: «Якою рукою потрібно рахувати? У якому напрямку?» Одній дитині вихователь пропонує порахувати ляльок, а іншій – принести стільки блюдець, щоб всім лялькам вистачило. Увага дітей акцентується на необхідності запам'ятати число: «Скільки треба принести блюдець? Не забудь, – говорить педагог дитині, – що, відраховуючи предмети, слід брати їх поодинці». Хвалить дитину за правильні дії: «Правильно відраховує Сергійко, бере по одному блюдцю!» По черзі викликає ще двох дітей. Одному доручає принести чашки, іншому – ложки. Кожного разу діти повідомляють, що вони зробили. Вихователь з'ясовує, чи вистачило предметів, чи не залишилися зайві, потім підсумовує: «Щоб принести потрібну кількість предметів, слід уміти рахувати й відраховувати.

2. Спочатку діти шляхом прикладання порівнюють довжину і товщину двох олівців. Потім вихователь дає завдання відрахувати 3 коротких і 2 довгих олівці, з'ясовує, яких олівців діти взяли більше (менше) та як це можна перевірити. Діти розкладають олівці парами, перераховують їх, порівнюють числа 2 і 3. Далі вихователь пропонує додати (прибрати) довгий або короткий олівець, педагог нагадує дітям спосіб отримання чисел 3 і 4.

3. Вихователь пропонує дітям провести гру «Трик-трак, це не так!», пояснює її зміст: «Я порівнюватиму довжину, ширину або товщину предметів. Потрібно дуже уважно слухати кожне моє слово. Якщо я скажу неправильно про розмір предметів, то ви піднімете

руку. Той, кого я викличу, повинен сказати: «Трик-трак, це не так!» Я запитаю: «А як?» Ви повинні правильно сказати, який предмет довший, ширший або товстіший від інших». Вихователь бере листя верби і тополі й говорить: «Лист верби ширший, ніж лист тополі». Діти його зупиняють, хто-небудь з них дає правильну відповідь і способом прикладання доводить, що лист верби вузчий, ніж лист тополі.

3. Програмові завдання: Закріпити уявлення дітей про утворення чисел 4 і 5; тренувати їх в рахунку предметів у межах 5 і в запам'ятовуванні чисел, в рахунку звуків і у встановленні відповідності між кількістю звуків і речей; тренувати в розрізненні геометричних фігур: круга, квадрата, трикутника, прямокутника, кулі, циліндра, куба; навчати знаходити фігури на дотик за зразком.

Демонстраційний матеріал. Ширмочка і молоточок для відстукування; підставка з полочками (на ній розставлені моделі геометричних фігур: круг, квадрат, трикутник, прямокутник, куля, циліндр, куб); такі ж фігури, але меншого розміру, – в «чарівному мішечку».

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками і пенали з набором геометричних фігур; мішечки з геометричними фігурами (кругами, квадратами, трикутниками, прямокутниками, кулями, циліндрами, кубами) різного кольору і розміру (по 1 фігурі кожного виду на дитину).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь повідомляє дітям, чим вони займатимуться: «На минулих заняттях ми з вами згадували, як потрібно рахувати речі й іграшки, а сьогодні пригадаємо, як потрібно рахувати звуки. Ви рахуватимете, скільки разів ударить молоточок. Слухайте уважно, щоб не пропустити жоден звук і не забігати вперед». Педагог радить дітям під час рахунку звуків допомагати собі рукою. Для цього поставити руку на лікоть і на кожен звук робити помах рукою. Звуки видобуваються за ширмою (2-5 разів). Всього дається 3-4 завдання. Далі вихователь пропонує дітям покласти перед собою картки і дає завдання: відлічити і покласти на верхню смужку стільки прямокутників, скільки разів ударить молоточок. Педагог стукає 3 рази, а потім запитує: «Скільки ви поклали прямокутників і чому? Покладете на нижню смужку стільки квадратів, скільки разів ударить молоточок (ударяє 4 рази). Що ви зробили і чому? Більше (менше) квадратиків або прямокутників? Як ви здогадалися? Яке число більше (менше), 3 чи 4? Як зробити, щоб фігур було порівну, по 4? (до 3 прямокутників додати 1, буде порівну, по 4)».

Продовжуючи роботу, вихователь дає наступне завдання: «Зробіть так, щоб квадратів стало стільки ж, скільки разів ударить моло-

точок» (стукає 5 разів). Ставить запитання: «Скільки стало квадратів і чому? Як ми отримали 5 квадратів? Що зробити для того, щоб прямокутників теж стало 5? Додайте 1 прямокутник. Скільки стало прямокутників? (викликає дитину, яка голосно рахує) Тепер зробіть так, щоб прямокутників стало стільки, скільки ударів почуєте (педагог стукає 4 рази). Скільки стало прямокутників? Що ви зробили, щоб отримати 4 прямокутники? Більше (менше) квадратів або прямокутників? Яке число більше (менше), 4 або 5?».

2. Педагог вказує на одну з фігур, викликає дитину, та на дотик знаходить в мішечку модель фігури такої ж форми, але меншого розміру і називає її. «Як ти здогадалася, що це круг (куля, квадрат тощо)?» – запитує вихователь. Він пропонує всім дітям знайти в своєму мішечку фігуру такої ж форми. Викликає іншу дитину і гра продовжується далі.

4. Програмові завдання: Закріпити навички рахунку і відліку предметів в межах 5; тренувати дітей в запам'ятовуванні одночасно двох чисел, назв предметів і місця їх розташування; закріпити уміння розрізняти круг, трикутник, квадрат і прямокутник, визначати відносини взаємного положення предметів на площині паперу, позначати ці відносини словами вгорі, внизу, зліва, справа, посередині; тренувати у визначенні напряму розташування предметів від самого себе (попереду, ззаду тощо).

Демонстраційний матеріал. 4 таблиці. На двох з них зображені 3 геометричні фігури (круг, трикутник і квадрат; прямокутник, квадрат і трикутник) розташовані вгорі, внизу, посередині, а на двох інших – ліворуч, праворуч, посередині.

Роздавальний матеріал. Листи паперу і набори моделей геометричних фігур.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Педагог по черзі показує таблиці і дає завдання: показати фігури, правильно їх назвати і сказати, вказати їх місце розташування. Першою треба назвати фігуру, яка знаходиться посередині (у центрі). Педагог може дати зразок відповіді.

2. Вихователь повідомляє дітям про те, що сьогодні вони навчатимуться запам'ятовувати, скільки, яких фігур і де треба покласти. Дає завдання: покласти 5 квадратів в ряд у верхній частині аркуша («подаліше від себе»), 4 прямокутники внизу аркуша («ближче до себе»); покласти 3 кружечки в ряд ліворуч (2 трикутники праворуч); покласти 4 кружечки в ряд праворуч (3 кружки ліворуч). Виконавши завдання, діти, на прохання вихователя, кожного разу пояснюють, що зробили, скільки, яких фігур і де поклали. Вихователь оцінює уміння

уважно слухати і запам'ятовувати завдання, відраховувати потрібну кількість фігур і правильно їх розташовувати.

3. Вихователь викликає (по черзі) дітей і пропонує їм стати в певній частині кімнати, сказати, що знаходиться попереду, позаду, ліворуч, праворуч від них.

5. Програмові завдання: Ознайомити дітей з овалом; навчити розрізняти круг і овал; продовжувати закріплювати навички рахунку предметів; закріплювати уміння систематизувати предмети за величиною від найменшого до найбільшого і навпаки, вживати слова: найбільший, маленький, більше, менше; тренувати дітей в рахунку предметів на дотик.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, набір моделей геометричних фігур: квадрат, прямокутник, трикутник, 2 круги (великий і маленький), 2 фігури овальної форми різного розміру.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 смужками, конверти з моделями кругів (3 шт.) і фігур овальної форми (3 шт.) різного кольору і розміру. Моделі послідовно зменшуються в розмірі (наприклад, діаметр круга від 8 до 2 см); картки з нашитими в ряд гудзиками в кількості від 2 до 5 шт. (по одній на дитину).

Подача навчального матеріалу.

На фланелеграфі вихователь розміщує моделі геометричних фігур: круга, квадрата, прямокутника, трикутника. Спочатку всі діти разом (хором) називають фігуру, а потім одній дитині педагог пропонує показати круг. Ставить запитання: «Чим відрізняється круг від решти фігур?» Дитина обводить круг пальцем, пробує котити. Узагальнюючи відповіді дітей, педагог підкреслює, що діти легко знайшли круг, оскільки у нього немає кутів, а у інших фігур є. На фланелеграфі вихователь розташовує 2 круги і 2 овали різного кольору і розміру. «Подивіться на ці фігури, чи є серед них круги?» Одному з малюків пропонує показати круги. Увага дітей звертається на те, що на фланелеграфі не лише круги, але й інші фігури, схожі на круг. Це овали. Вихователь навчає дітей відрізняти їх від кругів. Питає: «Чим овали схожі на круги?» Педагог обводить указкою круг і овал, привертаючи дітей до сумісної дії в повітрі, а потім ставить питання: «Чи є кути в овалів? Вірно, у овалів, так само як і у кругів, немає кутів. Цим вони схожі один на одного». Далі одній дитині пропонує котити круг, а потім овал, – з'ясовує, що круг котиться краще, питає чому. Після чого з'ясовує, чим ще відрізняється овал від круга. Педагог пропонує кому-небудь з дітей накласти овал (меншого розміру) на круг, а потім круг на овал (більшого розміру) і звертає увагу дітей на те, що овал на відміну від круга витягнутий. Цим він і відрізняється від круга.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Вихователь дає дітям завдання – всі овали покласти на верхню смужку картки, ставить запитання: «Скільки всього овалів? Якого вони кольори? Якого розміру?» Потім пропонує обвести вказівним пальцем всі овали і покласти їх в ряд по порядку – від найбільшого до найменшого. Дає наступне завдання: на нижню смужку в ряд по порядку покласти всі круги, починаючи від найменшого. Педагог пропонує 1-2 дітям спочатку назвати по порядку порівняльний розмір кругів, а потім овалів. (Діти порівнюють кількість різних фігур.)

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Педагог стає з дітьми в круг і говорить: «Наліво пішли, пішли, пішли...» Дитина, що стоїть від вихователя праворуч, передає йому картку, сама отримує картку від сусіда праворуч і так далі. Картки поступово передаються по колу. На сигнал «Стоп!» діти припиняють передачу карток, ховають руки з картокою за спину, рахують гудзики на дотик. «У кого 2 гудзики? У кого 3 гудзики?» – питає вихователь. Діти показують картки. Числа можуть називатися як по порядку, так і в різнобій. Гру повторюють 2-3 рази.

2. Вихователь пропонує всім встати в круг, руки заховати за спину. У руки кожної дитини вкладає картку з гудзиками. Діти рахують гудзики, тримаючи руки за спиною. На слова: «У кого один гудзик? У кого два гудзики?» – діти показують картку з відповідним числом гудзиків.

Далі вихователь пояснює правила гри: «Коли я скажу: «Пішли, пішли, пішли...», ви триматимете картки перед собою гудзиками вниз, щоб їх не було видно, і передасте картки один одному по колу ліворуч або праворуч, як я скажу. Коли я скажу: «Стоп!», картку, яка у вас залишиться, ви заховате за спину і порахуєте на дотик, скільки гудзиків на вашій картці. Підглядати не можна!»

6. Програмові завдання: Сформувати у дітей уяву про утворення чисел 6 і 7; навчити дітей вести рахунок і відлік предметів в межах 7; закріпити уміння запам'ятовувати число предметів; навчити знаходити напрям на площині: зліва, справа, посередині; тренувати дітей в знаходженні місцеположення: попереду, позаду, ліворуч, праворуч, перед, за.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, кольорові зображення синиць і снігурів (по 7 шт.).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 3 картки, на яких намальовано від 5 до 7 іграшок.

Подача навчального матеріалу.

Педагог виставляє на набірному полотні в один ряд 2 групи картинок (синиць і снігурів), на деякій відстані одну від іншої, і запитує: «Як називають цих птахів? Чи порівну їх? Як перевірити?» Дитина розміщує картинки в 2 ряди парами, одну під іншою. З'ясовує, що птахів порівну, по 5. Вихователь додає 1 синичку і запитує: «Скільки тепер стало синиць?» Він рахує синиць, виділяючи інтонацією слово шість, і ставить запитання: «Скільки стало синиць? Як ми отримали 6 синиць? (Скільки було? Скільки додали? Скільки стало?) Яких птахів стало більше? Скільки їх? Яких менше? Скільки їх? Яке число більше: 6 чи 5? Яке менше? Як зробити, щоб птахів стало порівну, по 6?» Далі вихователь додає 1 снігура і з'ясовує, скільки їх стало, як отримали 6 снігурів. Потім прибирає снігура і запитує: «Що ми можемо зробити для того, щоб птахів стало порівну?» Підкреслює, що, якщо прибрати синицю, птахів стане порівну, по 5. Педагог прибирає 1 синицю і запитує: «Скільки їх стало? Як вийшло 5 синиць?» Знову додає по 1 пташці в кожен ряд і пропонує всім дітям разом (хором) їх порахувати. Аналогічним чином дітей знайомлять з утворенням числа 7.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Дітям пропонують порахувати малюнки предметів на картці й розкласти картки в ряд по порядку, щоб вгорі лежала картка з 5 предметами, за нею (посередині) – картка з 6 предметами, внизу – з 7 предметами.

Вихователь ставить на полицю декілька іграшок. Діти вибирають і показують картку, на якій намальовано стільки ж предметів, скільки іграшок на полиці.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог по черзі викликає 5-6 дітей, указує, де їм потрібно стати: «Сергійко, підійди до мене. Миколка, встань так, щоб Сергійко був позаду тебе! Вірочка, встань перед Іринкою!...» Викликавши 5-6 чоловік, вихователь просить їх назвати, хто попереду і хто позаду них стоїть. Потім пропонує дітям обернутися ліворуч або праворуч і знову назвати, хто і де (від них) стоїть (ліворуч і праворуч).

7. Програмові завдання: Закріпити знання дітей про утворення чисел 6 і 7 і уміння вести рахунок предметів в межах 7; закріпити уміння послідовно розглядати розташування фігур на таблиці, правильно називати фігури і їх просторове розташування: посередині (у центрі), вгорі, внизу, ліворуч, праворуч; розвивати зорову пам'ять.

Демонстраційний матеріал. На фланелеграфі розташовують 5 фігур в наступному порядку: посередині – трикутник, вгорі – квадрат, внизу – прямокутник, ліворуч – овал, праворуч – круг.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками і коробки з дрібними іграшками, ялиночками і грибочками.

Вправи на закріплення вивченого матеріалу.

1. Педагог пояснює завдання: «Сьогодні ми навчатимемося запам'ятовувати, де яка фігура. Для цього потрібно назвати їх по порядку: спочатку, фігуру, розташовану в центрі (посередині), потім вгорі і вниз, ліворуч і праворуч». Викликає 1 дитину. Вона по порядку показує і називає фігури, місце їх розташування. Іншій дитині пропонує розкласти фігури, як вона хоче, назвати їх і місце їх розташування. Потім дитина стає спиною до фланелеграфу, а вихователь міняє місцями фігури, розташовані ліворуч і праворуч. Дитина повертається і визначає, що змінилося. Нарешті, всі діти разом, за вказівкою педагога, називають фігури і закривають очі. Педагог міняє місцями фігури. Розплющивши очі, діти визначають, що змінилося.

2. Вихователь пропонує дітям пригадати, до якого числа вони навчилися рахувати, і повідомляє, що сьогодні вони будуть вчитися рахувати до 7. Дає завдання: на верхню смужку картки поставити 5 ялиночок, потім на нижню смужку – 6 грибочків. Запитує: «Більше ялиночок чи грибочків? Скільки грибочків? Чого менше? Скільки ялиночок? Яке число більше (менше), 5 чи 6? Як зробити, щоб ялиночок і грибочків стало порівну?»

Діти додають ще одну ялиночку. «Скільки стало ялиночок? Як ми отримали 6 ялиночок?», – запитує вихователь. Діти порівнюють кількість ялиночок і грибочків. «Як зробити, щоб грибочків стало 5? Заберіть один грибочок! Скільки їх стало? Якщо до 5 грибочків додати ще один, то скільки їх стане? Додайте грибочок! Скільки стало грибочків? Хто здогадається, скільки стане грибочків, якщо до 6 грибочків додати ще один? Додайте 1 грибочок! Скільки їх стало? Як ми отримали 7 грибочків? Яке число більше, 6 чи 7? Як ви здогадалися, що число 7 більше від числа 6?» – запитує педагог, спонукаючи дітей обґрунтовувати свою думку, вживати слова зайвий, не вистачає. «Що слід зробити, щоб ялиночок і грибочків стало порівну, по 7? А по 6? (Кількість предметів в обох групах доводять до 7)» Усі разом (хором) діти перераховують іграшки.

8. Програмові завдання: Ознайомити дітей з утворенням числа 8 і навчати їх рахувати до 8; учити бачити рівність і нерівність кількості предметів різних розмірів; тренувати дітей в співставленні форми предметів з геометричними зразками (моделями квадрата, прямокутника, круга) і в узагальненні форм предметів; тренувати дітей у відтворенні певної кількості рухів за зразком в межах 7.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, кольорові зображення 8 великих і 8 маленьких яблук; картинки, на яких намальоване 6 і 5, 7 і 4 предмети; на полицях розставлені моделі геометричних фігур: квадрат, прямокутник, круг, овал. На столі педагога предмети квадратної, прямокутної, круглої і овальної форми: макети годинника, дзеркало, шарф, хусточка, тарілка.

Подача навчального матеріалу.

На набірному полотні в один ряд на деякій відстані один від одного розміщені кольорові зображення 6 великих і 7 маленьких яблук. Вихователь ставить запитання: «Що можна сказати про величину яблук? Яких яблук більше (менше)? Як перевірити?» Одна дитина рахує великі, а інша – маленькі яблука. З'ясувавши, скільки великих і скільки маленьких яблук, яке число більше (менше), 6 чи 7, вихователь запитує: «Що слід зробити, щоб відразу стало видно, яких яблук більше, а яких менше?» Потім викликає дитину і пропонує їй помістити маленькі яблука під великими, точно одне під іншим, і пояснити, яке число більше, яке менше, уточнює відповіді дітей: «Вірно, тепер добре видно, що 7 більше 6. Де 7 яблук, одне зайве, маленьких яблук більше (педагог показує зайве яблуко), а там, де 6, одного яблука не вистачає. Значить, 6 менше 7, а 7 більше 6». Вихователь демонструє обидва способи встановлення рівності, потім кількість яблук в обох групах доводять до 7. Вихователь підкреслює, що яблука різного розміру, але їх стало порівну, по 7. Число предметів не залежить від їх розмірів. Далі показує дітям спосіб утворення числа 8, використовуючи для цього ті ж прийоми, що і при утворенні чисел 6 і 7.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Вихователь шикує дітей в дві шеренги одну проти другої й пояснює завдання: «Ви виконуватимете стільки рухів, скільки предметів намальовано на картці, яку я покажу. Рахувати слід мовчки. Спочатку виконувати рухи будуть діти, що стоять в цій шерензі, а діти, що стоять навпроти, в цій шерензі (вказує), їх перевірятимуть, а потім, навпаки, ви виконуватимете рухи, а ви їх будете перевіряти». (Педагог пропонує дітям назвати, хто навпроти кого стоїть і хто кого буде перевіряти.) Кожній шерензі дає по два завдання. Дітям пропонує виконати нескладні рухи, наприклад підняти руки через сторони вгору, нахилитися, сісти тощо.

2. Вихователь пропонує дітям сісти за столи. Одну дитину просить назвати фігури, що стоять на підставці, і говорить: «Зараз ми пограємося. (Можна запропонувати гру «Хто швидше знайде?».) Я викликати по одній дитині від кожної групи (діти, що сидять за

одним столом) і говорити, кому якої форми предмет потрібно знайти. Виграє той, хто першим знайде відповідний предмет і розмістить його поряд з фігурою такої ж форми». Вихователь викликає відразу по 4 дитини. Діти по черзі називають вибраний ними предмет і описують його форму. Відповідають на запитання: «Як ти здогадався, що дзеркало кругле? Овальне?» За вірний вибір діти отримують один бал. Коли всі предмети розподілені, бали підраховують.

На завершення вихователь ставить запитання: «Що стоїть поряд з кругом (квадратом і ін.)? Якої форми ці предмети? Чим всі вони схожі? Скільки їх?»

9. Програмові завдання: Закріпити уявлення дітей про утворення числа 8 і навички рахунку в межах 8; тренувати їх в з'ясуванні, які предметів більше (менше), на основі рахунку і додавання предметів однієї групи до предметів іншої; закріпити уявлення про незалежність чисельності предметів від їх розмірів; закріпити уміння зіставляти довжину і висоту предметів; тренувати у відтворенні вказаного числа рухів.

Демонстраційний матеріал. 8 високих і 8 низьких ялиночок; 2 скакалки різної довжини.

Роздавальний матеріал. Картки з двома вільними смужками. На столах коробочки з крупними і дрібними гудзиками.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Вихователь повідомляє, чим діти займатимуться – будуть вчитися дізнаватися, яких предметів більше, яких менше, і рахувати до 8. На столі безладно розставляє 7 високих і 8 низьких ялиночок і запитує дітей: «Що це? Чим відрізняються ялиночки одна від одної? Як дізнатися, яких ялиночок більше? А чи можна про це дізнатися, не рахуючи їх?» Пропонує дитині розставити ялиночки в 2 ряди й пояснює: «Високих ялиночок не вистачило, значить, їх менше; одна низька ялиночка виявилася зайвою, значить, їх більше». Діти порівнюють числа 7 і 8, а потім двома способами зрівнюють кількість високих і низьких ялиночок ($7 + 1$ або $8 - 1$). Кожного разу з'ясовують, яка кількість ялиночок і як це число було отримане, порівнюють кількість ялиночок різних розмірів. На завершення педагог запитує: «Чи залежить кількість предметів від їх розмірів?»

2. Діти отримують завдання: «Покласти на верхню смужку картки 7 дрібних гудзиків, а на нижню – 8 великих; покласти на верхню смужку 7 великих гудзиків, а на нижню – 8 дрібних». Кожного разу діти розповідають, скільки, якого розміру гудзиків і де поклали, яких гудзиків більше (менше) і чому. На завершення вихователь пропонує їм зробити так, щоб великих і маленьких гудзиків було порівну.

3. Педагог викликає двох дівчаток різного зросту і запитує: «Хто з них вищий (нижчий) за зростом? Як перевірити?» Дітям пропонує помірятися зростом. «Галинка і Світланка зараз пострибають через скакалку, – говорить педагог і запитує їх: – чи однакової довжини скакалки? Як дізнатися?» Потім викликає ще 4 дітей. Кожній парі дітей пропонує взяти одну зі скакалок за кінці. (Скакалки слід прикласти одну до одної) Хто-небудь з дітей показує, на скільки одна скакалка довша (коротша) від іншої, фіксуючи різницю пальцями. Далі діти з'ясовують, яку скакалку потрібно дати кожній з дівчаток. Педагог пропонує одній дівчинці пострибати зі скакалкою 6 разів, а іншій – 7 разів.

10. Програмові завдання: Ознайомити дітей з утворенням числа 9 і тренувати їх в рахунку в межах 9; показати незалежність кількості предметів від площі, яку вони займають; закріпити уміння встановлювати співвідношення між предметами за висотою і товщиною; розкласти їх в ряд в порядку зменшення (збільшення) висоти або товщини; показати, що місце, займане предметом серед інших, змінюється залежно від того, за якою ознакою предмети порівнюються.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, кольорові зображення 9 ромашок і 9 нагідок; 4 циліндри різної товщини і висоти. Висота циліндрів поступово зменшується з 25 до 10 см, а діаметр підстави збільшується з 6 до 15 см.

Роздавальний матеріал. Картки з 2 вільними смужками; на столах – коробок з камінчиками і каштанами (по 10 предметів на кожну дитину).

Подача навчального матеріалу.

На набірному полотні в два горизонтальні ряди розміщують зображення: 7 ромашок і 8 нагідок. Ромашки розташовують з більшими інтервалами, чим нагідки. Діти рахують і з'ясовують, що ромашок менше, ніж нагідок, оскільки $7 < 8$, а $8 > 7$. Вихователь запитує, як це можна перевірити. Викликає дитину, пропонує їй розмістити нагідки під ромашками і дати відповідне пояснення. Діти встановлюють рівність, їх стає по 8. Педагог демонструє спосіб утворення числа 9.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Діти отримують завдання: на верхню смужку картки покласти 8 каштанів, а на нижню – 9 камінчиків. Коли вони виконають завдання, вихователь пропонує одній дитині порахувати вголос каштани, а іншій – камінчики. Решта дітей одночасно (разом з ними) рахують свої предмети мовчки; потім ставить запитання: «Більше (менше) каштанів чи камінчиків? Скільки їх? Яке число більше (менше), 8 чи 9? Що слід зробити, щоб предметів стало порівну, по 8, по 9?»

Діти встановлюють рівність між групами предметів, вибравши спосіб за власним бажанням, і розповідають, що вони зробили, поскільки у них стало предметів.

2. Педагог розміщує на столі 4 циліндри різного розміру врізної бій і запитує дітей, чи однакової вони висоти, товщини. Одна дитина показує найвищий і найнижчий циліндр, інша – найтовстіший і найтонший, третя розставляє циліндри в ряд від найвищого до найнижчого і називає по порядку їх висоту («нижче», «ще нижче»). Далі вихователь переміщує циліндри і пропонує кому-небудь з дітей покласти їх в ряд – від найтовстішого до найтоншого. Циліндри повертає основами до дітей. Дитина описує, в якому порядку тепер розкладені циліндри. Педагог ставить їх, не міняючи місцями, і запитує дітей, де тепер найвищий (низький) циліндр і чому.

11. Програмові завдання: Закріпити у дітей уявлення про утворення числа 9 і навички рахунку предметів в межах 9; тренувати дітей в рахунку і у відтворенні заданої кількості рухів; навчати зіставляти предмети за довжиною і товщиною, розкласти їх в ряд в порядку зменшення (збільшення) довжини і товщини; закріпити уміння упорядковувати предмети за одним з вимірювань, відволікаючись від інших вимірювань.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, кольорові зображення 8 сірих зайчиків і одного білого зайчика.

Роздавальний матеріал. Картки з двома вільними смужками і конверти з набором моделей геометричних фігур; по 5 круглих паличок різної довжини і товщини. Довжина паличок – 4, 6, 8, 10, 12 см, а діаметр – 8, 5, 14, 17, 11 мм.

1. Вправи на повторення вивченого матеріалу.

На набірному полотні в один ряд розміщено 8 картинок сірих зайчиків і на деякій відстані від них одна картинка з білим зайчиком. Одна дитина рахує сірих зайчиків, інша показує білого зайчика. Усі діти разом з педагогом рахують відразу всіх зайчиків. Вихователь ставить запитання: «Скільки сірих зайчиків? Скільки білих? Скільки сірих і білих зайчиків разом? Більше сірих зайчиків чи сірих і білих зайчиків разом?» Педагог обводить указкою спочатку сірих зайчиків, потім білого і, нарешті, відразу всіх зайчиків. Потім, звертаючись до дітей, говорить: «Хто пояснить, чому сірих і білих зайчиків разом більше, ніж сірих?» Дає завдання: «На верхню смужку покладете стільки прямокутників, скільки сірих зайчиків, на нижню – стільки квадратів, скільки всього зайчиків». Після виконання завдання 2-3 дітям пропонує вголос порахувати квадрати і прямокутники, а останнім одночасно порахувати свої фігури мовчки. Ставить запи-

тання: «Скільки прямокутників поклали на верхню смужку? Чому? Скільки квадратів – на нижню? Чому? Яких фігур більше (менше)? Скільки їх? Яке число більше (менше), 9 чи 8? Чому прямокутників виявилося менше, ніж квадратів?» Пропонує зробити так, щоб фігур стало порівну, по 8 або 9.

Проводячи дослід, педагог викликає 2-4 дітей, які по-різному виконали завдання. Вони розповідають, що зробили, по скільки у них виявилося різних фігур. Пропонує підняти руку тим дітям, у кого фігур стало стільки ж, скільки сірих зайчиків, а після тим, у кого фігур стало стільки ж, скільки сірих і білих зайчиків разом.

На завершення вихователь запитує, до якого числа діти навчилися рахувати, і оцінює уміння вести рахунок предметів.

2. Вихователь шикує дітей у дві шеренги, одну навпроти одної, і пояснює завдання: «Ви робитимете стільки рухів, скільки я скажу. Спочатку рухи виконуватимуть діти, що стоять в одній шерензі, ось в цій. А ті, що стоять навпроти них, в іншій шерензі, будуть їх перевіряти». Кожній шерензі дають 2-3 завдання. (Назвати числа від 4 до 8.)

3. Вихователь пропонує дітям покласти палички по порядку – від щонайдовшої до найкоротшої. Виконавши завдання, 1-2 дитина описують, в якому порядку вони поклали палички. Діти попарно порівнюють довжину сусідніх паличок. Потім вихователь дає завдання: покласти палички в ряд по порядку – від найтовстішої до найтоншої. Після того, як викликані діти опишуть, в якому порядку вони поклали палички, ставить запитання: «Де тепер щонайдовша (найкоротша) паличка і чому?»

12. Програмові завдання: Дати дітям уявлення про те, що вести рахунок предметів можна в будь-якому напрямку: зліва направо, справа наліво, зверху вниз, з низу вверх; тренувати у відліку предметів за названим числом в межах 9 і встановленні зв'язку між кількістю предметів і їх просторовим розташуванням;

Демонстраційний матеріал. На столі у вихователя 6 дерев і 8 кубиків. Іграшки обох груп розташовані в ряд. На фланелеграфі в два вертикальні ряди розташовані кольорові зображення предметів: 5 літаків і 7 ракет; у коробці набори іграшок двох видів (по 9 шт.).

Роздавальний матеріал. У кожного з дітей лист паперу і конверт з набором геометричних фігур; по 2 однакових шматочка пластиліну і дощечка-підкладка.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь повідомляє дітям, що вони сьогодні вчитимуться рахувати предмети, питає, для чого потрібно уміти рахувати, в якому напрямку завжди рахували предмети. «Зараз ми з вами подивимося,

чи можна рахувати предмети в інших напрямках», – говорить педагог. По черзі викликає двох дітей. Одному з них пропонує порахувати дерева зліва направо, а іншому – справа наліво. З'ясовує, в якому напрямку кожен з дітей рахував, яке число у нього вийшло, чи однакові числа вийшли у обох дітей. Аналогічну роботу проводять з іншими зображеннями. Зображення предметів на фланелеграфі діти рахують зверху вниз і знизу вверх.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь пропонує дітям показати верхню, нижню, ліву і праву частини листа паперу, потім провести правою рукою уздовж листа – зліва направо і справа наліво, уперек листа – зверху вниз і від низу до верху. Далі пояснює: «Зараз ви вчитиметеся запам'ятовувати, скільки, яких фігур і де слід покласти. Лист повертати не можна!» Дає завдання покласти зліва в ряд (у напрямі зверху вниз) 4 кружки; справа в ряд (від низу до верху) покласти 7 овалів; вгорі в ряд (зліва направо) покласти 9 квадратів; внизу в ряд (справа наліво) покласти 5 прямокутників.

Після виконання кожного завдання пропонує 2–3 дітям відповісти скільки, яких фігур і де вони покладені.

13. Програмові завдання: Сформувати у дітей уявлення про утворення числа 10 та навчити вести рахунок предметів в межах 10, погоджуючи числівники з іменниками в роді і числі і відмінку; тренувати дітей в підборі предметів, рівних за довжиною, і навчати встановлювати співвідношення за довжиною між парами предметів; активізувати в мові дітей слова і словосполучення: довше, коротше, щонайдовший, рівні за довжиною.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, кольорові зображення: 10 хлопчиків, 10 кашкетів, 10 пальт.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини в конверті 5 пар лиж, вирізаних з щільного паперу або картону. Довжина лиж – 12, 14, 16, 18, 20 см.

Подача навчального матеріалу.

Педагог привертає увагу дітей до фланелеграфа, на якому в один ряд поміщено 8 кольорових зображень хлопчиків, а на деякій відстані від них – 9 зображень кашкетів. «Чи вистачить хлопчикам кашкетів? Як дізнатися?» – запитує він дітей. Одна дитина рахує хлопчиків, інша – кашкети. «Яке число більше (менше), 8 чи 9? Як перевірити?» – запитує педагог. Дитина надягає кашкети хлопчикам. З'ясовується, що один зайвий. «Чому один кашкет виявився зайвим? – ставить запитання вихователь і продовжує бесіду: – Якщо до 8 хлопчиків підійде ще один, скільки стане хлопчиків? (Розміщує

зображення хлопчика.) Скільки стало хлопчиків? Давайте всі разом порахуємо, чи вистачить хлопчикам кашкетів. Чому? До 9 хлопчиків підійшов ще один. Скільки їх стало?» Він рахує хлопчиків, виділяє інтонацією підсумкове число – 10. «Скільки стало хлопчиків? Чому стало 10 хлопчиків? Вірно, до 9 хлопчиків підійшов ще 1, і стало 10 хлопчиків. Чи змінилося число кашкетів? Чому? Скільки їх? Чи всім хлопчикам тепер вистачить кашкетів? Чому? Яке число менше (більше), 9 чи 10? Як зробити, щоб кашкетів і хлопчиків стало порівну? Підійди, Сергійко, додай 1 кашкет. Чи порівну тепер хлопчиків і кашкетів? Якщо піде 1 хлопчик з 10, скільки їх залишиться? (Педагог знімає зображення хлопчика) Скільки залишилося хлопчиків? Чому залишилося 9 хлопчиків? Більше хлопчиків чи кашкетів? Чому? Яке число більше (менше), 10 чи 9? Хлопчик повернувся. Скільки знову стало хлопчиків? Чому? Скільки потрібно принести пальт, щоб вистачило всім хлопчикам? Підійди, Андрійку, принеси. Скільки пальт приніс Андрій? Чи всім хлопчикам вистачить пальт? Давайте всі разом порахуємо пальт! По скільки у нас різних предметів? Вірно, всіх предметів у нас порівну – по 10. До якого числа ми навчилися рахувати?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

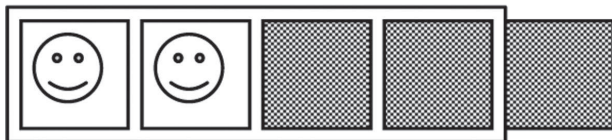
Педагог говорить: «Маленькі хлоп'ята люблять кататися на лижах. Після катання, ставлять лижі в ряд по порядку за дерев'яну планку в коридорі. Сьогодні вранці якийсь пустун розкидав лижі. Прийдуть маленькі діти і не знайдуть своїх лиж. Зараз ми з вами подумаємо, як навести порядок. У кожного з вас є лижі цих хлоп'ят. Дістаньте їх з конверту. Подумайте, з чого слід розпочати». Якщо дітям важко відповісти, то можна поставити додаткові запитання: «Чи однакового розміру лижі? Скільки пар лиж потрібно кожній дитині? Що треба зробити спочатку?» З'ясовують, що спочатку слід підібрати пари лиж. Після того, як діти підберуть пари лиж, вихователь запитує, як тепер навести порядок. Вирішують поставити лижі в ряд по довжині, від щонайдовших до найкоротших. Побудувавши ряд, 2-3 дітей називають, в якому порядку у них розкладені лижі. «Здогадайтеся, скільки всього хлопчиків будуть кататися на лижах?» – запитує на закінчення вихователь.

14. Програмові завдання: Продовжувати розвивати уявлення про те, що рахувати предметами можна в будь-якому напрямку, але потрібно не пропустити жоден предмет і жоден не порахувати двічі; тренувати дітей в рахунку предметів, розташованих по-різному; закріпити знання про утворення числа 10 і навички рахунку в межах 10;

показати, що геометричні фігури – трикутники і прямокутники – можуть бути різними. Залежно від порівняльної довжини сторін.

Демонстраційний матеріал. Рахункова лінійка з 10 віконцями (мал. 32), 9 мотрійок в хусточках різного кольору, дошка.

Роздавальний матеріал. Картки, на яких 5 або 6 зображень предметів, розташованих по колу (по 1 картці на дитину); картки з 2 вільними смужками і пенали з набором геометричних фігур; палички завдовжки 4 і 6 см (по 6 шт. кожного розміру).



Мал. 32.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь пропонує всім дітям разом порахувати, скільки діток з'явиться у віконцях рахункової лінійки. Він послідовно відкриває усі 10 віконць (на малюнку лише 5). Ставить запитання: «До якого числа ви навчилися рахувати? У якому напрямку ви рахували? Вірно, ви рахували у напрямку зліва направо і дізналися, що їх 10. Викликає дитину, пропонує їй рахувати діточок у віконцях справа наліво, запитує: «Чи змінився результат рахунку? Чому? Вірно, рахувати предмети можна в будь-якому напрямку, результат рахунку від цього не зміниться. До цих пір ми рахували предмети, іграшки й інші речі, розташовуючи їх в ряд. Чи можна рахувати предмети, коли вони не розташовані в ряд? Подивіться, мотрійки стали в коло, неначе водять хоровод. Скільки їх? (Хто-небудь з дітей рахує мотрійок і називає їх чисельність) З якої мотрійки ти почав рахувати? А чи можна почати рахувати з іншої мотрійки?» Двоє дітей по черзі ще раз рахують мотрійок, починаючи рахунок кожного разу з іншої іграшки. З'ясовують, чи однакові вийшли числа в результаті. Якщо діти помиляються, встановлюють причину помилок.

На завершення педагог говорить: «Почати рахунок можна з будь-якого предмету, відповідь буде однаковою. Зараз ви це самі перевірите. Візьміть картки з малюнками предметів, кілька разів порахуйте предмети, але починайте рахунок кожного разу з іншого».

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Діти отримують завдання: на верхню смужку картки в ряд покласти стільки ж кружечків, скільки на фланелеграфі (9 шт.). Вихователь ставить запитання: «Скільки кружечків поклали на верхню смужку? Чому? Скільки квадратів слід покласти на нижню смужку,

щоб їх було на 1 більше, ніж кружечків?» Діти кладуть на нижню смужку 10 квадратів та відповідають на запитання вихователя: «Яке число більше (менше), 9 чи 10? Як зробити, щоб різних фігур стало порівну?» Далі вихователь просить додати ще один кружечок. Запитує: «Скільки всього стало кружечків? Як ми отримали 10 кружечків? Якщо у нас фігур порівну, по 10, а ми хочемо, щоб кружечків стало менше, тільки 9, як це зробити?» Діти забирають один кружечок.

2. Педагог малює на дошці рамки трикутної форми і запитує дітей, якої форми рамки, і пропонує скласти з довгих і коротких паличок трикутні рамки так, щоб всі вони були різними. Виконавши завдання, діти розповідають, скільки і якої форми рамки вони склали, по скільки паличок різної довжини для них було потрібно. («Я склав три трикутні рамки: одну з двох коротких паличок і однієї довгої, іншу — з двох довгих паличок і однієї короткої...») Аналогічним чином діти складають прямокутні рамки.

15. Програмові завдання: Закріпити знання дітей про те, що число предметів не залежить від форми їх розташування; навчати бачити рівну кількість предметів в групах, розташованих по-різному; закріпити вміння вести рахунок предметів, розташованих по-різному; тренувати дітей в порівнянні предметів за шириною і довжиною.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, 10 однакових кружечків, картки з кругами («числові фігури») в кількості від 1 до 5 (по 3 на кожне число).

Роздавальний матеріал. Конверти з числовими фігурами (на кожне число по 3 картки); у кожної дитини конверт з макетом годинника і набором ремінців різних кольорів і розмірів (4 шт.): 18X3, 16X4, 14X1, 12X2 см.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. На фланелеграфі 8 однакових кружечків, розташованих по колу. Педагог викликає по черзі двох-трьох дітей, пропонує їм порахувати круги. Якщо хто-небудь з дітей помиляється, то з'ясовує причину помилки. Далі змінює форму розташування кружечків, додає ще один і говорить: «Подивіться, чи правильно я порахую круги». Рахуючи круги, він навмисно робить помилки: при першому перерахунку пропускає один предмет, при другому один предмет рахує двічі. Кожного разу з'ясовує, яка допущена помилка. На закінчення ставить запитання: «Що слід запам'ятати, коли рахуєш предмети, розташовані не в ряд? Вірно, при рахунку предметів, розташованих не в ряд, потрібно добре запам'ятати, з якого предмету почав рахувати, щоб не пропустити жоден предмет і жоден предмет не порахувати двічі», — підсумовує вихователь.

2. Вихователь пропонує дітям дістати з конверта числові фігури і вибрати ті, на яких намальовано по 5 кружечків, при цьому попереджає, що круги на різних картках можуть бути розташовані по-різному. Одна дитина виконує завдання біля столу. Вихователь з'ясовує, скільки карток знайшов кожен. Далі пропонує перевірити, чи всі знайшли такі ж картки, як у дитині, що працює біля столу. Увага дітей звертається на те, що круги на картках розташовані по-різному, але всіх їх порівну, по 5. Потім пропонує дітям знайти картки, на яких зображено по 4 круги. На завершення запитує: «Що потрібно запам'ятати, коли рахуєш предмети, розташовані не в ряд? Чи може одне і те ж число предметів розташовуватися по-різному?»

3. Діти отримують завдання — покласти ремінці перед собою. «Скільки ремінців? Що можна сказати про їх розмір? — запитує вихователь. — Покажіть найвужчий (найширший) ремінець, щонайдовший (короткий) ремінець. У якому порядку можна покласти ремінці? Покладіть ремінці в ряд по порядку — від найвужчого до найширшого. Як ви вибиратимете потрібний (по порядку) ремінець? (Діти розповідають, в якому порядку вони поклали ремінці.) Покажіть, де у вас опинився щонайдовший ремінець. А найкоротший? Перемішайте ремінці, а потім складіть їх в ряд — від щонайдовшого до найкоротшого. Як ви вибиратимете тепер потрібний (по порядку) ремінець?»

Коли діти виконують завдання, вихователь може запитати: «У якому порядку у вас тепер лежать ремінці? Де опинився найширший ремінець? А найвужчий?» Далі педагог пропонує: «Діти, дістаньте з конверта годинник і визначте, який з ваших ремінців підійде до нього. Прикладати ремінці не можна». Вислухавши відповіді малюків, педагог просить їх перевірити правильність вибору ремінця: вдягнути його у вушко годинника.

16. Програмові завдання: Тренувати дітей у відтворенні вказаних розмірних співвідношень між предметами за довжиною і шириною; тренувати в рахунку звуків із закритими очима; закріпити уміння рахувати предмети, по-різному розташовані, встановлювати відповідність між кількістю наочно сприйнятих предметів і звуків.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, 2 смужки (30 X 4 см і 25 X 6 см); 2 смужки.

Роздавальний матеріал. У кожного з дітей по 3 листа паперу, рівні альбомного листа, і коробка з кольоровими олівцями; 2—3 числових фігури з кількістю кружків: від 4 до 8.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь прикріплює до фланелеграфу 2 смужки і запитує дітей, що можна сказати про їх розмір. З'ясовують, що одна смужка

довша, проте вужча другої. Далі діти вчаться малювати смужки таких розмірів, які вказує педагог

2. Вихователь пропонує дітям дістати числові фігури з конверту й покласти в ряд перед собою. Вихователь пояснює завдання: «Я стукатиму паличкою об паличку, а ви рахуватимете звуки із закритими очима. У кого є картка, на якій стільки ж кружечків, скільки разів я постукала, той підніме свою картку, ось так. (Показує.) У кого не буде такої картки, той перевірятиме відповіді товаришів. Спочатку порахуйте і запам'ятайте скільки кружечків на картках. Порахували? Закрийте очі! Слухайте!» Педагог стукає 6 разів. Діти розплющують очі, знаходять потрібні картки й піднімають їх вгору. Двоє-троє дітей пояснюють, чому вони підняли дану картку. Вихователь видобуває від 4 до 8 звуків врозбивку.

17. Програмові завдання: Уточнити знання послідовності днів тижня; тренувати дітей в орієнтуванні на площині листа; знаходити верхній, нижній, правий і лівий краї листа, верхній лівий і нижній кути, нижній лівий і правий кути; учити розкладати вказану кількість предметів в певній частині листа, запам'ятовувати, скільки, яких предметів і де слід покласти; закріпити навички рахунку в межах 5.

Демонстраційний матеріал. Фланелеграф, до нього – моделі кругів, овалів, квадратів і прямокутників (по 5 фігур кожного виду).

Роздавальний матеріал. Листи паперу і конверти з набором геометричних фігур: кругів, квадратів, прямокутників, трикутників і фігур овальної форми.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь пояснює завдання: «Сьогодні ви навчатиметеся розташовувати фігури в різних частинах фланелеграфу: уздовж верхнього або уздовж нижнього краю, уздовж лівого або правого, в лівому верхньому або нижньому кутку, в правому верхньому або нижньому кутку». Кажучи це, педагог показує відповідні частини фланелеграфа. Потім по черзі викликає декілька дітей і дає їм такі завдання: 4 круги розташувати уздовж лівого краю фланелеграфа; 5 овалів уздовж правого краю; 3 квадрати у верхньому лівому кутку, а решті дітей пропонує уважно стежити за діями і відповідями товаришів, уточнювати їх, виправляти помилки.

2. Вихователь повідомляє дітям, що зараз вони вчитимуться знаходити вказані частини площини. Він пропонує їм покласти перед собою аркуш паперу, провести рукою уздовж верхнього і уздовж нижнього його краю, уздовж лівого і правого краю, показати верхній правий і верхній лівий кути, нижній лівий і нижній правий кути. Потім дає завдання (заздалегідь нагадує дітям про те, що треба добре

запам'ятати, скільки, яких фігур і де потрібно їх покласти: покласти 2 трикутники у верхній правий кут, а 5 квадратів – в нижній лівий кут. Кільком дітям пропонує повторити завдання, а останнім перевірити, чи правильно всі його запам'ятали. Після виконання завдання педагог викликає одного-двох дітей, просить їх розповісти, скільки фігур і де вони лежать. Всього дається 2-3 завдання на площині аркуша.

18. Програмові завдання: Навчати запам'ятовувати, скільки, яких геометричних фігур і де потрібно покласти вздовж верхнього або нижнього краю аркуша, правого або лівого, у верхньому лівому або правому кутку, в нижньому лівому або правому кутку, – закріпити навички рахунку і відліку.

Демонстраційний матеріал. Сіра і біла мотузки.

Роздавальний матеріал. Аркуші паперу, пенали з набором геометричних фігур.

Подача навчального матеріалу.

Звертаючись до дітей, вихователь говорить: «Сьогодні ми ще раз повчимося порівнювати довжину і ширину предметів». Викликає одну дитину, пропонує їй показати, якої довжини і ширини стіл. Ставить запитання: «Що більше, довжина чи ширина столу? Як дізнатися, на скільки довжина столу більша його ширини? Давайте зміряємо довжину і ширину столу! – пропонує педагог. – Чим можна зміряти довжину і ширину столу? Візьмемо 2 мотузки. Білою мотузкою ми зміряємо довжину, а сірою – ширину столу, відріжемо зайві кінці. Потім порівняємо довжину мотузок. Ми побачимо, на скільки довжина столу більша за його ширину».

Разом з двома вихованцями педагог вимірює довжину столу і пояснює, що один кінець мотузки він прикладає точно до краю столу, протягує мотузку до протилежного його краю й відрізує кінець мотузки точно біля цього краю. (Діти притримують кінці мотузок) Вихователь запитує дітей: «Що ми зміряли білою мотузкою? Чому була рівною довжина цієї мотузки?» – запитує вихователь. Діти відповідають. «Вірно. Довжина білої мотузки рівна довжині столу», – уточнює вихователь їх відповіді. Таким же чином вимірюють ширину столу сірою мотузкою. Далі порівнюють довжину мотузок, щоб дізнатися, на скільки довжина столу є більшою його ширини. З цією метою викликає ще двох дітей, пропонує їм прикласти одну мотузку до іншої. Педагог нагадує, що з одного боку кінці мотузок треба підрівняти. Хто-небудь з дітей показує, на скільки одна мотузка довша за іншу. Педагог запитує: «Чому рівна довжина білої мотузки? Чому рівна довжина сірої мотузки?» Далі всім дітям пропонує розвести руки й показати, на скільки довжина столу більша його ширини, ставить за-

питання: «Що ми зміряли? Чим зміряли? Що ж ми дізналися?» Вислухавши відповіді дітей, узагальнює: «Вірно, ми зміряли довжину і ширину столу мотузками та дізналися, на скільки довжина столу більша його ширини».

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь говорить дітям, чим вони займатимуться – ще раз навчатимуться уважно слухати і запам'ятовувати, скільки, яких фігур і де слід покласти. Всього дають 3 завдання. (Аналогічна робота описана в занятті 18).

19. Програмові завдання: Закріпити уявлення дітей про основні ознаки квадрата і прямокутника; тренувати дітей в орієнтуванні на площині аркуша паперу; учити знаходити лівий, правий, верхній, нижній кути, верхній, нижній, лівий і правий краї аркуша; тренувати в рахунку й відліку предметів, в рахунку й відтворенні заданого числа рухів в межах 10, в рахунку предметів на дотик; привчати запам'ятовувати завдання, повторювати його, порівнювати результати своїх дій зі зразком.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно, моделі 5 квадратів і 5 прямокутників; 4 таблиці з різним розташуванням геометричних фігур двох видів (у кількості від 2 до 5 шт.); дощечки з отворами.

Роздавальний матеріал. Листи паперу і пенали з набором геометричних фігур.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. У верхньому ряду набірної полотна розміщують 4 прямокутники, а в нижньому – 4 квадрати і 1 прямокутник. (Фігури кожного ряду різного кольору і розміру.) Вихователь, вказуючи на набірне полотно, говорить дітям: «Я попросила Незнайку у верхньому ряду помістити 4 прямокутники, а в нижньому 5 квадратів. Незнайко зробив ось так! Чи правильно він виконав завдання? У чому його помилка?» Педагог пропонує дітям пояснити Незнайкові, чим схожі й чим відрізняються квадрат і прямокутник. Для цього викликає одну дитину і просить показати, які сторони у прямокутника рівні, які ні. Ставить запитання: «Скільки потрібно було узяти квадратів? А прямокутників? Яких фігур повинно бути більше і чому?» Хто-небудь з дітей виправляє помилку Незнайка.

2. Вихователь повідомляє дітям, чим вони сьогодні займатимуться – будуть навчатися запам'ятовувати, скільки фігур і де слід покласти, і самі себе перевіряти. Дає завдання: «Покладете 4 круги в нижній правий кут аркушу, а 5 овалів уздовж лівого краю аркуша»; потім 1-2 дітям пропонує повторити завдання. Після цього на дошку вивішує

зразок. Діти перевіряють, чи правильно вони розмістили фігури. Двом з них пропонують розповісти, скільки яких фігур і де вони поклали.

Можна дати ще 1-2 аналогічних завдання.

20. Програмові завдання: Тренувати дітей в рахунку звуків; навчати їх одночасно рахувати звуки і відраховувати іграшки, встановлювати зв'язок між кількістю сприйнятих звуків і відрахованих іграшок; закріпити у дітей уявлення про кулю, куб, циліндр (куля нестійка, куб стійкий, циліндр може стояти, але може і котитися); тренувати дітей у відтворенні фігур, великих і менших; навчати дітей знаходити місцеположення попереду (перед), позаду об'єкту (за об'єктом).

Демонстраційний матеріал. Молоточок, ширмочка, моделі кулі, куба, циліндра.

Роздавальний матеріал. Моделі фігур, пластилін, дощечка-підкладка; коробки з дрібними іграшками.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Педагог звертається до дітей: «Сьогодні ми знову рахуватимемо звуки і відраховуватимемо іграшки. Минулого разу ми спочатку рахували звуки, а потім відраховували іграшки. Тепер завдання буде важче. Необхідно буде одночасно рахувати звуки й посувати до себе іграшки, а потім сказати, скільки разів ударив молоточок і скільки іграшок ви поставили. Поставте 10 іграшок в ряд, щоб було зручніше їх брати. Слухайте уважно, намагайтеся не пропустити жоден звук і не забігати вперед». Всього дають 3-4 завдання.

2. Вихователь пропонує дітям спочатку порівняти кулю і куб, потім кулю й циліндр, циліндр і куб; кожну модель вони обмацують, обводять контур, потім виконують дії: пробують катати по столу, перекичувати з руки в руку, ставити в різних положеннях, перевіряючи, яка фігура стійкіша, яка більш рухома. Потім вихователь дає завдання: виліпити з пластиліну кулю більшого розміру, чим куля-зразок, куб меншого розміру, чим куб-зразок, циліндр будь-якого розміру.

3. Вихователь повідомляє дітям про те, що на даному занятті вони навчатимуться знаходити місце, яке він вкаже, і називати своє місце серед інших дітей. Він по черзі викликає дітей і вказує, де вони повинні стати: «Наталка, стань попереду мене! Петрику, стань попереду Наталки! Олесю, стань позаду Наталки, Денисе, стань позаду мене! Іруся, стань за Денисом». Всього викликає 5-6 дітей. На завершення кожній дитині пропонує назвати, де вона стоїть. Якщо дітям важко відповісти, педагог дає зразок: «Я стою позаду Олеся й попереду Дениса».

21. Програмові завдання: Навчити дітей ділити ціле на 2 і 4 рівних частини складанням предметів навпіл (на 2 частини) і ще раз навпіл

(на 4 частини); навчити відображати в мові дію і результати ділення (склали навпіл, вийшло 2(4) рівних частини, половина цілого, одна з двох частин, одна з чотирьох частин); форувати уявлення про те, що половина – це одна з двох рівних частин цілого. Половинами називають обидві рівні частини; показати відношення між цілим і частиною (ціле більше частини, частина менше цілого); закріпити уміння бачити рівне число різних предметів, робити узагальнення: всіх предметів по 5 і тому подібне

Демонстраційний матеріал. Смужка і круг з паперу.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини – по два прямокутники з паперу і по одній картці. (На картках намальовані які-небудь предмети в кількості 3, 5, 7, 9 шт. Малюнки предметів розташовані по-різному.)

Подача навчального матеріалу.

«Сядьте зручно, – звертається до дітей педагог. – Сьогодні ми дізнаємося багато нового! Уважно дивіться і слухайте, що я робитиму. У мене паперова смужка, я складу її навпіл, точно підрівняю кінці, пропрасую лінію згину. На скільки частин я розділила смужку? Вірно, я склала смужку один раз навпіл і розділила на 2 рівних частини. Сьогодні ми з вами ділитимемо предмети на рівні частини. Чи рівні ці частини?» Педагог складає смужку, переконуючи дітей в рівності її частин. «Вийшли 2 рівних частини. Ось одна половина смужки, а ось інша половина. (Показує і пояснює.) Що я зараз показала? Скільки всього половин? Що ж називається половиною?» Педагог уточнює відповіді дітей: «Половина – це одна з двох рівних частин цілого. Половинами називають обидві частини. Це половина і це половина цілої смужки. Скільки всього таких частин в цілій смужці? Як я отримала 2 рівних частини? Що більше, ціла смужка чи одна з 2 рівних її частин? Що менше, ціла смужка чи одна з її половин? А якщо я складу смужку ось так (не навпіл), на скільки частин я розділила її? Чи можна ці частини назвати половинами? Чому?» Педагог пропонує дитині поділити круг один раз навпіл. Запитує, що отримали. Викликає дитину і пропонує рукою обвести кожну з половин круга. Ставить запитання: «Що більше (менше), цілий круг чи одна з 2 рівних частин (половин його)?» Іншій дитині пропонує знову скласти круг навпіл, а потім 2 рівних частини круга ще раз скласти навпіл. Дитина складає круг двічі навпіл, а педагог запитує всіх дітей: «Скільки разів Саша склав круг навпіл? Скільки вийшло частин? Чи рівні ці частини?» Дитина обводить рукою кожну з 4 частин. Вихователь ставить запитання: «Що більше (менше), одна з чотирьох частин цілого чи цілий круг? Скільки вийшло час-

тин, коли ми склали круг один раз навпіл? Скільки вийшло частин, коли ми двічі склали круг навпіл?»

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

1. Вихователь пропонує дітям скласти прямокутник один раз навпіл. Педагог нагадує, що складати слід точно, щоб сторони і кути співпадали. Ставить запитання: «Що зробили? Що вийшло? Чи рівні частини? Як називають обидві рівні частини цілого? Що більше (менше), половина цілого чи цілий прямокутник?» Далі педагог пропонує другий прямокутник двічі скласти навпіл і запитує: «Що зробили? Що вийшло?» Діти обводять пальцем кожен з 4 частин. Насамкінець запитує дітей: «Що ви навчилися робити? Якщо предмет скласти один раз навпіл, то скільки частин вийде? Які вийдуть частини? Як вони називаються? Скільки разів треба скласти предмет навпіл, щоб вийшли 4 рівних частини?»

2. Педагог говорить, що зараз діти навчатимуться підбирати картки, на яких намальовано порівну різних предметів, і пропонує порохувати, скільки предметів намальовано у них на картці. Далі він пояснює завдання: «Я називатиму числа, а ти, у кого на картці намальовано таке ж число предметів, вийдуть вперед, встануть в ряд і покажуть всім дітям свої картки». Педагог називає числа, діти виходять, показують картки і називають, скільки яких предметів на них намальовано. Після цього педагог ставить запитання: «По скільки предметів намальовано на картках?»

22. Програмові завдання: Закріпити у дітей уміння ділити ціле на 2 і 4 рівних частини шляхом складання; закріпити уявлення про те, що половиною називають одну з 2 рівних частин; активізувати в мові дітей слова і вирази навпіл, дві (чотири) рівні частини, половина, одна з чотирьох (два) частин; навчати визначати, якої форми виходять частини при діленні на рівні частини моделей квадрата і прямокутника різними способами, отримувати частини різної форми; навчати знаходити місцеположення ліворуч і праворуч від об'єкту.

Демонстраційний матеріал. 2 прямокутники з паперу.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини по 4 квадрати з паперу.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Одній дитині педагог пропонує розділити паперовий прямокутник на 2 рівних частини, повідомляє, що для цього треба скласти прямокутник навпіл, стороною до сторони. Після того, як дитина виконала завдання, ставить запитання: «Що ти зробила? Як називаються ці частини? Чому кожен з цих 2 частин можна назвати половиною? Якої форми вийшли частини? Як довести, що вийшли квадрати? Що слід зробити, щоб розділити прямокутник на 4 рівних

частини?» Потім інша дитина складає прямокутник двічі навпіл. Вихователь ставить запитання: «Скільки частин вийшло? Як ти розділила прямокутник на 4 рівних частини? Якої форми ці частини? Що більше, цілий прямокутник чи одна з 4 його частин? Скільки всього таких частин?»

2. Вихователь спочатку дає завдання: розділити один квадрат на 2 рівних частини, склавши його стороною до сторони, а потім інший квадрат розділити на 4 рівних частини. Кожного разу він ставить запитання: «Що зробили? Як розділили? Якої форми вийшли частини? Скільки всього таких частин? Що більше (менше), цілий квадрат чи одна з 2(4) його частин?» Далі пропонує дітям узяти ще один квадрат (третій) і подумати, як потрібно скласти його, щоб розділити на 2 рівних трикутника, уточнює, що квадрат слід скласти навпіл кутом до кута, ставить запитання: «Як склали квадрат? Скільки вийшло частин? Якої форми ці частини? Чи можна ці частини назвати половинами і чому?» Педагог просить дітей узяти четвертий квадрат і розділити його на 4 рівних трикутники. Заздалегідь уточнює, як це зробити. Після того, як діти виконають завдання, ставить запитання: «Що зробили? Якої форми вийшли частини?» Далі пропонує дітям обвести пальцем кожну з 4 частин, щоб з'ясувати, що більше (менше): цілий квадрат або $\frac{1}{4}$ частина, скільки всього таких частин.

23. Програмові завдання: Познайти дітей з кількісним складом числа з одиниць на числах від 2 до 4; тренувати дітей в діленні предметів на 2 рівних частини шляхом складання і розрізання; закріпити уявлення про те, що ціле більше частини, а частина менша цілого.

Демонстраційний матеріал. Набірне полотно; 4 квадрати синього кольору і 4 квадрати різного кольору; стрічка з паперу.

Роздавальний матеріал. У кожного з дітей картка з двома вільними смужками, 5 кружків зеленого кольору і 5 кружків різного кольору, коробка з кольоровими олівцями, ножиці і стрічки з паперу.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь пропонує одній дитині помістити на верхню смужку набірного полотна 4 квадрати синього кольору ліворуч, а іншій – 4 квадрати різного кольору праворуч. Ставить запитання: «Скільки квадратів в першій групі? Як вона складена? Як складена друга група? Скільки всього в ній квадратів різного кольору? По скільки квадратів кожного кольору? Вірно, в цій групі один квадрат зелений, один жовтий, один червоний і один коричневий, а всього 4 квадрати різного кольору. Чи порівну квадратів в обох групах? Як довести, що їх порівну?» Викликає дитину, просить розмістити квадрати різно-

го кольору під синіми. На завершення педагог запитує: «Скільки ж необхідно взяти квадратів, якщо я назву число 4?»

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь показує стрічку і говорить: «Мені потрібно цю стрічку розділити порівну між 2 дівчатками. Як це зробити? Так, я повинна розрізати стрічку навпіл. Така ж стрічка є у кожного з вас. Вам потрібно буде розділити її на 2 рівних частини. Як ви це зробите? Вірно, потрібно спочатку скласти стрічку навпіл, а потім розрізати точно по лінії згину». Діти виконують завдання. «Що ви зробили? Як можна назвати ці частини стрічки? Чому їх можна назвати половинами? Покажіть одну з половин! Покажіть обидві половини! З'єднаєте їх одна з одною, неначе у вас залишилася ціла стрічка. Що ви зробили? Що у вас вийшло? Проведіть пальчиком по кожній з половинок, а зараз уздовж цілої стрічки! Більше (менше) одна з половинок чи ціла стрічка?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Діти отримують завдання: на верхню смужку картки покласти 3 зелених кружечки, а на нижню — стільки ж кружечків різного кольору. Вихователь ставить запитання: «Скільки кружечків на верхній смужці? Скільки кружечків на нижній? Як ми отримали 3 кружечки?» На ці запитання відповідають 2-3 дітей. Одна дитина розповідає: «У мене на нижній смужці один червоний, один жовтий і один синій кружечок. Всього 3 кружечки різного кольору». Вихователь запитує: «По скільки кружечків кожного кольору на нижній смужці? Чи рівна кількість кружечків на верхній і нижній смужках і чому? Скільки ж потрібно взяти предметів різного кольору, якщо я назву число 3?» Далі дітям пропонує взяти 2 (4) олівці різного кольору. З'ясовує, скільки олівців кожного кольору вони взяли і скільки всього олівців. На закінчення відзначає: «Сьогодні ми складали групи з предметів різного кольору і дізналися, скільки треба їх узяти, щоб вийшло 2, 3 або 4 предмети».

24. Програмові завдання: Розкрити значення порядкових числівників і формувати навички порядкового рахунку до 7; показати, що для визначення порядкового місця предмету серед інших істотне значення має напрям рахунку; продовжувати розвивати уявлення про кількісний склад числа з одиниць на числах до 5.

Демонстраційний матеріал. 7 однакових коробок (в одній з них захована кулька); набори картинок предметів меблів і одягу, овочів і фруктів, сільськогосподарських машин (по 5-6 картинок предметів кожного роду, серед них 1-2 однакові, зайві).

Роздавальний матеріал. Круги (квадрати), які одного боку забарвлені в синій колір, а з іншого — в червоний.

Подача навчального матеріалу.

Вихователь ставить коробки на стіл в один ряд і звертається до дитини: «Сергійко, голосно порахуй коробки». Після цього питає дітей: «Що зробив Сергійко? Що ми дізналися? Правильно, Сергійко порахував коробки, і тепер ми знаємо, скільки їх. Коли хочуть дізнатися, скільки предметів, їх рахують так, як рахував коробки Сергійко: одна, дві, три, чотири... Рахуючи так, знаходять відповідь на запитання: скільки всього коробок? Так, всього 7 коробок. Всі коробки однакові, але в одній з них захована кулька! Коли потрібно дізнатися місце предмету серед інших, також рахують, але по-іншому. Послухайте і подивіться, як рахують, коли дізнаються, на якому (на якому за рахунком) місці предмет, який він по порядку». Педагог рахує зліва направо: «Перша, друга, третя... Яка за рахунком остання коробка?» Дітям пропонує ще раз всім разом (хором) перерахувати коробки по порядку. «Я вам відкрию секрет: кулька в п'ятій коробці зліва! Піди, Галинко, знайди п'яту коробку зліва! (Педагог стежить, чи вживає дитина порядкові числівники. Дівчинка знаходить п'яту коробку і показує кульку.) Діти, в якому напрямі Галинка рахувала коробки? – продовжує вихователь. – А знайшла б вона кульку, якби рахувала справа наліво? Антоша, перевір, якщо рахувати справа наліво, то яка по порядку коробка з кулькою? (З'ясовують, що кулька в третій коробці справа.) Антоша, покажи п'яту коробку справа. Бачите, діти, як міняється місце предмету серед інших залежно від того, в якому напрямі їх рахували. Ми з вами знаходитимемо, на якому місці предмет, якщо будемо вести рахунок зліва направо. Закрийте очі, я покладу кульку в інше місце. Тепер відкрийте їх. Де кулька? Кулька в шостій коробці зліва. Іванку, знайди шосту коробку». Педагог ще 2-3 рази змінює місце, куди ховає кульку. Діти, користуючись порядковим рахунком, його знаходять.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Діти отримують завдання: покласти 7 кружечків в ряд синьою стороною вгору; знайти четвертий кружечок (другий, шостий) зліва і повернути його червоною стороною вгору. Вихователь ставить запитання: «На якому за рахунком місці у вас червоні кружечки? Скільки їх? Які за рахунком сині кружечки?» Проводячи дослід, педагог щоразу просить дітей голосно порахувати кружечки.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Вихователь розміщує на столі ліворуч картки з зображенням меблів і одягу, а овочів і фруктів – праворуч. Він пропонує дітям пограти в гру «Хто вірно підбере вказане число карток?». Він пояснює завдання: «У мене на столі зображення предметів: меблів,

одягу, овочів і фруктів. (Він показує по 2-3 картинки предметів кожного роду.) Я викликати му відразу декількох дітей. Виграє той, хто правильно підбере стільки карток з зображенням різних предметів: меблів або одягу, овочів або фруктів, скільки я скажу». Далі викликає по одній дитині від кожного столу й ставить завдання: «Підберіть по 3 картки з зображенням різних предметів. Сергійко підбере картки з меблями, Оля – з одягом, Галинка – з фруктами, Іруся – з овочами».

Виконавши завдання, діти розповідають, як склали групи, по скільки в кожній різних предметів і скільки їх всього. Даючи наступне завдання, вихователь може назвати дітям (2-3 підгрупам) різні числа (від 2 до 5). Після цього він говорить: «Діти, ви знаєте, як багато трудиться фермер для того, щоб виростити гарний врожай. Полегшують його працю машини. Подивіться, які це машини! Як складена група з різних машин і скільки їх всього?»

25. Програмові завдання: Ознайомити дітей з порядковими числівниками в межах 10; продовжувати закріплювати навички порядкового рахунку: уточнити уявлення про кількісний склад числа з одиниць в межах 5; тренувати дітей в підборі геометричних фігур за різними ознаками (колір, розмір); тренувати в знаходженні в навколишньому оточенні вказаного числа предметів.

Демонстраційний матеріал. 10 прапорців різного кольору і підставка для них.

Роздавальний матеріал. У дітей конверти з набором моделей геометричних фігур. У кожному наборі є: маленький червоний і великий жовтий квадрати, великий червоний і маленький синій трикутники, великий червоний і маленький синій круги, велика синя і маленька жовта фігури овальної форми, маленький синій прямокутник (всього 9 моделей).

Подача навчального матеріалу.

Вихователь ставить на підставку 7 прапорців; кого-небудь з дітей просить назвати колір кожного прапорця, а потім запитує: «Скільки всього прапорців?» Викликає дитину визначити, на якому місці знаходиться останній синій прапорець. У підставку ставить ще 3 прапорці. Одному з дітей пропонує їх порахувати. Потім повідомляє, чим сьогодні діти займатимуться – будуть вчитися дізнаватися, на якому місці по порядку знаходиться кожен з 10 прапорців. «Зараз я порахую і дізнаюся, який по порядку останній білий прапорець». З'ясовує, що білий прапорець на десятому місці. Педагог міняє місцями білий прапорець з блакитним і просить когось з дітей порахувати прапорці й сказати, на якому місці тепер блакитний прапорець. Потім він ще

раз замінює останній прапорець і пропонує всім дітям разом їх порахувати. Ставлячи запитання: «На якому за рахунком місці зелений (жовтий, рожевий) прапорець? Якого кольору другий (четвертий, шостий) прапорець?», педагог навчає дітей визначати місце предмету серед інших і знаходити предмет, що займає вказане місце.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

На прохання вихователя діти дістають фігури з конверта і розкладають їх перед собою. Педагог ставить запитання: «Які у вас фігури? Якого вони кольору? Чи однакового вони розміру? Як можна групувати фігури, підібрати відповідні? (За кольором, розміром, формою) Складіть групи червоних, синіх і жовтих фігур!» Після того, як діти виконають завдання, вихователь запитує: «Які ми отримали групи? Скільки їх всього? («Отримали групи червоних, синіх і жовтих фігур, всього 3 групи».) Якої форми опинилися фігури в першій групі? Скільки всього в ній фігур? З яких фігур складена друга група? Скільки їх всього? По скільки фігур різної форми в третій групі? Назвіть їх! Скільки всього фігур жовтого кольору?» Далі вихователь пропонує дітям перемішати фігури, а потім згрупувати їх за розміром: у одну групу помістити великі, в іншу маленькі.

3-а частина. Ігрова вправа «Хто швидше назве, яких предметів у кімнаті по 2 (по 3, по 4, по 5, по 6 і т. д.)?»

26. Програмові завдання: Навчати дітей порівнювати суміжні числа з опорою на наочний матеріал; продовжувати закріплювати навички порядкового рахунку; тренувати дітей у встановленні співвідношення між 10 предметами за довжиною; дати уявлення про постійність відмінностей між сусідніми членами впорядкованого ряду; сприяти розвитку окоміру.

Демонстраційний матеріал. Підставка з двома полицями; набори іграшок і інших предметів (пірамідок, кубиків, чашок, блюдець, віdereць, совочків) по 5 шт.; рахункова лінійка.

Роздавальний матеріал. У кожної дитини картка з двома вільними смужками і пенал з набором геометричних фігур; 10 смуг (або паличок) завдовжки від 2 до 20 см. (Кожна смужка відрізняється за довжиною на 2 см. від тих, що лежать поряд).

Подача навчального матеріалу.

Вихователь розміщує 3 пірамідки на верхній полиці підставки й запитує: «Скільки пірамідок?» Потім говорить: «Я поставлю стільки кубиків, скільки пірамідок, і ще додаю один. Хто здогадався, скільки кубиків я хочу поставити? Чому ви так думаєте?» Далі ставить на нижню полицю 4 кубики точно під пірамідками. Запитує: «Більше кубиків чи пірамідок? Скільки їх? Чого менше? Скільки їх? Яке

число менше (більше), 3 чи 4? Давайте перевіримо, чи завжди це так. Леонід, постав на стіл 4 блюдця! Ганнуса, принеси 3 чашки! Чи вистачило чашок і чому? Руслан, принеси 4 відерця! Леонід, візьми 3 совочки, поклади поряд з відерцями. Більше (менше) совочків чи відерець? Скільки їх? Яке число і на скільки більше (менше), 3 чи 4? Зараз ви це самі ще раз перевірите!»

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь ставить дітям завдання: «Покладете на верхню смужку 3 квадрати, а на нижню 4 трикутники». Потім запитує: «Яких фігур у вас більше (менше)? Скільки їх? Яке число і на скільки більше (менше), 3 чи 4?» Після цього вихователь робить висновок: «Ми з вами брали по 3 і 4 різних предмети і побачили, що 3 завжди менше 4 на 1, а 4 більше 3 на 1». Далі він бере рахункову лінійку і просить дітей порахувати, скільки літаків покажуться в її віконцях (4), а потім покласти на верхню смужку картки стільки квадратів, щоб їх було на один більше, ніж літаків. З'ясовує, скільки діти поклали квадратів і чому, яке число більше (менше), 4 чи 5. Запитує: «Скільки необхідно покласти прямокутників на нижню смужку, щоб їх вийшло на один менше, ніж квадратів? Чому? Яке ж число більше (менше), 4 чи 5? На скільки 4 менше 5? На скільки 5 більше 4? Яких предметів опинилося порівну і чому?»

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Педагог запитує у дітей: «Скільки смужок? Що можна сказати про їх розмір? У якому порядку можна розкласти смужки в ряд?» Ставить їм завдання: розкласти смужки в ряд по порядку — від найкоротшої до щонайдовшої. З'ясовується, щоб не помилитися, необхідно кожного разу вибирати найкоротшу смужку зі всіх, які ще не поклали в ряд. «Брати слід відразу потрібну смужку! Приміряти і переставляти не можна!» — вказує педагог. Він оцінює правильність і швидкість виконання завдання. Діти виправляють помилки, відповідають на запитання вихователя: «Яка по порядку найкоротша (щонайдовша) смужка?» Одному або двом дітям вихователь пропонує назвати розмір смужок в порядку їх розташування. «Чи рівна вийшла драбинка? Як перевірити?» — запитує далі вихователь і пропонує дітям узяти найкоротшу смужку і зміряти нею довжину всіх сходинок. Діти знаходять третю (п'яту, сьому) смужку і називають всі смужки, які довші або коротші першої.

27. Програмові завдання: Тренувати дітей в порівнянні чисел і у визначенні, яке з двох суміжних чисел і на скільки більше або менше іншого (на числах 6 і 7, 7 і 8); навчати відтворювати групу, в якій на один елемент більше або менше, ніж в іншій; навчати правильно

відображати в мові, яке з чисел більше або менше іншого; закріпити уявлення про незалежність числа предметів від їх розмірів; тренувати в зіставленні форми, зображених на картках, предметів (або частин предметів) з геометричними фігурами; розвивати навички взаємоконтролю.

Демонстраційний матеріал. 2 сітки, в одній з яких 6 великих м'ячів, в іншій – 7 маленьких; набірне полотно, 8 великих і 8 маленьких кругів; 6 іграшок; 2 картки із зображенням предметів в кількості 7 і 8 шт.; підставка, на якій розміщені моделі геометричних фігур (круг, квадрат, прямокутник, трикутник, фігура овальної форми, куля, куб, циліндр).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини картка з 2 вільними смужками, на столах коробки з дрібними іграшками; 2-3 картки із зображенням предметів різної форми. (Серед карток є такі, на яких намальовані предмети, що складаються з декількох частин.)

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

1. Вихователь показує дітям 2 сітки з м'ячами і пропонує їм визначити, в якій з них більше м'ячів, якщо в одній 6 великих м'ячів, а в іншій 7 маленьких. «Чому ви так думаєте? – запитує вихователь. – Як можна перевірити, що 7 більше 6 на 1, а 6 менше 7 на 1?» Вислухавши відповіді дітей, педагог говорить: «М'ячі покласти парами важко, вони котяться. Давайте замінімо їх кружечками. Маленькі м'ячі – маленькими, а великі – великими. Скільки слід узяти великих кружечків? Наталка, помісти 6 великих кружечків на верхній смужці набірного полотна. Скільки потрібно узяти маленьких кружечків? Сашко, помісти 7 маленьких кружечків на нижній смужці так, щоб було видно, яких кружечків більше. Миколка, поясни, чому 6 менше 7 на 1, а 7 більше 6 на 1. Так яких же м'ячів більше і чому? Як зробити, щоб м'ячів стало порівну?» З'ясовують два можливі способи встановлення рівності: можна або додати один великий м'яч, або прибрати один маленький. Педагог просить виїняти з сітки один маленький м'яч, а сам прибирає маленький кружечок. Продовжує роботу: «Скільки маленьких м'ячів залишилося в сітці і чому? Чи порівну тепер великих і маленьких м'ячів? Правильно, діти, великих і маленьких м'ячів стало порівну, по 6, а здається, що великих м'ячів більше, ніж маленьких. Число предметів не залежить від їх розмірів. Для того, щоб дізнатися, чи порівну предметів, яких предметів більше чи менше, завжди слід порівняти їх число», – укладає педагог.

2. Вихователь ставить на стіл 6 іграшок і ставить дітям завдання: «Поставте на верхню смужку картки на одну іграшку більше, ніж у мене. Скільки ви поставили іграшок і чому? Поставте на нижню

смужку на одну іграшку більше, ніж на верхній смузці! Скільки іграшок ви поставили на нижню смужку і чому?» Далі числа порівнюються попарно: «Яке число і на скільки більше (менше), 6 чи 7, 7 чи 8?» Потім діти вирішують, як зробити, щоб іграшок стало порівну, і вибирають спосіб за бажанням. Двоє-троє дітей розповідають, що вони зробили, по скільки у них стало іграшок.

28. Програмові завдання: Формувати уявлення дітей про певну послідовність чисел; тренувати дітей в порівнянні суміжних чисел в межах 5 і в порядковому рахунку; закріпити у дітей уявлення про послідовність днів тижня; тренувати в підборі предметів за словами, що означають форму.

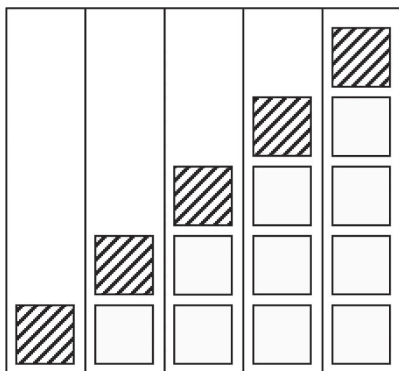
Демонстраційний матеріал. Набірне полотно з п'ятьма вертикальними стовпчиками; указка; 15 кружечків (з одного боку забарвлені в червоний колір, з іншого – в синій).

Роздавальний матеріал. У кожної дитини картка з 5 вертикальними смушками і по 15 квадратів (з одного боку квадрати забарвлені в синій колір, а з іншого – в червоний) (мал.33).

Подача навчального матеріалу.

Вихователь говорить, що сьогодні діти вчитимуться складати «числову драбинку». «Подивитеся, скільки у мене стовпчиків! Перерахуйте їх по порядку зліва направо. (Порядковий рахунок – хором.) У першому стовпчику я поміщу один червоний кружечок! А в другому – 2 кружечки: один синій і один червоний. Скільки кружечків в першому стовпчику? А в другому? Яке число більше, 1 чи 2? Вірно, 2 більше. Там, де 2 кружки, вийшла сходинка драбинки. У третьому стовпчику я поміщу на один кружечок більше, ніж в другому. Скільки кружків потрібно помістити в третьому стовпчику? По скільки кружечків червоного і синього кольорів?» У третьому стовпчику вихователь розміщує 2 синіх кружечки і один червоний і запитує дітей: «Скільки кружечків кожного кольору в третьому стовпчику і скільки їх всього? У четвертому стовпчику я розміщу стільки кружечків, скільки в третьому, і ще один кружечок. Хто скаже, скільки кружечків я маю помістити в четвертий стовпчик?» Так заповнюються всі п'ять стовпчиків. Вихователь пропонує всім дітям разом (хором) назвати, скільки кружечків в кожному з них. «У нас вийшла драбинка зі сходинками», – говорить педагог, показуючи сходинки указкою, – вона називається «Числовою драбинкою». Подумайте, чому вона так називається». Педагог узагальнює відповіді дітей: «Правильно, ми на ній бачимо, як отримують кожне наступне число». Далі він тренує дітей в порівнянні чисел. Спочатку діти порівнюють числа попарно: «Яке число і на скільки більше (менше), 1 чи 2, 2 чи 3...?» А потім

діти порівнюють кожне число з попереднім і подальшим: «Що можна сказати про число 2, якщо порівняти його з числами 1 і 3? Правильно, 2 більше 1, але 2 менше 3. Назвіть «сусідів» числа 3! 3 більше якого числа? А якого числа воно менше? 4 більше чи менше 3? А якого числа 4 менше? На скільки 4 менше 5?»



Мал. 33.

Вправи на закріплення навчального матеріалу.

Вихователь звертається до дітей: «Зараз ви самі побудуєте «числову драбинку» з квадратів. Сходинок у неї повинні бути однакового кольору. Якого кольору ви хочете зробити сходинок? Добре, хай сходинок будуть червоного кольору! Скільки квадратів треба покласти в першому стовпчику? Якого кольору треба узяти квадрат? Якого кольору і скільки квадратів слід покласти в другий стовпчик? Покладете внизу синій квадрат, а над ним червоний, всього два квадрати. Далі драбинку будуйте самі». Коли діти закінчать роботу, вихователь запитує: «Скільки квадратів у вас в першому (другому, третьому і т. д.) стовпчику?» Дітям пропонує піднятися по драбинці вгору і спуститися вниз. Вони всі разом (хором) називають, скільки квадратів в кожному стовпчику.

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Ігрова вправа «Хто швидше знайде предмет вказаної форми?» Вихователь пропонує дітям назвати круглі, квадратні, прямокутні предмети, а також предмети, що мають форму циліндра або кулі.

29. Програмові завдання: Тренувати дітей в зіставленні предметів за довжиною, шириною і висотою; навчати підбирати предмети, рівні за одним з вимірювань, відволікаючись від їх співвідношень за іншими вимірюваннями.

Демонстраційний матеріал. 6-8 коробок різного розміру: 14х6х6; 14х2х12; 14х10х9; 10х2х9; 10х6х12; 10х10х6; 6х6х9; 6х6х12 см; фла-

нелеграф; моделі геометричних фігур (круг, квадрат, фігура овальної форми, прямокутник); 10 карток, на яких наклеєні кружечки в кількості від 1 до 10 шт. (вони розташовані в один ряд).

Роздавальний матеріал. Індивідуальні конверти з моделями геометричних фігур, що розрізають на 2 і 4 частини.

Подача навчального матеріалу.

З'ясувавши, чим відрізняються одна від іншої коробки, що стоїть у нього на столі, педагог пояснює завдання: «Коробки розставлені упереміш довгі й короткі, широкі та вузькі, високі й низькі. Зараз ми навчатимемося підбирати коробки, відповідні за розміром. Давайте пограємо в гру «Хто швидше підбере коробки потрібного розміру?». Я викликатиму по 2-3 дитини, даватиму їм по одній коробці. Діти покажуть, якої довжини, ширини, висоти їх коробки. Потім я дам команду: «Підберіть коробки, рівні вашій по довжині (або по ширині, або по висоті). Виграє той, хто швидше підбере коробки. Ми йому поплещемо».

Першій парі дітей пропонує підібрати коробки, рівні за довжиною, і поставити їх так, щоб було видно, що вони однакової довжини. Другій парі доручають підібрати коробки, рівні за шириною, третій парі — рівні за висотою. Щораз з'ясовують, якого розміру коробки потрапили в різні групи, чим вони відрізняються і чим схожі, скільки коробок в кожній групі, чи порівну коробок в обох групах.

Дітям можна запропонувати поставити коробки в ряд, наприклад від найвищої до найнижчої (1-й випадок) або від щонайдовшої до найкоротшої (2-й випадок).

Вправи на повторення вивченого матеріалу.

Діти грають в гру «Живі числа». Вихователь викликає декілька дітей і роздає їм по одній картці. На кожній картці намальовано декілька кружечків (від 1 до 10), вони розташовані в ряд. Педагог говорить дітям: «Ви – числа, а які – вам підкаже картка. Порахуйте, скільки на ній кружечків!» Дає команду: «Числа, встаньте по порядку, зліва направо, починаючи з найменшого!» Побудувавши ряд, діти перераховуються по порядку, називають порядковий номер і число кружечків на своїй картці. Потім картки розставляють в ряд вздовж дошки у вертикальному положенні. «Що у нас вийшло? Правильно, у нас вийшла числова драбинка! Яке найменше число на нашій драбинці? А найбільше?» Далі порівнюють числа попарно (3-4 числа). На завершення вихователь пропонує: «Давайте всі разом піднімемося по драбинці вгору!».



Розділ 4. Логіко-математична складова навчання математики

4.1 Формування і розвиток логічної сфери дошкільників

4.1.1. Логічна сфера дитини дошкільного віку.

Особливості її формування.

Взаємозалежність формування і розвитку математичних здібностей дітей дошкільного віку і формування їхньої логічної сфери є однією з актуальних методичних проблем сьогодення. Адже незаперечним фактом є те, що саме логічне мислення (логічна сфера) є основою розумового розвитку дошкільника.

Загалом, у методиці під формуванням і розвитком логічної сфери дитини розуміється формування логічних прийомів розумової діяльності, а також уміння розуміти і простежувати причинно-наслідкові зв'язки явищ і уміння вибудовувати на їх основі прості висновки.

Формування основ логічного мислення здійснюється в процесі засвоєння найпростіших форм суспільного досвіду: предметних дій, елементарних знань і вмінь. Таке засвоєння знань і вмінь, як найбільш універсальний засіб закріплення і передачі загальнолюдського досвіду, відіграє провідну роль у розвитку дитини.

Це засвоєння може здійснюватися як в процесі стихійного, неорганізованого навчання, яке має місце у повсякденному житті дитини, її спілкуванні з дорослими, так і в процесі цілеспрямованого навчання.

Звертаємо увагу на три основні компоненти, які слід враховувати в процесі організації подібного навчання:

- принципи відбору й систематизації знань;
- засоби і способи пізнавальної діяльності дітей в процесі засвоєння нового змісту навчання;
- методи розвитку мислення дітей.

Найсуттєвіші зрушення в розумовому розвитку дитини є наслідком засвоєння, по-перше, певної системи знань, які відображають суттєві зв'язки і залежності тієї чи іншої дійсності, а,

по-друге, загальних форм мисленнєвої діяльності, які лежать в основі цієї системи знань.

Результати педагогічних і психологічних досліджень свідчать на користь систематизації знань. Матеріал, певним чином упорядкований у чітку систему з простим принципом побудови, легше засвоюється, ніж матеріал розрізнений, випадковий. Перехід від пізнання окремих зовнішніх властивостей явища до внутрішніх, суттєвих їхніх зв'язків може бути здійснений тільки в процесі засвоєння дітьми відповідної системи знань, коли кожне наступне уявлення або поняття випливає із попереднього, а вся система спирається на певні вихідні положення, що виступають як її центральне ядро.

Повідомляючи дітям відомості про ті або інші предмети та явища дійсності, важливо підводити їх до розуміння простих зв'язків і закономірностей.

Діти без цілеспрямованого навчання використовують логічні операції у вигляді непослідовних порівнянь. Вони правильно виділяють в кожному з предметів окремі характерні ознаки (колір, форму тощо), але в чотирьох-п'ятирічному віці ще не знають, що потрібно в порівнюваних предметах виділяти однорідні ознаки й зіставляти їх попарно: колір з кольором, величину з величиною.

Такої операції дітей слід навчити, що є завданням вихователя під час дидактичних ігор, занять, у побуті.

Щоб міркувати, робити висновки, порівнювати й узагальнювати, потрібно володіти не стільки кожною окремою операцією, скільки загальним способом розумової діяльності, яка формується в процесі навчання.

Розумовий процес включає три обов'язкові ланки,:

- аналіз – найпростіша ланка мислення – зводиться в дошкільників до виділення якоїсь однієї, часто випадкової, ознаки предмета або умови;
- синтез 1 – первинний аналіз (сприймання задачі як цілого), тобто поділ задачі на частини, виділення її умов, даних;
- синтез 2 – вторинний аналіз (розв'язування, нове розуміння всієї задачі).

Розумовий процес маленької дитини йде від синтезу 1 безпосередньо до синтезу 2.

Найчіткіше виявляється логічне мислення в старших дошкільників у процесі встановлення ними різних зв'язків між предметами і явищами.

У першу чергу дитина встановлює зв'язки функціональні (призначення, використання предметів). Найскладніше розкрити

зв'язки простору й часу в змістовному, їх значенні. Причиною такої складності є, по-перше, прихована форма самих зв'язків (вони не лежать на поверхні явища, хоча доступні чуттєвому практичному досвіду). Дітям важко виділяти змістовні зв'язки також через недостатню увагу педагогів до цих залежностей. Розвиток мислення дитини-дошкільника забезпечується узагальненням і ускладненням її практики і засвоєнням способів самої розумової діяльності.

Значну роль у розвитку мислення дитини відіграє мова. Збагачення словника, засвоєння простих, а потім досить складних граматичних структур, умінь слухати інших, розуміти й самому будувати потрібне речення – необхідні умови розвитку логічних форм мислення старшого дошкільника.

Навчання може бути найрізноманітнішим. На кожному етапі можна досягти значних зрушень у розвитку словесно-логічних форм мислення в дошкільників. Безперечно, чим послідовніше проводиться така робота, тим вищий розвиток загальної здатності дитини відбуватися, ставити запитання, сприймати нове, засвоювати його, застосовуючи різні форми, операції і способи мислення, узагальнюючи свій кругозір і підвищуючи здатність до подальшої розумової праці.

Перша розумова операція – порівняння – неможлива без цілеспрямованого аналізу кожного з порівнюваних предметів, визначення відмінних й схожих ознак. На підставі порівняння однорідних предметів різних видів, розмірів, кольорів дошкільник вчиться узагальнювати. Узагальнення як ознака мислення розвивається через визначення зовнішніх помітних ознак, а також через позначення їх словом.

Опанування мисленнєвими операціями відбувається в розвивальних, дидактичних іграх в процесі навчання.

Мислення може здійснюватися на рівні практичних дій або на рівні оперування уявленнями чи словами, тобто «у внутрішньому плані». Розумовий процес невіддільний від діяльності. Чим важча і незвичніша задача, чим бажаніша мета, чим глибші зв'язки, яких шукають, тим напруженішим буде весь процес мислення і емоційнішим ставлення дитини до результатів своєї діяльності.

Важливим моментом, який визначає успішне формування логічного мислення у старших дошкільників, є навчання дітей операцій логічного мислення: аналізу і синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації, систематизації, змістового співвідношення тощо.

Загалом успішність зусиль по формуванню логічної сфери дітей дошкільного віку залежить від правильної організації педагогом

діяльності дітей через систему спеціальних завдань і вправ, логічних запитань тощо, які дозволяють сформувати і розвинути у них саме логічні структури, в процесі знайомства з навчальним матеріалом. Поєднання такої роботи з системою завдань, що активно розвивають дрібну моторику, тобто завдань логіко-конструктивного характеру, є чинником, що активно впливає на формування і розвиток логічних здібностей дошкільника.

4.1.2. Основні логічні поняття і термінологія. Методичні прийоми знайомства з ними дошкільників.

Роботи з логічними вправами та задачами передбачає оперування низкою логічних понять і термінів. Відтак, слід їх розуміти, знати особливості, а також вміти використовувати на практиці. Отже, звернемо увагу на основні логічні поняття, термінологію, а також методи ознайомлення з ними дошкільників.

Умовивід – одна з логічних форм мислення, за допомогою якої з одного чи кількох суджень за певними правилами можна отримати висновок.

Поняття «судження» має специфічний зміст. Під **судженням** в логіці розуміють твердження, що несе в собі якусь інформацію.

Наприклад: Усі кішки люблять рибу. Вчора йшов дощ. Олесь – хороший хлопчик. Це судження.

Діти, підемо гуляти! Ой! Ніколи! Яку книгу вам почитати? Ці вислови не є судженнями.

Кожному судженню може бути приписано тільки одне з двох значень істинності: вони можуть бути або істинними, або ж ні. Одночасно бути і тими, й іншими судження не можуть.

У структурі різних суджень є спеціальні слова, що показують рівень їх спільності. Наприклад, «усі», «деякі», «будь-які», «кожен».

Дані слова і їх синоніми називають кванторами. **Квантор** показує, кількість об'єктів про які йдеться в тому або іншому судженні.

Розрізняють два види кванторів: спільності й існування. Квантор спільності виражається за допомогою слів кожен, будь-який. Судження з цим квантором називаються загальними. Наприклад, «Кожна кішка любить молоко». Квантор існування виражається словами існує, єдиний, деякі, буває. Ці слова використовуються в судженнях, що мають конкретний зміст. Наприклад, «Бувають кішки які не люблять молоко», «Деякі кішки не люблять сир».

У математиці для визначення істинності суджень з квантором спільності наводять доказ. Для встановлення їх помилковості досить навести контрприклад.

Наприклад, «Усі птахи літають» – це не відповідає істині, адже страус не літає.

Істинність судження з квантором існування встановлюється за допомогою конкретного прикладу. Щоб переконатися в помилковості такого судження, необхідно навести докази.

Наприклад: «Бувають дерева, на яких не росте листя», – істина, оскільки на ялинці росте хвоя, а не листя.

Заперечення – це речення (судження), яка розпочинається словами «невірно, що» або часткою «не». При цьому, заперечуючи істинне судження, отримуємо хибне, а заперечуючи хибне – отримуємо істинне.

Наприклад: Вислів: «Листяні дерева скидають листя на зиму» – істина.

Його заперечення: «*Невірно, що* листяні дерева скидають листя на зиму» – хибне судження.

Інший варіант заперечення: «Листяні дерева *не* скидають листя на зиму» – хибне.

З цих двох варіантів заперечення «технічно» здається простішим перший варіант («невірно, що»). Проте дошкільникові зрозумілішим є саме другий, хоча він і не може усвідомлено вибирати саме присудок, щоб поставити перед ним частку «не» (оскільки він незнайомий з цим морфологічним поняттям).

На практиці дана ситуація навіть корисна тим, що дозволяє розвивати у дитини інтуїтивно вірне «відчуття правильного вибору», адже поставити частку «не» можна було і перед іншим словом в реченні: «скидають не листя», «не дерева скидають листя», проте це не будуть вірні способи побудови заперечення.

Навчання дитини правильному вибору потрібного вислову є *першим кроком* у формуванні й розвитку логічного мислення.

Наприклад: Вибери вірне судження: «Вранці йшов дощ», «Миші живуть на дереві» тощо. Або в складнішій формі: «Наступив ранок, на небі з'явилися зірки». «День був морозний, сонце не гріло».

Оскільки дитині доводиться працювати з такими завданнями «на слух», судження не повинні бути довгими і їх не повинно бути більше, ніж дитина може утримати в пам'яті на слух з одного разу. Об'єм слухової пам'яті дитини легко визначити, користуючись стандартною методикою. Вихователь може просто попросити дитину відтворити обидві фрази по пам'яті. Якщо дитина пам'ятає їх точно, значить, можна поступово пропонувати більше висловів або довші їх форми. Якщо дитина плутає фрази, значить, з нею потрібно починати працювати, пропонуючи по одному судженню, відразу аналізуючи його.

Завдання такого вигляду формуватимуть в перспективі критичність мислення, рефлексію (тобто уміння думати над своїми діями і оцінювати їх). Такі завдання легко запровадити в практику спілкування з дитиною.

На наступному етапі пропонуємо дитині самій скласти судження так, щоб воно було істинним або хибним.

Далі (третій етап) навчаємо дитину трансформувати судження за завданням.

Наприклад: Перероби це судження так, щоб воно стало істинним: «Всі птахи уміють плавати» тощо.

Для трансформації висловів можна повністю змінювати їх структуру: «Водоплавні птахи уміють плавати» (істина), а можна користуватися запереченням або введенням кванторів.

Щоб дитина добре засвоїла логічний прийом заперечення, спершу можна пограти з нею в просту гру – педагог говорить слово, дитина висловлює заперечення: червоний – не червоний, смачний – не смачний, біжить – не біжить, швидко – не швидко тощо. Гра йде в швидкому темпі «до першої похибки», потім гравці міняються ролями, завдання ведучого – підбирати різні морфологічні форми, не «заиклюючись» на прикметниках або дієсловах. Потім можна переходити до побудови заперечення коротких суджень: «сонце світить» – «сонце не світить» – «світить не сонце».

Розглянемо інший спосіб трансформації суджень. Це заміна квантора спільності на квантор існування і навпаки.

Наприклад: «Деякі діти люблять манну кашу» (істинне). «Усі діти люблять манну кашу» (хибне).

Завдання на заміну кванторів у висловах легко вводити в щоденне спілкування з дитиною на будь-яку тему. Корисними є завдання, які передбачають усвідомлену заміну і зіставлення кванторів.

Наприклад: З трьох суджень вибери два, в яких різними словами мовиться про одне і те ж: «Усі кішки люблять сир». «Деякі кішки люблять сир». «Бувають кішки, які люблять сир».

Склади схоже судження із словом «будь-які». На яке воно буде більше схоже? Буде воно істинним чи ні?

Для побудови заперечення судження з кванторами можна скористатися загальним прийомом: поставити перед квантором слова «невірно, що»: «Невірно, що всі кішки люблять сир».

Інший спосіб складніший: квантор спільності замінюється квантором існування (і навпаки), а пропозиція, що стоїть після квантора, – на його заперечення: «*деякі* кішки *не* люблять сир» (заперечення судження «*усі* кішки люблять сир»). При роботі з дошкільниками достатньо використовувати перший спосіб.

У логіці розглядають елементарні складені та судження. Усі розглянуті вище приклади були елементарними висловами. Складені вислови утворюються з елементарних за допомогою слів «і», «або», «якщо, то...». Ці слова називають **логічними зв'язками**.

Наприклад: «Це яблуко солодке і червоне» (може бути розділено на два елементарні судження «це яблуко червоне» і «це яблуко солодке»). «З цих деталей можна скласти квадрат або прямокутник» (можна розділити на два судження: «З цих деталей можна скласти квадрат», «З цих деталей можна скласти прямокутник»). «Якщо весна буде тепла, то сніг швидко розтане» (можна розділити на два судження: «Весна буде тепла», «Сніг швидко розтане»).

Питання про істинність складених суджень залежить не тільки від істинності елементарних суджень, що його складають, а й від змісту найлогічнішої зв'язки, що створює його. У логіці для визначення їх істинності складають спеціальні таблиці (таблиці істинності), займатися дослідженням яких немає сенсу з дошкільниками, оскільки ця робота значно формалізована.

Для складених суджень достатньо, щоб дитина розуміла суть закладеної в них структури, тобто при вживанні зв'язки «і» мається на увазі, що виконуватися повинні одночасно *обидві частини судження* (для його істинності необхідна істинність обох елементарних суджень), *наприклад:* «Сьогодні похмуро і йде дощ» – для істинності всього складеного судження необхідно, щоб істинні були обидві частини.

При вживанні зв'язки «або» достатньо виконання *хоч би однієї* частини судження.

Наприклад: «Літня ніч може бути теплою або холодною» – для істинності всього складеного судження достатньо істинності хоч би однієї з його частин.

Корисно формувати у дитини уміння розуміти зміст зв'язок «і», «або».

Завдання можуть бути такими:

- Кухлі і квадрати зафарбуй синім кольором, решту фігур – зеленим кольором.
- Принеси мені, будь ласка, ручку або олівець тощо.

Важливо, щоб дитина розуміла, що в першому випадку слід зафарбувати синім кольором обидві вказані форми, а в другому випадку можна принести ручку, можна олівець, а можна і те, і інше.

Важливу роль для розвитку логічної сфери і, зокрема, для розвитку *доказовості* мислення відіграє розуміння дитиною конструкції зі зв'язкою «якщо, то...». Правильному розумінню і вживанню цієї зв'язки навчають завдання на побудову причинно-наслідкового зв'язку в подіях життєвого характеру (тут частіше вживається зв'язка

«тому», «тому, що...»). Поступово можна вводити в словник дитину і конструкцію «якщо, то...».

Наприклад: «Якщо квітку не поливати, то вона зів'яне», «Якщо рибок не годувати, то вони можуть загинути» тощо.

Мета всіх наведених вище завдань з різними висловлюючими конструкціями полягає в тому, щоб поступово привчати дитину правильному їх розумінню на слух, засвоєнню правильних форм вживання їх у мові і пізнаванню у мові інших людей.

4.1.3. Формування логічних прийомів розумових дій

Формування логічних прийомів є важливим чинником, що безпосередньо сприяє розвитку процесу мислення дитини. Практично всі психологічні дослідження, присвячені аналізу способів і умов розвитку мислення дитини, однак стають в тому, що методичне керівництво цим процесом не тільки є можливим, але є високоефективним. Тобто за умови організації спеціальної роботи по формуванню і розвитку логічних прийомів мислення спостерігається значне підвищення результативності цього процесу незалежно від початкового рівня розвитку дитини.

Розглянемо можливості активного включення в процес математичного розвитку дитини дошкільного віку різних прийомів розумових дій на математичному матеріалі.

Серіація – впорядкування об'єктів за ступенем інтенсивності однієї чи кількох ознак, побудова впорядкованих *висхідних або низхідних* рядів.

Класичний приклад серіації: мотрійки, пірамідки, вкладні миски тощо.

Серіацію можна організувати за розміром: за довжиною, за висотою, за шириною – якщо предмети одного типу (ляльки, палички, смужки, камінчики тощо) і просто «за величиною» (з вказівкою того, що вважати «величиною») – якщо предмети різного типу (розсадити іграшки за зростанням). Серіації можуть бути організовані за кольором: за ступенем інтенсивності забарвлення.

Однією з форм серіації є **систематизація** – приведення до системи, розміщення об'єктів за певним порядком, встановлення певної послідовності.

Аналіз – логічний прийом, метод дослідження, розкладання предмета на складові частини, кожна з яких потім окремо досліджується для того, щоб виділені елементи поєднати з допомогою синтезу в ціле, збагачене новими знаннями.

Синтез – поєднання окремих частин в єдине ціле на підставі збагачення знань у процесі аналізу.

У психології аналіз і синтез розглядаються як взаємодоповнюючі один одного процеси (аналіз здійснюється через синтез, а синтез – через аналіз).

Завдання на формування умінь виділити елементи того або іншого об'єкту (ознаки), а також на з'єднання їх в єдине ціле можна пропонувати з перших же кроків логічного розвитку дитини.

Наприклад:

А. Завдання на вибір предмету з групи за будь-якою ознакою:

- Візьми червоний м'ячик.
- Візьми червоний, але не м'ячик.
- Візьми м'ячик, але не червоний.

Б. Завдання на вибір декількох предметів за вказаною ознакою):

- Відбери усі м'ячики.
- Відбери усі круглі, але не м'ячики.

В. Завдання на вибір одного або декількох предметів за декількома вказаними ознаками:

- Відбери усі маленький синій м'ячик.
- Відбери усі великий червоний м'ячик.

Завдання останнього типу припускає з'єднання двох ознак предмету в єдине ціле.

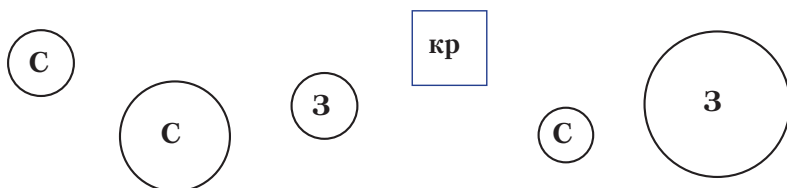
Вище наводилися завдання синтетичного характеру на з'єднання різних елементів об'єкту в єдине ціле на мовленнєво-конструктивному рівні.

Для розвитку продуктивної аналітико-синтетичної розумової діяльності у дитини в методиці рекомендують завдання, в яких дитині необхідно розглядати один і той же об'єкт з різних точок зору. Способом організації такого усестороннього (або принаймні багатоаспектного) розгляду є прийом постановки різних завдань до одного і того ж математичного об'єкту. Наведемо приклади.

Вправа 1

Матеріали. На фланелеграфі набір фігур.

Завдання. Одна з фігур в даному наборі є зайвою. (Квадрат.) Чому? (Усі інші – круги.)



Вправа 2

Матеріали. Ті ж. Педагог прибирає квадрат.

Завдання. Круги, що залишилися, розділити на дві групи. Пояснити, чому так розділили. (*За кольором, за розміром.*)

Вправа 3

Матеріали. Ті ж і картки з цифрами 2 і 3.

Завдання. Що на кругах означає число 2? (Два великі круги, два зелені круги.) Число 3? (Три сині круги, три маленькі круги.)

Вправа 4

Матеріали. Ті ж і «Дидактичний набір».

Завдання.

- Хто пам'ятає, якого кольору був квадрат, який ми прибрали? (*Червоного.*) Відкрийте коробочки «Дидактичний набір». У кого квадрати червоні? Якого кольору ще є квадрати?
- Візьміть стільки квадратів, скільки фігур на фланелеграфі. Скільки квадратів? (5) Можна скласти з них один великий квадрат? Додайте стільки квадратів, скільки потрібно. Скільки ви додали квадратів? (4) Скільки їх тепер? (9)

Традиційною формою на розвиток **візуального аналізу** є завдання на знаходження «зайвої» фігури (предмета).

Вправа 1

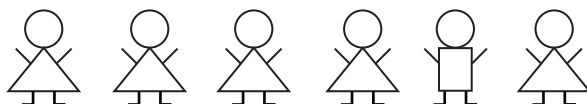
Матеріали. На дошці намальовані крейдою фігурки.

Завдання. Одна з них відрізняється від усіх інших. Яка?



- Чим вона відрізняється?

Завдання. Знайдіть серед цих фігурок зайву, таку, що відрізняється від всіх інших:



- Чому вона зайва?

Складнішою формою такого завдання є виділення фігури з композиції, утвореної накладенням одних форм на інші. Такі завдання можна пропонувати дітям старшого дошкільного віку.

Вправа 2

Матеріали. Малюнок на дошці.

Завдання. На цьому малюнку заховано три трикутники. Знайдіть і покажіть їх.



Педагог допомагає дітям правильно показати трикутники (обвести маленькою указкою).

Як підготовчі завдання корисно використовувати такі, що вимагають від дитини синтезу таких композицій на мовленнєвому рівні.

Вправа 3

Матеріали. Дітям дано по 4 однакових трикутника:

Завдання. Візьміть два трикутники і складіть з них один. Тепер візьміть два інших трикутника і складіть з них ще один трикутник, але іншої форми.

- Чим вони відрізняються? (*Один високий, інший низький; один вузький, інший широкий.*)
- Чи можна скласти з цих двох трикутників прямокутник? (*Так.*)

Квадрат? (*Ні.*)

Психологічно здібність до синтезу формується у дитини раніше, ніж здібність до аналізу. На цій основі можна побудувати формування аналітико-синтетичного процесу: якщо дитина знає, як це було зібрано (складено, сконструйовано), їй легко аналізувати і виділяти складові частини.

Діяльність, що активно формує вміння синтезу в дошкільному віці, – це конструювання. Спочатку це діяльність чисто синтетична із зразком процесу виконання типу «роби, як я». На перших порах дитина вчиться відтворювати об'єкт, повторюючи за педагогом весь процес конструювання, потім – повторюючи процес побудови по пам'яті, і, нарешті, переходить до третього етапу: самостійне відновлення способу побудови вже готового об'єкту. (Завдання типу «Зроби такий самий»). Четвертий етап завдань такого типу – це вже творче завдання: побудуй високий будинок, побудуй гараж для цієї машини, склади півня (завдання даються без зразка, дитина працює за уявою, але повинна дотримуватися заданих параметрів – гараж саме для цієї машини).

Для конструювання використовуються будь-які мозаїки, конструктори, кубики, розрізні картинки, що відповідають цьому вікові. Дорослий в цих іграх виконує роль ненав'язливого помічника, його

мета – сприяти доведенню роботи до завершення, тобто до отримання задуманого або необхідного цілого об’єкту.

Порівняння – особливий спосіб мислення, спрямований на виявлення ознак подібності й відмінності між предметами та явищами.

Під час навчання порівняння дитина оволодіває такими вміннями:

- виділяти ознаки об’єкта на підставі співставлення його з іншим об’єктом;
- визначати спільні та відмінні ознаки порівнюваних об’єктів;
- відокремлювати важливі та неважливі ознаки об’єкта.

Для виділення різних ознак об’єкту можна використовувати гру «Знайди це»:

- Які з цих предметів великі жовті? (*М’яч і ведмідь*).
- Що велике жовте кругле? (*М’яч*) тощо.

Дитина повинна виконувати роль ведучого так само часто, як того, хто відповідає, це підготує її до наступного етапу – умінню відповідати на запитання:

- Що ти можеш розповісти про цей предмет? (*Кавун великий, круглий, зелений. Сонце кругле, жовте, гаряче*)

Варіант. Хто більше розповість про цей предмет? (*Стрічка довга, синя, блискуча, шовкова*)

Варіант. «Що це: біле, холодне, розсипчасте?» тощо.

Методично рекомендується спочатку навчати дитину порівнювати два об’єкти, потім групи об’єктів. Маленькій дитині легше спочатку знайти ознаки відмінності об’єктів, потім – ознаки їх схожості.

Завдання на розділення об’єктів на групи за якоюсь ознакою (великі і маленькі, червоні і сині тощо) вимагають порівняння.

Усі ігри типу «Знайди таку ж саму» спрямовані на формування умінь порівнювати. Для дитини 2-4 років ознаки, за якими шукається схожість, повинні бути добре пізнаваними. Для старших дітей кількість і характер ознак схожості можуть широко варіюватися.

Наведемо приклад завдання, в якому від дитини вимагається порівняння одних і тих самих предметів за різними ознаками:

Вправа 1

Матеріали. На фланелеграфі зображення двох яблук: маленьке жовте і велике червоне. У дітей набір фігур – два трикутники: синій і червоний, два квадрати: червоний і жовтий, два круги: маленький зелений і великий жовтий.

Завдання. Знайдіть у своєму наборі фігуру, схожу на яблуко.

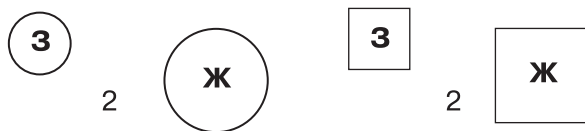
Педагог по черзі пропонує розглянути кожне яблуко. Діти підбирають схожу фігуру, вибираючи підставу для порівняння: колір, форма.

- Яку фігурку можна назвати схожою на обидва яблука? *(Це круги. Вони схожі на яблука формою.)*

Вправа 2

Матеріали. Ті ж і набір карток з цифрами від 1 до 9.

Завдання. Відкласти праворуч усі жовті фігури. Яке число можна поставити відповідно цій групі? Чому 2? *(Дві фігури).* Яку іншу групу можна підібрати до цього числа? *(Два трикутники; два круги; два квадрати; дві червоні фігури).*



Діти складають групи, малюють та зафарбовують їх за допомогою рамки і підписують під кожною групою цифру 2.

– Візьміть усі сині фігури. Скільки їх? (1) У скільки різних кольорів розфарбовані всі фігури? (4) *Скільки* всього фігур? (8)

Уміння виділяти ознаки об'єкту і, орієнтуючись на них, порівнювати предмети є універсальним. Його можна застосовувати до будь-якого класу об'єктів.

Дитина повинна навчитися робити це сама, без допомоги вихователя.

Класифікація – вміння подумки поділяти предмети на класи за їхніми найсуттєвішими ознаками, які називають **підставами класифікації**.

Навчаючи дитину проводити класифікацію, можна формувати такі вміння:

- співвідносити конкретний об'єкт із заданим дорослими, класом і, навпаки, конкретизувати задане дорослими поняття через окремі дії порівняння;
- групувати об'єкти на підставі самостійно знайдених ознак і позначати утворену групу словом (дії узагальнення і позначення);
- розподіляти об'єкти за класами (дії класифікації).

Підстава для класифікації може бути заданою, але може і не вказуватися (цей варіант частіше використовується зі старшими дітьми, оскільки вимагає уміння аналізувати, порівнювати й узагальнювати).

Слід враховувати, що при класифікаційному розділенні множини отримані підмножини не повинні попарно перетинатися і об'єднання всіх підмножин має складати дану множину. Іншими словами, кожен об'єкт повинен входити в одну і лише в одну підмножину.

Класифікацію з дітьми дошкільного віку можна проводити:

- *за найменуванням предметів* (чашки і тарілки, черепашки і камінчики, кеглі і м'ячики тощо);
- *за розміром* (у одну групу великі м'ячі, в іншу – маленькі м'ячики; у одну коробку довгі олівці, в іншу – короткі тощо);
- *за кольором* (у цю коробку червоні гудзики, а в цю – зелені);
- *за формою* (у цю коробку квадрати, а в цю – трикутники; у цю коробку – кубики, а в цю – цеглинки тощо);
- *за іншими ознаками* (їстівне і неїстівне, плаваючі тварини і ті, що літають, лісові і городні рослини, дикі і домашні звірі тощо).

Усі наведені вище приклади – це класифікації згідно заданої підстави: педагог сам повідомляє її дітям. У іншому випадку діти визначають підставу самостійно. Педагог задає тільки кількість груп, на які слід розділити безліч предметів (об'єктів). При цьому підстава може бути визначена не єдиним чином.

Вправа 1

Матеріали. На фланелеграфі декілька кругів однакового розміру, двох різних кольорів.

Завдання. Розділити круги на дві групи. За якою ознакою це можна зробити? (*За кольором.*)

Вправа 2

Матеріали. До попереднього набору педагог додає декілька квадратів таких самих кольорів і перемішує фігури.

Завдання. Знову розділити фігури на дві групи.

Спосіб виконання. Можливі два варіанти: класифікація за формою і за кольором. Педагог допомагає дітям уточнити формулювання – якщо діти поділяють фігури на круги і квадрати, то вихователь узагальнює: «Значить, розділили за формою».

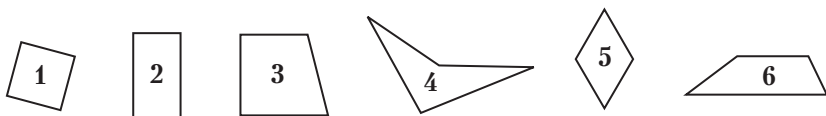
Узагальнення – вміння знаходити суттєві ознаки об'єкта, відокремлювати суттєві властивості й ознаки від несуттєвих, об'єднувати предмети за загальними суттєвими ознаками.

Узагальнення формується в дошкільному віці як виділення і фіксація загальної ознаки двох або більшої кількості об'єктів. Узагальнення добре розуміється дитиною, якщо є результатом діяльності, проведеної нею самостійно, наприклад, класифікації: *усі* ці предмети – великі, а *ці усі* – маленькі; *ці всі* червоні, *ці всі* сині; *ці всі* літають, *ці всі* бігають тощо.

Усі наведені вище приклади порівнянь і класифікацій завершувалися узагальненнями. Для дошкільників можливі емпіричні види узагальнення, тобто узагальнення результатів своєї діяльності. Для підведення дітей до такого роду узагальнень педагог підбирає спеціальні об'єкти і ставить запитання в певній послідовності. Під час формулювання узагальнення педагог допомагає дітям правильно його побудувати, використати потрібні терміни і словесні звороти.

Вправа 3

Матеріали. Набір фігур



Завдання. Одна з цих фігур зайва. Знайдіть її. (*Фігура 4.*) Дітям не-
знайоме поняття опуклості, але вони зазвичай завжди вка-
зують на цю фігуру. Пояснювати вони можуть так: «У неї ку-
тишов всередину». Це пояснення для даного етапу цілком
підходить.

Запитання. Чим схожа решта всіх фігур? (*У них 4 кути, це чотири-
кутники*).

При підборі матеріалу для завдання педагог повинен стежити за тим, щоб не вийшов набір, орієнтуючий дітей на неістотні ознаки об'єктів, що підштовхуватиме до невірних узагальнень. Слід пам'ятати, що при емпіричних узагальненнях діти спираються на зовнішні, видимі ознаки об'єктів, що не завжди допомагає правильно розкрити їх суть і визначити поняття. *Наприклад*, в наведеному прикладі фігура 4 теж є чотирикутником, але неопуклим. З фігурами такого роду діти познай-
омляться тільки в 9 класі загальноосвітньої школи, де в підручнику геометрії формулюється визначення поняття «Опукла плоска фігура». У даному випадку перша частина завдання була орієнтована на операцію порівняння і виділення фігури, що відрізняється на зовнішньою фор-
мою від інших. Але узагальнення зроблене для фігур, що залишилися, мають характерний вигляд, на підставі найістотнішої ознаки. Якщо у дітей виникає інтерес до фігури 4, педагог може відзначити, що це та-
кож чотирикутник, але незвичайної форми.

Діти старшого дошкільного віку спроможні робити прості умови-
води. Цю здатність можна розвивати за допомогою спеціальних за-
вдань та вправ.

Наприкінці дошкільного віку дитина може оволодіти такими
вміннями, які необхідні для здійснення, систематизації:

- знаходити закономірність розміщення об'єктів за однією ознакою і розташовувати в одному ряду;
- упорядковувати об'єкти, розміщені в ряді за принципом випадковості;
- знаходити закономірність у розташуванні об'єктів, впорядкованих за двома чи більше ознаками і розміщених у матриці.

Якщо дитина навчиться співвідносити, порівнювати предмети за їхніми зовнішніми ознаками, наприклад за формою, кольором, величиною, можна переходити до навчання більш складнішої інтелектуальної дії – співвідношенню предметів за змістом.

У п'ять-сім років дитина може оволодіти співвідношенням предметів.

Послідовність навчання передбачає такі етапи:

- змістовне співвідношення двох наочно представлених предметів («малюнок – малюнок»);
- співвідношення наочно представленого предмета з предметом, позначеним словом («малюнок – слово»);
- змістове співвідношення предметів та явищ, представлених у вигляді слів («слово-слово»).

Ефективним засобом розв'язання проблеми формування передумов логічного мислення у дітей є метод моделювання.

Наочне моделювання – це специфічна форма опосередкованої розумової діяльності в дошкільному дитинстві.

За умови сформованості наочне моделювання виступає як загальна інтелектуальна здібність, яка може виявлятися під час розв'язування широкого кола завдань.

Формування наочного моделювання охоплює:

- оволодіння діями заміщення;
- побудову моделі шляхом надання заміникам властивостей, які відображають властивості замінених об'єктів;
- створення моделі за зразком, схемою, уявою;
- використання моделі для вирішення основного завдання.

Формування елементів логічного мислення в дітей дошкільного віку відбувається на заняттях з математики, в груповій та індивідуальній роботі.

Нижче подаються приклади ігрових вправ, системне виконання яких формує операційні компоненти розумової діяльності дошкільника.

Пропоновані завдання об'єднані в серії за логічними операціями мислення: аналіз і синтез, порівняння, узагальнення та класифікація, систематизація та серіація, моделювання.

Під час роботи з дітьми слід пам'ятати, що увага та її властивості є підґрунтям розвитку пізнавальної діяльності, яка виявляється в здатності дитини мислити.

Формування у дітей здатності самостійно робити узагальнення є вкрай важливим із загальнорозвиваючої точки зору. У зв'язку зі змінами у змісті і методиці навчання математиці в початковій школі, які ставлять своєю метою розвивати в учнів здібності до емпіричного, а в перспективі і теоретичного узагальнення, важливо вже в дошкільному навчальному закладі навчати дітей різним прийомам моделюючої діяльності за допомогою предметної, схематичної і символічної наочності, навчити дитину порівнювати, класифікувати, аналізувати і узагальнювати результати своєї діяльності.

Запитання для перевірки знань

1. Поясніть поняття: «логічна сфера дошкільника».
2. Назвіть засоби, що відіграють важливу роль в опанування дітьми мисленнєвими операціями.
3. Назвіть етапи розумового процесу?
4. Яку роль у розвитку мислення відіграє мова?
5. Якими логічними термінами мають оволодіти діти дошкільного віку в ході організованого а також стихійного (неорганізованого) навчання.
6. Розкрийте суть поняття «судження». Назвіть види суджень.
7. Розкрийте суть поняття «квантор». Назвіть види кванторів, з якими знайомляться діти в дошкільному віці.
8. Розкрийте суть поняття «трансформація суджень». Назвіть способи трансформації суджень з якими знайомляться діти дошкільного віку.
9. Назвіть прийоми навчання дітей старшого дошкільного віку здійснювати трансформацію істинних суджень в хибні і навпаки.
10. Назвіть за допомогою яких слів ми навчаємо дітей складеним висловам (судженням). Як ці слова ще називаються по іншому

4.2. Завдання, ігри, задачі, загадки як засіб формування логічних умінь у дітей дошкільного віку

4.2.1. Приклади завдань з метою формування у дітей операцій логічного мислення:

Систематизація та серіація

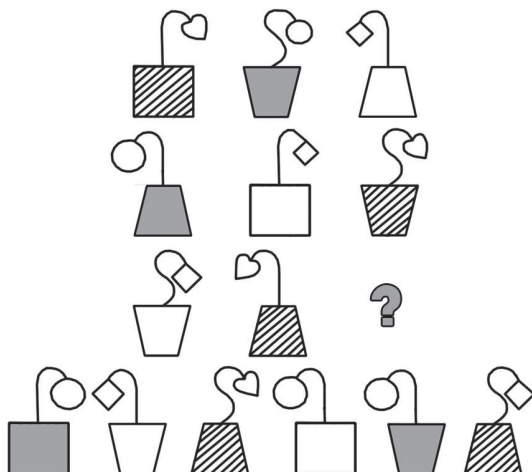
Мета:

вчити дітей приводити до системи розміщення об'єктів згідно певного порядку, встановлювати певну послідовність, упорядковувати об'єкти за ступенем інтенсивності однієї чи кількох ознак; закріплювати навички логічного мислення, аналізу й синтезу, порівняння, узагальнення; сприяти розвитку кмітливості розуму, концентрації уваги дітей.

Домалой фігуру

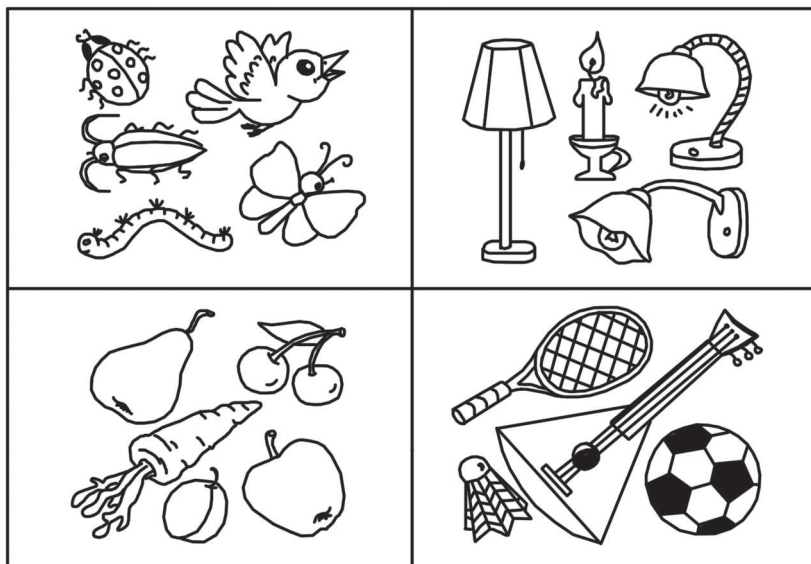
Завдання.

На малюнку подано фігурки, шість нижніх – пронумеровані. Вибери із пронумерованих фігурку, якої не вистачає на малюнку. Домалуй її.



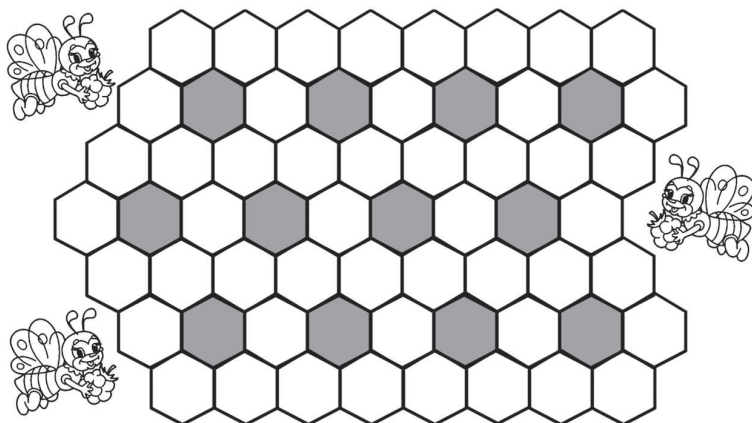
Зайвий предмет

Завдання. Знайди на кожному малюнку зайвий предмет. Розфарбуй його.



Вулик

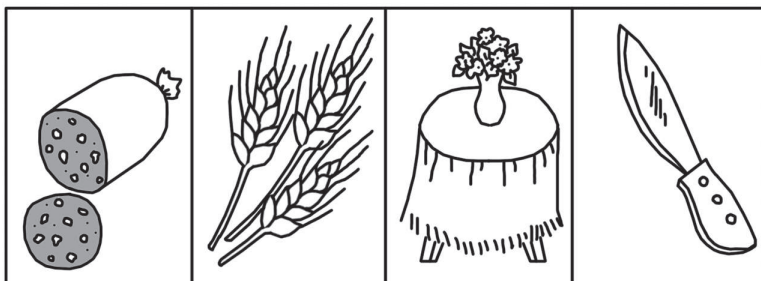
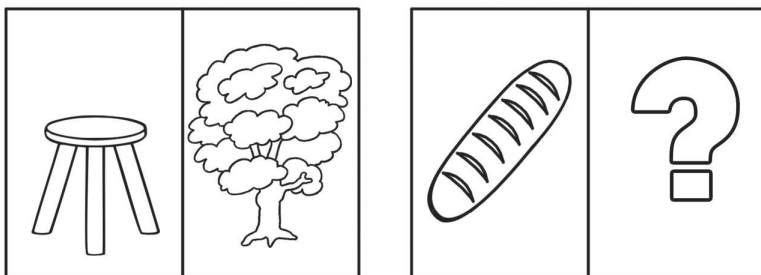
Завдання. Кожний чорний стільник повинен бути оточений цифрами від 1 до 6 таким чином, щоб однакові цифри не торкалися одна до одної.



Який малюнок вибрати?

Завдання.

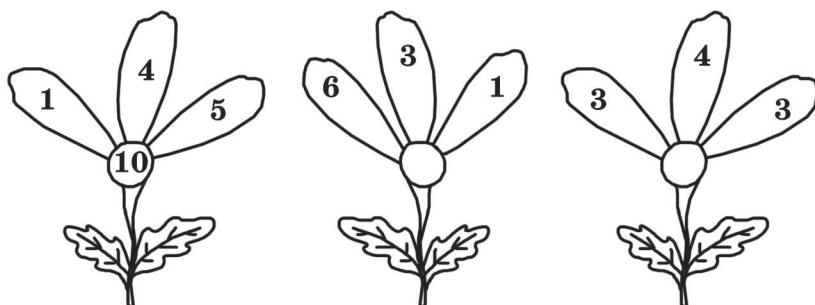
Який малюнок вибрати з нижнього ряду, щоб заповнити клітинку зі знаком запитання?



Зачарована квітка

Завдання.

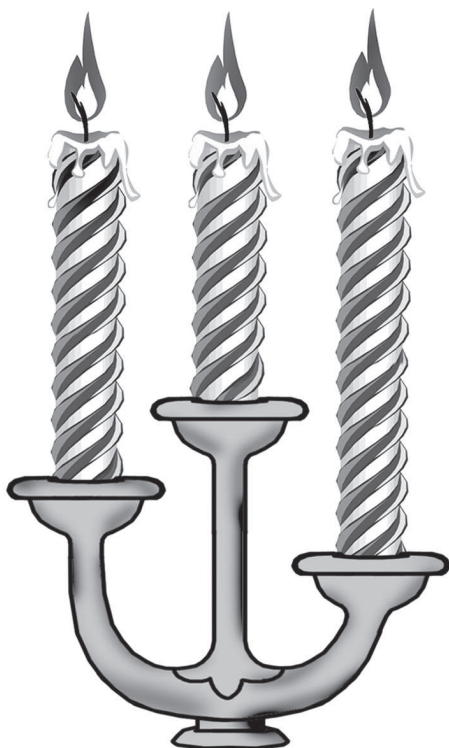
Якого числа не вистачає на малюнку?



Свічки

Завдання.

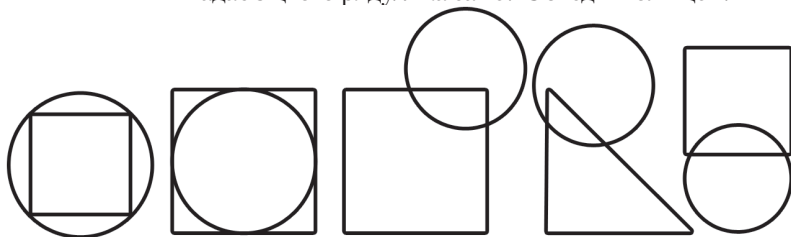
Уважно розглянь малюнок і визнач, яка зі свічок догорить першою.



П'ять фігур

Завдання.

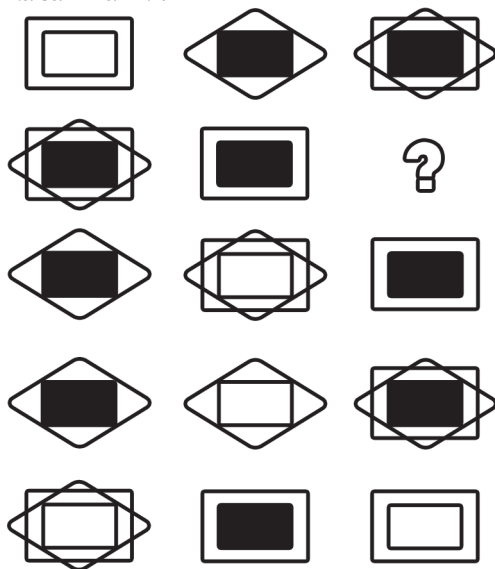
Перед тобою п'ять фігур. Чотири з них утворюють групу, підпорядковану певній закономірності, а одна фігура випадає з цього ряду. Яка саме? Обведи її олівцем.



Вибери необхідну фігуру

Завдання.

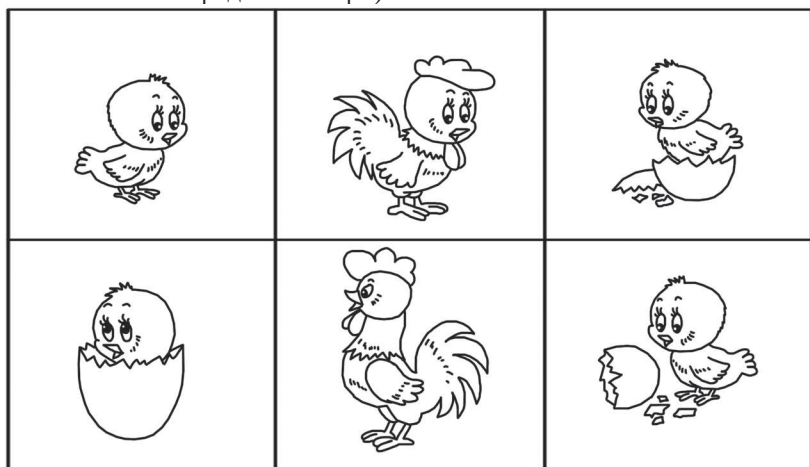
Вибери необхідну фігуру й запиши її номер замість знака запитання.



Знайди послідовність

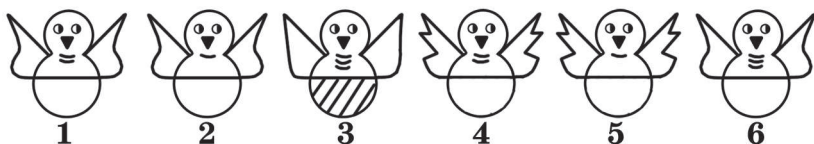
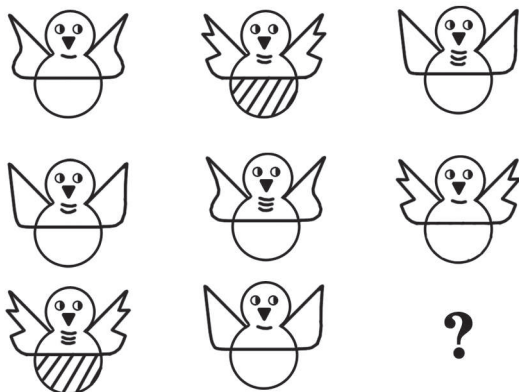
Завдання.

Ці малюнки розташовані в неправильній послідовності. Розстав їх у правильній послідовності (постав поруч порядкові номери).



Знайди відсутнє?

Завдання. Знайди серед шести пронумерованих фігурок відсутню на основному малюнку. Домалуй цю фігурку.



Відсутня цифра

Завдання. У порожніх клітинах намалуй таку кількість крапок, яка відповідає необхідній цифрі.

<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	5	4		<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	3	2		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </table>		4	3
5	4										
3	2										
	4	3									
<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td></td> <td>2</td> </tr> </table>	0		2	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	3		1	<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </table>	5		3
0		2									
3		1									
5		3									

Чого не вистачає?

Завдання. Що можна помістити в порожню клітинку праворуч?

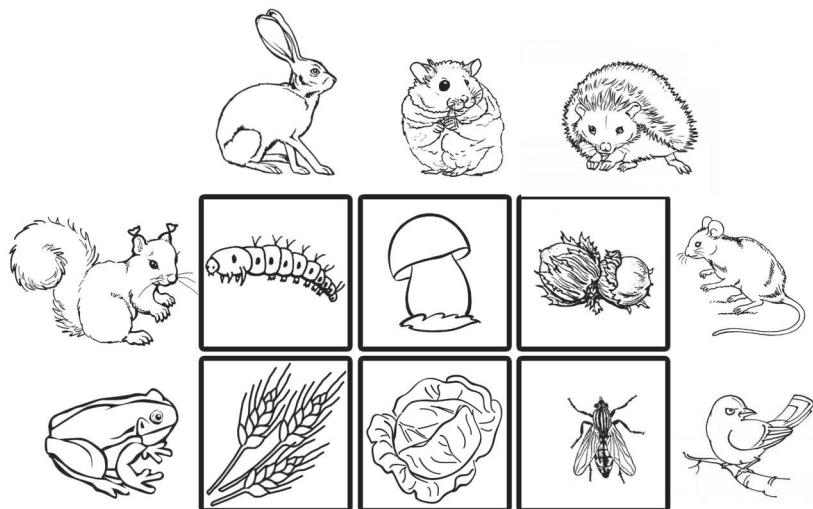
Знайди зайвий предмет

Завдання. Розглянь зображені предмети, знайди зайвий.

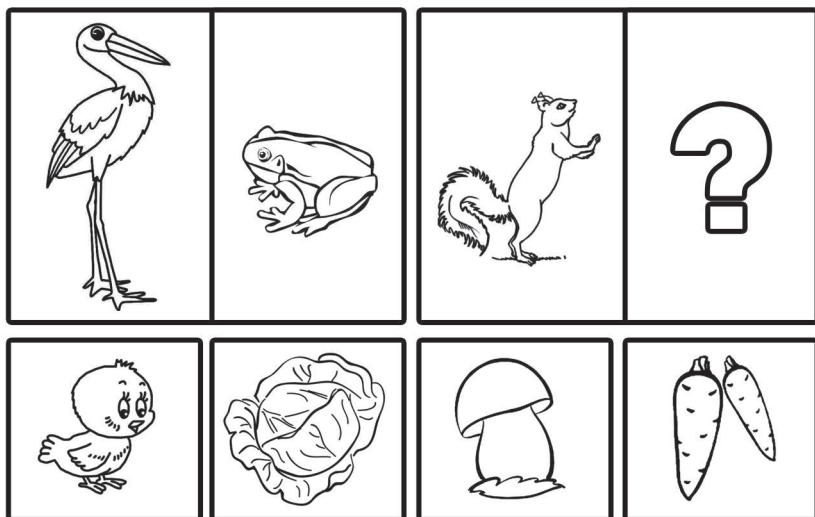


Хто що їсть?

Завдання. Стрілочкою познач, яка тварина що їсть.

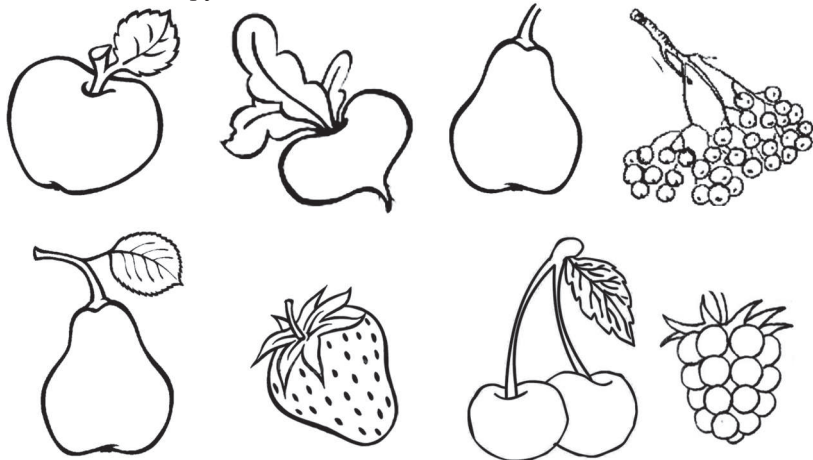


Завдання. Доповни логічний ряд. Який малюнок вибрати із нижнього ряду, щоб заповнити клітинку із знаком запитання.



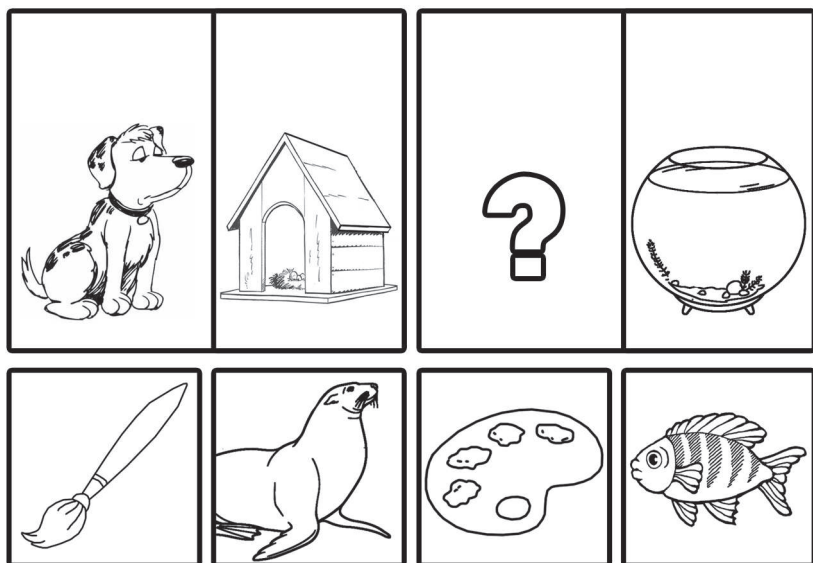
Що зайве?

Завдання. Знайди на малюнку зайвий предмет і обведи його в кружечок.



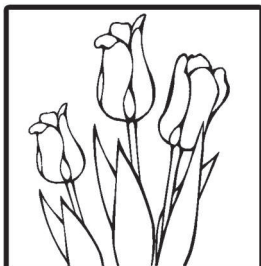
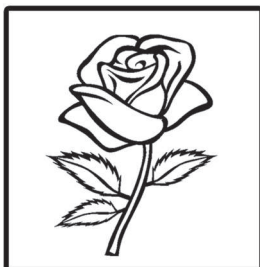
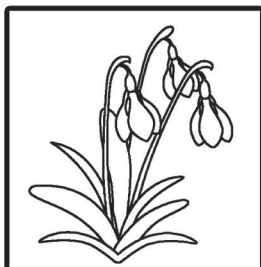
Який малюнок вибрати?

Завдання. Уважно розглянь малюнки і вибери один із нижнього ряду щоб заповнити клітинку зі знаком запитання?



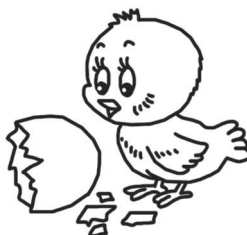
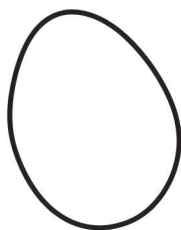
Знайди послідовність

Завдання. Розглянь малюнок і пронумеруй ці рослини у порядку цвітіння.



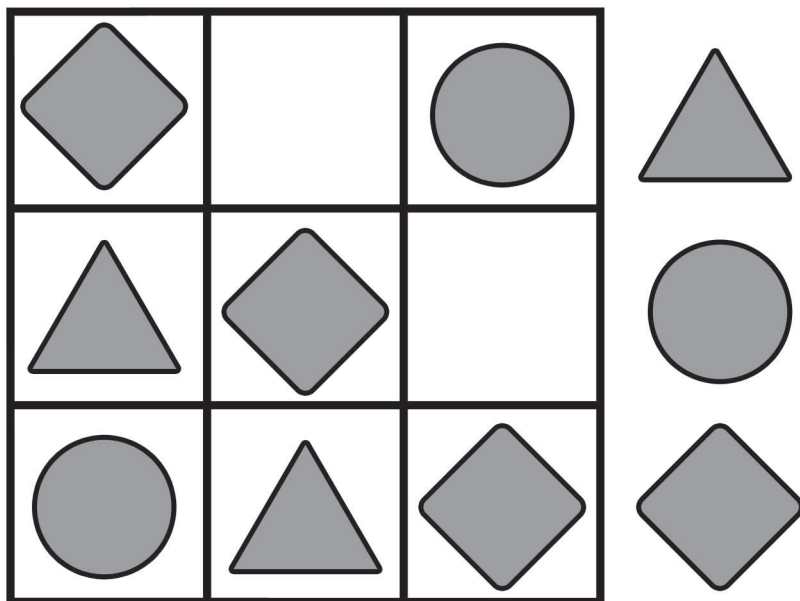
Знайди послідовність

Завдання. Розглянь малюнок. Що було спочатку, а що потім.



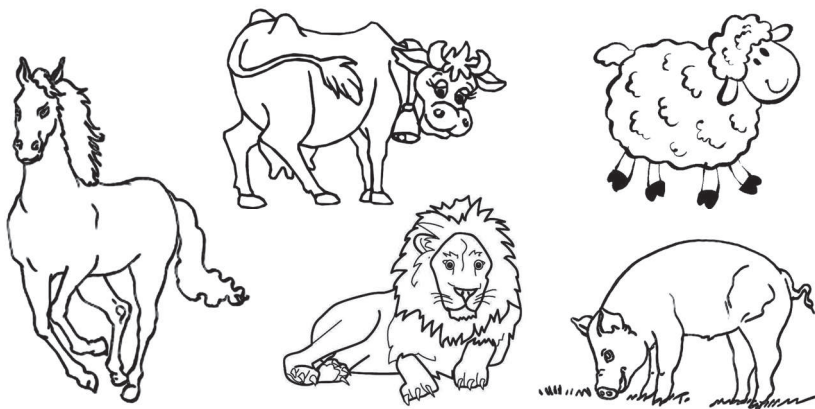
Відсутня фігура

Завдання. Вибери із запропонованих варіантів відповідну фігуру в порожню клітинку. Поясни свій вибір.



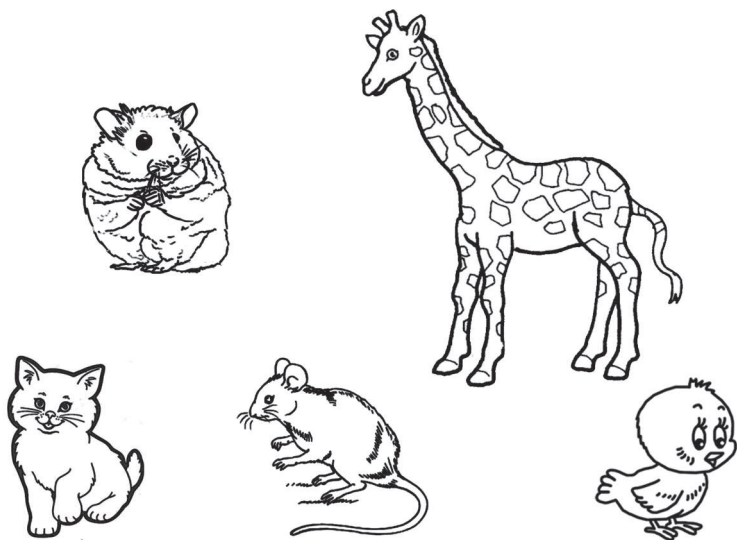
Зайва тварина

Завдання. Серед запропонованих зображень тварин вибери зайве.



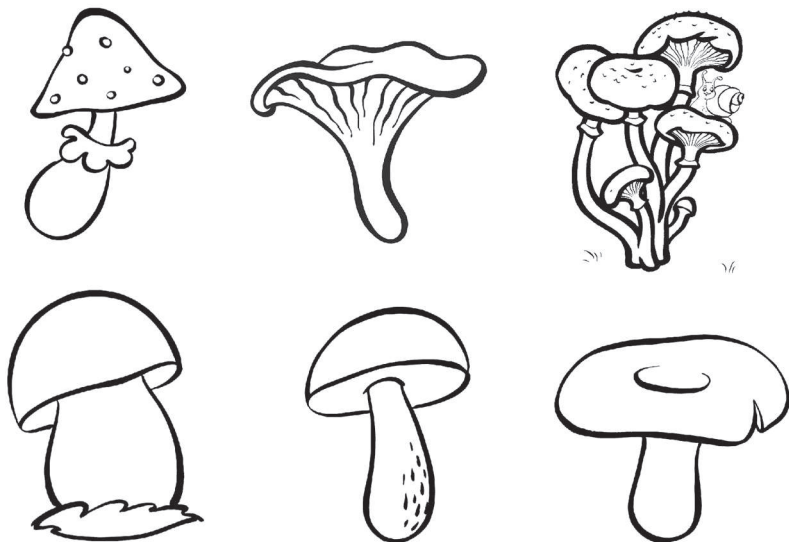
Вибудуй ряд

Завдання. Пронумеруй тварин від найбільшого до найменшого.



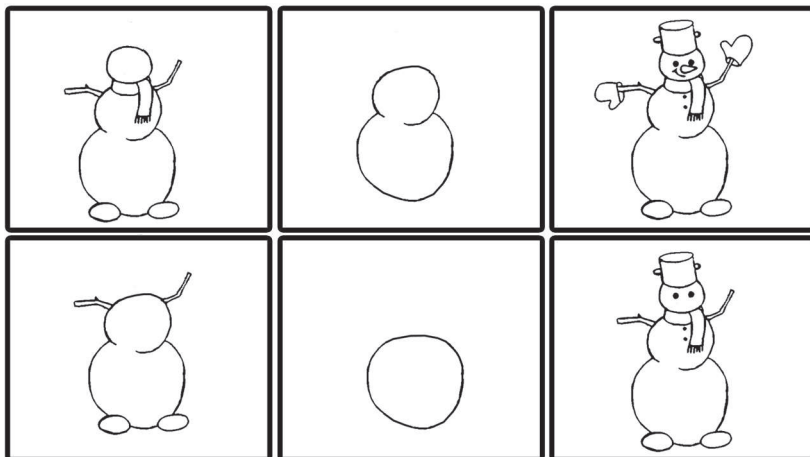
Зайвий грибочок

Завдання. Розглянь уважно зображення грибів, знайди зайвий.



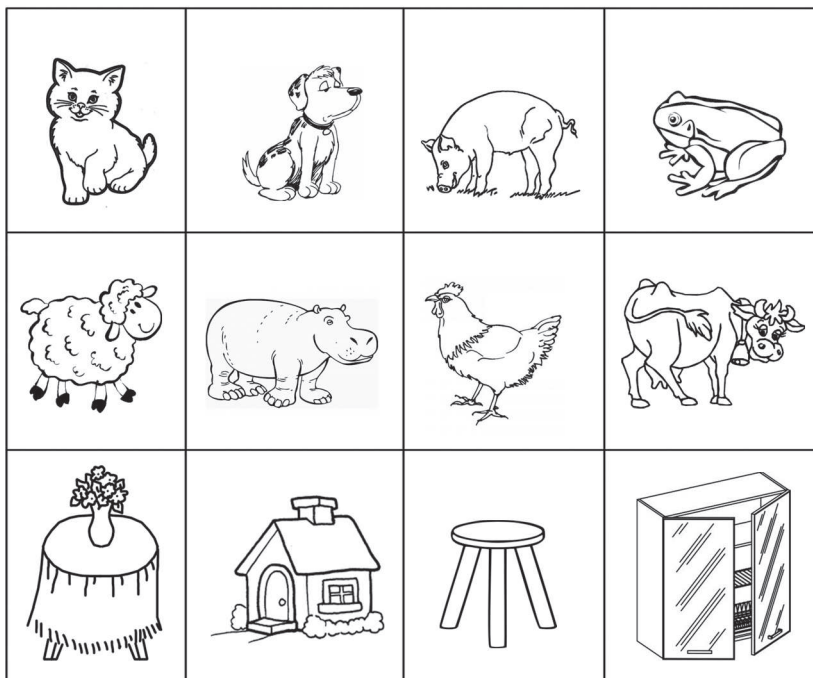
Знайди послідовність

Завдання. Розглянь малюнки та помісти їх по порядку.



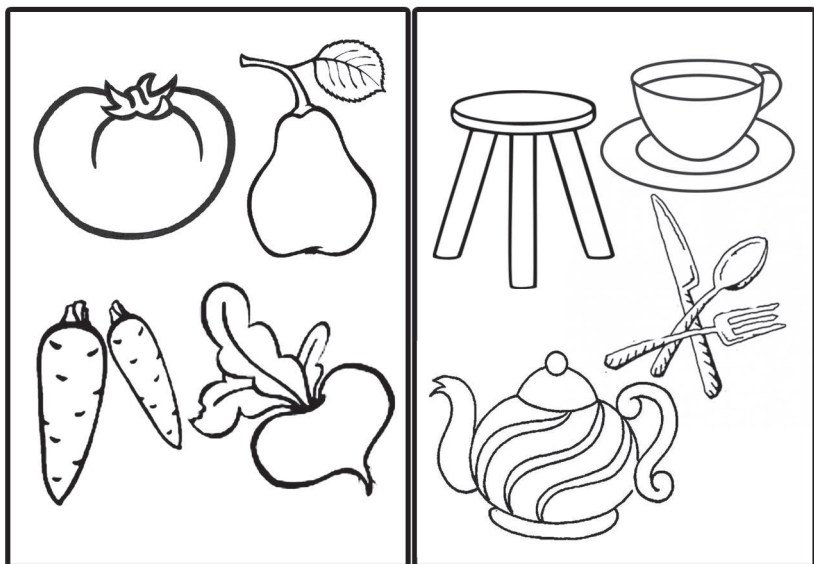
Який предмет зайвий?

Завдання. У кожному ряду знайди зайвий предмет.



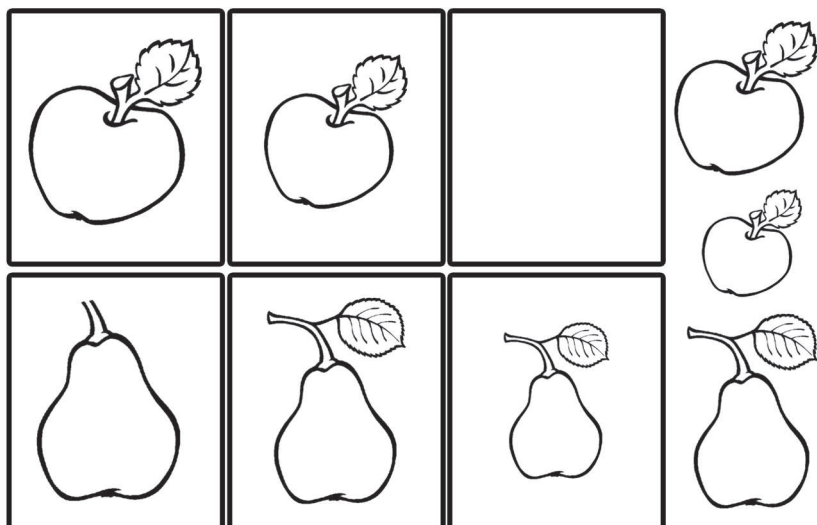
Зайвий предмет

Завдання. Знайди на кожному малюнку зайвий предмет.



Заповни клітинку

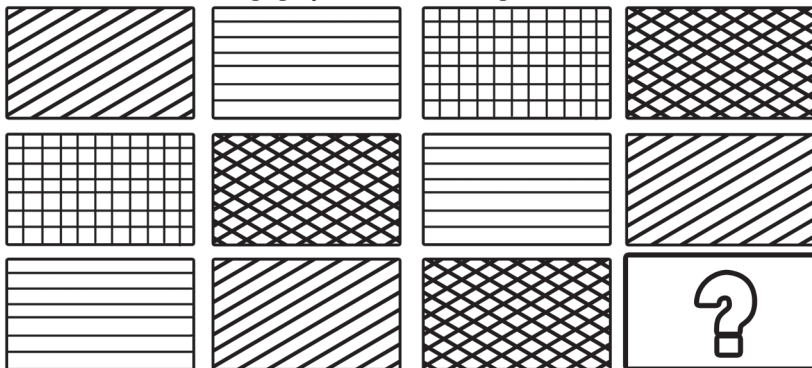
Завдання. Покажи предмет, який забули намалювати в порожній клітці.



Якої фігури не вистачає у ряду?

Завдання.

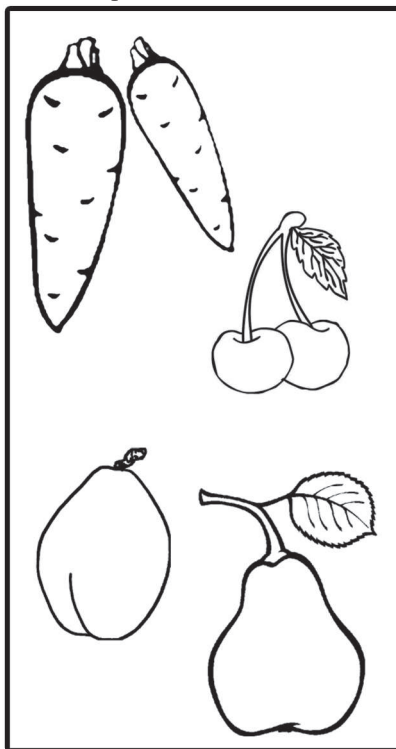
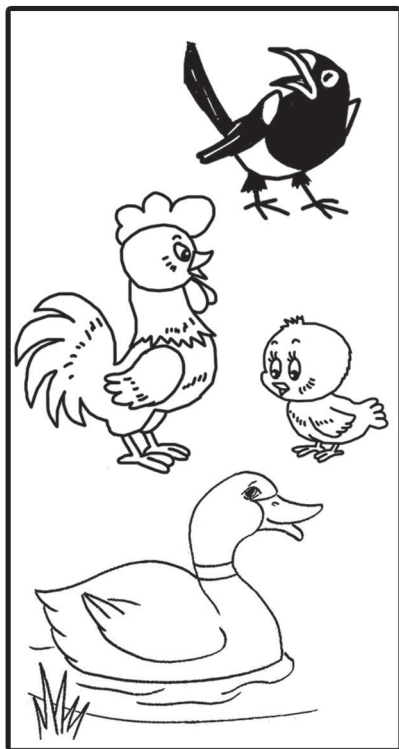
Визнач яким чином слід заштрихувати прямокутник, щоб сформувати логічний ряд



Зайвий предмет

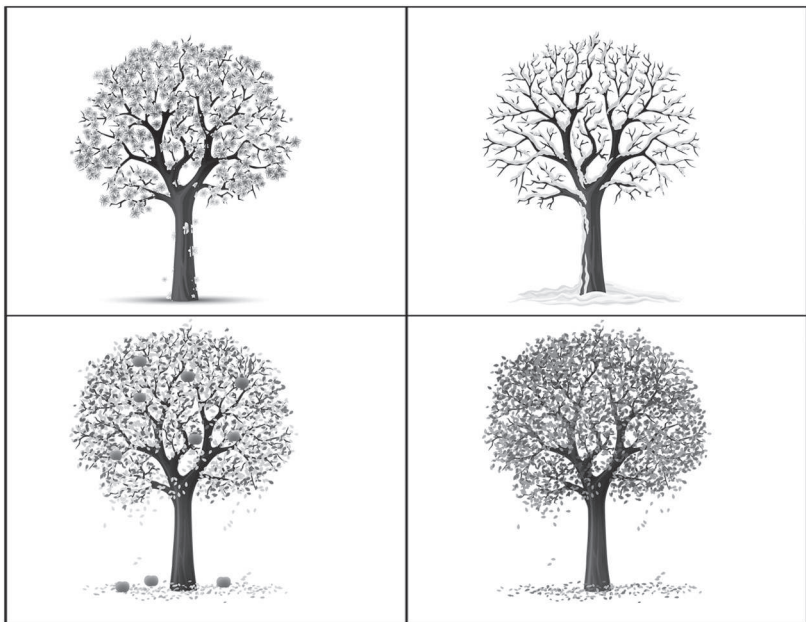
Завдання.

Знайди на малюнку зайвий предмет



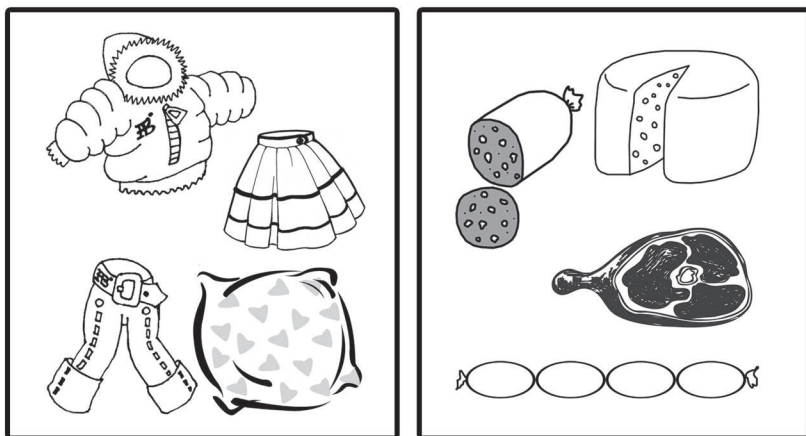
Знайди послідовність

Завдання. Розстав малюнки у правильній послідовності, проаналізуй зміст зображеного (постав поруч порядкові номери).



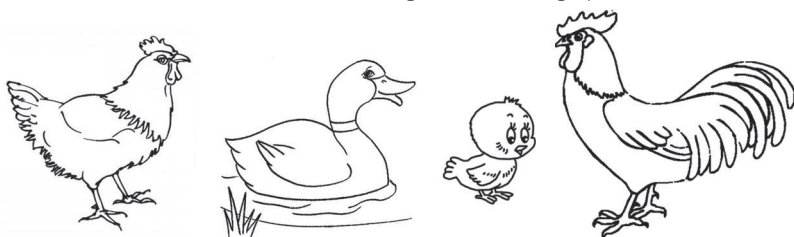
Зайвий предмет

Завдання. Знайди на кожному малюнку зайвий предмет.



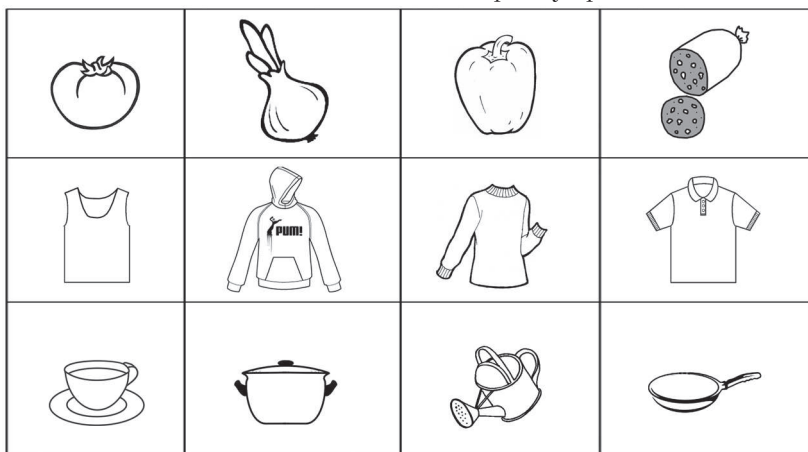
Знайди послідовність

Завдання. Розглянь малюнки та розстав їх у правильній послідовності від більшого до меншого (постав біля кожного малюнка порядкові номери).



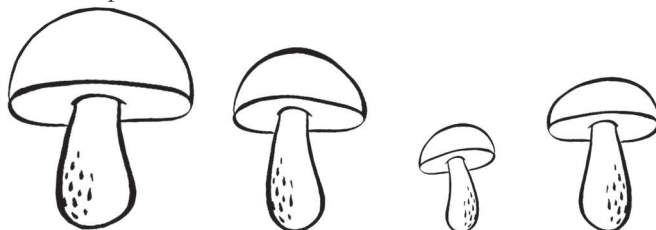
Зайвий предмет

Завдання. Знайди на кожному малюнку зайвий предмет. Як одним словом можна назвати решту предметів.



Грибочки

Завдання. Розстав гриби в певній послідовності за висотою. В кружечках розстав цифри по-порядку від найменшого грибка до найбільшого.



Узагальнення і класифікація

Мета:

вчити дітей знаходити суттєві ознаки об'єктів, відокремлювати суттєві властивості й ознаки від несуттєвих, поділяти предмети на класи за їхніми найсуттєвішими ознаками; формувати вміння співвідносити конкретний об'єкт із заданим класом, групувати об'єкти на підставі самостійно знайдених ознак і позначати утворену групу словом, розподіляти об'єкти за класами; підтримувати захопленість інтелектуальною діяльністю.

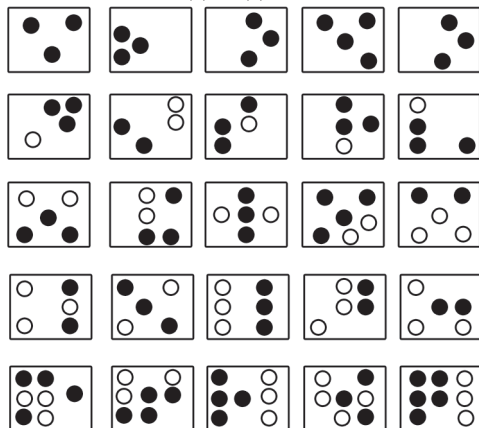
Зайвий предмет

Завдання.

Розглянь уважно кожен із рядів. Який предмет зайвий?



Знайди відмінність

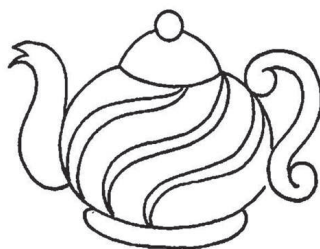
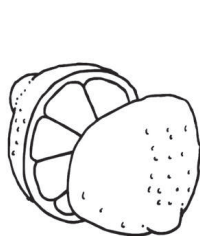
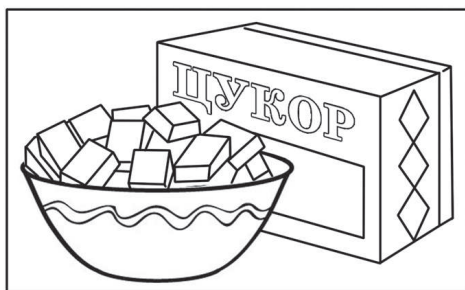


У кожному ряду знайди малюнок, який відрізняється від інших.

Протилежний предмет

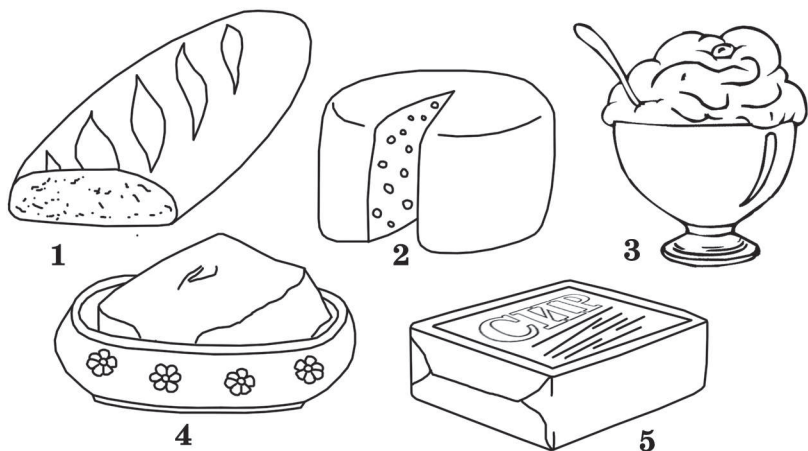
Завдання. Знайди предмет, протилежний за призначенням

На малюнку зображено п'ять предметів, один з них – основний – обведений рамкою. Визнач, який з чотирьох предметів, розміщених поруч, і є зайвим до основного за своїм призначенням.



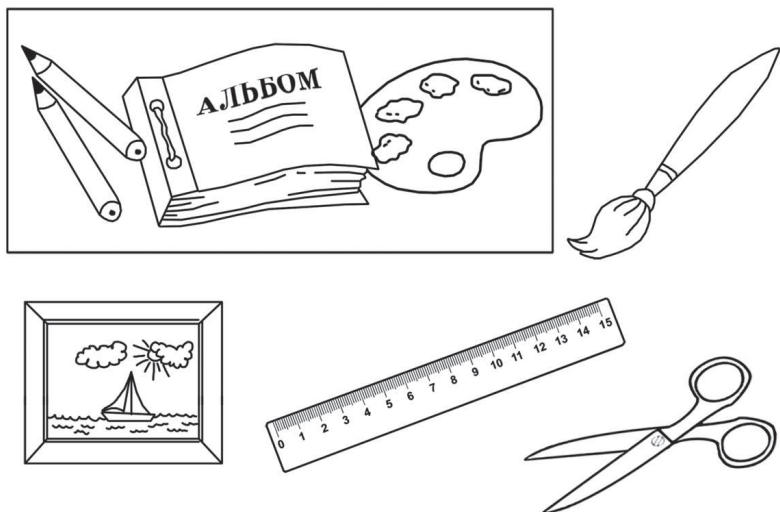
Зайвий предмет

Завдання. Знайди зайвий предмет. Вибери із зображених предметів той, що відрізняється від інших за своїм призначенням.



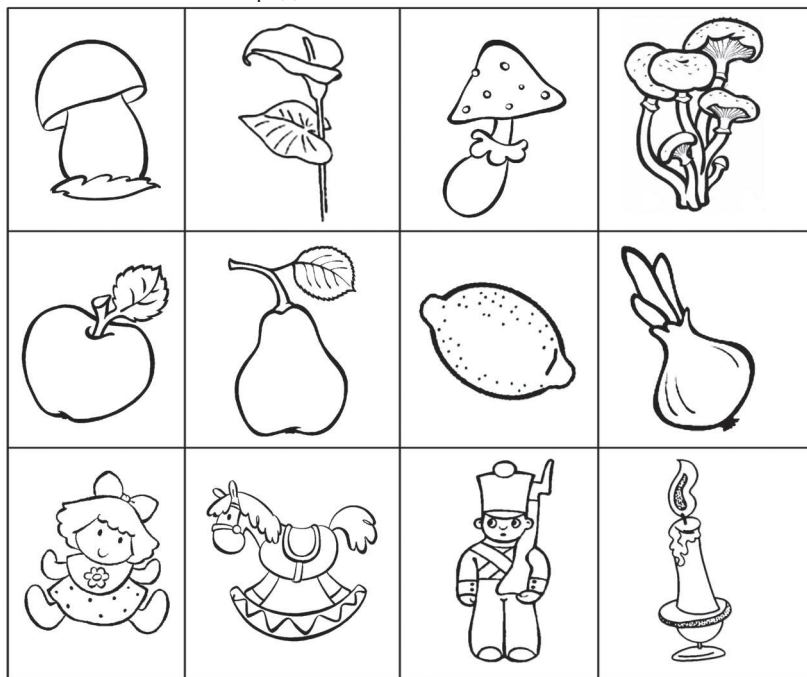
Квартет

Завдання. Знайди серед предметів, позначених цифрами, один, який за деякою ознакою підходить до трьох інших, об'єднаних однією рамкою.



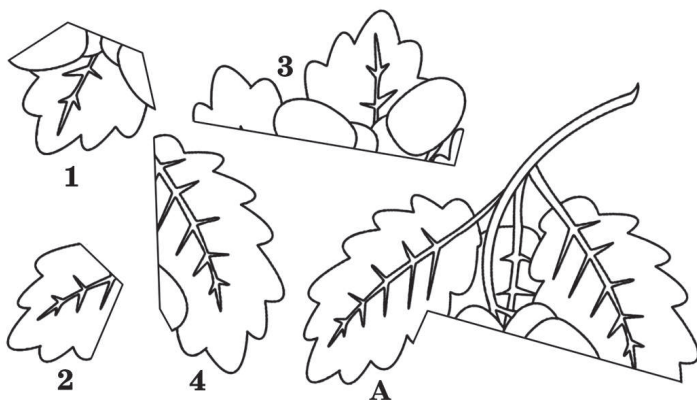
Зайвий предмет

Завдання. Який предмет зайвий?



Неуважний художник

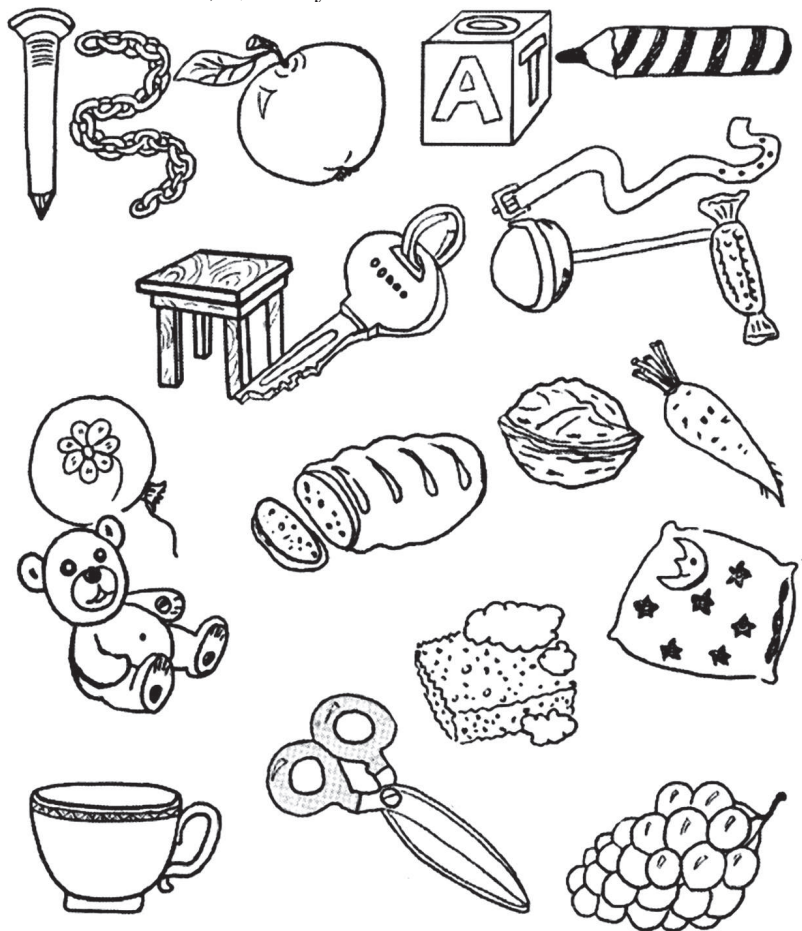
Завдання. Уважно, розглянь малюнки й познач стрілками, яку частину необхідно додати до малюнка А, щоб утворилося ціле зображення.



Однорідні предмети

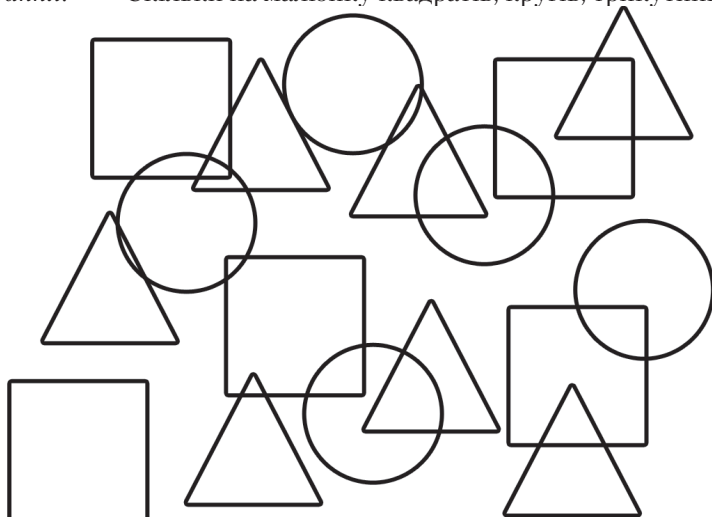
Завдання. Знайди серед предметів однорідні, об'єднай їх у такі групи:

- Металеві.
- Їстівні.
- М'які.
- Тверді.
- Круглі.
- Дерев'яні.
- Довгі.
- Ті, що можуть висіти.



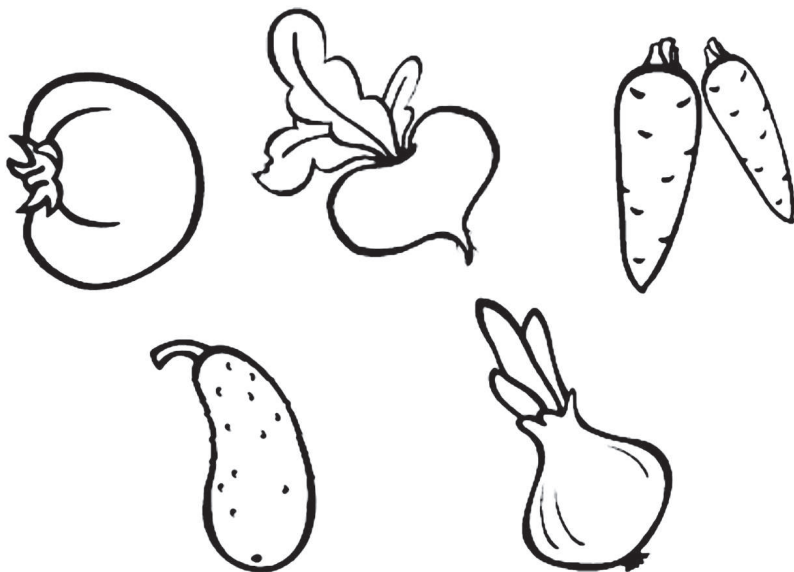
Порахуй фігури

Завдання. Скільки на малюнку квадратів, кругів, трикутників?



Назви одним словом

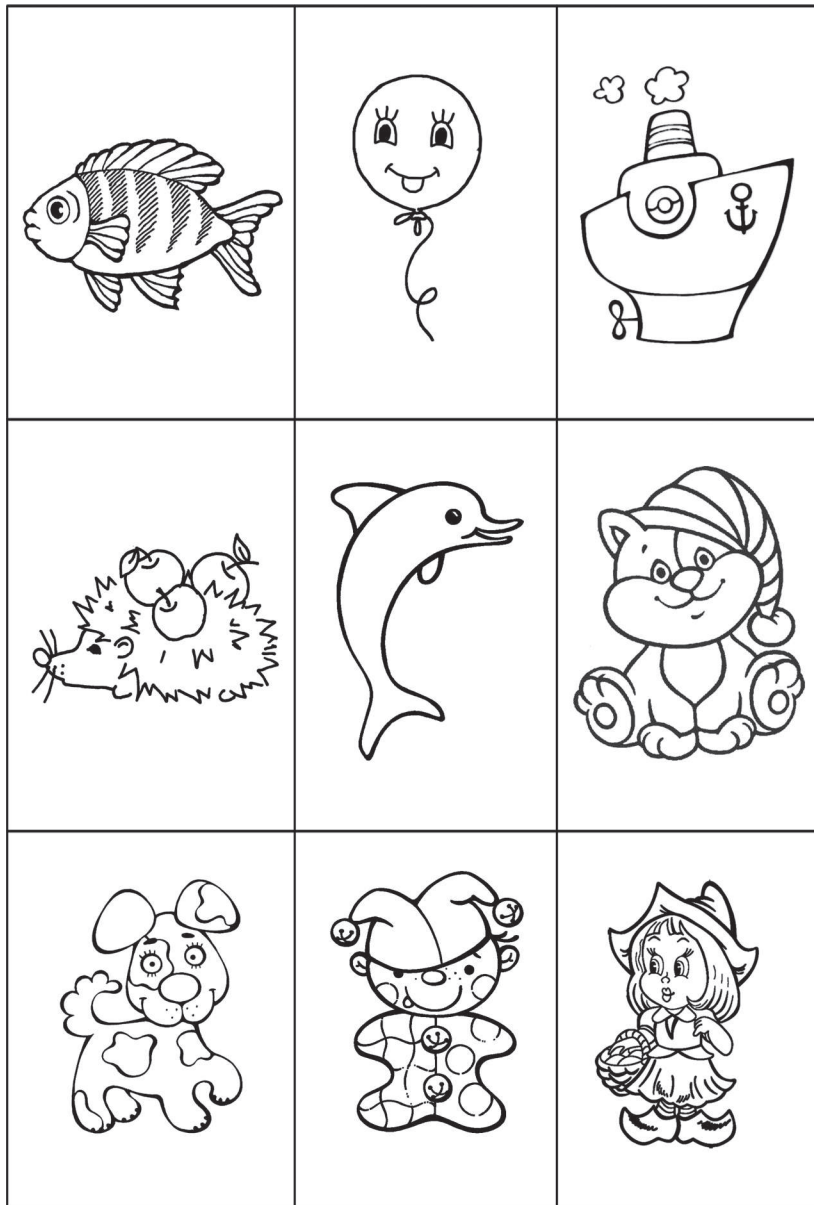
Завдання. Назви одним словом усе, що зображено на малюнках, і розфарбуй.



Тваринки

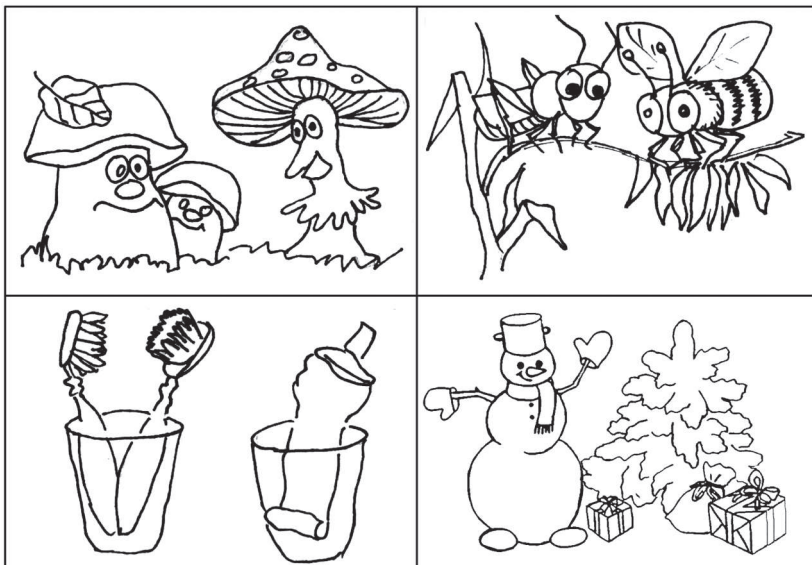
Завдання.

Зафарбуй тільки тварин.



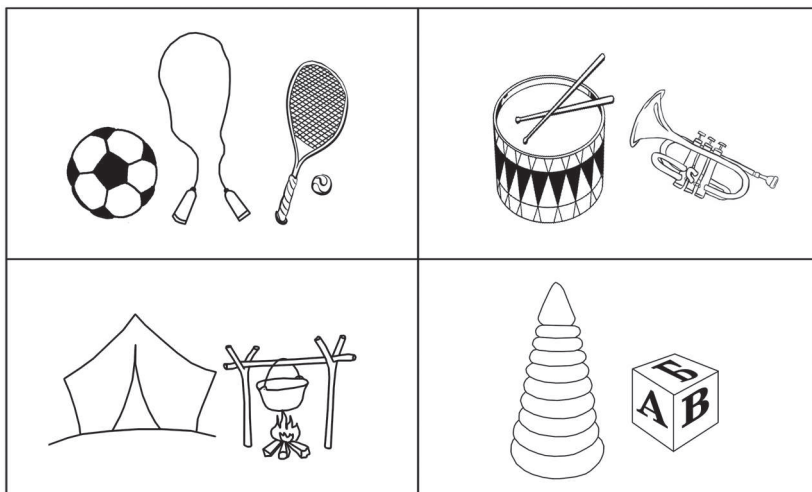
Назви одним словом

Завдання. Розглянь малюнки. Підкресли спільну назву, яку об'єднує зображення.



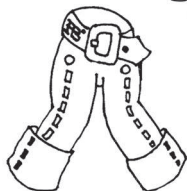
Назви одним словом

Завдання. Розглянь малюнки. Підкресли спільну назву, яку об'єднує зображення.



Назви одним словом

Завдання. Об'єднай предмети в групи. Кожній групі дай окрему назву. Скільки груп утворилося? Чому ти об'єднав саме ці предмети?



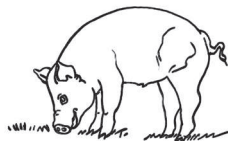
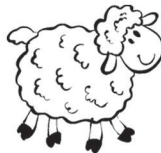
Назви одним словом

Завдання. Об'єднай предмети в групи. Кожній групі дай окрему назву. Скільки груп утворилося? Чому ти об'єднав саме ці предмети?



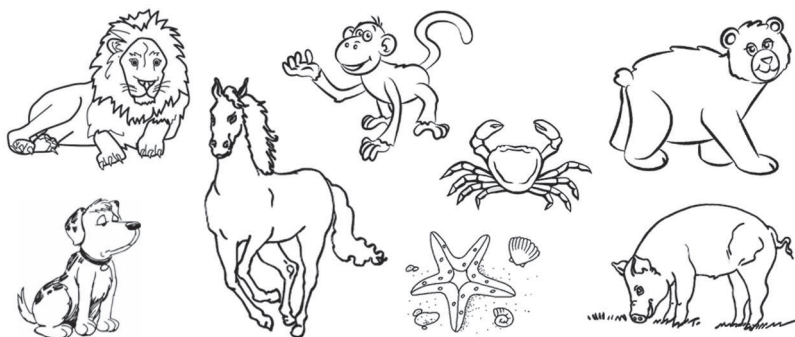
Назви одним словом

Завдання. Об'єднай предмети в групи. Кожній групі дай окрему назву. Скільки груп утворилося? Чому ти об'єднав саме ці предмети?



Назви одним словом

Завдання. Об'єднай предмети в групи. Кожній групі дай назву.
Чому ти об'єднав саме ці предмети?



Назви одним словом

Завдання. Об'єднай предмети в групи. Кожній групі дай окрему назву. Скільки груп утворилося?

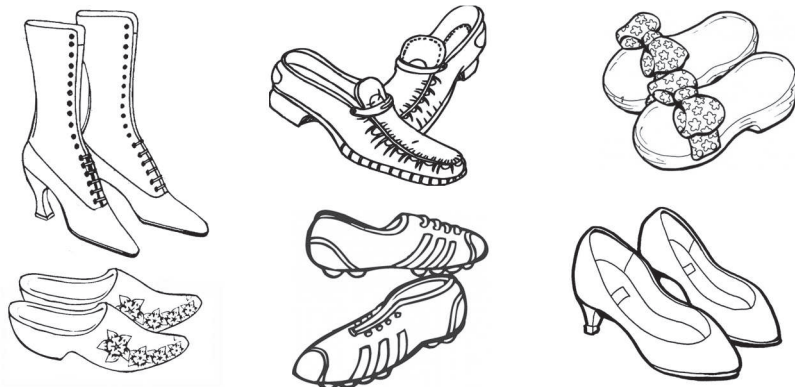


Назви одним словом

Завдання. Назви одним словом усе, що зображено на малюнку.



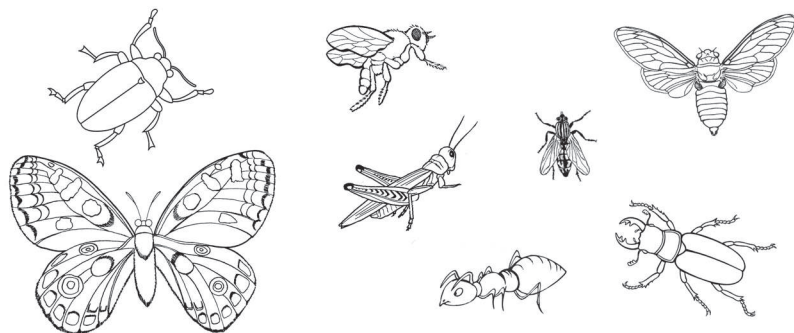
Назви одним словом



Назви одним словом



Назви одним словом

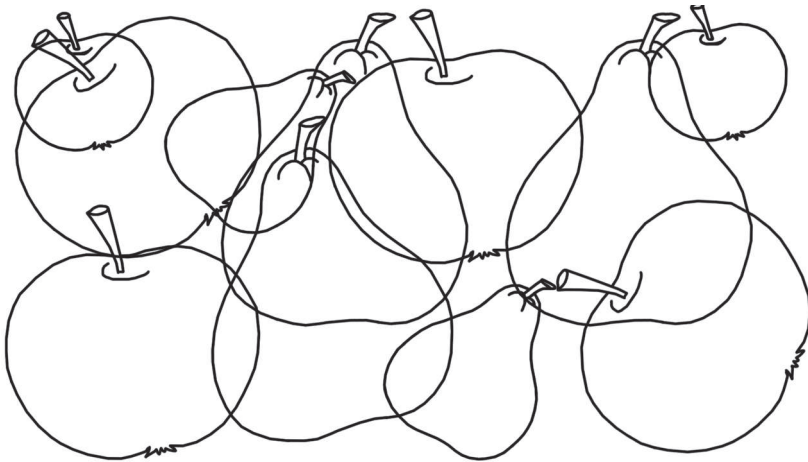


Аналіз і синтез

Мета: вчити дітей зосереджуватися на сприйнятті цілого та його частин, розподіляти та переключати увагу, аналізуючи зовнішній вигляд об'єкта сприйняття, кількість частин, деталі малюнка, розмір, колір, тощо; формувати усвідомлення того, що ціле складається з окремих частин; сприяти розвитку аналітико-синтетичної діяльності мозку як фізіологічної основи логічного мислення дітей; прищеплювати інтерес до інтелектуальної роботи.

Яблука і груші

Завдання. Уважно розглянь малюнок. Що на ньому зображено? Розфарбуй кружечок із цифрою, яка відповідає кількості великих яблук, червоним кольором, кількості великих груш – жовтим, маленьких яблук – синім, маленьких груш – зеленим. Чого тут порівну?



① ④ ⑤ ③ ② ②

Кульки

Завдання.

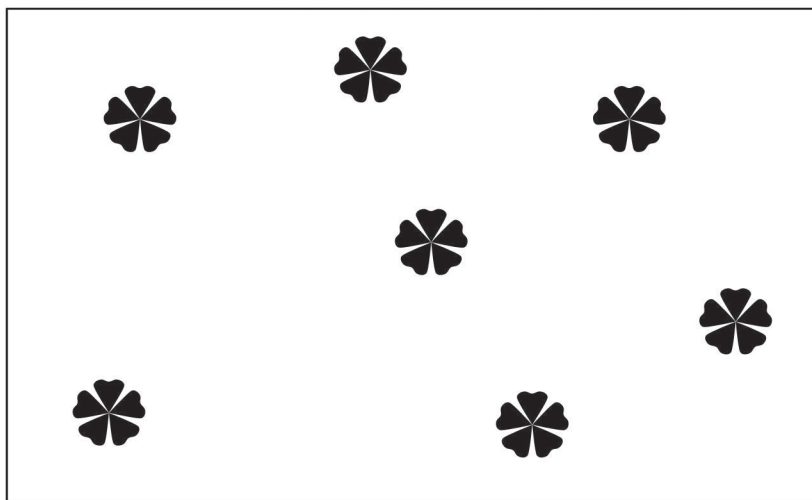
Уважно подивись на кульки й назви цифри, що зображені на них.



Квіти на килимку

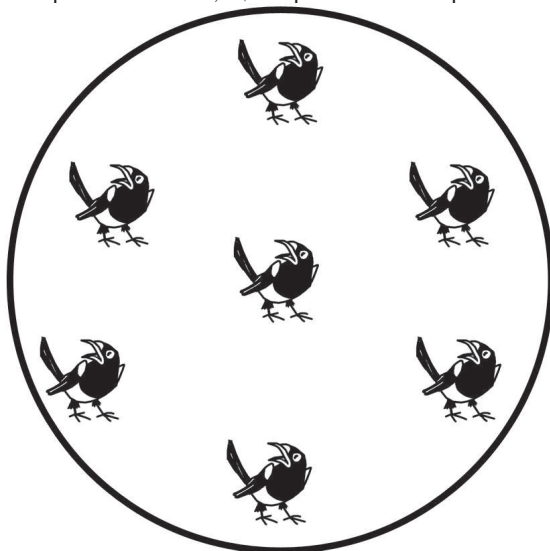
Завдання.

Як розрізати трьома прямими лініями килимок на сім частин, щоб у кожній частині було по одній квіточці?



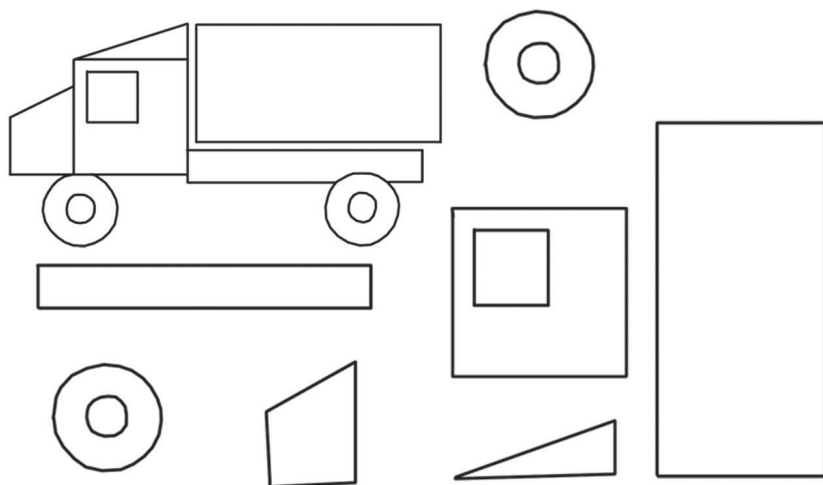
Розділи сороченья

Завдання. Семеро сороченья увесь час сваряться. Як розділити їх трьома лініями, щоб припинити сварки?



Вантажівка

Завдання. Уважно подивись на малюнок. Чи можна із зображених фігур скласти таку вантажівку? Зафарбуй однакові частини одним кольором.

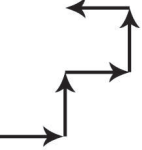


Прогулянка гномиків

Завдання. Двоє гномиків гуляли лісом. Скільки їжачків і зайчиків зустрів кожний з них, гуляючи в лісі за своїм маршрутом?

		 
--	--	---

		 
---	---	--

Що зображено на малюнку?

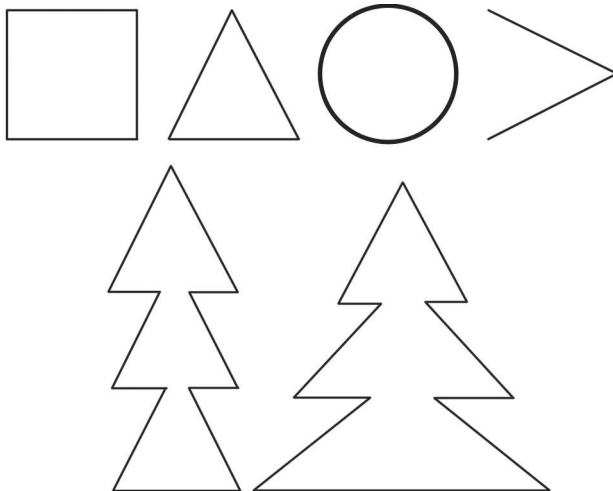
Завдання. Намалюй стільки кружечків, скільки зображено предметів чайного посуду, стільки квадратів, скільки предметів столового посуду.



□ _____ ○ _____

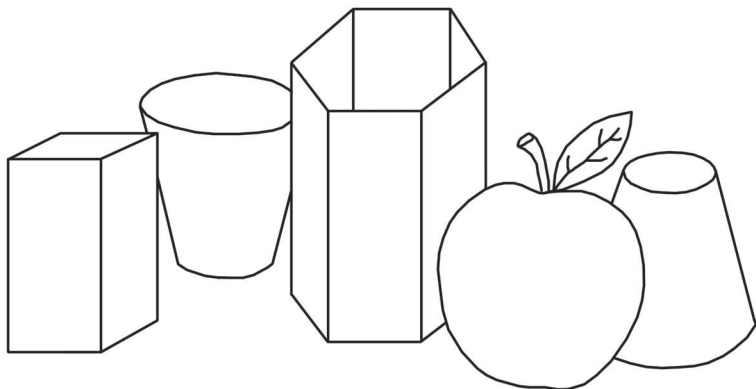
Фантазії з фігурами

Завдання. Які фігури тут зображено? Назви їх. Намалюй декілька різних малюнків тільки з цих фігур. Це можуть бути будинки, дерева, тварини, машини.



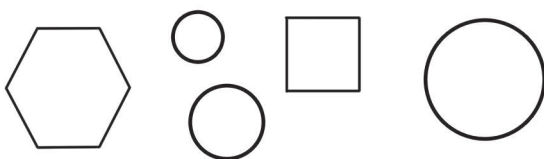
Сліди на скатертині

Завдання. Бабуся поставила на скатертину такі мокрі предмети:



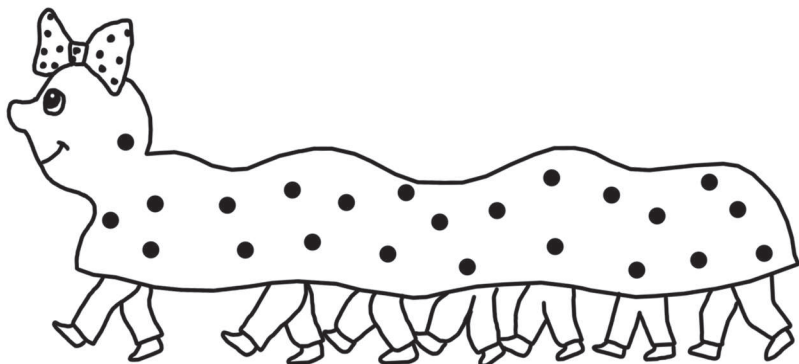
Подивись уважно, де що стоїть, і намалуй в альбомі сліди, що залишилися на скатертині, коли бабуся зняла ці предмети зі столу.

Зразок: ось сліди тих самих предметів, розташованих в іншому порядку.



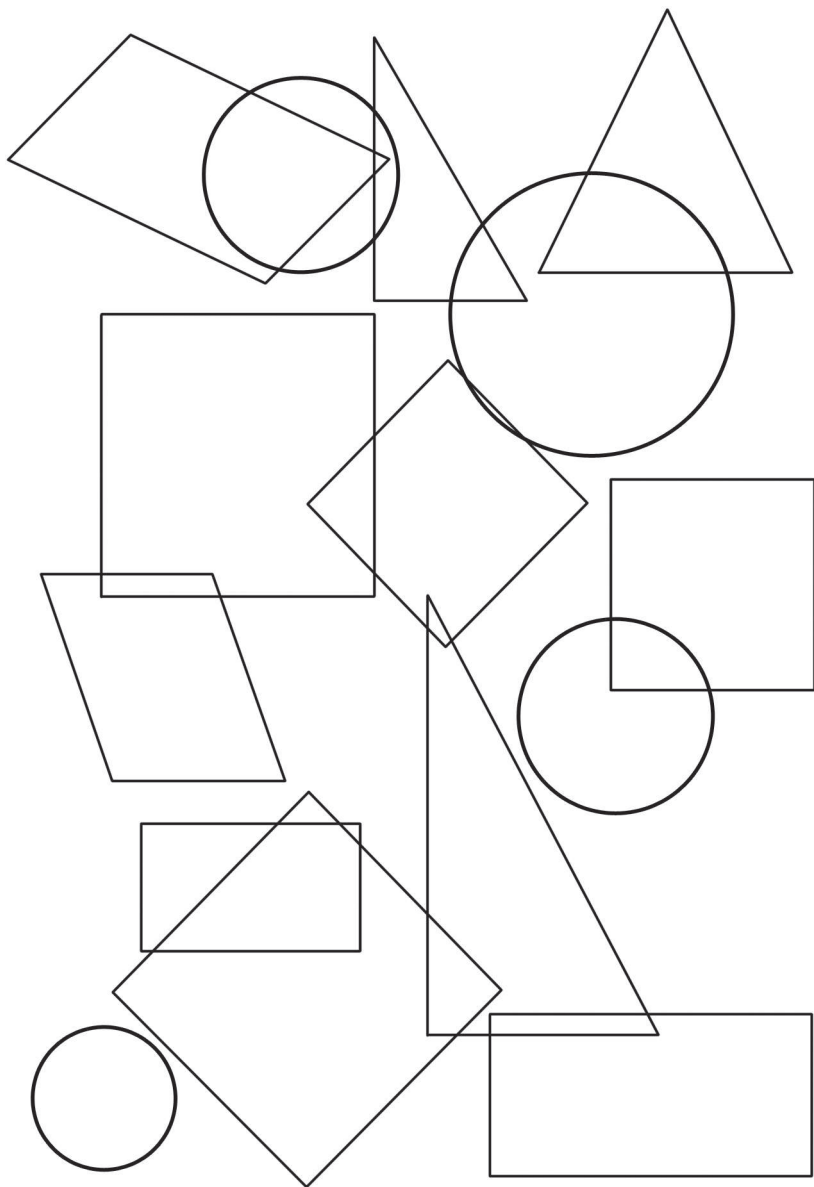
Гусениця

Завдання. Скільки дітей вдяглося в костюм гусениці?



Різні фігури

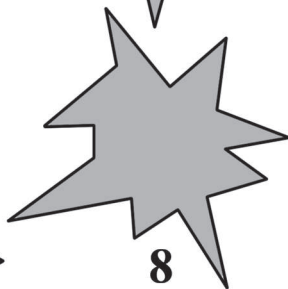
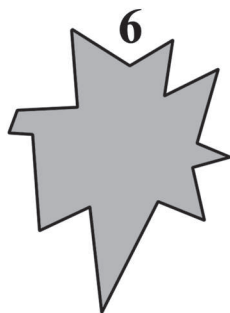
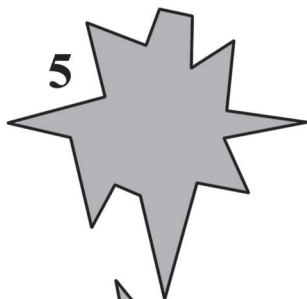
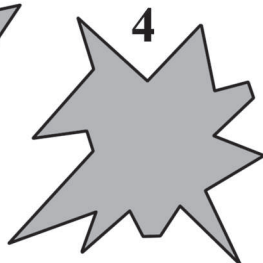
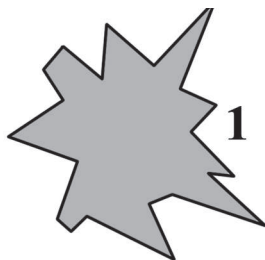
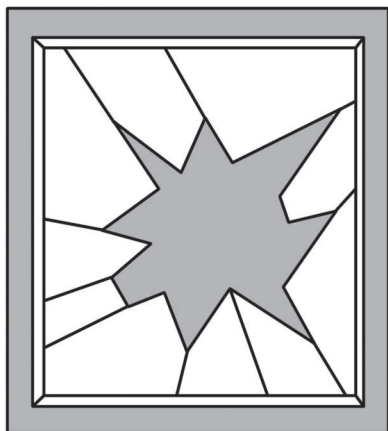
Завдання. Скільки фігур ти бачиш на малюнку? Які це фігури?
Розфарбуй кожну фігуру різними кольорами.



Розбите вікно

Завдання.

Знайди уламок віконного скла.



Склади круг

Завдання.

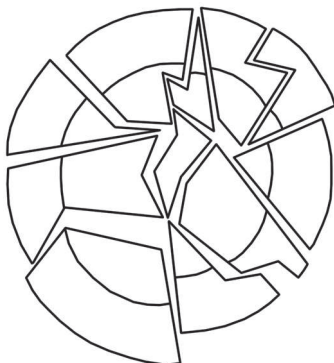
З розрізаних частинок склади круг за зразком.



Розбита тарілка

Завдання.

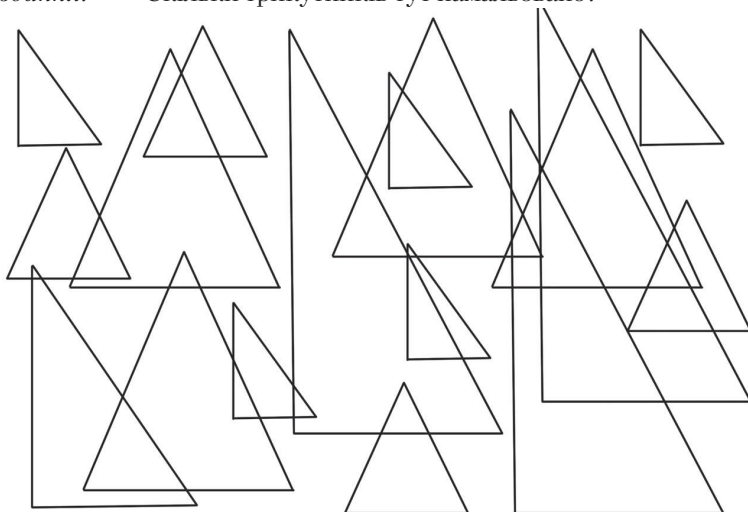
З розрізаних частинок склади тарілку за зразком.



Трикутники

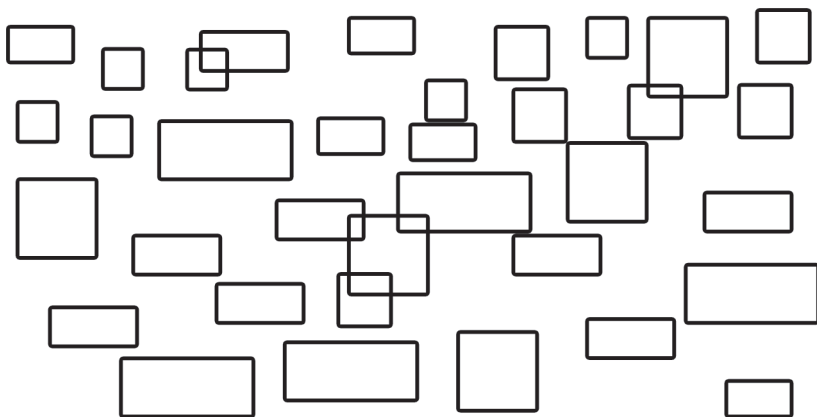
Завдання.

Скільки трикутників тут намальовано?



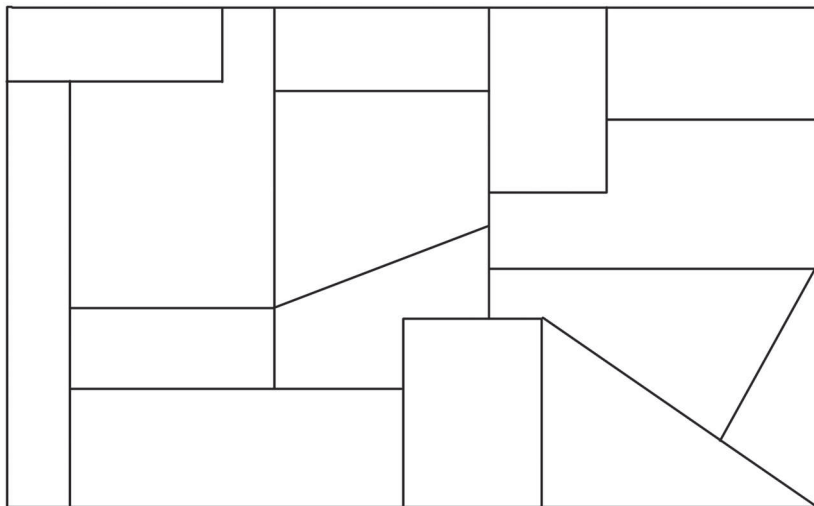
Яких фігур більше?

Завдання. Порахуй, який фігур більше на малюнку: прямокутників чи квадратів.



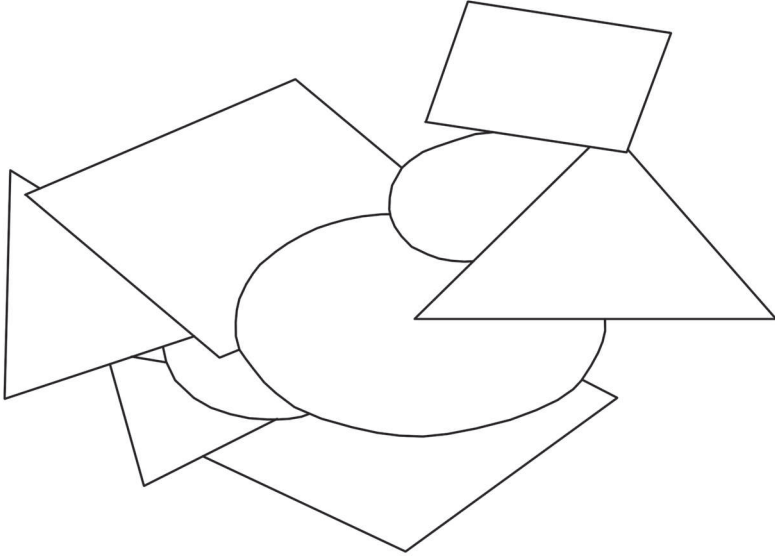
Розфарбуй контур

Завдання. Розфарбуй контур фігури, використовуючи мінімальну кількість кольорів. Однакові за кольором фігури не повинні торкатися сторонами. Скільки кольорів було використано?



Що раніше, що пізніше?

Завдання. Уважно розглянь малюнок. Скільки тут квадратів? Скільки кругів? Скільки трикутників? В якому порядку вони розташовані? Виріж з паперу ці фігури й спробуй покласти їх так, як зображено на цьому малюнку.



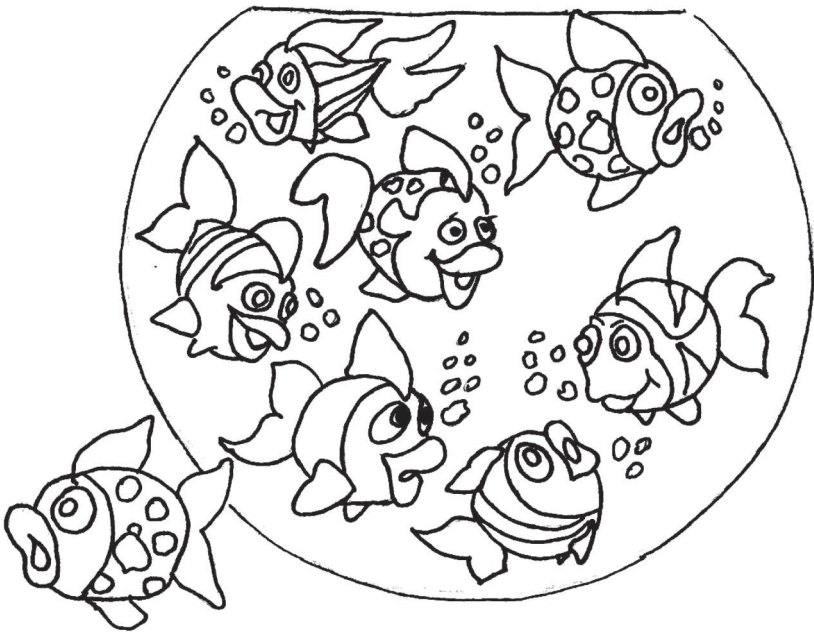
Примітка. Це завдання можна перетворити на гру: одна дитина розкладає фігури й замальовує їх розташування, друга – уважно дивиться, потім руйнує композицію і намагається відновити її з пам'яті. Ця гра розвиває пам'ять, спостережливість, логічне мислення, знайомить з основними геометричними фігурами, тренує мікроруки пальців рук, готуючи їх до письма. Для початку беріть три фігури, поступово збільшуючи їх кількість до дев'яти. Пропонуйте дітям складати з кругів, квадратів і трикутників «осмислені» фігури: будиночки, тварин тощо.

Порівняння

Мета: вчити дітей аналізувати об'єкти сприйняття, встановлювати подібність і відмінність за суттєвими або несуттєвими ознаками; формувати вміння виділяти ознаки об'єкта на підставі співставлення його з іншим об'єктом, визначати спільні та відмінні ознаки порівнюваних об'єктів, виокремлювати суттєві (важливі) та несуттєві (неважливі) ознаки об'єкта; сприяти виникненню захоплення інтелектуальною діяльністю.

Знайди таку ж саму

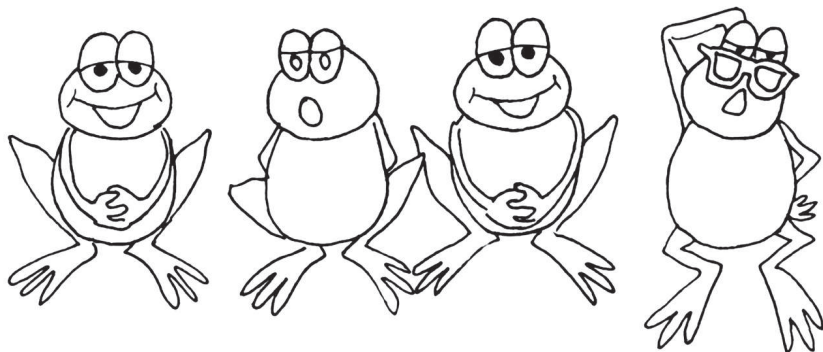
Завдання. З акваріума виплеснулася рибка, роздивись її та знайди таку ж саму як вона в акваріумі.



Жабки

Завдання.

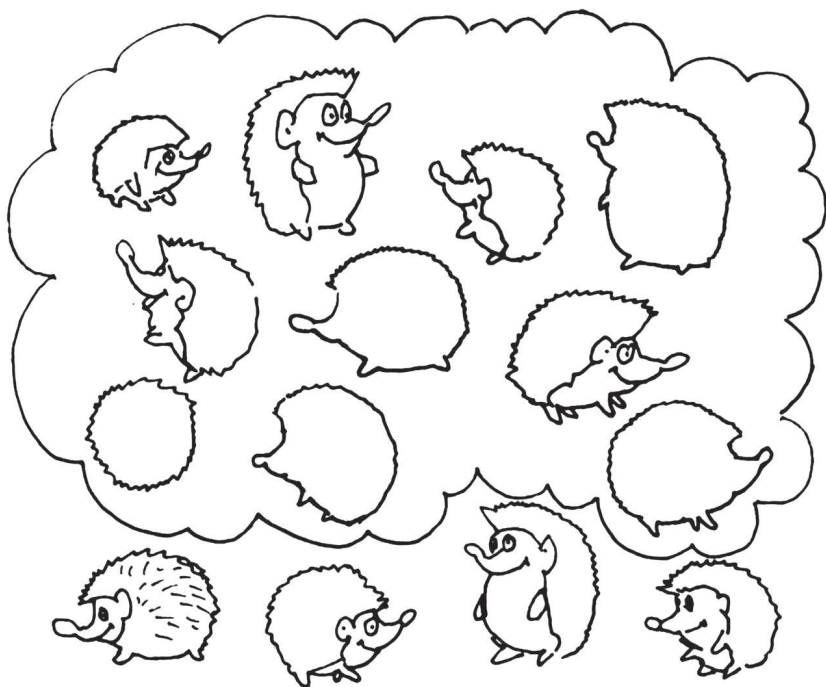
Знайди дві однакові жабки.



Їжачки

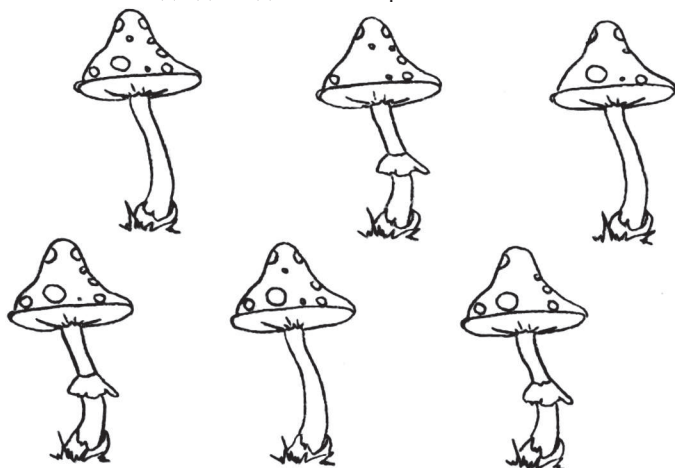
Завдання.

Знайди силует їжачків.



Грибочки

Завдання. Знайди два однакових грибка.



Знайди пару

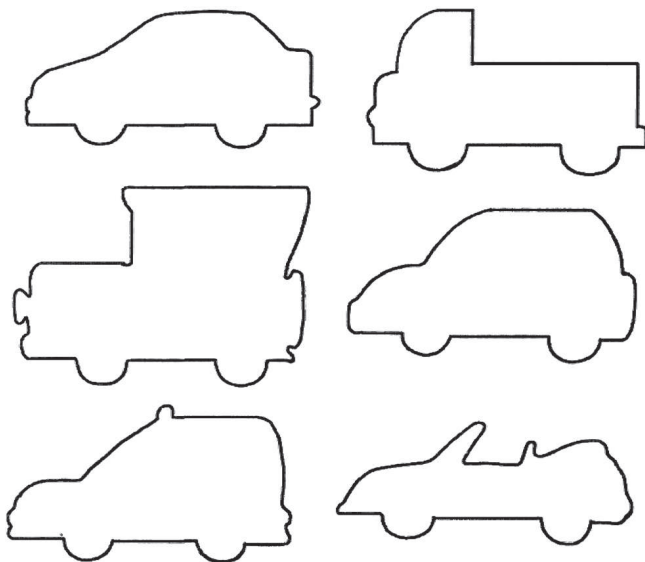
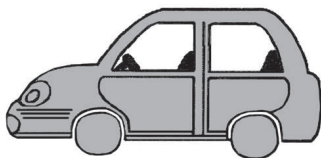
Завдання. Уважно подивись на малюнок і знайди однакові пари рукавичок. Розфарбуй їх в однаковий колір.



Машина

Завдання.

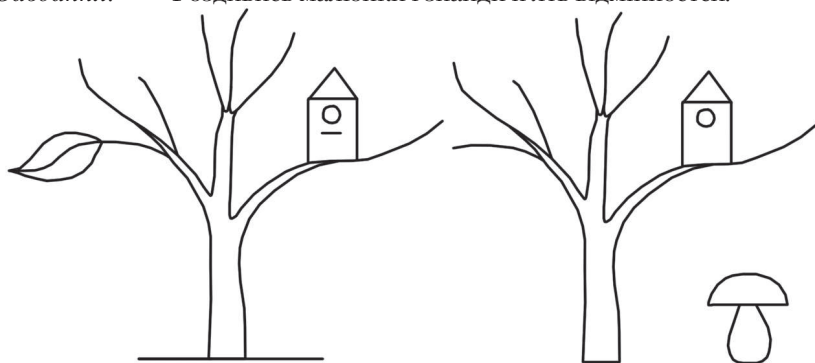
Знайди силует цієї машини.



Знайди відмінності

Завдання.

Роздивись малюнки і знайди п'ять відмінностей.



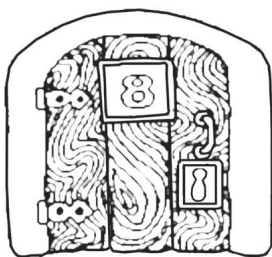
Гудзики

Завдання. Знайди гудзик, який відірвався від піджака.



Підбери ключі

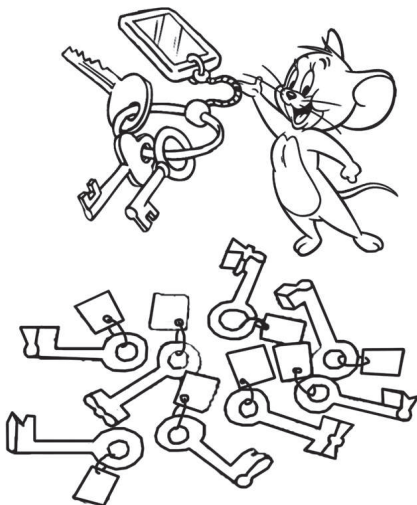
Завдання. Напиши на бітках номери замкових щілин до яких підходять ключі, і дізнаєшся, яким ключем можна відімкнути двері.



1 2 3 4



5 6 7 8



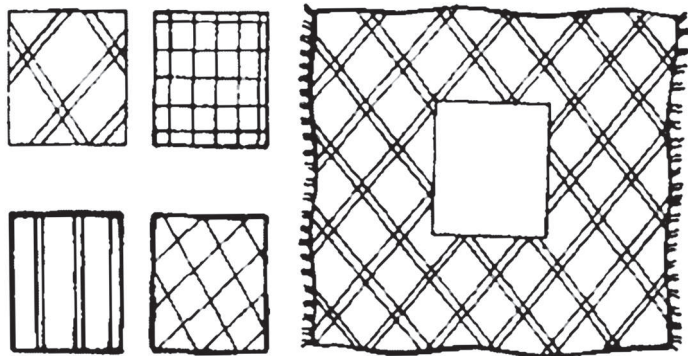
Рукавички для Тома

Завдання. Добери однакові рукавички й дізнайся, скільки пар можна утворити. Розфарбуй кожну пару в певний колір.



Залатай ковдру

Завдання. Добери відповідну латочку, щоб не порушити візерунку ковдри.



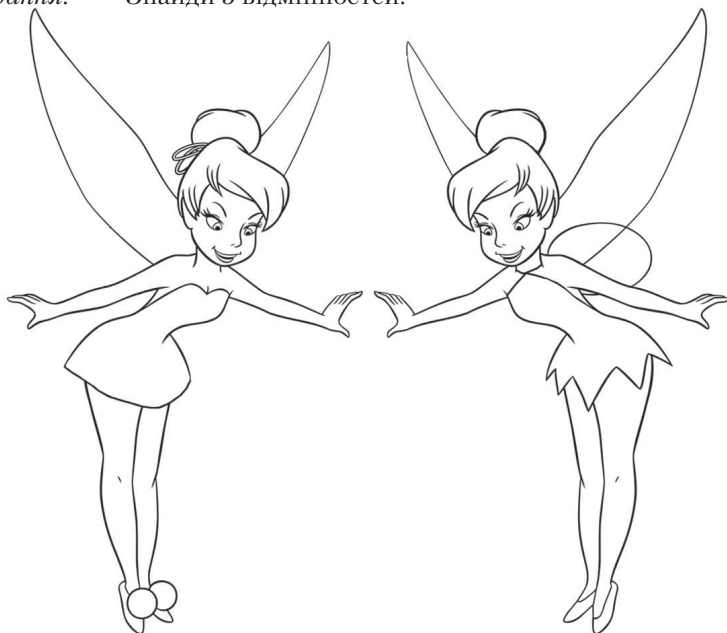
Допоможи білочці

Завдання. Уважно подивися на малюнок і допоможи білочці знайти однакові гриби.



Феї

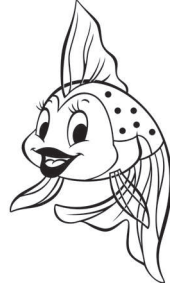
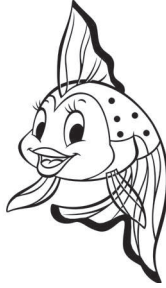
Завдання. Знайди 5 відмінностей.



Рибки

Завдання.

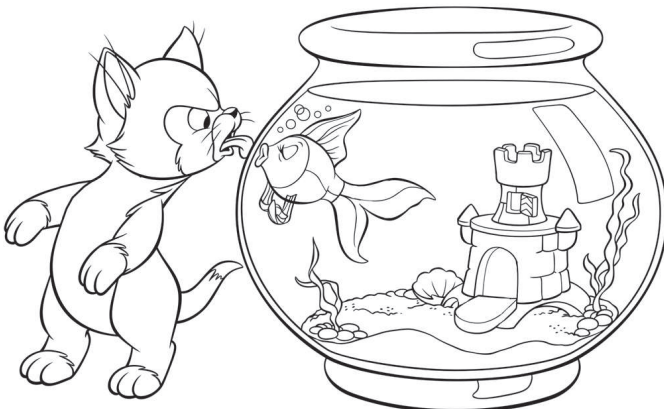
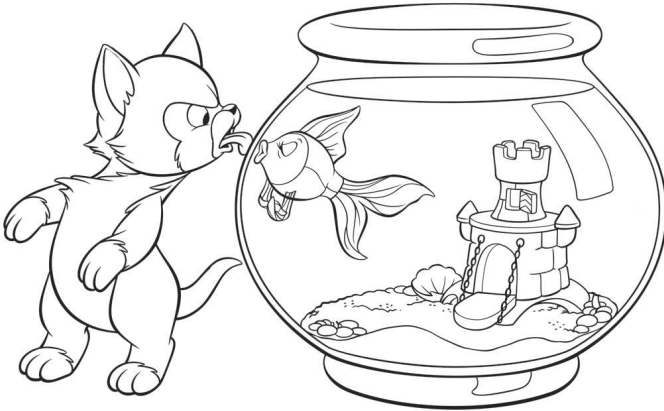
Знайди однакових рибок.



Порівняй

Завдання.

Роздивися малюнки і знайди 7 відмінностей.



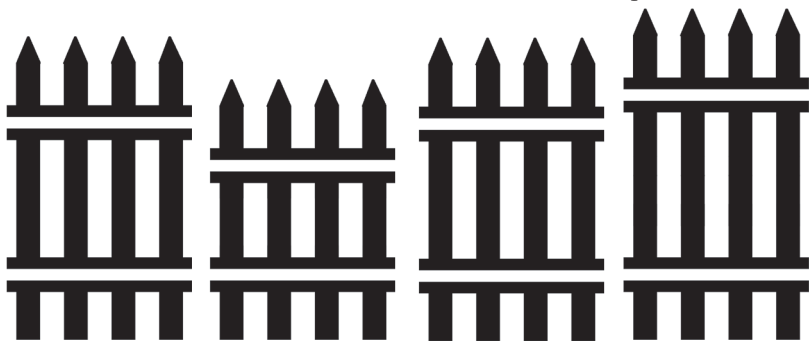
Ведмедики

Завдання. Знайди однакових ведмедиків.



Паркан

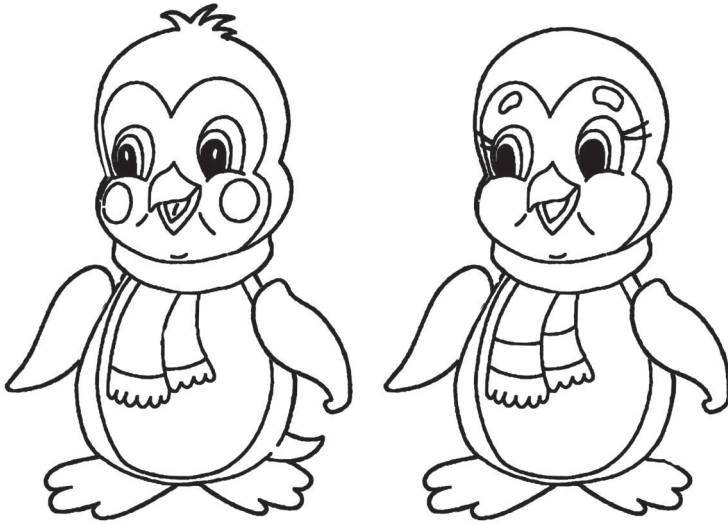
Завдання. Показати малюнок із найменшим парком.



Пінгвіни

Завдання.

Розглянь малюнки, знайди 10 відмінностей.



Метелики

Завдання.

Знайди однакові метелики.



Чашка

Завдання.

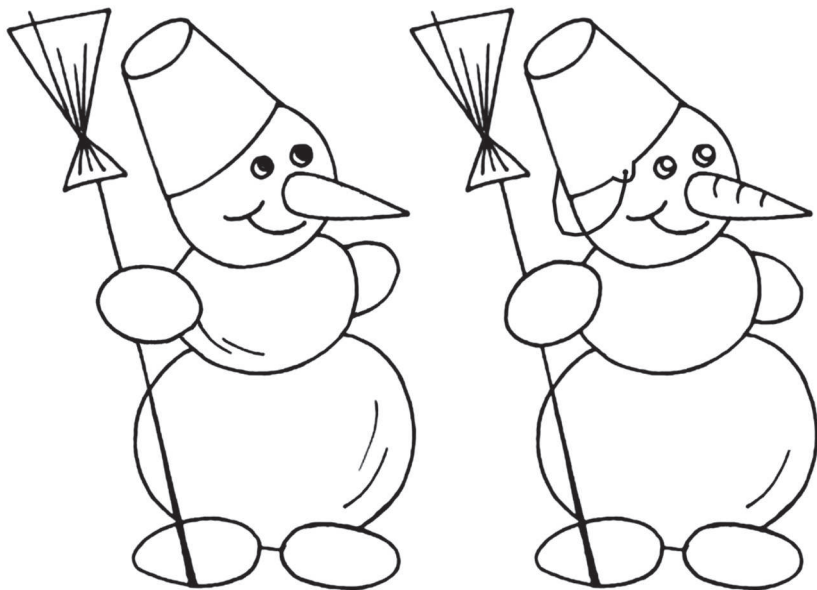
Знайди силует цієї чашки.



Сніговики

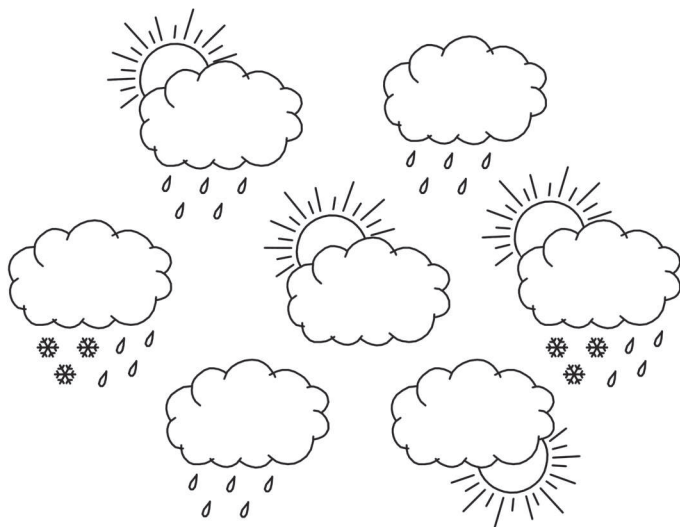
Завдання.

Знайди п'ять відмінностей.



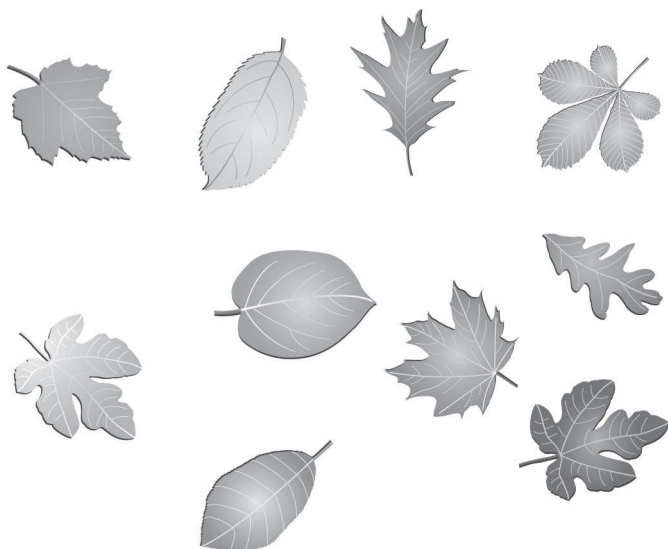
Хмарки

Завдання. Знайди однакові хмарки і обведи їх олівцем.



Листочки

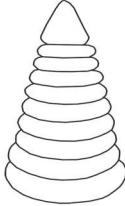
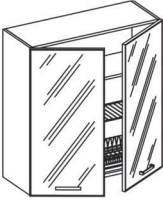
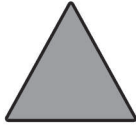
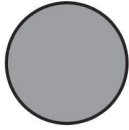
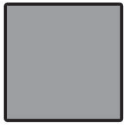
Завдання. Уважно подивись на малюнок і знайди однакові за формою листочки.



Поміркуй

Завдання.

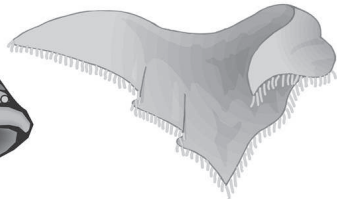
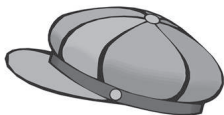
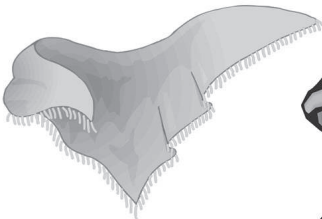
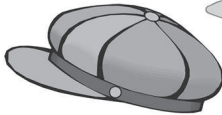
На яку геометричну фігуру схожий предмет?



Головні убори

Завдання.

Знайди пару.



Умовиводи

Мета: навчити дітей робити прості умовиводи за допомогою спеціальних завдань, вправ та задач-обманок.

Дощ

Завдання. Подумай, що хорошого, а що поганому в такому природному явищі, як дощ?



Явища природи

Завдання. Подумай, що хорошого, а що поганого в таких явищах:



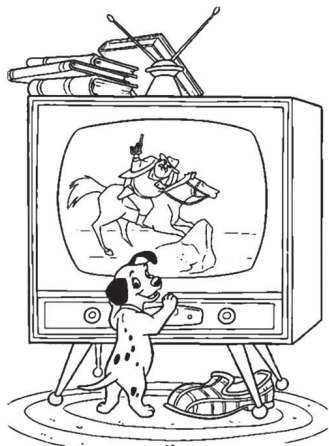
Снігопад



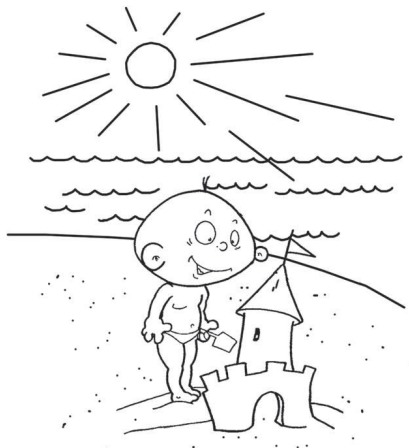
Листопад

Відпочинок

Завдання. Подумай, що хорошого, а що поганого в таких явищах:



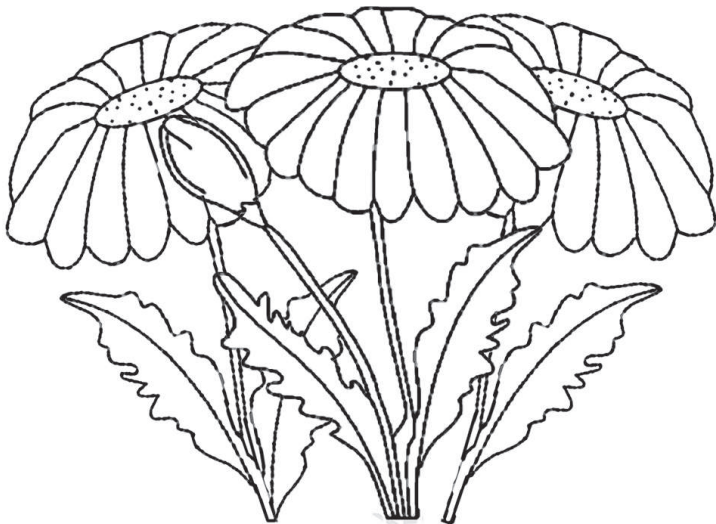
Перегляд телепередач



Відпочинок на пляжі

Правильні чи неправильні судження

Завдання. Як ти гадаєш, які з цих суджень правильні, а які ні? Поясни, чому. Виправ неправильні судження.



Розквітли квіти, тому настало літо.

Правильні чи неправильні судження



Якщо настала зима, то будуть морози. Дідусь приніс гриби, тому, що був у лісі.

Продовж думку

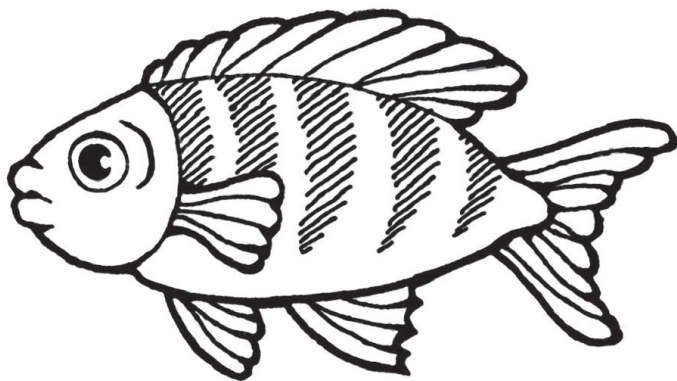
Спробуй правильно закінчити думку.

Наприклад:

Усі поети пишуть вірші.

Т.Г. Шевченко писав вірші.

Отже, Т.Г. Шевченко – поет.



Усі риби вміють плавати.

Карась – це риба.

Отже...

Продовж думку

Завдання. Спробуй правильно закінчити думку.



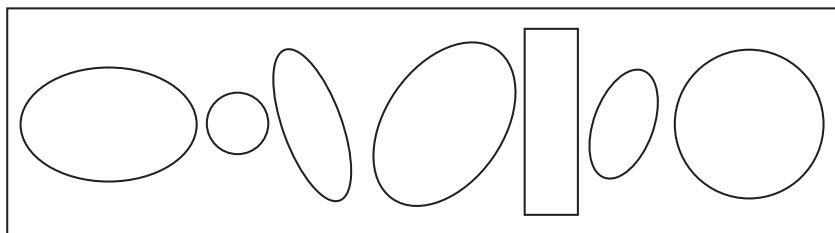
Усі птахи мають крила.
Голуб, це птах.
Отже...

4.2.2. Логічні вправи і завдання в навчанні дітей математики

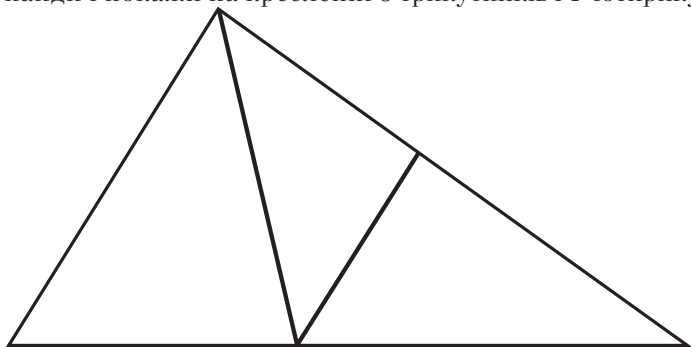
У дошкільному віці з метою розвитку мислення дітей використовують різні види нескладних логічних **завдань і вправ**

Це завдання на знаходження пропущеної фігури, продовження ряду фігур, знаків, на пошук чисел, задачі на пошук фігури, якої бракує у ряді (знаходження закономірностей, що лежать в основі вибору цієї фігури) тощо. *Наприклад:*

1. Яка з геометричних фігур тут зайва і чому?



2. Знайди і покажи на кресленні 5 трикутників і 1 чотирикутник.



3. Яке число слід поставити в порожню клітинку?

1	2	3	4	5
2	4	6	8	?

Призначення логічних завдань і вправ полягає в активізації розумової діяльності дітей, в поживленні процесу навчання. Застосовуються вони як на заняттях, так і в повсякденному житті дітей. У старших групах ЗДО логічні вправи використовуються як «розумова гімнастика» на початку заняття або під час виконання конкретного програмного завдання (формування кількісних, просторових уявлень). Використовуються прості логічні вправи і завдання і з метою розвитку у дітей умінь здійснювати послідовні розумові дії: аналізувати, порівнювати, серійювати, систематизувати, узагальнювати за ознакою, цілеспрямовано думати. Завдання наочно представлені у вигляді креслення, малюнка, ілюстровані предметами. Діти, вирішуючи їх, можуть підбирати фігури, яких бракує, міняти їх місцями, перекладати предмети тощо. Практичні дії полегшують розв'язання задачі, роблять його переконливішим і доказовим.

Послідовність виконання вправ:

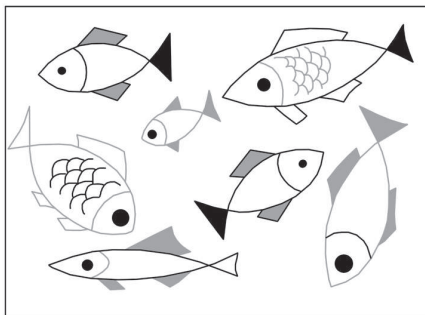
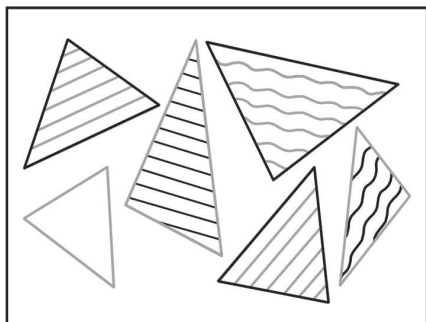
Чим відрізняється одна картинка від іншої?

1. На основі зорового зіставлення потрібно знайти декілька відмінностей.



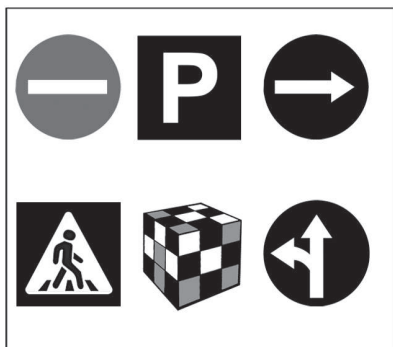
Знайди 2 однакових предмети

2. Розглянувши і порівнявши предмети, потрібно знайти фігури, однакові за кольором, формою, величиною та іншим характерним ознаками:



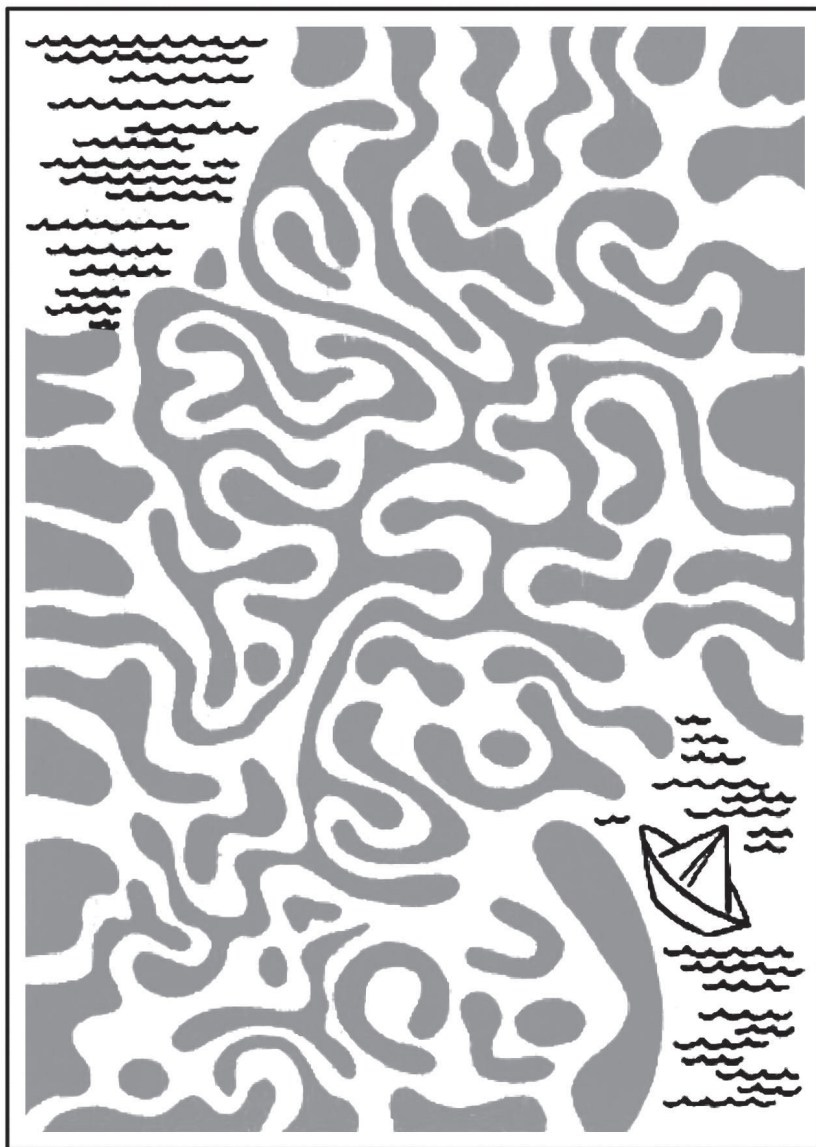
Яка фігура тут зайва і чому?

3. На основі зорового аналізу, зіставлення потрібно знайти предмет, який не повинен бути розміщений на таблиці, і обґрунтувати вибір.



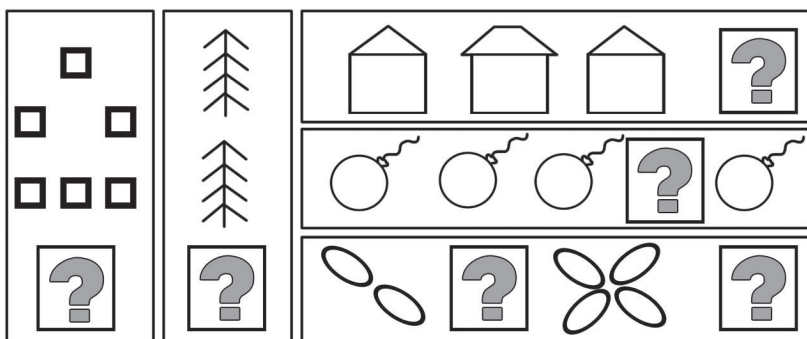
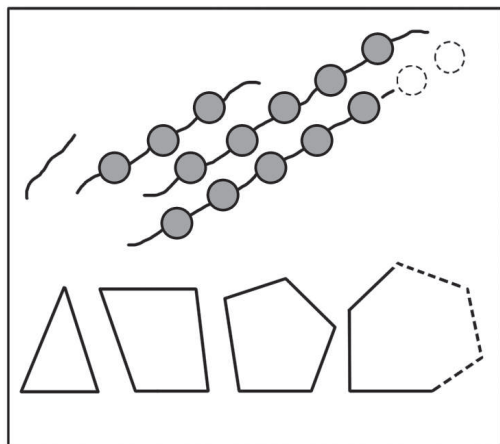
Лабіринти

4. На основі зорового дослідження ходів, ліній слід відшукати потрібний предмет, вихід тощо.



Продовжити ряд зображень

5. Зрозумівши закономірність в проходженні предметів, потрібно продовжити ряд.



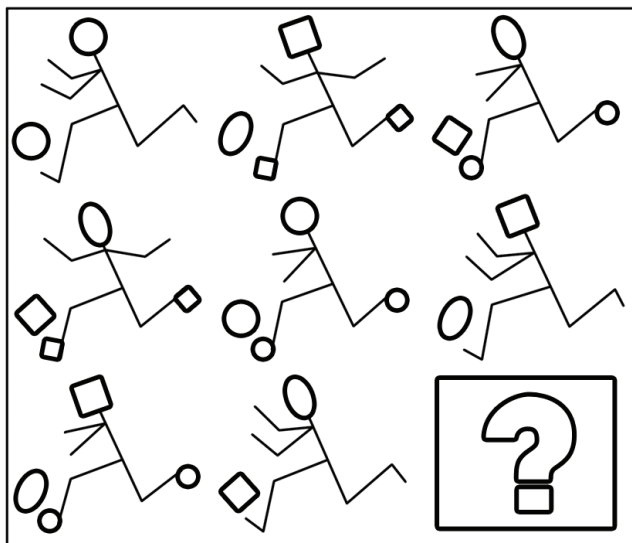
Якої фігури не вистачає

6. На основі порівняння виявити закономірність в розташуванні фігур, замість знаку запитання помістити потрібну фігуру.

Окрім вказаних, можна використовувати інші нескладні логічні вправи, запозичуючи їх з дитячих періодичних видань, а також вихователь може сам складати логічні вправи, виходячи з конкретних завдань навчання дітей на заняттях: закріплення уявлень про геометричні фігури, їх відмінні ознаки тощо.

Розвитку логічного мислення та кмітливості сприяє навчання дітей 5-6 років вирішенню логічних завдань на пошук фігур, яких не вистачає в запропонованому ряду. Як правило, вони наочно представлені трьома горизонтальними і вертикальними ря-

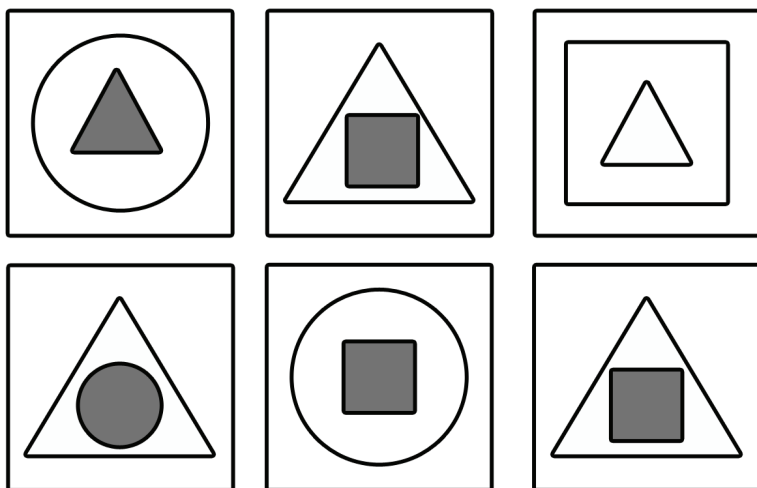
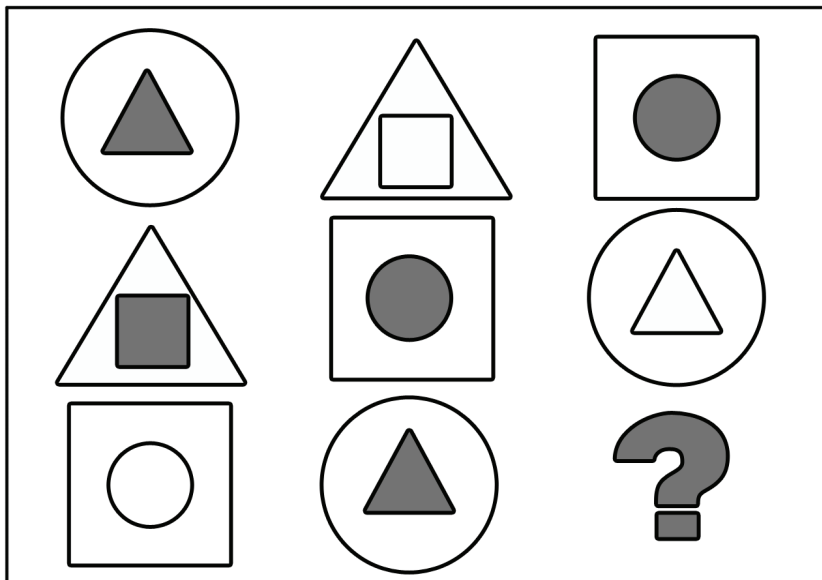
дами: це можуть бути геометричні і сюжетні фігури, зображення предметів. У кожному ряду по 3 фігури, що відрізняється одна від одної декількома ознаками. *Наприклад.* У завданні, фігура, що нагадує футболіста, відрізняється від іншої фігури формою голови, ніг, м'яча, положенням рук. Ці ознаки повторюються і у фігурах другого ряду. У кожному ряду є фігура футболіста з круглою, овальною і квадратною головою, круглим, овальним, квадратним м'ячем, з ногами у формі квадрата, круга, ліній і руками, відведеними в сторони, зігнутими в ліктях або витягнутими вперед. Ці наочні ознаки лежать в основі знаходження фігури, якої бракує в третьому ряду. У даному завданні не пропонуються фігури, з яких можна вибрати ту, якої бракує. Діти можуть замалювати її крейдою на дошці і пояснити, чому саме її вважають тією, якої бракує. Можна роздати невеликі таблиці із зображеними фігурами (наочно представлене завдання) і запропонувати намалювати фігуру, якої бракує в порожній клітинці (футболіст з головою і м'ячем круглої форми, квадратними ногами і руками, розведеними в сторони).



Для успішного вирішення подібних завдань необхідно розвивати у дітей уміння узагальнювати ряд фігур по виділених ознаках, зіставляти узагальнені ознаки одного ряду з ознаками іншого. У процесі виконання цих операцій і здійснюється пошук рішення задачі.

Логічні завдання на пошук фігури, якої не вистачає
Приклади (для дітей 5–6 років)

1. З фігур, представлених на картках, вибрати ту, яку можна помістити замість знаку запитання.



Тією, якої бракує може бути одна з фігур будь-якого ряду і розташування.

Мета. Викликати у дітей інтерес до розв'язання задачі. Учити шляхом зорового і розумового аналізу рядів фігур по горизонталі вибирати ту, якої бракує, з 6 запропонованих фігур. Тренувати дітей у вмінні доказувати правильність свого рішення.

Матеріал. Таблиця і картки із зображеними на них фігурами.

Хід роботи. Вихователь звертає увагу дітей на таблицю, говорить: «Подивіться уважно на цю задачу». Педагог роз'яснює умову задачі і пропонує вирішити її. Якщо дітям важко, дорослий продовжує: «Я розповім, як треба її вирішувати. Потрібно розглянути спочатку перший, верхній ряд фігур (показує), потім другий, середній. А в третьому ряду, нижньому, однієї фігури не вистачає. На її місці стоїть знак питання. Фігуру, якої бракує, потрібно вибрати з фігур, намальованих на картках, і помістити на це місце, ось сюди (показує)». Викликає одну дитину, просить відповісти, яку фігуру слід вибрати.

Дитина. Ось цю. (Показує на фігуру 2.)

Вихователь. Чому ти так вважаєш?

Дитина. Тут треба намалювати ось цю фігуру (6), тому що тут повинен бути трикутник. Їх повинно бути 3, ось один (показує), ось інший, а третій слід помістити тут. У цьому ряду не вистачає трикутника.

Дитина. Не вистачає ось цього трикутника (4).

Вихователь. Давайте разом вирішувати задачу і тоді дізнаємося, хто вирішив її правильно. Подивіться на верхній ряд фігур і скажіть, які фігури намальовані, як вони забарвлені.

Діти. У верхньому ряду намальований великий круг, в ньому маленький трикутник, великий трикутник з квадратиком, великий квадрат з 1 кружком.

Вихователь. Які ж великі фігури намальовані в першому ряду?

Дитина. Круг, трикутник і квадрат.

Вихователь. Назвіть маленькі фігури, які намальовані у великих фігурах (трикутник, квадрат, круг). Отже, в першому ряду намальовані великі круг, квадрат, трикутник і маленькі.

А як забарвлені маленькі фігури? А зараз подивіться на другий, середній ряд фігур і відразу скажіть, які великі і маленькі фігури намальовані там, як вони забарвлені.

Діти відповідають, вихователь узагальнює: «У другому ряду намальований великий трикутник, в ньому маленький червоний квадрат, великий квадрат, а в ньому чорний круг, великий круг з маленьким білим трикутником. А зараз подивитися на третій ряд фігур. Скажіть, що намальовано в цьому ряду, і знайдіть відразу фігуру, яку слід сюди помістити». Викликає когось із дітей, просить відповісти.

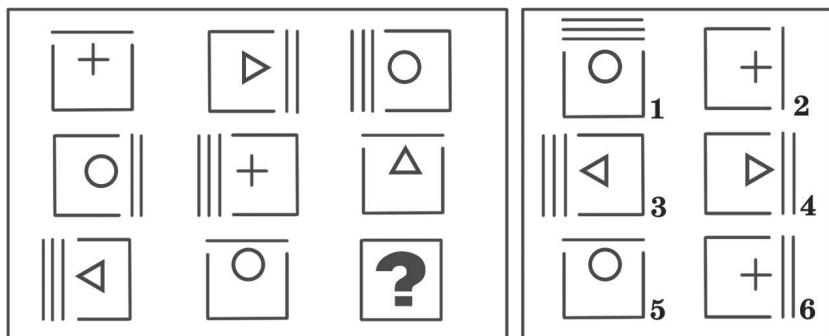
Вірно, великий трикутник з чорним квадратом, адже в кожному ряду повинні бути великий трикутник і маленька чорна фігура, а тут немає.

Вихователь узагальнює: «І у першому, і в другому ряду є великий круг, квадрат, трикутник (показує), а в третьому – лише квадрат і круг, не вистачає великого трикутника. У кожному ряду є і маленькі фігури: круг, квадрат, трикутник. Серед них чорна маленька фігура: у першому – трикутник, у другому – круг, а в третьому – ні; червона фігура: у першому – круг, в другому – квадрат, в третьому – трикутник. І біла фігура: у першому – квадрат, в другому – трикутник, а в третьому – круг. Ось ми і дізналися, що в третьому ряду не вистачає великого трикутника з чорним маленьким квадратом. У фігурах, намальованих для відповіді, знайшли її.

У ході заняття діти аналізують умови завдання (по рядах). Вихователь вислуховує їх відповіді, не підтверджуючи правильності або помилковості рішення. Цей методичний прийом використовується для того, щоб спрямувати увагу вихованців на пошук вірного рішення. Тільки після цього вихователь повідомляє свій план.

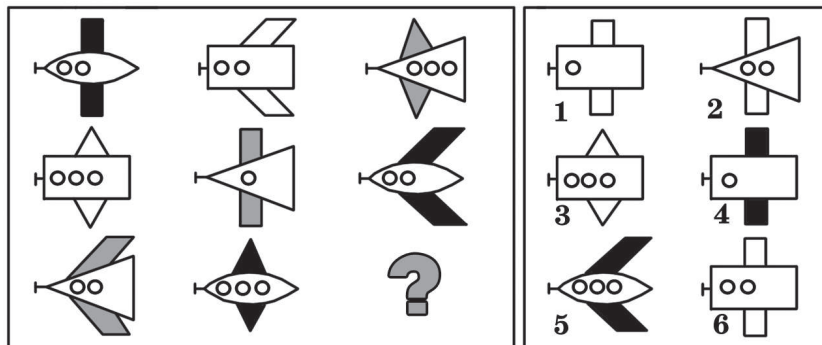
Таким чином, педагог спрямовує вихованців на розв'язання задачі за планом на основі її аналізу. У подальшому діти повинні самостійно користуватися цим методом.

2. З 6 фігур, зображених справа, необхідно вибрати ту, яка займе місце тієї, що бракує в третьому ряду.



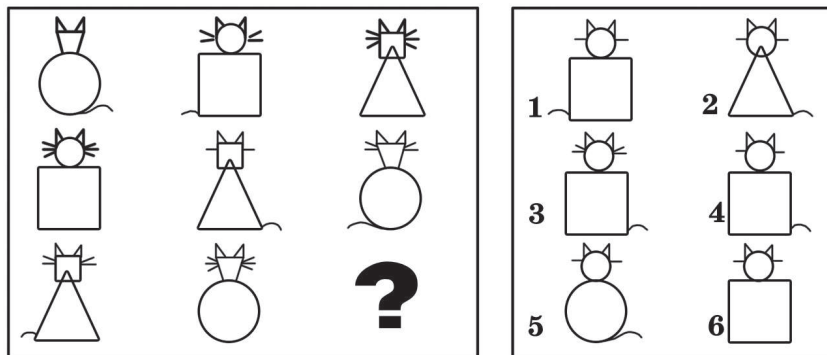
Пошук фігури здійснюється на основі аналізу рядів фігур по горизонталі або вертикалі. У них приховано 3 закономірності: кількість прямих ліній, положення прямокутника, форма фігури усередині прямокутника. Шляхом аналізу і зіставлення приходимо до рішення. Тією, якої не вистачає є фігура 6.

3. Дано 3 ряди зображень літаків, що відрізняються формою корпусу, крил, їх забарвленням, кількістю ілюмінаторів.



Літак, якого не вистачає слід вибрати з 6 фігур, помічених справа. Відповідь необхідно обґрунтувати, вказуючи ознаки тієї фігури, яка повинна бути поміщена в порожній квадрат. Це літак з корпусом прямокутної форми, з не зафарбованими прямокутними крилами і одним ілюмінатором (1).

4. Дано 3 ряди зображень кішок.



Фігуру, якої бракує в третьому ряду, потрібно знайти шляхом аналізу, порівняння і узагальнення рядів фігур за ознаками:

форма тулуба, голови, кількість вусів напрям хвоста. Зображення, розташовані справа, використовуються лише для підтвердження відповіді, знайденої на основі аналізу фігур. Ці 6 фігур не слід показувати дітям в ході пошуку рішення задачі. Той, хто опише фігуру, якої бракує, вибирає її й показує. У представлених завданнях на пошук фігури, якої бракує, поступово ускладнюється характер їх побудови: від завдань, в умові яких приховано 3 ознаки, до завдань, що вирішуються на основі виділення 4 ознак. Ускладнюється характер закономірності, яким підпорядковані зображені в рядах фігури. Від аналізу фігур по горизонтальних рядах діти переходять до пошуку фігури, якої бракує, шляхом аналізу по вертикалі або на основі підрахунку фігур, яким властиві однакові ознаки. Поступово діти починають самостійно аналізувати завдання, знаходити шляхи їх вирішення.

4.2.3. Загадки, завдання-жарти, цікаві питання в навчанні дітей на заняттях

З усіх математичних ігор і розваг найбільш доступними і цікавими в дошкільному віці є загадки і завдання-жарти.

У загадках математичного змісту аналізується предмет з кількісної, просторової, тимчасової точки зору, помічені прості математичні відносини: два кінця, два кільця, а посередині гвіздочок. (Ножиці.) Чотири братика під одним дахом живуть. (Стіл.) П'ять братів в одній хатинці живуть. (Рукавичка.) Стоїть Антошка на одній ніжці. Де сонце встане, туди він і гляне. (Соняшник.) Ніг немає, а ходжу, рота немає, а скажу: коли спати, коли вставати. (Годинник.) Нас 7 братів, роками всі однакові, а іменем різні тощо.

Завдання-жарти – це цікаві ігрові завдання з математичним змістом. Для їх вирішення слід більшою мірою проявити винахідливість, кмітливість, розуміння гумору, ніж пізнання в математиці. Побудова, зміст, питання в цих завданнях незвичайні. Вони лише побічно нагадують математичне завдання. Суть завдання, тобто основне, завдяки чому можна здогадатися про рішення, знайти відповідь, замасковане зовнішніми умовами, як правило, другорядними:

1. Ти та я, та ми з тобою. Скільки нас всього? (Двоє.)
2. Як за допомогою тільки одній палички утворити на столі трикутник? (Покласти її на кут столу.)
3. Скільки кінців у палиці? У двох палиць? У двох з половиною? (6.)

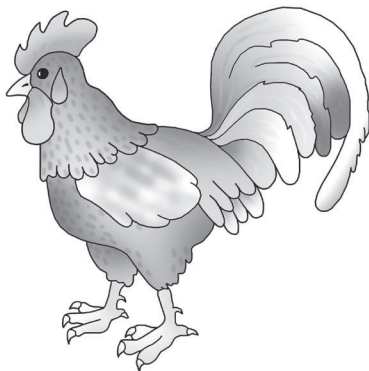
-
4. На столі лежать в ряд 3 палички. Як зробити середню крайньою, не чіпаючи її? (Перекласти крайню.)
 5. Як за допомогою 2 паличок утворити на столі квадрат? (Покласти їх в кут столу.)
 6. Трійка коней пробігла 5 км. По скільки кілометрів пробіг кожен кінь? (По 5 км.)
 7. Якщо курка стоїть на одній нозі, то, вона важить 2 кг. Скільки важитиме курка, якщо стоятиме на 2 ногах? (2 кг)
 8. У трьох братів по одній сестрі. Скільки всього дітей в сім'ї? (Четверо.)
 9. Потрібно розділити 5 яблук між 5 дівчатками так, щоб одне яблуко залишилося в корзині. (Одна повинна узяти яблуко разом з корзиною.)
 10. Росло 4 берези. На кожній березі по 4 великих гілки. На кожній великій гілці по 4 маленьких. На кожній маленькій гілці – по 4 яблука. Скільки всього яблук? (Жодного. На березах яблука не ростуть.)
 11. Чи може дощ йти 2 дні підряд? (Не може. Ніч розділяє дні.)
 12. На столі лежать 4 яблука, одне з них розрізали навпіл. Скільки яблук на столі? (4.)
 13. Одного чоловіка запитали, скільки у нього дітей. Відповідь була такою: «У мене 6 синів, а у кожного є рідна сестра». (7.)
 14. У якої фігури немає ні початку, ні кінця? (У кільця.)
 15. Як можна зірвати гілку, не злякавши на ній пташки? (Не можна, відлетить.)

Бажано подібні завдання представити у вигляді малюнків.

Наприклад:

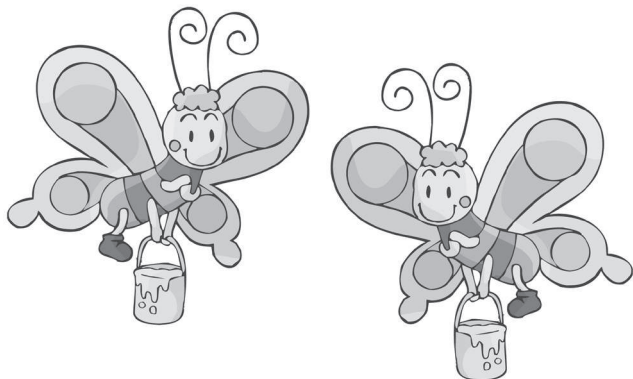
Скільки курчат?

Завдання. Скільки курчат вивів півень, якщо він зніс шість яєць?



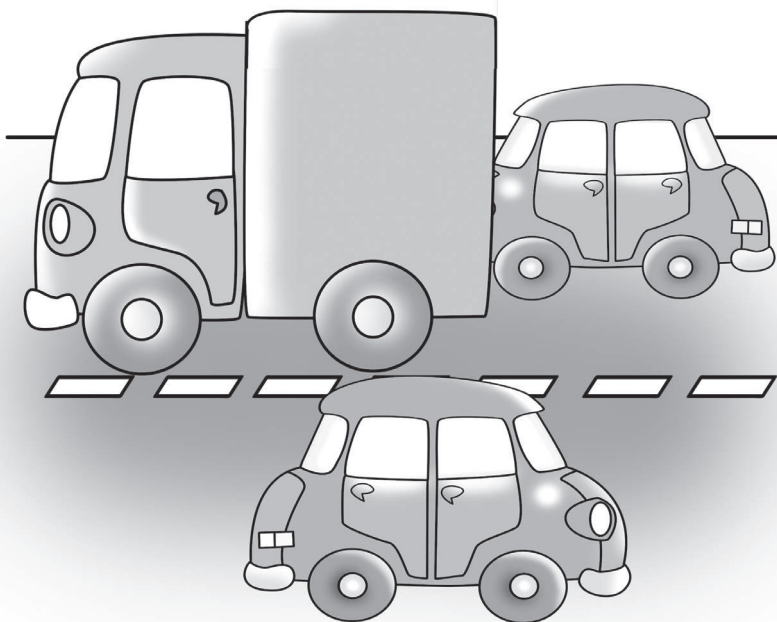
Метелики

Завдання. Скільки меду зберуть два метелики, якщо в кожного одне відерце?



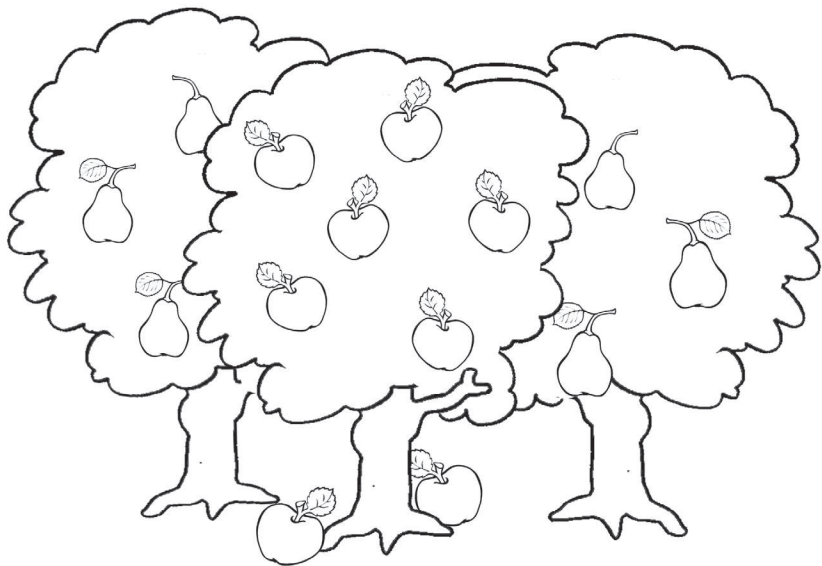
Чого більше

Завдання. Чого на дорогах більше – машин чи вантажівок?



Чого більше

Завдання. Чого в саду більше – фруктових дерев чи яблунь?



Призначення загадок і завдань-жартів, цікавих питань полягає в залученні дітей до активної розумової діяльності, вироблення умінь виділяти головні властивості, математичні відносини, замасковані зовнішніми неістотними даними. Вони можуть бути використані вихователем в процесі розмов, бесід, спостережень з дітьми за якими-небудь явищами, тобто у тому випадку, коли створюється необхідна для цього ситуація.

Вивчення особливостей сприйняття і розуміння дітьми старшого дошкільного віку (5-6 років) завдань-жартів показало, що успіх рішення їх залежить від того, наскільки діти розуміють жарт, чи уміють виділяти його в літературних творах, придумувати. Інакше діти, як правило, підходять до вирішення завдань-жартів з позиції арифметики, починають проводити дії з числами. Результат вирішення дітьми завдань-жартів залежить від їх життєвого досвіду, розвитку уявлень про навколишні предмети і явища, умінь бачити, спостерігати і помічати незвичайне в звичайному. Зрозуміти дитині зміст завдання-жарту допоможе створення ситуації, обстановки, аналогічної тій, про яку йде мова в завданні, практична перевірка, замальовка і доказ правильності відгадки, домислу, вказівка на необхідність роздумувати, здогадуватися, вирішуючи подібні завдання.

На заняттях по формуванню у дітей 6 років елементарних математичних уявлень завдання-жарту можуть бути запропоновані на самому початку заняття як невелика розумова гімнастика. Призначення їх в даному випадку полягає в створенні у дітей позитивного емоційного стану, інтересу до майбутньої діяльності на занятті, активності. Вихователь пропонує 1, 2 прості цікаві завдання, які вирішуються дітьми швидко, з невеликим обгрунтуванням або без нього.

Цікаві питання, завдання, загадки використовуються вихователем і в ході заняття математики з метою уточнення, конкретизації знань у дітей про числа, їх призначення, геометричні форми, тимчасові відносини. При цьому цікавий матеріал підбирається виходячи з мети заняття і рівня розвитку дітей.

У процесі навчання дітей вирішенню арифметичних завдань застосовується прийом порівняння завдання-жарту, загадки математичного змісту з арифметичним завданням. У ході аналізу завдань, знаходження схожості й відмінності між ними уточнюється розуміння дітьми структури арифметичного завдання, призначення чисел, необхідності виконання арифметичних дій з числами. Завдання-жарту підбираються педагогом згідно мети і змісту майбутнього заняття, залежно від призначення прийому порівняння, рівня сформованості у дітей уявлень про арифметичні завдання, розвитку у них логічного мислення.

Впродовж заняття, особливо при переході від однієї його частини до іншої, зміні діяльності, цікаві завдання можуть служити засобом активізації, переключення уваги дітей, інтелектуального відпочинку.

Так, методично правильно підібраний і доцільно використаний цікавий матеріал (загадки, завдання-жарту, цікаві питання) сприяє розвитку логічного мислення, спостережливості, винахідливості, швидкості реакції, інтересу до математичних знань, формування пошукових підходів до рішення будь-якої задачі.

4.2.4 Методика роботи з паличками (головоломки)

Зі всього розмаїття головоломок найбільш прийнятними для дітей старшого дошкільного віку (5–6 років) є головоломки з паличками (можна використовувати сірники без сірки). Їх називають завданнями на кмітливість геометричного характеру, оскільки в ході їх вирішення, як правило, здійснюється трансфігурація, перетворення одних фігур в інші, а не лише зміна їх кількості. У дошкільному віці використовуються найпростіші головоломки. Необхідно мати набори звичайних рахункових паличок, щоб скласти з них наочні завдання-головоломки. Окрім цього, необхідно мати таблиці з графічно

зображеними на них фігурами, які підлягають перетворенню. На зворотному боці таблиці вказується, яке перетворення слід виконати і яка фігура повинна вийти в результаті.

Завдання на кмітливість різняться за ступенем складності та характером перетворення (трансфігурації). Їх не можна вирішувати яким-небудь засвоєним раніше способом. У ході розв'язання кожної нової задачі дитина включається в активну розумову діяльність, прагнучи досягти кінцевої мети – видозмінити або побудувати просторову фігуру.

Для дітей 5-6 років завдання на кмітливість можна об'єднати в 3 групи (за способом перестроювання фігур, ступенем складності):

1. Завдання на складання заданої фігури з певної кількості паличок: скласти 2 рівних квадрата з 7 паличок, 2 рівних трикутника з 5 паличок.
2. Завдання на зміну фігур, для вирішення яких треба прибрати вказану кількість паличок.
3. Завдання на кмітливість, вирішення яких полягає в перекладанні паличок з метою видозміни, перетворення заданої фігури.

У ході навчання способом розв'язання задач на кмітливість, вони дітям даються у вказаній послідовності, починаючи з простіших, щоб засвоєні дітьми уміння і навички готували їх до складніших дій. Організуючи цю роботу, вихователь ставить мету – навчити дітей прийомам *самостійного пошуку* вирішення завдань, не пропонуючи жодних готових способів чи зразків рішення.

Найпростіші завдання першої групи діти без зусиль зможуть вирішувати, якщо щодня вправляти їх в складанні геометричних фігур (квадратів, прямокутників, трикутників) з рахункових паличок.

Складання геометричних фігур (підготовчі ігрові вправи для дітей 5 років)

<i>Мета.</i>	Вправляти дітей в складанні геометричних фігур на площині столу, аналізі й обстеженні їх за допомогою зору.
<i>Матеріал.</i>	Рахункові палички завдовжки 5 см (15–20 штук на дитину), 2 товстих нитки завдовжки 25–30 см.
<i>Хід роботи.</i>	Вихователь пропонує дітям назвати відомі їм геометричні фігури. Після перерахування повідомляє мету: «Складатимемо фігури на столі і розповідатимемо про них». Завдання:

-
1. Скласти квадрат і трикутник маленького розміру. Запитання для аналізу: «Скільки паличок потрібно для складання квадрату? Трикутника? Чому? Покажіть сторони, кути, вершини фігур».
 2. Скласти маленький і великий квадрати. Запитання для аналізу: «Зі скількох паличок складена кожна сторона великого квадрата? Весь квадрат? Чому ліва, права, верхня і нижня сторони квадрата складені з однієї і тієї ж кількості паличок?». Можна дати завдання на складання великого і маленького трикутника. Аналіз виконання завдання проводиться аналогічно.
 3. Скласти прямокутник, верхня і нижня сторони якого будуть рівні 3 паличкам, а ліва і права – 2. Після аналізу дітям пропонують скласти будь-який чотирикутник і довести правильність виконання завдання.
 4. Скласти з ниток послідовно фігури: круг і овал, великі і маленькі квадрати, трикутники, прямокутники і чотирикутники. Маленькі фігури складаються з нитки, складеної удвічі. Аналіз фігур проводиться за схемою: «Порівняйте і скажіть, чим відрізняються, чим схожі фігури. Доведіть, що фігура складена правильно».

Головоломки першої групи дітям пропонують в певній послідовності:

1. Скласти 2 рівних трикутника з 5 паличок.
2. Скласти 2 рівних квадрата з 7 паличок.
3. Скласти 3 рівних трикутника з 7 паличок.
4. Скласти 4 рівних трикутника з 9 паличок.
5. Скласти 3 рівних квадрата з 10 паличок.
6. З 5 паличок скласти квадрат і 2 рівних трикутника.
7. З 9 паличок скласти квадрат і 4 трикутники.
8. З 10 паличок скласти 2 квадрати: великий і маленький (маленький квадрат складається з 2 паличок усередині великого).
9. З 9 паличок скласти 5 трикутників (4 маленьких трикутника, отриманих в результаті додавання, утворюють 1 великий).
10. З 9 паличок скласти 2 квадрати і 4 рівних трикутника (з 7 паличок складають 2 квадрати і ділять на трикутники 2 паличками).

Для того, щоб вирішити ці завдання, потрібно володіти способом приєднання однієї фігури до іншої. Вперше отримавши таке завдання, діти намагаються скласти 2 окремих трикутника, квадрата. Після безуспішних спроб здогадуються про необхідність приєднання до од-

ного трикутника, квадрату іншого, для цього достатньо 2, 3 палички.

У міру накопичення дітьми досвіду у вирішенні подібних завдань методом «спроб і помилок» кількість неправильних спроб, починає скорочуватися. Виходячи з цього, вихователь, зберігаючи цікавість, ігровий характер вправ, прагне до того, щоб практичні спроби дітей стали цілеспрямованими, тобто дитина повинна заздалегідь обдумати хід рішення, а потім діяти. У процесі пошуку рішення педагог звертає увагу дітей на те, що, перш ніж викладати з паличок відповідь, слід подумати, як це можна зробити. Досить провести 3–4 заняття, в процесі яких діти оволодіють способами приєднання до однієї фігури іншої так, щоб одна або декілька сторін виявилися спільними.

Складання трикутників та квадратів

1.

Мета. Учити дітей складати геометричні фігури з певної кількості паличок, користуючись прийомом прибудови до однієї фігури, узятій за основу, іншої.

Матеріал. У дітей на столах рахункові палички, дошка, крейда.

Хід роботи.

1. Вихователь пропонує дітям відлічити по 5 паличок, перевірити і покласти їх перед собою. Після чого говорить: «Скажіть, скільки потрібно паличок, щоб скласти трикутник, кожна сторона якого буде рівна одній паличці? Скільки буде потрібно паличок для складання 2 таких трикутників? У вас тільки 5 паличок, але з них потрібно скласти теж 2 рівних трикутника. Подумайте, як це можна зробити, і складіть».

Після того, як більшість дітей виконають завдання, вихователь просить їх розповісти, як потрібно скласти 2 рівних трикутника з 5 паличок. Звертає увагу хлоп'ят на те, що виконувати завдання можна по-різному. Способи виконання слід змалювати. При поясненні користуватися виразом «прибудував до одного трикутника інший знизу» (зліва і т. д.), а в поясненні розв'язання задачі користуватися також виразом «прибудував до одного трикутника інший, використовуючи лише 2 палички».

2. Скласти 2 рівних квадрати з 7 паличок (вихователь заздалегідь уточнює, яку геометричну фігуру можна скласти з 4 паличок). Дає завдання: відлічити 7 паличок і подумати, як з них скласти на столі 2 рівних квадрати.

Після виконання завдання розглядають різні способи приєднання до одного квадрата іншого, вихователь замальовує їх на дошці.

Питання для аналізу: «Як скласти 2 рівних квадрата з 7 паличок? Що зробити спочатку, що потім? Зі скількох паличок можна скла-

сти 1 квадрат? Скільки паличок необхідно, щоб приєднати до нього другий квадрат? Скільки потрібно паличок для складання 2 рівних квадратів?»

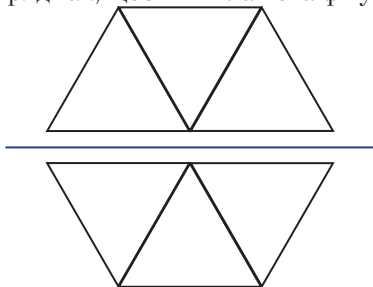
2.

Мета. Скласти фігури шляхом прибудови. Бачити і показувати при цьому нову фігуру, отриману в результаті складання; користуватися виразом «приєднав до однієї фігури іншу», обдумувати практичні дії.

Хід роботи. Вихователь пропонує дітям пригадати, які фігури вони складали, користуючись прийомом прибудови. Повідомляє, чим вони сьогодні займатимуться – вчитимуться складати нові, складніші фігури. Дає завдання:

1. Відлічити 7 паличок і подумати, як можна з них скласти 3 рівних трикутники.

Після виконання завдання вихователь пропонує всім дітям скласти 3 трикутники в ряд так, щоб вийшла нова фігура – чотирикутник.



Цей варіант вирішення діти замальовують крейдою на дошці. Вихователь просить показати 3 окремих трикутники, чотирикутник і трикутник (2 фігури), чотирикутники.

2. З 9 паличок скласти 4 рівних трикутники. Подумати, як це можна зробити, розповісти, потім виконати завдання.

Після цього вихователь пропонує дітям намалювати складені фігури і розповісти про послідовність виконання завдання.

Питання для аналізу: «Як скласти 4 рівних трикутники з 9 паличок? Який з трикутників склали першим? Які фігури вийшли в результаті і скільки їх?»

Вихователь, уточнюючи відповіді дітей, говорить: «Починати складати фігуру можна з будь-якого трикутника, а потім до нього приєднувати інші справа або зліва, зверху або, знизу».

3.

Мета. Вправляти дітей в самостійному пошуку шляхів складання фігур на основі попереднього обдумування ходу вирішення.

Хід роботи. Вихователь ставить дітям питання: «Зі скількох паличок можна скласти квадрат, кожна з сторін якого рівна одній паличці? 2 квадрати? (з 8 і 7). Як скласти-мете 2 квадрати з 7 паличок?»

1. Відлічити 10 паличок і скласти з них 3 рівних квадрата. Подумати, як потрібно скласти, і розповісти.

По мірі виконання завдання вихователь викликає декількох дітей замальовувати складені ними фігури на дошці й розповісти послідовність складання. Пропонує всім дітям скласти фігуру з 3 рівних квадратів, розташованих в ряд, по горизонталі. На дошці малює таку ж і говорить: «Подивіться на дошку. Тут намальовано, як можна по-різному вирішувати цю задачу. Можна прибудовувати до одного квадрата другий, а потім і третій. (Показує.) А можна квадрат розділити на 3 рівних квадрата 2 паличками» (Показує). Потім ставить запитання: «Які фігури ми отримали і скільки? Скільки прямокутників отримали? Знайдіть і покажіть їх».

2. З 5 паличок скласти квадрат і 2 рівних трикутники. Спочатку розповісти, а потім скласти.

Під час виконання цього завдання діти, як правило, припускаються помилки: складають 2 трикутники засвоєним способом – прибудовую, внаслідок чого виходить чотирикутник. Тому вихователь звертає увагу дітей на умову завдання – складання квадрату, ставить спрямовуючі запитання: «Скільки паличок потрібно для складання квадрату? По скільки у вас паличок? Чи можна скласти квадрат, прибудовуючи 1 трикутник до іншого? Як скласти? З якої фігури слід починати складати?»

Після виконання завдання діти пояснюють, як вони робили: потрібно скласти квадрат і розділити його 1 паличкою на 2 рівних трикутники.

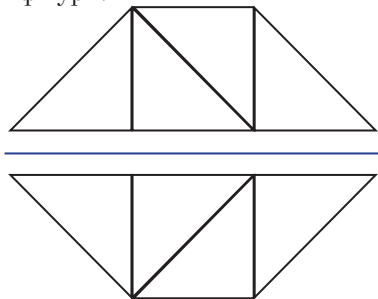
4.

Мета. Вправляти дітей в умінні висловлювати можливе рішення, здогадуватися.

Хід роботи. 1. З 9 паличок скласти квадрат і 4 трикутники. Подумати і сказати, як потрібно скласти. (Декілька дітей висловлюють припущення.)

Якщо дітям важко, вихователь радить: «Пригадаєте, як складали з 5 паличок квадрат і 2 трикутники. Подумайте і згадайте, як можна виконати завдання. Той, хто першим розв'яже задачу, замалює отриману фігуру на дошці».

Після замальовки відповіді вихователь пропонує всім дітям скласти у себе однакові фігури.



Питання для аналізу: «Які геометричні фігури вийшли? Скільки трикутників, квадратів, чотирикутників? Як складали? Як зручніше, швидше складати?»

2. З 10 паличок скласти 2 квадрати – маленький і великий.
3. З 9 паличок скласти 5 трикутників.

За необхідності в ході вирішення другого і третього завдань вихователь дає спрямовуючі запитання, дає поради: «Спочатку подумайте, потім складайте. Не повторюйте помилок, шукайте новий хід рішення. Чи йде мова в завданні про розмір трикутників? Це завдання на кмітливість, слід поміркувати, згадатися, як вирішити задачу».

Отже, в початковий період навчання дітей 5 років вирішенню простих завдань на кмітливість вони самостійно, в основному практично діючи з паличками, шукають шлях рішення. Для розвитку у дітей уміння планувати хід думки слід пропонувати їм висловлювати попередні думки або діяти й міркувати одночасно, пояснюючи спосіб і шлях рішення.

Можливі декілька видів вирішення завдань першої групи. Засвоївши спосіб побудови фігур за умови спільності сторін, діти дуже легко і швидко знаходять 2-3 варіанти рішення. Кожна фігура при цьому відрізняється від колишньої просторовим положенням. Одночасно діти засвоюють спосіб побудови заданих фігур шляхом ділення отриманої геометричної фігури на декілька (чотирикутник або квадрат – на 2 трикутники, прямокутник – на 3 квадрати).

Пропонуючи дітям 5-6 років складніші завдання на перебудову фігур, слід починати з тих, в яких для зміни фігури слід прибрати

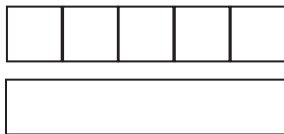
певну кількість паличок, і найбільш простих – на перекладання паличок.

Процес вирішення завдань другої і третьої груп набагато складніший, ніж першої групи. Потрібно запам'ятати і осмислити характер перетворення і результат (які фігури повинні вийти і скільки) і постійно в ході пошуків рішення співставляти його з передбачуваними або вже здійсненими змінами. Необхідний зоровий і розумовий аналіз завдання, уміння уявити можливі зміни у фігурі.

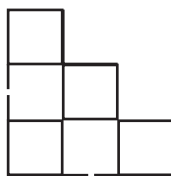
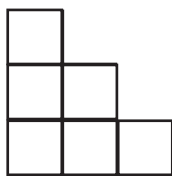
Таким чином, у процесі вирішення завдань діти повинні оволодіти такими розумовими операціями, в результаті яких можна уявити подумки різні перетворення, перевірити їх, потім, відкинувши невірні, шукати і пробувати нові ходи рішення. Навчання повинне спрямовувати на формування у дітей уміння обдумувати свої ходи, повністю або частково вирішувати задачу подумки, обмежувати практичні спроби.

Слід дотримуватися послідовності, пропонуючи дітям завдання на кмітливість другої і третьої груп?

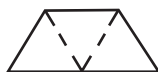
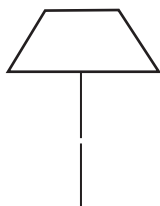
1. У фігурі, що складається з 5 квадратів, прибрати 4 палички, залишивши один прямокутник.



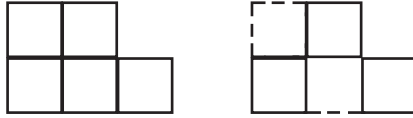
2. У фігурі, що складається з 6 квадратів, прибрати 2 палички, щоб залишилося 4 рівних квадрата.



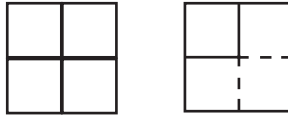
3. У даній фігурі перекласти 2 палички, щоб вийшло 3 рівних трикутники.



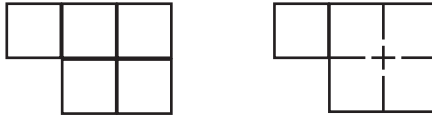
4. У фігурі, що складається з 5 квадратів, прибрати 3 палички, щоб залишилося 3 таких же квадрати.



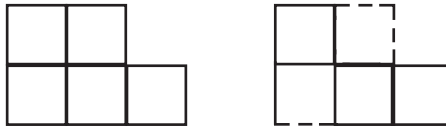
5. У фігурі, що складається з 4 квадратів, прибрати 2 палички, щоб залишилося 2 нерівних квадрати.



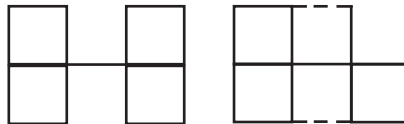
6. У фігурі з 5 квадратів прибрати 4 палички, щоб залишилося 2 нерівних квадрати.



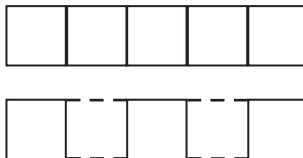
7. У фігурі з 5 квадратів прибрати 4 палички, щоб залишилися 3 квадрати.



8. У фігурі з 4 квадратів перекласти 2 палички так, щоб вийшло 5 квадратів.



9. У фігурі з 5 квадратів прибрати 4 палички, щоб залишилися 3 квадрати.



Для цих та інших аналогічних завдань на кмітливість характерним є те, що перетворення, необхідне для вирішення, призводить до зміни кількості квадратів, з яких складена задана фігура, зміни їх розміру, видозміни фігур, наприклад перетворенню квадратів в прямокутник в завданні 1.

У ході занять педагог, керуючи пошуковою діяльністю дітей, користується різними прийомами, що сприяють вихованню у них не лише позитивного відношення до тривалого наполегливого пошуку, але й швидкості реакції, відмови від виробленого шляху пошуків. Інтерес дітей підтримується бажанням досягти успіху, для чого потрібна активна робота думки.

Перетворення однієї фігури в іншу Зміна кількості квадратів у фігурі

1.

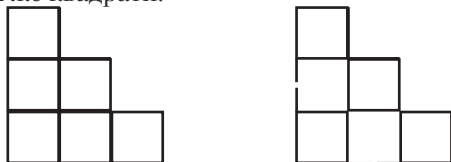
Мета. Вправляти дітей в умінні вирішувати завдання шляхом цілеспрямованих практичних спроб і обдумування ходу рішення.

Матеріал. Рахункові палички у дітей, у вихователя зображені графічно завдання (аналогічно для інших занять).

Хід роботи. 1. Вихователь показує дітям таблицю із зображеною на ній фігурою, пропонує скласти з паличок таку ж. Розглядає її разом з дітьми, визначає кількість квадратів. Потім говорить: «Це завдання. Послухайте, що потрібно зробити, щоб вирішити його. Слід здогадатися, які 4 палички прибрати, щоб вийшов 1 прямокутник. Спочатку подумайте, як це можна зробити, а потім прибирайте палички».

Після того, як завдання буде вирішене, вихователь викликає одну дитину до дошки, та показує спосіб рішення і розповідає про нього. Педагог схвалює спроби дітей діяти самостійно.

2. Дана фігура з 6 квадратів. Слід прибрати 2 палички, щоб залишилося 4 таких же квадрати.



Коли діти складуть за зразком таку фігуру, вихователь запитує: «Скільки квадратів у фігурі? Як розташовані? Які з паличок, що

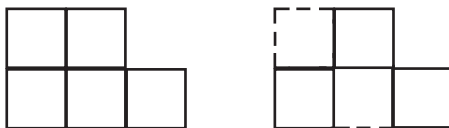
складають квадрати, слід прибрати, щоб відразу зменшилася їх кількість?»

Діти самостійно вирішують задачу. Вихователь у разі, якщо це дітям створює складність допомагає їм, орієнтуючи на пошук правильних способів.

2.

Мета. Вправляти дітей у умінні здійснювати цілеспрямовані спроби, обмежувати кількість практичних проб за рахунок обдумування ходу рішення, здогадки.

Хід роботи. 1. Дана фігура з 5 квадратів. Слід прибрати 3 палички, залишивши 3 квадрати.



Вихователь ставить запитання, спонукає дітей до вирішення задачі: «Скільки квадратів у фігурі? Скільки має залишитися? Скільки паличок потрібно прибрати? Це завдання на кмітливість, слід здогадатися, які 3 палички потрібно прибрати, щоб квадратів стало менше – 3».

Діти приступають до виконання завдання. Вихователь нагадує про необхідність попереднього обдумування ходу рішення. У разі складнощів він повторює умову завдання. Дитина, що знайшла правильний розв'язок задачі, замальовує і пояснює рішення.

2. Дана фігура з 4 рівних квадратів. Слід прибрати 2 палички, щоб вийшло 2 нерівних квадрати.

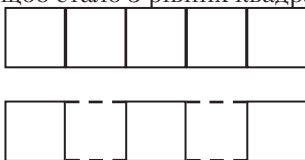
Питання для аналізу складеної за зразком фігури: «Скільки квадратів? Чи можете довести, що вони рівні? Подумайте, як вирішити задачу».

За пропозицією вихователя одна дитина пояснює рішення задачі.

3.

Мета Висловлювати можливий хід рішення, перевіряти його шляхом цілеспрямованих пошукових дій.

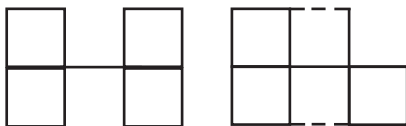
Хід роботи. 1. Дана фігура з 5 рівних квадратів; слід прибрати 4 палички, щоб стало 3 рівних квадрати.



Вихователь, звертаючись до дітей, говорить: «Розгляньте фігуру, подумайте, як можна вирішити задачу, які з паличок прибрати, щоб змінилася ця фігура. Спочатку розкажіть, а потім прибирайте палички».

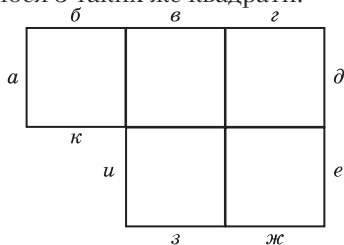
Педагог запитує кількох дітей про те, як вони виконуватимуть завдання (важливо, щоб їх розповіді не чули інші діти), пропонує всім вирішити задачу самостійно. Діти пояснюють рішення задачі, з тим щоб по ходу розповіді можна було зробити замальовку фігур.

2. Дана фігура з 4 квадратів; слід перекласти 2 палички, щоб вийшло 5 рівних квадратів.



Після складання фігури і аналізу завдання вихователь говорить дітям, щоб вони, перш ніж перекласти палички, подумали, чи призведе ця дія до збільшення кількості квадратів, розповіли про те, як вони вирішуватимуть завдання. У ході перевірки рішення вихователь підкреслює, що вирішити задачу можна по-різному.

У процесі навчання на заняттях діти 5–6 років активно включаються не тільки в практичний пошук рішення, але і в розумовий. Про це свідчать їх вислови, міркування про шляхи рішення тієї чи іншої задачі. Так, дітям була дана фігура з 5 квадратів; слід прибрати 4 палички, щоб залишилося 3 таких же квадрати.



Діти пропонують різні варіанти відповідей на запитання вихователя про те, як вирішувати задачу: «Я беру ось ці палички (а, б і к) і цю (в). Що ж тоді вийде? (Замислюється.) Ні, не знаю як», «Я думаю, що прибрати слід 2 кутових палички (е, ж)». «Я здогадалася. Подивилася і здогадалася: якщо ці прибрати (показує на г, д, и, з), то буде 3 квадрати: один, два, три».

У ході виконання завдань діти оволодівають умінням на основі обдумування (аналізу завдання) припускати рішення, перевіряти його практично, шукати нові шляхи, обґрунтовувати їх.

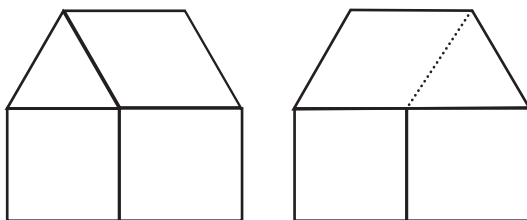
Щоб навчити дітей самостійно аналізувати завдання, шукати

шляхи рішення, здогадуватися, доцільно використовувати різні методичні прийоми, наприклад вказівки про необхідність пошукового підходу до рішення задачі: «Спочатку подумайте, як би ви вирішили задачу, і розкажіть про це. Перевірте своє припущення, переклавши палички або навіть не чіпаючи їх. Якщо вважаєте, що помилилися, слід подумати, як вирішити задачу по-іншому, а не повторювати своїх помилок. Уважно розгляньте фігуру і спробуйте здогадатися, як вирішити задачу». Оцінка, підтвердження правильності або помилковості ходу: («Цю паличку ти прибрав правильно, подумай, як далі вирішувати задачу») стимулюють активність дітей, допомагають їм знаходити правильне рішення.

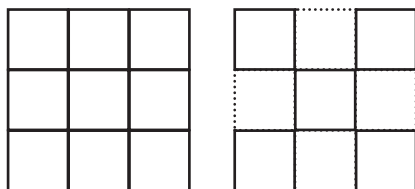
У роботі з дітьми 6-го року життя ускладнюється характер завдань на перетворення фігур. Вирішуються вони шляхом поєднання практичних і уявних проб або тільки в плані розумової дії – подумки, з обґрунтуванням ходу рішення.

Послідовність виконання дітьми 6–7 років завдань на перетворення фігур.

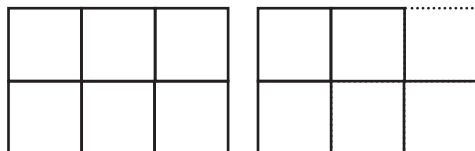
1. Перекласти 1 паличку, щоб будиночок був перевернутий в інший бік.



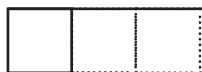
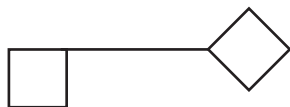
2. У фігурі, що складається з 9 квадратів, прибрати 4 палички, щоб залишилися 5 квадратів.



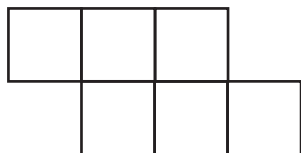
3. У фігурі з 6 квадратів прибрати 3 палички, щоб залишилися 4 квадрати.



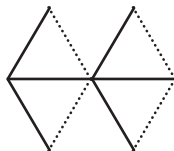
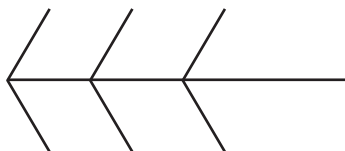
1. У фігурі, схожій на ключ, перекласти 4 палички, щоб вийшли 3 квадрати.



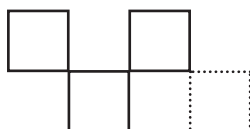
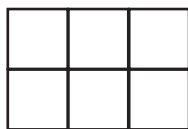
2. У фігурі з 6 квадратів прибрати 2 палички так, щоб залишилося 4 рівних квадрати.



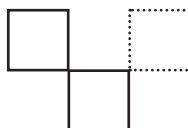
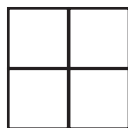
6. У фігурі, що зображає стрілу, перекласти 4 палички так, щоб вийшли 4 трикутники.



7. У фігурі з 5 квадратів перекласти 3 палички так, щоб стали 4 квадрати

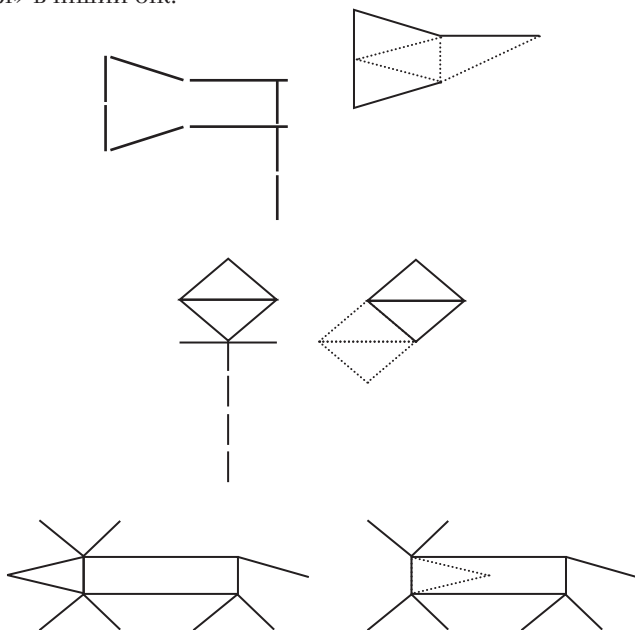


8. У фігурі, що складається з 4 квадратів, перекласти 3 палички так, щоб вийшло 3 таких самих квадрати.



9. Перекласти 4 палички так, щоб з сокири вийшло 4 рівних трикутника.

10. У фігурі, що нагадує ліхтар, перекласти 4 палички так, щоб вийшов чотирикутник, що складається з 4 рівних трикутників.
11. Перекласти 2 палички так, щоб фігура, схожа на корову, «дивилася» в інший бік.



4.2.5. Завдання на відтворення образних і сюжетних зображень з паличок.

Завдання будуть дуже корисні тим, у кого є проблеми з засвоєнням просторових відносин між предметами (ліворуч, праворуч, зверху, знизу тощо). Якщо вчасно звернути увагу на цей недолік, можна допомогти дитині надалі уникнути складнощів з вивченням геометрії й алгебри, фізики й хімії.

Багатьом педагогам відомі проблеми так званих гіперактивних дітей. В останніх виникають труднощі з концентрацією уваги, вони неспроможні зосередитися на виконанні завдання, перебувають у постійному русі, частіше всього не мають стійких інтересів, не можуть доводити почату справу до завершення, не вміють самі себе зайняти. Їм потрібна постійна увага, контроль і турбота з боку дорослих. За допомогою таких вправ можна перевірити пам'ять і рівень уваги будь-якої дитини, допомогти їй розвинути логічне мислення, посидючість і вміння зосереджуватися.

Заняття будуть стимулювати просторову уяву й фантазію юного дослідника. І при цьому не знадобляться дорогі посібники, які, незважаючи на зовнішній блиск, часто виявляються малозмістовними й швидко набридають дітям.

Гра-завдання «Чарівні палички». Окрім розвитку логічного мислення дошкільника, гра розвиває дрібну моторику рук, орієнтацію в просторі тощо.

Робота з картою на прикладі «Грибок». Тематичний блок «Щедра осінь».

Запитання до дитини:

- Що на картці викладено з паличок? На що схоже зображення?
- Прочитайте разом назву картки, ознайомте дитину з віршиком, загадкою або чистомовкою про грибок.
- Порахуйте, скільки паличок необхідно для того, щоб викласти грибок.

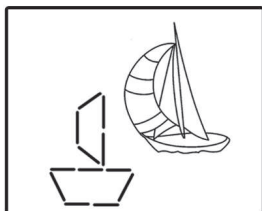
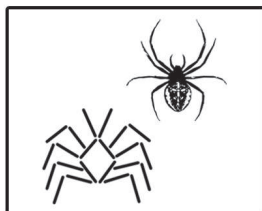
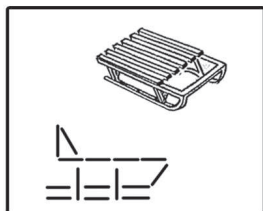
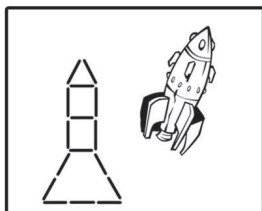
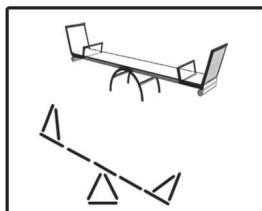
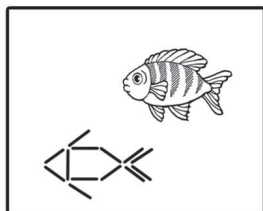
Зверніть увагу дитини на просторове розташування паличок. Допоможіть їй викласти зображення, словесно керуючи діями дитини. Дайте можливість дитині викласти зображення самостійно. Не забувайте розвивати її мовлення:

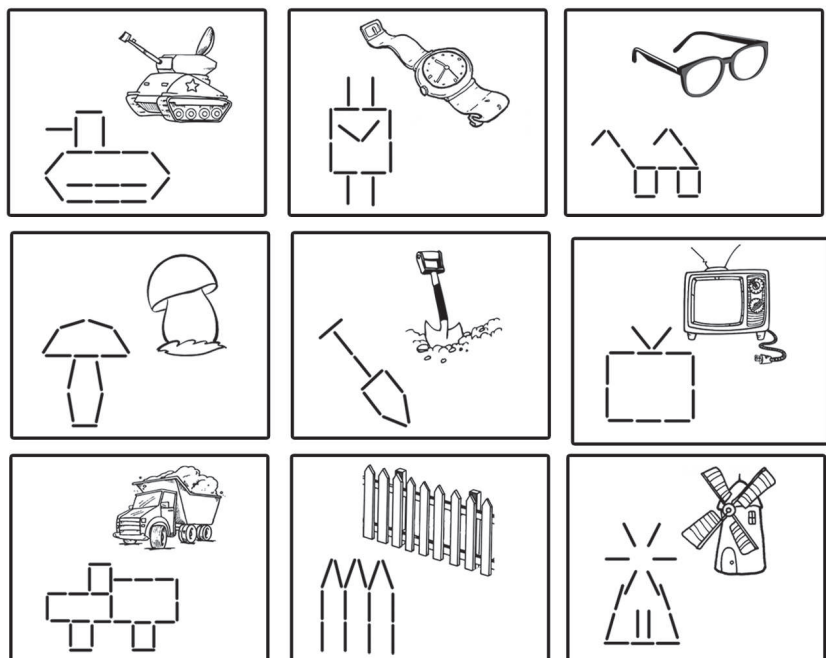
- «Поглянь уважно, з яких частин складається грибок?»
- Давай спочатку викладемо шапочку, а потім прикладемо до неї ніжку.

А чи знаєш ти, де ростуть гриби?

Назви яких грибів ти знаєш?"

Виконайте відповідну артикуляційну вправу. Можна запропонувати скласти фігуру по пам'яті.





У роботі з дітьми дошкільного віку можна використовувати завдання з використанням паличок іншого типу:

Виклади таку ж фігурку.

Дорослий викладає на рівній однотонній поверхні (можна використовувати поверхню столу або аркуш щільного кольорового паперу) фігурку із сірників і просить дитину самостійно в точності повторити її.

Роботу варто розпочинати із найпростіших форм (трикутник, прямокутник, квадрат, ромб) і найпростіших малюнків (прапорець, драбинка, будиночок, ялинка, цукерка, зірочка й т.д.). Поступово від простих зображень переходимо до складніших. Для більш дрібних деталей можна використовувати не цілі сірники, а, наприклад, половинки. Для окремих елементів (вічка, носики, вушка звіряток) можна використовувати маленькі гудзички. Зображення, складені із сірників, можна використовувати також для тренування пам'яті.

Зроби світлину.

Сірникова картинка розглядається дитиною протягом 30 секунд а потім викладається по пам'яті, без зорового зразка.

Я думаю що так (що це не так)

При викладанні фігурок із сірників можна розвивати й інші навички: порахувати кількість сірників, з яких складається зображення; назвати геометричні фігури, що зображують предмет; показати кути фігур, з'ясувати де гострі, а де тупі. Відтак можна запропонувати дітям перевірити знання вихователя та обґрунтувати правильність (неправильність) відповідей.

Придумай сам

Можна запропонувати дітям спробувати самим придумати й скласти фігурку, після чого назвати її, скласти про неї цікаву історію тощо.

Така ж, але в дзеркалі:

Після того, як діти потренувалися у викладанні фігурок, можна ускладнити їм завдання. Потрібно не просто повторити зображення, викладене дорослим, а зробити це в дзеркальному відбитті. Наприклад, якщо на вашій картинці чапля або крокодил ідуть ліворуч, то на картинці дитини вона має йти праворуч.

Сірникові картинки.

Із запропонованих сірникових силуетів можна створювати цілі композиції, додаючи до них якісь свої елементи: ялинки, квіти, гриби тощо. Якщо дитина захоче зберегти вдалу картинку, можна перенести її на аркуш картону наклеївши на нього сірники.

При бажанні можна розфарбувати окремі деталі або зробити їх рельєфними: змазати поверхню паперу клеєм ПВА й посипати одним з таких матеріалів, які обов'язково знайдуться на вашій кухні (гречка, пшоно, рис, кристали цукру або солі). Можна доповнити зображення аплікацією з паперу або засушеного листа. Якщо деякі, запропоновані нами, фігурки покажуться вам занадто громіздкими, можна викладати їх не із цілих сірників, а з половинок.

Сірниковий диктант.

Ця вправа чудово розвиває не тільки просторову уяву дитини, але й слухову увагу. Здатність ефективно сприймати інформацію на слух властива далеко не всім дорослим, що вже говорити про дошкільника.

Інформація в основному сприймається дітьми на слух, так що розвивати це вміння потрібно обов'язково. Що означає «диктант»?

Це означає, що у вас, у дорослого учасника гри, перед очима є малюнок-зразок, а дитина його не бачить. Ви говорите дитині, як покласти перший сірник горизонтально, вертикально, навкоси і як приставити до нього наступний сірник. *Наприклад*: «Поклади наступний сірник ліворуч від першого, ще один ліворуч, тепер один знизу, один зверху...». І так доти, поки весь контур зразка не буде викладений дитиною на столі.

4.2.6. Ігри на відтворення з геометричних фігур образних і сюжетних зображень

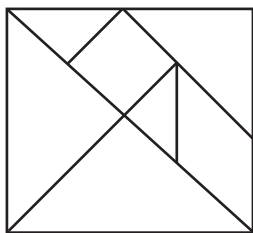
Особливе місце серед математичних розваг займають ігри на складання площинних зображень предметів, тварин, птахів, будинків, кораблів із спеціальних наборів геометричних фігур. Набори фігур при цьому підбираються не довільно, а є частинами фігури, розрізаної певним чином: квадрата, прямокутника, круга чи овалу. Вони цікаві дітям і дорослим.

Дітей захоплює результат – скласти побачене на зразком або задумане. Вони включаються в активну практичну діяльність з підбору способів розташування фігур з метою створення силуету.

Гра «Танграм»

«Танграм» – одна з нескладних ігор. Називають її і «Головоломкою з картону», «Геометричним конструктором» тощо. Гра проста у виготовленні. Квадрат розміром 8Х8 см з картону, пластику, однаково забарвлений з обох боків, розрізають на 7 частин. У результаті виходить 2 великих, 1 середній і 2 маленьких трикутники, квадрат і паралелограм. Використовуючи усі 7 частин, щільно приєднуючи їх одну до іншої, можна скласти дуже багато різних зображень за зразками і за власним задумом.

Успішність освоєння гри в дошкільному віці залежить від рівня сенсорного розвитку дітей. Діти повинні знати не тільки назви геометричних фігур, але й їх властивості, відмітні ознаки, володіти способами обстеження форм зоровим і дотиково-руховим шляхом, вільно переміщати їх з метою отримання нової фігури. У них повинне бути розвинене вміння аналізувати прості зображення, виділяти в них і в навколишніх предметах геометричні форми, практично видозмінювати фігури шляхом розрізання і складати їх з частин.



Послідовні етапи освоєння гри «Танграм» в групі дітей 5 років.

Перший етап – ознайомлення дітей з набором фігур до гри, перетворення їх з метою складання з наявних 2-3 фігур нової.

Отже, на першому етапі освоєння гри «Танграм» проводиться ряд вправ, спрямованих на розвиток у дітей просторової уяви, елементів геометричної уяви, на вироблення практичних умінь в складанні нових фігур шляхом приєднання однієї з них до іншої. Завдання видозмінюють. Діти складають нові фігури за зразком, відповідно усному завданню, відповідно своєму задуму. Їм пропонують виконати завдання подумки, а потім на практиці: «Яку фігуру можна скласти з 2 трикутників і 1 квадрата? Спочатку скажіть, а потім складіть». Ці вправи є підготовчими до другого етапу освоєння гри – складання фігур-силуетів за розчленованими зразками. (Фігурою-силуетом називають наочне плоске зображення, складене з частин гри.)

Другий етап роботи з дітьми є найважливішим для засвоєння ними дедалі складніших способів складання фігур.

Для успішного відтворення фігур-силуетів необхідне уміння за допомогою зору аналізувати форму площинної фігури і її частин. Окрім цього, при відтворенні фігури на площині дуже важливим є уміння подумки уявляти зміни в розташуванні фігур, які відбуваються в результаті їх трансфігурації. Найпростішим видом аналізу зразка є зоровий, але він неможливий без розвиненого уміння бачити пропорційне співвідношення частин фігури. Спосіб складання (розташування складових частин) фігури-силуету з геометричних фігур гравець змушений шукати, спираючись на дані аналізу, шляхом апробації намічених варіантів складання.

Ігри на складання фігур-силуетів за розчленованими зразками (другий етап роботи) повинні бути використані вихователем з метою вправлення дітей не лише в розташуванні частин фігури, що складається, але з метою залучення дітей до зорового і уявного аналізу зразка. Дітям показують розчленований зразок (силует зайця) і пояснюють мету: скласти такий же. Не дивлячись на уявну легкість «копіювання» способу просторового розташування частин, діти допускають помилки в з'єднанні фігур по сторонах, в

пропорційному співвідношенні. Помилки пояснюються тим, що в цьому віці їм ще недоступний самостійний аналіз розташування частин. Дітям важко у визначенні і назві відносної величини складових частин, розмірних співвідношень. Так, діти можуть замість великого трикутника помістити середній за розміром і помітити помилку тільки після вказівки дорослого. Таким чином, виходячи з особливостей аналізу і практичних дій дітей, можна визначити зміст роботи на другому етапі розгортання ігор: це **навчання дітей аналізу наданого зразка і словесному виразу способу з'єднання і просторового розташування частин**.

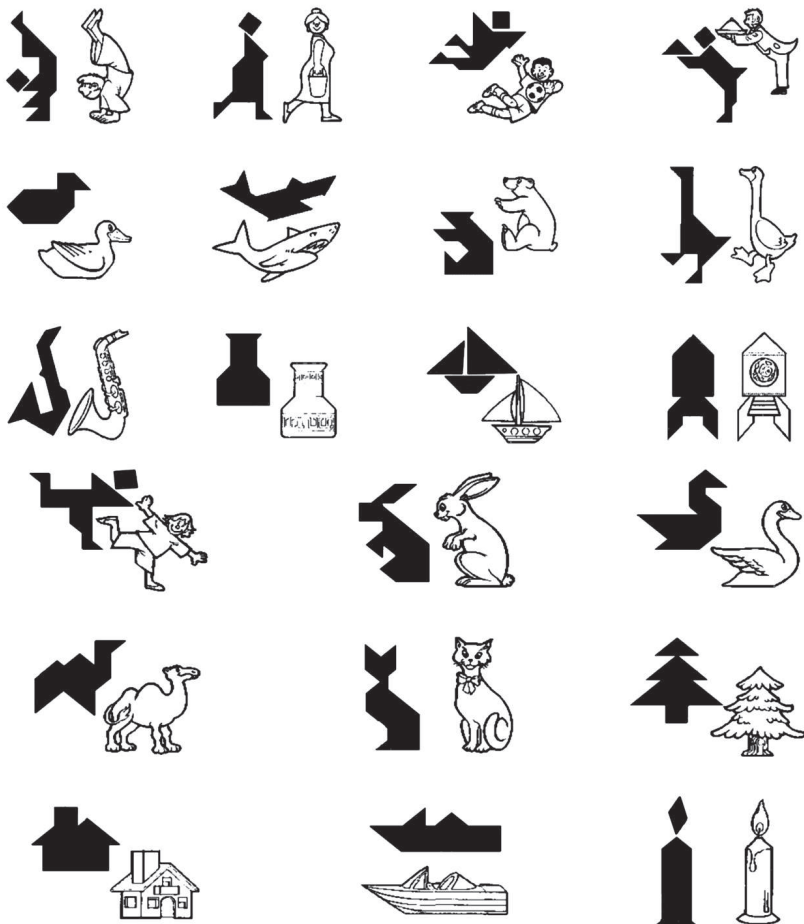
За аналізом слідує вправлення в складанні фігур. Зразок не забирається, діти можуть знов звертатися до нього у разі виникнення труднощів. Він повинен бути виготовлений у вигляді таблиці на листі паперу і розміром відповідати фігурі-силуету, отримуваний у результаті складання набору фігур, що є у дітей. Це полегшує на перших заняттях аналіз і зіставлення (перевірку) відтвореного зображення зі зразком. На наступних заняттях по мірі накопичення досвіду в складанні фігур відпадає необхідність дотримуватися цього правила.

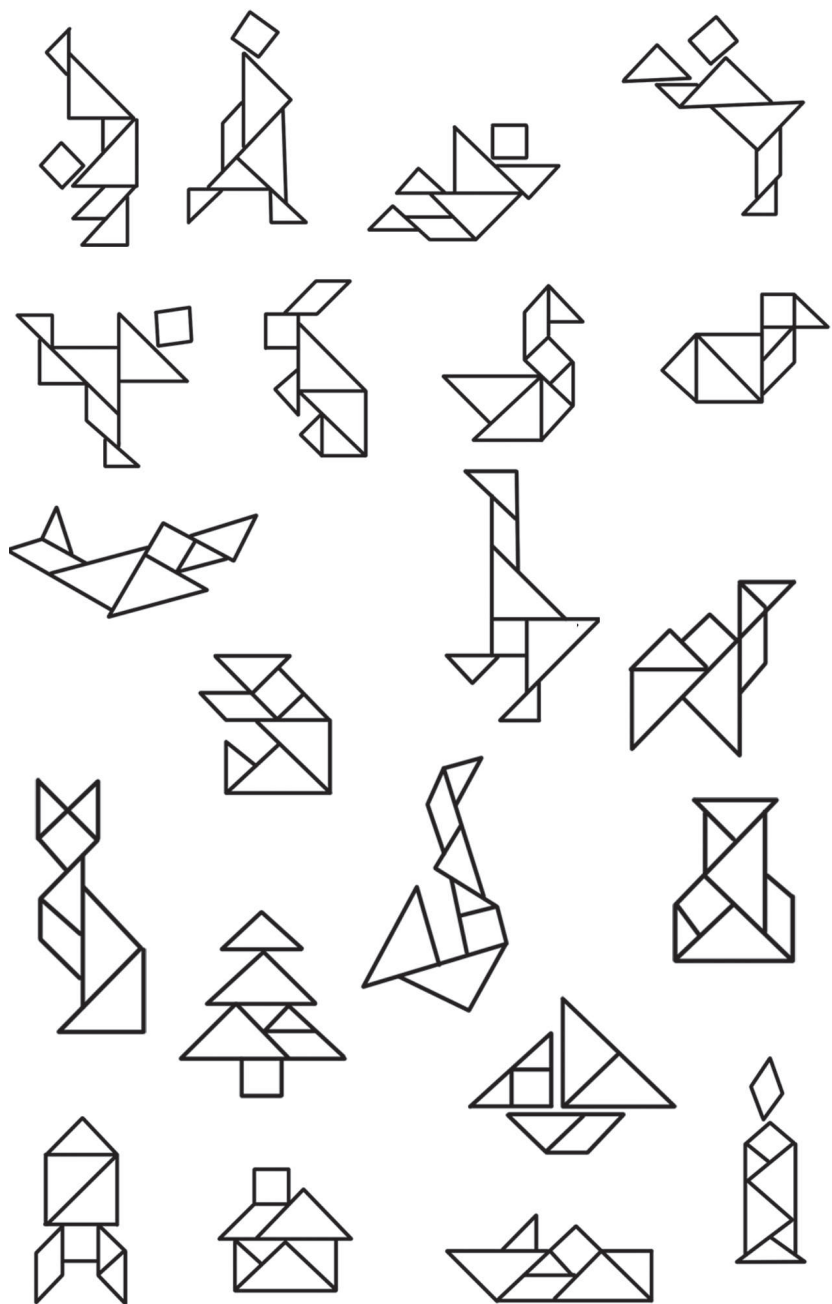
Складнішою і цікавішою для дітей діяльністю є відтворення фігур згідно зразків контурного характеру (нерозділені) – **третій етап** освоєння гри, доступний дітям 6 років за умови їх навчання.

Відтворення фігур згідно контурних зразків вимагає зорового розчленування форми тієї чи іншої площинної фігури на складові частини, тобто на ті геометричні фігури, з яких вона складена. Воно можливе за умови правильного розташування одних складових частин щодо інших, дотримання їх пропорційного співвідношення за величиною. Відтворення здійснюється в ході вибору (пошуку) способу складання на основі попереднього аналізу і подальших практичних дій, спрямованих на перевірку різних способів взаємного розташування частин. На цьому етапі навчання одне з головних завдань полягає у розвитку в дітей комбінаторних здібностей тобто уміння аналізувати форму площинної фігури за контурним її зображенням.

При переході від складання фігур-силуетів за розчленованими зразками до складання за зразками без вказівки частин важливо показати дітям, що без попереднього ретельного розгляду зразка скласти фігуру на площині важко. Дітям пропонують скласти 1-2 фігури силуетів згідно контурних зразків з числа тих, що склалися ними раніше за розчленованими зразками. Процес складання фігури при цьому проходить на основі сформованого уявлення і проведеного на початку заняття зорового аналізу зразку. Такі вправи забезпечують перехід до відтворення фігур за складнішими зразками.

Враховуючи те, що безпомилково вказати розташування складових частин в нерозчленованому зразку дітям складно, необхідно пропонувати їм провести заданий його аналіз. При цьому кожен аналізує зразок самостійно, після чого пропонує декілька варіантів розташування частин, правильність або помилковість яких вихователь не підтверджує. Це спонукає до практичної перевірки результатів попереднього аналізу, пошуку нових способів просторового розташування складових елементів.





4.2.7. Ігри на відтворення фігур-силуетів із спеціальних наборів

Діти старшого дошкільного віку складають за зразком і згідно власного задуму цікаві фігури-силуети з наборів до ігор «Колумбове яйце», «Монгольська гра». Вони аналогічні гри «Танграм».

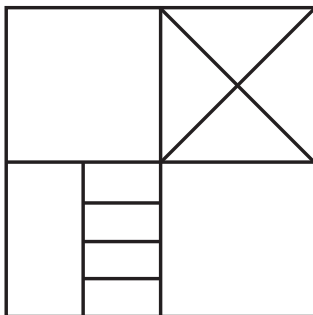
«Монгольська гра»

(опис і виготовлення)

Квадрат розміром 10X10 см розрізається, як показано на малюнку. У результаті виходить 11 частин: серед них 2 квадрати, 4 трикутники, 5 прямокутників (4 маленьких і 1 великий).

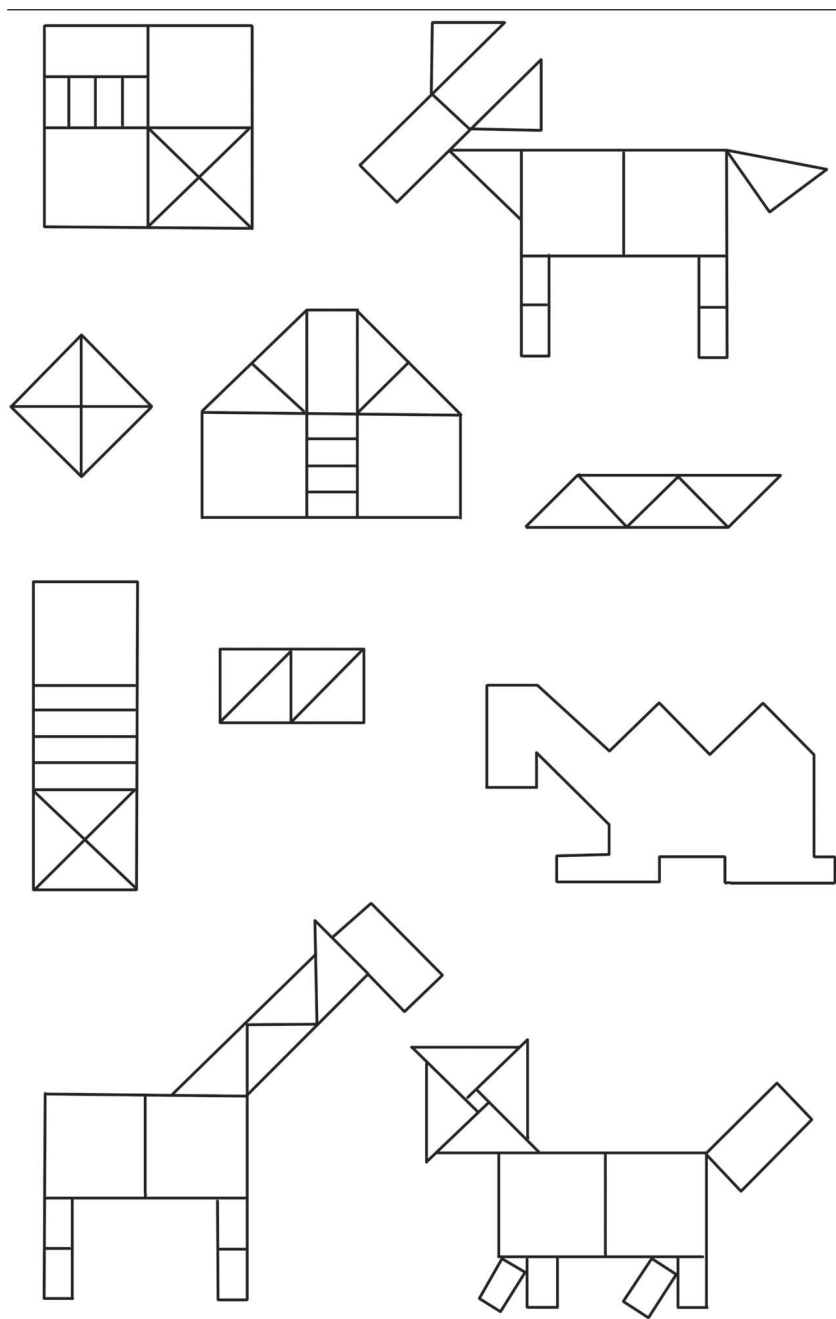
Правила: при складанні фігур-силуетів слід використовувати всі частини, приєднуючи одну до іншої, не накладаючи одну на іншу.

Виготовити гру можна з однаково забарвленого з 2 сторін картону, пластику й інших матеріалів. Усі частини гри – геометричні фігури, комбінуючи які можна отримати багато нових силуетів.



Засвоєння дітьми способів приєднання однієї фігури до іншої з метою отримання нової фігури – необхідний і початковий етап засвоєння гри. Діти повинні уміти на практиці складати нові геометричні фігури з тих, що є і уявляти, яку фігуру отримують у результаті приєднання, трансфігурації. Після цього вони складають фігури-силуети за зразком (розчленованим і контурним), відповідно задуму.

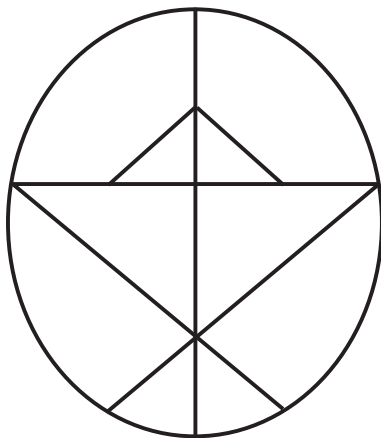
На малюнку представлено декілька зразків різного характеру. Діти можуть копіювати їх, дещо видозмінювати, комбінувати. Основна вимога – розташувати всі частини так, щоб фігура-силует, що складається, мала якомога більше схожості з реальним предметом.



Гра «Колумбове яйце»

(опис і виготовлення)

Овал розміром 15Х12 см розрізають, як показано на малюнку. У результаті виходить 10 частин: 4 трикутники (2 великих і 2 маленьких), 2 фігури, схожі на чотирикутник, одна із сторін яких округлої форми, 4 фігури (великі і маленькі), що мають схожість з трикутником, але із закругленою однією стороною. Для виготовлення гри використовують картон, пластик, однаково забарвлений з обох боків.



Правила ті ж, що і в «Монгольській гри»: створюючи силует, використовуємо всі частини гри, прикладаючи одну до іншої.

На початковому етапі освоєння гри (розгляд і назва частин, визначення їх форми і розміру, комбінування) дітям пропонують знайти схожість за формою її частин і комбінацій з них з реальними предметами та їх зображеннями. У результаті бесіди з'ясовують, що фігури трикутної форми із закругленням мають схожість формою з крилами птахів, великі за розміром фігури (трикутники і чотирикутники із закругленою стороною) схожі на тулуб птахів, звірів, морських тварин. Таке співвідношення і порівняння частин гри з предметами розвивають у дітей уяву, уміння аналізувати предмети і зображення складної форми, виділяти складники.

Дітей просять подумати, що можна скласти з набору фігур до гри «Колумбове яйце». Вони пропонують зобразити птахів у польоті, пінгвінів, людей. Вихователь показує зразки (з вказівкою частин і без них), пропонує скласти фігуру-силует за зразком або відтворити задумане зображення. На малюнку дані зразки фігур, запропонованих

в інструкції до гри. Це в основному фігури птахів: пелікан, лебідь, півень.

Але діти не обмежуються виконанням рекомендацій інструкції. Вони самостійно придумують і складають фігури лицарів, воїнів, балерин, коней тощо.

Призначення. Розвиток сенсорних здібностей, просторової уяви, образного і логічного мислення, кмітливості у дітей. Дошкільники оволодівають практичними і розумовими діями, спрямованими на аналіз складної форми і відтворення її з частин на основі сприйняття і сформованого уявлення. У дітей формується звичка до розумової праці.

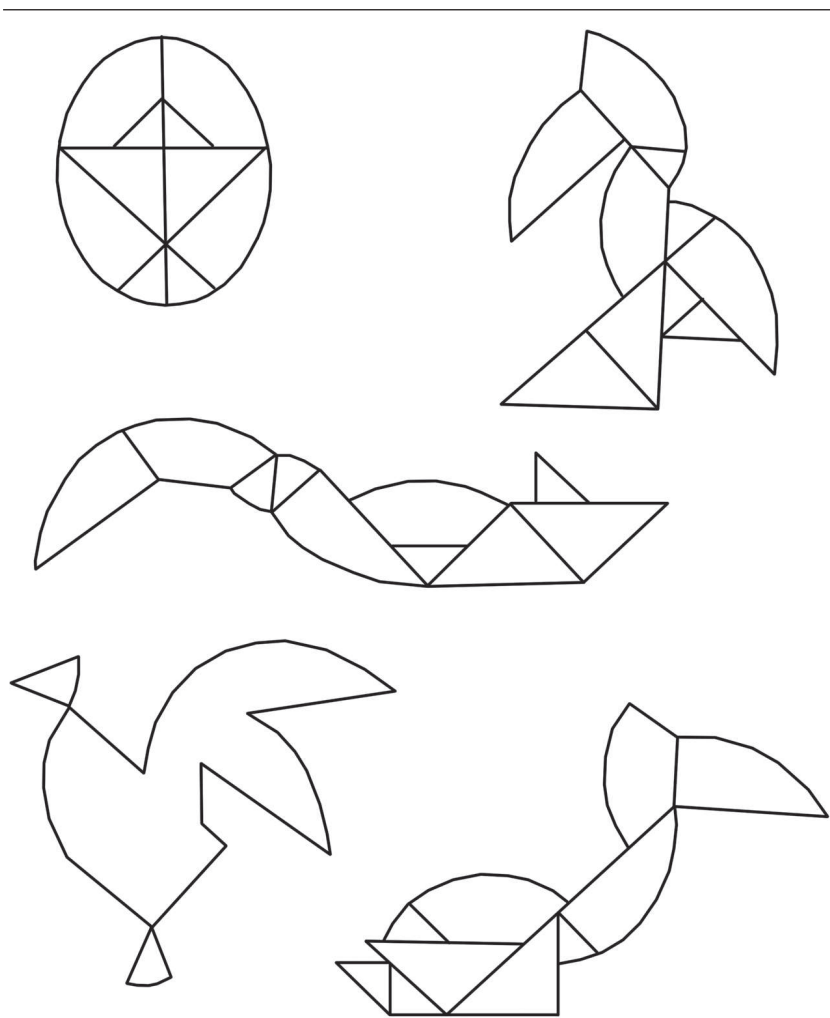
Керівництво. У ході залучення дітей до ігор «Колумбове яйце», «Монгольська гра» необхідно дотримувати послідовності в ускладненні, враховуючи індивідуальні можливості дітей.

Прийоми керівництва спрямовані на виховання у дітей інтересу до ігор і навчання їх відповідним практичним умінням. У разі виникнення складнощів вихователь пропонує зразок, виконаний в тому ж масштабі, що і частини гри, з вказівкою місця розташування 1-ої і 2-ої частин. У цьому випадку, підбираючи фігури, діти накладають їх на зразок.

У ході роботи вихователь вказує на необхідність спочатку подумки уявити фігуру, що складається, розчленувати її на частини, а потім відтворювати.

Як прийом, що полегшує складання фігури-силуету по нерозчленованому зразку, можна використовувати колірну вказівку місць розташування частин. На кожную частину гри наноситься колірна пляма і таке саме – на місце розташування цієї частини в силуеті, що складається. За домовленістю з дітьми маленькі трикутники позначаються червоною плямою, великі – синьою, маленькі трикутники із заокругленою стороною – жовтою, великі – зеленою, чотирикутники із заокругленням – чорною.

За такого способу складання фігур слід уявити розташування частини в просторі, місце ж розташування вказане. Вихователь стимулює прояв дітьми творчості. Фігури-силуети, придумані дітьми, замальовуються ними в альбом, розглядаються і оцінюються колективно. Найбільш виразні фігури отримують заохочувальний значок: прапорець, зірочку, яка наклеюється поряд з фігурою силуетом. Фігура викладається на фланелеграфі.

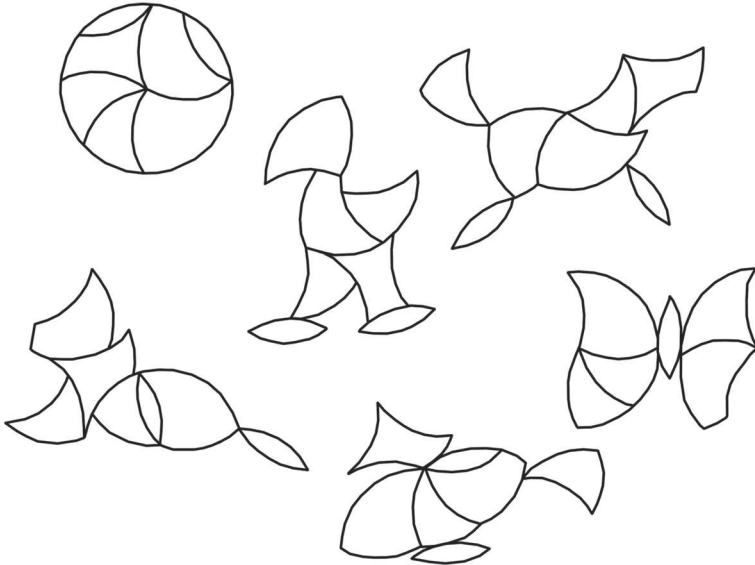


«В'єтнамська гра»

Круг розрізається на частини. Орієнтиром при розрізанні слугує центр круга. Виходить 7 частин, з яких рівні між собою 2 частини, схожі на овал, і 2 частини, що мають схожість з трикутником; останні 3 частини – різняться формою і розміром. Частини округлої форми, отримані в результаті розрізання, націлюють дітей на складання силуетів тварин, птахів, комах.

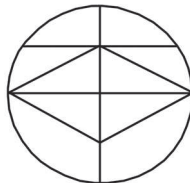


З набору можна скласти багато різних кумедних фігурок, приєднуючи одну частину до іншої.



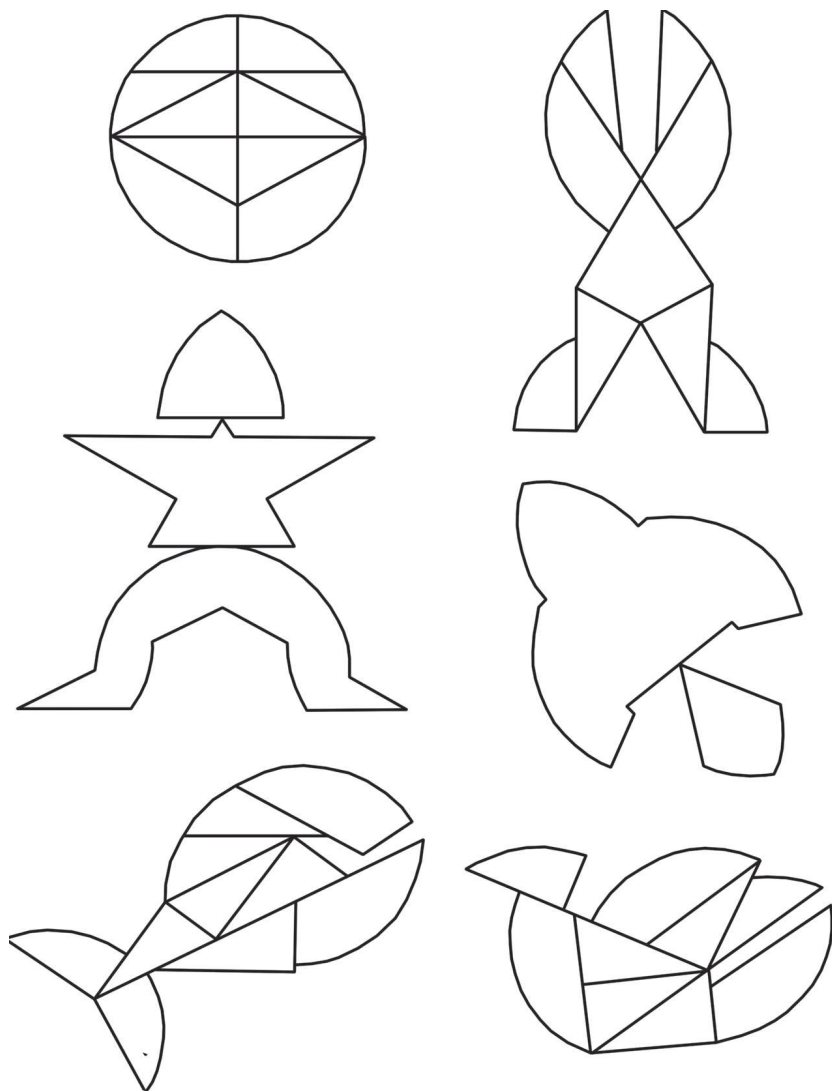
«Чарівний круг»

Круг розрізається на 10 частин. У результаті виходить 4 рівних трикутника, решта частин, попарно рівних між собою, схожі з фігурами трикутної форми, але одна із сторін у них має закруглення. З частин гри зручно складати чоловічків, птахів, ракети й інші фігури.



Правила гри ті ж, що і в інших подібних іграх: використовувати для складання силуету слід всі 10 частин, не накладаючи одну

на іншу. На малюнку представлений спосіб розрізу круга (круг, що розрізається, повинен бути забарвлений однаково, з двох сторін) і зразки силуетів.



«Пентаміно»

Це такі фігури, якими на шахівниці можна закрити 5 сусідніх кліток. Всього фігур 12. Кожна з них складається з 5 рівних квадратів, що примикають один до одного. Автором «Пентаміно» є американський математик, винахідник головоломок і цікавих завдань С.В. Готліб (1953).

У нас в країні «Пентаміно» випускається під цією ж назвою або під назвою «П'ять квадратів», «Головоломка», «Силует».

У роботі з дітьми можна використовувати гру, виготовлену самостійно. Для цього необхідно однаково забарвлений з двох сторін картон, пластик розліняти в клітинку 1,5х1,5 см. А потім вирізувати з нього фігури, зображені на малюнку. Тут же показані зразки силуетів, які можна складати з цих фігур.

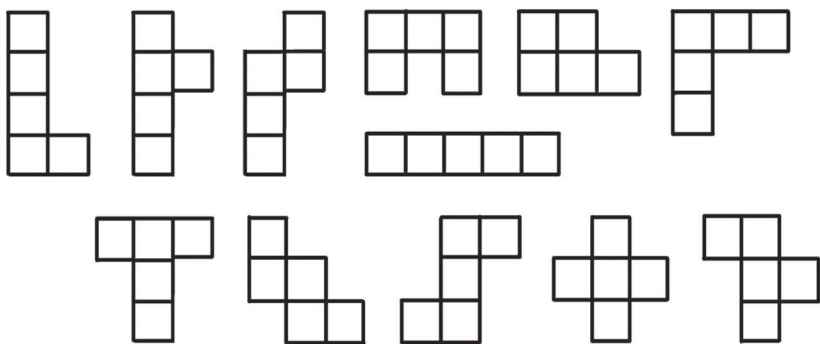
Грати в «Пентаміно» дещо важче, ніж в такі ігри, як «Колумбове яйце», «Танграм», «Чарівний круг». Тут складнішими є аналіз, розчленовування форми предмету, що складається, на частини, а також способи з'єднання однієї частини з іншою. Складання силуетів згідно контурних зразків недоступно дошкільникам, тому на малюнку представлені зразки фігур з вказівкою складових частин.

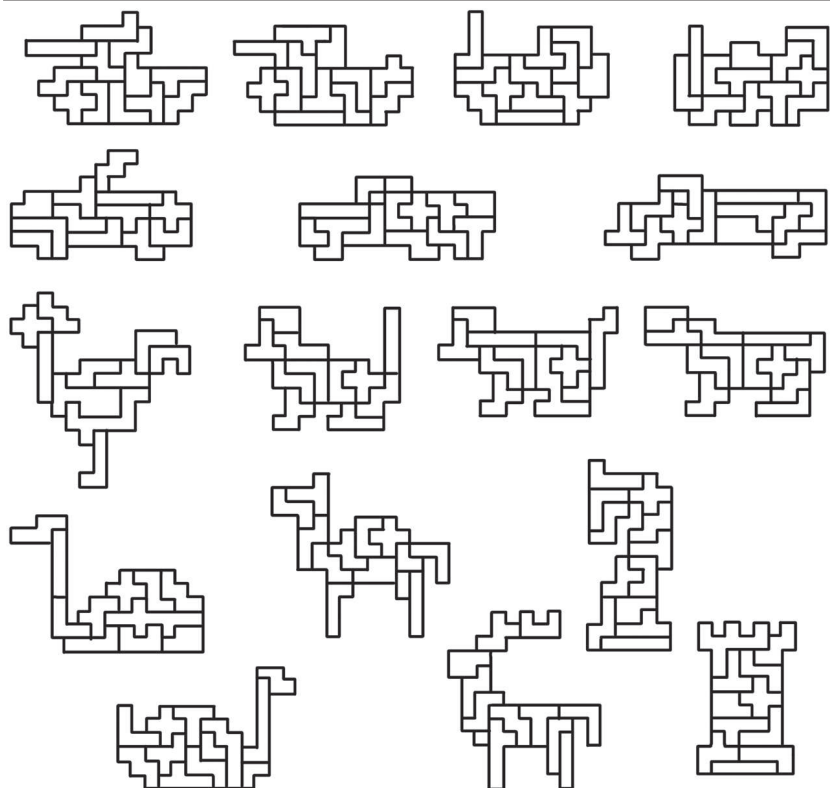
Послідовність освоєння гри дітьми 6 років.

1. Розгляд частин гри, знаходження схожості їх з наочними зображеннями. Діти називають частини: буква т, буква г, хрест, драбинка, сходинка, пістолет, смужка, ворота.

Укладання частин в коробку прямокутної форми згідно креслення.

2. Засвоєння загальних способів приєднання однієї частини до іншої.





З цією метою дітям пропонують вибрати 2-3 частини, з яких можна скласти, наприклад, машину. Поступово збільшується кількість частин для складання силуету. Діти засвоюють способи з'єднання частин, що найчастіше зустрічаються, орієнтуються на образ предмету, що складається, згідно задуманого відбирають потрібні частини і реалізують свій задум.

3. Розподіл декількох частин на зразку з вказівкою 3 – 4 деталей гри. Обов'язковою умовою при цьому є наявність зразка, виконаного в тому ж масштабі, що і частини гри. Дитина накладає частини прямо на зразок.

Призначення. Розвиток у дітей образного мислення, комбінаторних здібностей, практичних і розумових дій. Виховання етично-вольових якостей: наполегливості, цілеспрямованості, бажання думати, шукати шлях рішення і добиватися позитивного результату.

Керівництво. Від ознайомлення з грою, аналізу частин, засвоєння загальних способів їх приєднання, з'єднання між собою по сторонах необхідно переходити до відтворення силуетів за зразками. Для цього рекомендується використовувати як розчленовані, так і контурні зразки.

У ході роботи потрібно надати дитині можливість розглянути зразки, вибрати вподобані або скласти щось своє. Вихователь показує зразки і говорить, що з гри можна скласти (перераховує), але можна скласти і багато чого іншого. Він уточнює, які фігури діти хочуть скласти з даного набору, наприклад з частин чарівного круга. Надає допомогу в здійсненні задуму, використовуючи для цього різні прийоми: фіксує увагу дітей на напрямі ліній на зразку, пропорційному співвідношенні їх за довжиною; спільно з дитиною подумки розчленовує фігуру на складники; підказує місця розташування декількох частин або використовує зразки з частковою вказівкою складових частин; застосовує зразки з цифровим або колірним позначенням місця розташування частин; стимулює творчі прояви, бажання придумати і скласти своє, то, чого немає на зразках.

4.2.8. «Квадрат Воскобовича» (ігровий квадрат)

У цієї гри є безліч «народних» назв – «Кленовий листок», «Косинка», «Вічне орігамі». Все це, по суті, вірно. «Ігровий квадрат» складається з 32 жорстких трикутників, наклеєних на гнучку основу з двох сторін. Завдяки такій конструкції квадрат легко трансформується, дозволяючи конструювати як площинні, так і об'ємні фігури. У казці «Таємниця Ворона Метра» квадрат оживає і перетворюється на образи: будиночок, мишку, їжачок, черевичок, літак і кошеня. Дворічні малюки за допомогою дорослого складають будиночок з червоним або зеленим дахом, цукерочку. Доросліші діти освоюють алгоритм конструювання, знаходять заховані в «будиночку» геометричні фігури, придумують власні наочні силуети.

Квадрат можна певним чином розрізати. Наприклад, розріз хрестом дає незвичайні об'ємні фігури. Можливі маніпуляції його елементами – своєрідний пальчиковий театр. Ігри з «Квадратом Воскобовича» розвивають:

- уміння орієнтуватися у формі і розмірі геометричних фігур, просторових відносинах;
- уміння конструювати площинні і об'ємні фігури, користуючись післяопераційною схемою або власним задумом;
- увагу, пам'ять, просторове і логічне мислення;
- уяву, творчі здібності;
- дрібну моторику рук.

Ігри систематизовані і на основі їх створена технологія інтенсивного розвитку інтелектуальних здібностей в дітей 3-7 років, яка називається «Казкові лабіринти гри».

Перші ігри Воскобовича з'явилися на початку 90-х рр. XX ст. «Геоконт», «Ігровий квадрат» (зараз це «Квадрат Воскобовича»), «Складушки», «Колірний годинник» відразу привернули до себе увагу. З кожним роком їх ставало все більше – «Прозорий квадрат», «Прозора цифра», «Доміно», «Планета множення», серія «Чудові головоломки», «Математичні кошики». З'явилися і перші методичні казки.

«Квадрат Воскобовича» своїми руками

Промисловий варіант гри, безумовно естетичний і зручний в обігу. Але за необхідності «розумний квадрат» можна зробити і самостійно. Для цього знадобиться квадратний шматок тканини – щось подібне до тонкої бортівки (13,5х13,5 см), на який в певному порядку наклеюються рівнобедрені трикутники однакових розмірів (підстава – 6 см, бічні сторони – по 4 см). Тканинні зазори між трикутниками дозволяють квадрату легко згинатися в потрібних напрямках

Казка про дивовижні пригоди – перетворення квадрата

У звичайному місті, в звичайному будинку жила зовсім звичайна сім'я: мама Трапєція, тато Прямокутник і їх синочок – Квадрат. Братиків і сестричок у Квадрата не було, проте був дідусь Чотирикутник, який жив в іншому місті. Дідусь жив далеко, тому що добиратися до нього треба було суходолом, водою і навіть повітрям. Так говорив тато.

Дідусь Чотирикутник часто писав листи. Одного разу за сніданком тато сказав, що вчора він знову отримав від дідуса листа. Дідусь передає всім привіт, бажає хорошого здоров'я і питає, ким його улюблений онук Квадрат мріє стати.

Перетворення перше: БУДИНОЧОК

Після сніданку мама з татом пішли на роботу, а Квадрат залишився вдома один. «Цікаво, а ким я можу стати?» – пригадав Квадрат дідове запитання і підійшов до дзеркала. На нього дивився звичайний Квадрат, в якого всі сторони були рівні і всі кути теж були рівні. «Усюди однаковий і нічим не примітний, – подумав про себе Квадрат. – Інша справа будиночок у дворі. Такий стрункий! Такий нарядний! Ось якби я міг стати будиночком». Квадрат подумав про це боязко і раптом відчув, що куточки його пришли в рух і він якось незвично склався. Квадрат знову подивився на себе в дзеркало і побачив БУДИНОЧОК. Звичайно, він цьому дещо здивувався, але невеселі думки відволікли його, і він знову перетворився на Квадрат.

Перетворення друге: ЦУКЕРКА

«Тато, звичайно ж, відповідатиме на лист дідуся і напевно попросить мене що-небудь приписати в кінці, – подумав Квадрат. – Так вже одного разу було: на новорічній листівці великими друкарськими буквами я сам написав поздоровлення дідусеві».

І тут Квадрат пригадав новорічне свято, пухнасту, нарядну ялинку і чомусь велику цукерку. Вона висіла на ниточці серед красивих скляних іграшок і не була гіршою за них. «Якби мені стати цукеркою», – подумав Квадрат і знову відчув, що куточки його ожили. З дзеркала на нього дивилася ЦУКЕРКА. Цього разу Квадрат не тільки здивувався, але і задумався.

Перетворення третє: КАЖАН

«Що ж це виходить? – роздумував Квадрат. – Захотілося мені стати будиночком, і я став будиночком. Захотілося стати цукеркою, і я перетворився на цукерку. А якщо я захочу стати..., – Квадрат почав напружено думати, у кого б йому перетворитися, – ну, наприклад, кажаном». – Так, – сказав він собі рішучіше, – хочу перетворитися на кажана.

Через мить Квадрат побачив в дзеркалі КАЖАНА.

Це було справжнє відкриття. Виявляється, варто Квадрату дуже захотіти, і він може перетворитися на що завгодно і у кого завгодно. Тепер йому було про що написати дідусеві в листі.

Перетворення четверте: КОНВЕРТ

Квадрат радісний ходив по кімнаті. «Дідусь, як і тато, щодня заглядає в поштову скриньку. І дуже скоро наступить день, коли він отримає листа і дізнається про моє чудове відкриття». Квадрат уявив розкритий конверт в дідусевих руках і відразу відчув у себе вже знайомі зміни. Тепер йому не потрібно було підходити до дзеркала: він був переконаний, що перетворився на КОНВЕРТ.

«А чом би мені самому не написати дідусеві листа? Саме зараз?» Він взяв чистий лист паперу і написав:

«Дорогий дідусь чотирикутник. Сьогодні я зробив відкриття. Якщо я дуже захочу, то зможу стати ким захочу і чим захочу.

Твій онук квадрат». Тепер Квадрат задумався над тим, як відправити листа.

Перетворення п'яте: СЕМАФОР

У дворі хлопчики грали в паровозики. Одним з «паровозиків» був його сусід. Квадрат схопив лист і побіг у двір.

Чуєш, Паровозик, треба лист дідусеві відвезти.

Не можу, – відповів Паровозик, – паровозиків багато, а семафором ніхто не хоче бути. Ось і зіштовхуємося постійно.

Давай, я буду Семафором, – сказав Квадрат.

Ну, тоді інша справа.

Паровозик схопив лист і помчав в кінець двору. СЕМАФОР ледве встигав за ним. Раптом Паровозик різко загальмував.

Усе, – сказав он, – далі не можу, далі – ремінь.

Який ремінь? – не зрозумів Квадрат.

Мама так говорить, – пояснив Паровозик, – з двору втечеш – реміня отримаєш. – Він повернув Квадрату листа, випустив пару і – «чух-чух-чух» – побіг назад.

Перетворення шосте: МИШКА

Взагалі-то Квадрату мама теж не дозволяла йти нікуди з двору. За двором починався колючий чагарник, а ще далі ріс густий ліс.

Але сьогодні був не зовсім звичайний день, точніше, зовсім незвичайний, і Квадрату хотілося скоріше передати листа дідусеві. «Перетворюся я в мишку», – вирішив Квадрат, і незабаром МИШКА схопила зубами листа і побігла.

Вона дійсно добре пробиралася крізь чагарник, і все було б напевно чудово, якби в мишки раптом не зачесалися зубки. Вона навіть зупинилася, щоб трішки почухати їх об лист, але Квадрат вчасно спохватився.

Ну, ні, – сказав він, – я писав, старався, а вона – гризти.

Перетворення сьоме: ЇЖАЧОК

Квадрат знов став самим собою. Він сидів серед колючого чагарника і, чесно кажучи, не знав, як звідти вибратися. Особливо небезпечною Квадрату здавалася гілочка, що розгойдувалася прямо над ним. Так і хотілося від її колючок захиститися своїми колючками. Але де їх узяти? «А ось де», – здогадався Квадрат і перетворився... у ЇЖАЧКА. Тепер можна було наколоти на спину лист (їжачок справився з цим швидко) і бігти далі. Серед чагарника пролягала стежина, і Квадрат сподівався, що Їжачок побіжить по ній. Але Їжачок повівся дивно. Він бігав від одних чагарників до інших, абсолютно не помічаючи стежини, і врешті-решт, знайшовши найтемніші і колючі кущі, згорнувся клубком і заснув. Причому заснув так швидко, що Квадрат нічого не встиг зробити.

Перетворення восьме: ЗІРОЧКА

Може тому, що зірки такі ж колючі, як їжачки, а може, тому що, всім їжачкам сняться такі сни, проте, Квадрату приснився незвичайний сон. Йому приснився... зоряний дощ. Було абсолютно незрозуміло, звідки

і куди летіли ці зірки, але всі вони пролітали крізь нього. Це було так здорово, що Квадрату теж захотілося стати зірочкою. І якби його дідусь жив не в іншому місті, а на іншій планеті, він був би зоряним листоношею і сам доставляв би дідусеві листа зі своїми відкриттями.

Прокинувся Квадрат, коли щось кольнуло його в бік. Але він цьому не здивувався. Він здогадався, що уві сні перетворився на ЗІРОЧКУ.

Перетворення дев'яте: ЧЕРЕВИЧОК

Квадрат сидів посеред чагарника і думав про те, що Мишка і Їжачок виявилися не дуже хорошими листоношами. «Черевичок був би кращий, – чомусь вирішив він. – У будь-якому разі, він крокував би стежинкою, а не бігав би від одних чагарників до інших».

Так воно і трапилося: добре уторованою стежиною бадьоро і весело крокував ЧЕРЕВИЧОК з листом.

«Топ-топ-топ-топ». Спочатку квадрат просто радів цьому звуку.

«Топ-топ-топ-топ». Він був переконаним, що Черевичок поверне на стежину, яка веде прямо до дідусевого будинку.

«Топ-топ-топ-топ». Тепер Квадрату захотілося, щоб Черевичок крокував все швидше і швидше. Адже йому дуже потрібно було чим скоріше вручити дідусеві листа.

Перетворення десяте: ЧОВНИК

Зробив би Черевичок ще декілька кроків, і опинився б у воді. Квадрат побачив, що знаходиться на березі ріки. Тепер його чекала подорож по воді, і він вирішив перетворитися на човник.

На березі сиділи жаби і протяжно квакали. Квадрату здалося, що вони підсміюються над ним. Але він вирішив не звертати на них уваги. Квадрат перетворився на **ЧОВНИК**, дідусевий лист лежав на дні, і можна було відчалювати.

Але ледве Човник відплив від берега, як жаби почали стрибати в нього. Човник відразу ж втратив всяке управління: він кружляв на місці і розгойдувався з одного боку в інший.

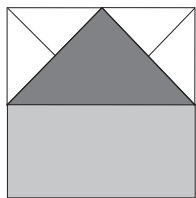
Перетворення одинадцять: РИБКА

«Зараз ви у мене накупаетеся на все своє життя», що залишилося, – подумки погрозив жабам Квадрат і перетворився на... **Рибку**.

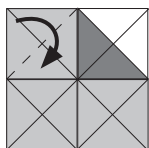
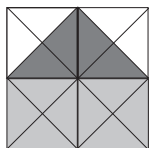
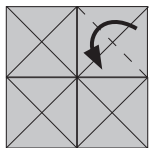
Човника не стало, і все, що було у ньому, опинилося у воді. Таке купання для дідусевого листа могло виявитися останнім. І Квадрат вирішив будь-що врятувати його.

Рибка дуже старалася: то плавником його підчепить, то носом протягне, то хвостом підштовхне. Врешті-решт старання Рибки увінчалися успіхом: лист був врятований.

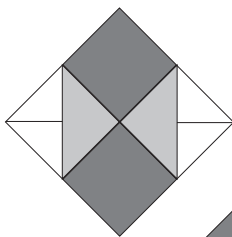
1



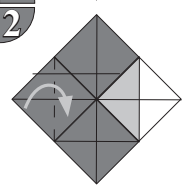
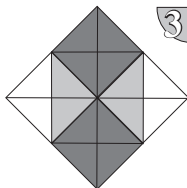
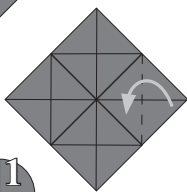
1
3 2



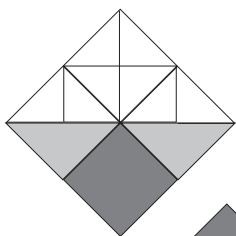
2



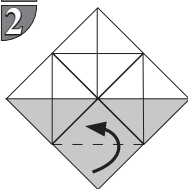
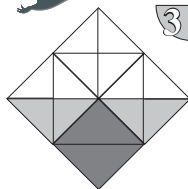
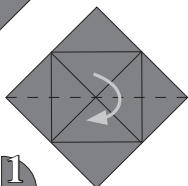
1
3 2



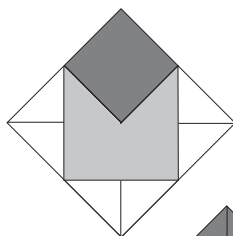
3



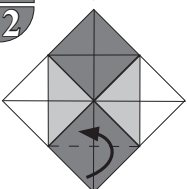
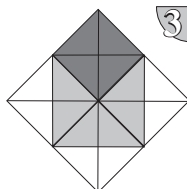
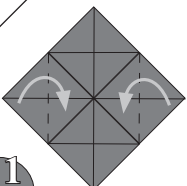
1
3 2



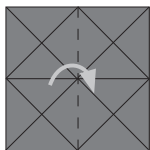
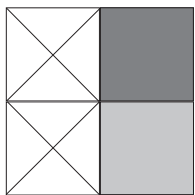
4



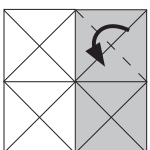
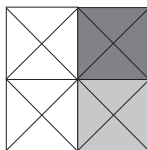
1
3 2



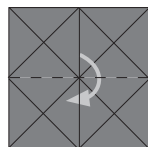
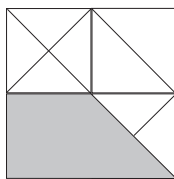
5



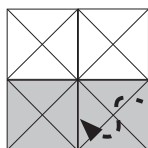
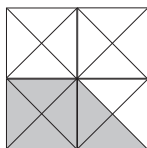
1
3 2



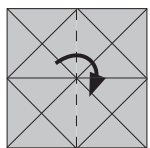
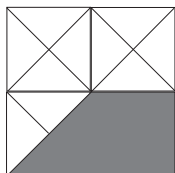
6



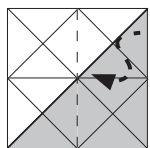
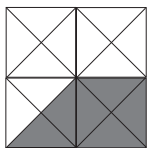
1
3 2



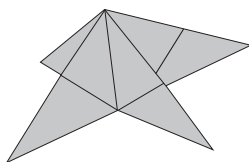
7



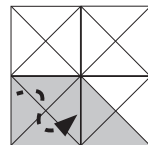
1
3 2



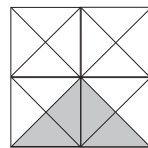
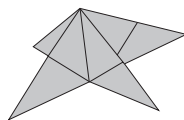
8



6 Мишка



1
3 2



Перетворення дванадцяте: ЛІТАЧОК

Поки лист підсихав на сонечку, Квадрат уважно вивчав небо. Яскраво світило сонечко, і хмар зовсім не було.

«Отже, полетимо», – вирішив Квадрат. Він узяв листа, що вже був сухим, притиснув його до себе і перетворився на **ЛІТАЧКА**. Але Літачок стояв на землі і, здається, зовсім не збирався злітати. «А якщо подзижчати? – подумав Квадрат. – адже Літачки завжди дзижчать». І лише він вимовив: «Жжжжж», – Літачок розбігся і злетів.

Перетворення тринадцяте: ПТАШКА

Квадрат насолоджувався польотом. А потім раптом відчув, що втопився дзижчати. Він спробував один раз не дзижчати, але Літачок відразу ж полетів вниз і навіть перекинувся.

Квадрат почав поглядати на пташок, що пролітали мимо. «Між іншим, літають без жодного дзижчання, – подумав він, – а чи не стати мені якоюсь пташкою?»

Перетворення Квадрата на **ПТАШКУ** відбулося прямо в повітрі. Пташка підхопила дзьобом листа і полетіла у бік великих будинків.

Перетворення чотирнадцяте: МАЛЕНЬКИЙ БУДИНОЧОК

Місто, до якого підлітала Пташка, і було тим самим, в якому жив дідусь. Квадрат був в цьому переконаний, і це додавало йому сил. Але він так втопився, що думки про їжу і відпочинок почали приходити самі по собі.

Квадрат знав, що птахи живуть або в гніздах, або в маленьких будиночках. Квадрату хотілося б жити в маленькому будиночку. І ще йому хотілося, щоб його маленький будиночок був схожий на той, що стоїть у них у дворі і якого видно з віконця.

У його маленькому будиночку стояло б маленьке ліжечко, маленький столик, маленький...

Квадрат захопився. І несподівано для самого себе на величезній висоті перетворився на **МАЛЕНЬКИЙ БУДИНОЧОК** і каменем полетів вниз.

Перетворення п'ятнадцяте: КОШЕНЯ

Маленький будиночок на величезній швидкості наближався до землі. Квадрат дуже злякався і не знав, що робити.

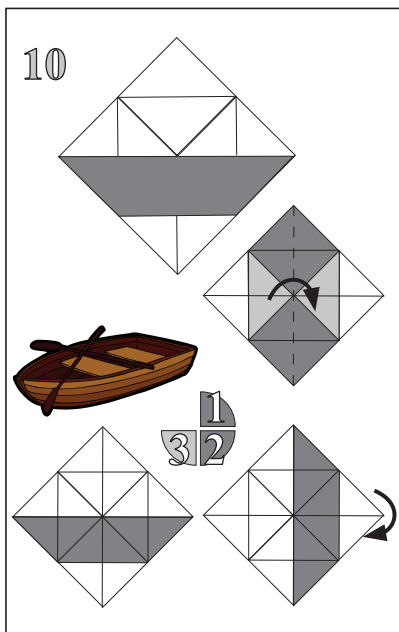
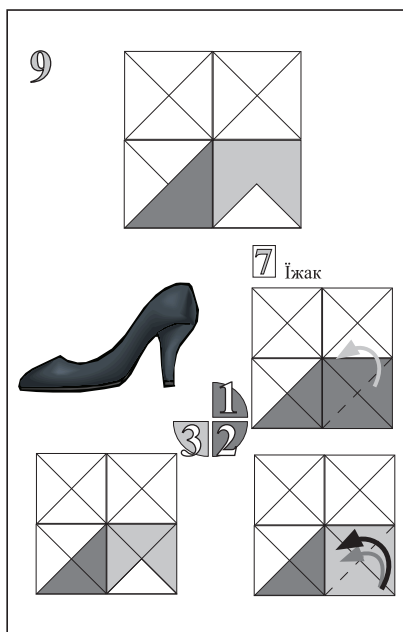
Ще декілька миттєвостей і... навіть страшно подумати, що б могло відбутися. І тут Квадрат пригадав мамині розповіді про кішок. Кішки при падінні завжди приземляються на лапи.

«Хочу стати **КОШЕНЯМ**», – в останній момент встиг подумати Квадрат і приземлився в рихлий пісок на всі чотири лапи.

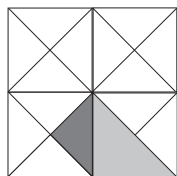
Перетворення шістнадцяте: КРАН

Кошеня попало в пісочницю одного з дворів, і тепер воно сиділо по вуха в піску, що було звичайним, якщо летіти з такої висоти.

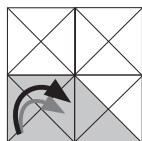
Але воно було цілим і неушкодженим. Кошеня швидко вибралося з піску, здригнулося, схопило зубами лист і відправилося на пошуки дідуся. Дідуся ніде не було видно. «Ось якщо б подивитися на місто зверху», – подумав Квадрат і перетворився на **ВЕЛИЧЕЗНИЙ КРАН**.



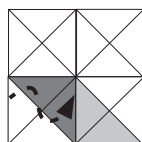
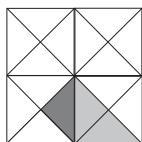
11



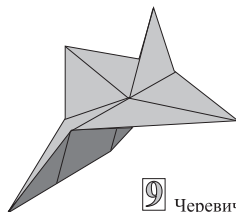
6 Мишка



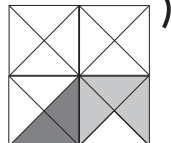
1
3 2



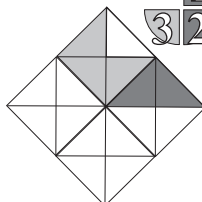
12



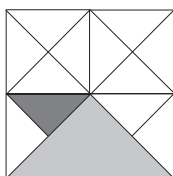
9 Черевичок



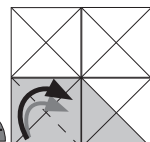
1
3 2



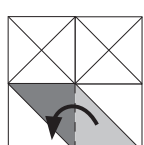
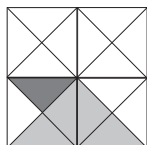
13



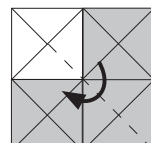
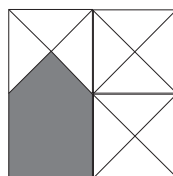
6 Мишка



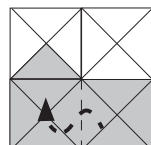
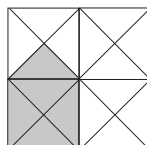
1
3 2



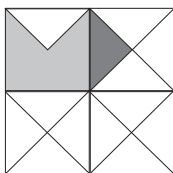
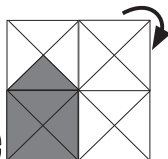
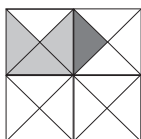
14



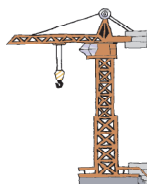
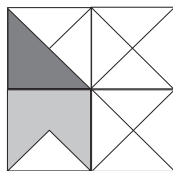
1
3 2



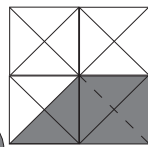
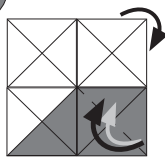
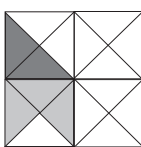
15

13 Маленький
будиночок1
3 2

16



7 Ёжик

1
3 2

Умови позначення

1
3 2

послідовність складених квадратів

лінія згину



скласни на себе



повернути в одній площині



«витончений» згин – вігнути в середину



«паралельний» згин



на себе



від себе

7

починати складання з готової фігури

Висновок

Кран підносився над будинками, і тепер Квадрат міг уважно оглянути кожен двір. Але дідуся все одно ніде не було видно. І раптом... Ви не повірите, що побачив Квадрат. Квадрат побачив свій двір. Побачив свою маму. Вона стояла біля того самого чагарника, куди він прошмигнув Мишкою, і про щось розмовляла з його приятелем.

Квадрат все зрозумів, і сльози хлинули з його очей. Він знову став самим собою і поволі побрів до будинку. Коли Квадрат з'явився в своєму дворі, мама побачила його першою і побігла до нього.

Вона розуміла, що з її сином щось відбувається, і тому не стала лаяти його. Просто нагодувала і уклала спати. А ввечері, коли прийшов тато, Квадрат сам розповів і про своє Відкриття, і про лист до дідуся, і про усі-усі-усі свої пригоди-перетворення. Він навіть побігав по кімнаті Мишкою, чим налякав маму, і політав Літачком, чим викликав захоплення у тата. І поки тато з мамою слухали про подорож їх сина, вони думали про одне і те ж: їх Квадрат – незвичайний.

Так, Квадрат дійсно був незвичайним.

4.2.9. Дудли

Droodle – це загадка-головоломка; малюнок, про який неможливо чітко сказати, що це таке. Простота та невизначеність друдлів створюють невичерпний простір для породження потоків асоціативних образів, пов'язаних з будь-якою сферою навколишньої реальності.

Винахідник друдлів Роджер Прайс, комедійний письменник. Його книги «Друдли» і «Класичні друдли» були видані в 50-х роках ХХ ст. і надалі кілька разів перевидавалися. Дані головоломки на той час стали настільки популярними, що використовувалися в різних телешоу.

Можливі три напрямки використання друдлів:

- для приємного проведення часу, наприклад, під час розгадування кросвордів, або інших головоломок;
- у тестуванні й дослідженні пізнавальних здібностей людини;
- для свідомого розвитку творчих здібностей та гнучкості мислення.

Використання друдлів, особливо в роботі з дошкільнятами, сприяє розвитку асоціативного, дивергентного та творчого мислення, пам'яті, вчить знаходити нестандартні підходи до різноманітних задач.

Всі ці три мислення в чомусь збігаються, доповнюють одне-одне, а різниця полягає лише в постановці запитання, від якої залежить відповідь:

- «Про що ви подумали?» – для розвитку асоціативного мислення;
- «Що це?» – для розвитку дивергентного мислення;
- «На що це схоже» – для розвитку творчого мислення.

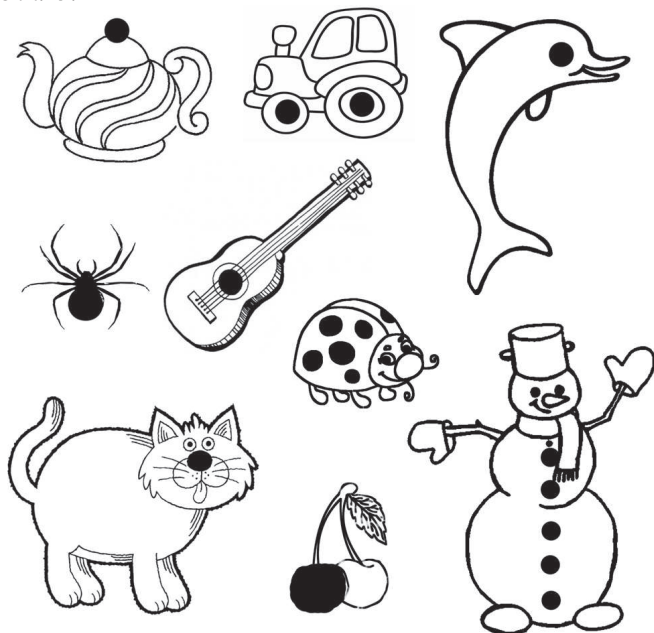
Свою думку дитина має обов'язково обґрунтувати, що спонукає її до мовленнєвої активності. Окрім того, використання такого виду завдань допомагає у формуванні логіко-математичного мислення.

Принципи роботи з друдлами

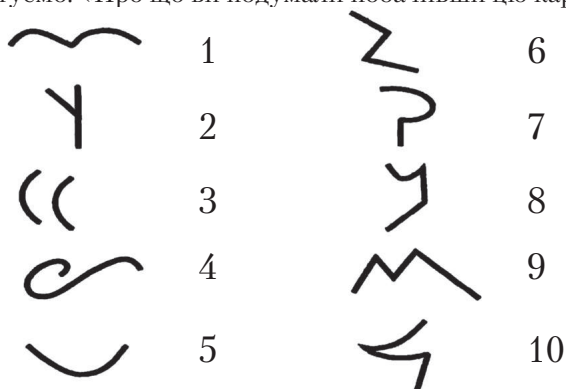
Починати використовувати друдли в роботі можна вже з дітьми четвертого року життя в кінці року. Для того щоб виготовити друдли, зовсім не потрібно вміти добре малювати, адже навіть будь-яка пряма чи хвиляста лінія, кружечок можуть стати дидактичним матеріалом. Хід заняття і запитання залишаються такими самими, як і для роботи з іншими типами асоціацій. На початкових етапах роботи з друдлами варто застосовувати предметні зображення, в яких можна побачити фрагмент запропонованого друдла. Наприклад: педагог показує друдл у вигляді дужки та говорить: «Подивіться на цю картинку: Про що ви подумали?». Обов'язково звертайте увагу дітей на деталі предмета, підкреслюючи їхню схожість із друдлом. Так, півколо схоже на вушка медведика, спинку мишки, шапочку без помпончика тощо.



Або ж: ●.



У роботі з дітьми п'ятого року життя допоміжні предметні зображення вже не потрібні, в даному випадку ми лише показуємо дітям друдл і запитуємо: «Про що ви подумали побачивши цю картинку?».



Слід зауважити, що діти дуже любляють миттєві перетворення, коли педагог за їхніми ідеями створює відповідні образи. Відтак, до крапель води можна домалювати хмарку – і вже йде дощ, на основі хвилястих ліній малюємо мишку, до квадратику додаємо дах – і виходить будинок, кружечки з хвостиками враз перетворюються на яблучка

тощо. В одному зображенні можна побачити десятки різноманітних асоціацій. Роботу можна урізноманітнити такими друдлами:



Продовжуючи роботу з дітьми шостого року життя, можна використовувати як усі попередні групи друдлів, так і нові:



Варто організовувати заняття за темами, в межах яких дітям потрібно буде створити асоціативні образи. Наприклад, педагог показує друдл і запитує: «Про які іграшки (плоди, транспорт) ви подумали? Учті дітей створювати асоціативні зв'язки не лише за

графічною схожістю предмета та друдла, а й за більш віддаленими ознаками. Також пропонуйте власні варіанти асоціативних зв'язків друдла з предметом, а пояснення мають давати діти. Так, вихователь показує будь-який друдл і говорить: «У мене є така картинка. Я подумала: літак. Чому?». Якщо спочатку в дітей виникають труднощі з ідеями, то дорослому слід самому обґрунтувати свій вибір.

Ігрові завдання:

- Запропонуйте дітям готові зображення друдлів (5-7 картинок) і дайте кольорові фломастери. Повертаючи картинку під будь-яким кутом, діти мають побачити якусь цифру чи букву і виділити її кольором. Перемагає той, хто віднайшов у всіх картинках цифру або букву.
- Оберіть один з друдлів і на його основі запропонуйте дітям намалювати 3-5 різних малюнків. Важливо, щоб ідеї вихованців не повторювалися.
- Діти сидять вільно в колі, ведуча обирає друдл. Кожен по черзі називає свою асоціацію до запропонованого зображення. Якщо той, до кого дійшла черга, не може нічого придумати, то він вибуває з гри.

Поради:

- Під час роботи з друдлами створюйте змагально-ігровий настрій. Застосовуйте завдання ігрового характеру, відповідні правила. Наприклад, коли дитина дала варіант відповіді, вихователь передає картку з друдлом до рук дитини, яка тримає її, доки не пролунає наступна відповідь.
- Намагайтеся зрозуміти ідею відповіді кожної дитини, спонукайте їх до пояснень своїх асоціацій.
- Коли показуєте друдл, повертайте його під різними кутами, щоб діти побачили якомога більше ракурсів цього зображення, аби використати більше резервів обраного вами друдла.
- Під час підготовки матеріалу ретельно продумуйте власні варіанти асоціативних образів і намагайтеся вчасно їх використати – це стимулюватиме дітей до нових ідей.
- Придумуючи власні друдли, робіть зображення таким, щоб воно якомога менше нагадувало певний предмет – такий підхід дає більший простір для асоціацій.

Насамкінець, слід зауважити, що в цьому виді роботи немає помилкових і єдино правильних відповідей – кожна обґрунтована думка має право на існування. Один і той же друдл може символізувати що завгодно, до того ж відповідь не має бути реалістичною. Головне, щоб заняття було для дітей цікавим, розважальним і звичайно ж пізнавальним.

4.2.10. Лабіринти

Цікавими та ефективними завданнями в сенсі розвитку дитячої уваги, мислення, здатності аналізувати є різноманітні лабіринти. За давньогрецькою легендою лабіринт – це палац з величезною кількістю приміщень та заплутаних ходів, що його збудував Дедалі на острові Криті. Загалом, суть завдань пов'язаних з лабіринтом, полягає у необхідності знайти серед безлічі інших єдино вірний шлях, щоб досягнути поставленої мети.

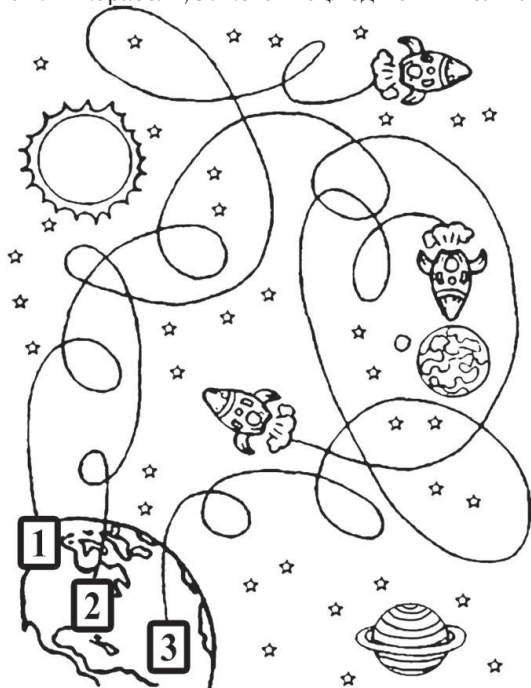
Лабіринти доцільно використовувати в процесі роботи з дітьми 4-6 років життя. Їх поділяють на 3 рівні складності. Ступінь їх складності визначається кількістю шляхів, що закінчуються безвихіддю та тими, що приведуть до виходу. Їх різноманітність (доріжки, плутанини, клітинки тощо) та нескладність приваблюють дітей. Відтак, розгадування «звичайних» лабіринтів є улюбленим заняттям дітей дошкільного віку. У ході виконання завдання вихователь має звертати увагу дітей на те, щоб під час пошуку вірного шляху вони зупинялися на поворотах і подумки шукали вільний коридор.

Вихованці, виконуючи завдання подібного типу, навчаються логічно відшукувати ходи, перебирати всі можливі варіанти руху по лабіринту, приймати правильні рішення, що сприяє розвитку логічного мислення, уваги, формуванню у дітей графічних навичок та тренуванню м'язів рук. Робота з лабіринтами сприяє удосконаленню якості довільної уваги: поступово збільшується її об'єм, покращується її розподіл, стійкість, водночас формується здатність до її переключення.

Хто, якого метелика ловить?

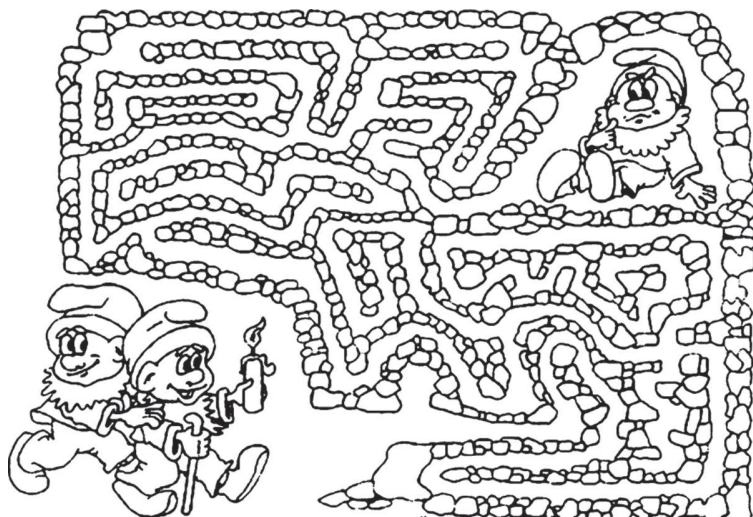


Який корабель, з якого місця здійснив політ?

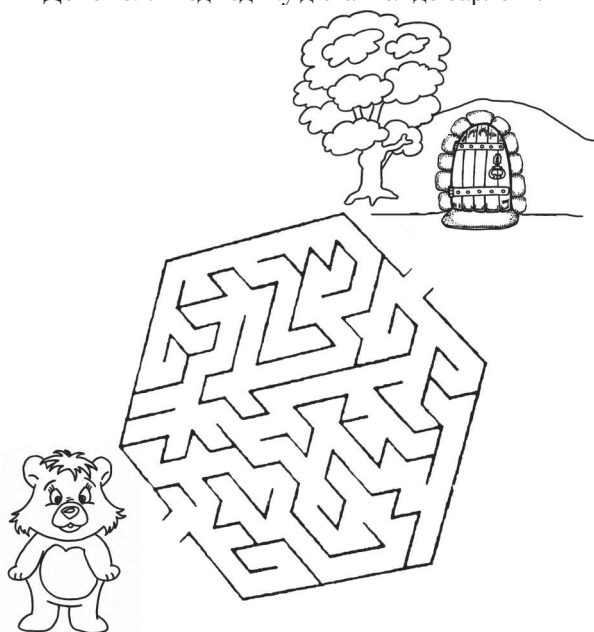


Крихітка-гномик заблукав.

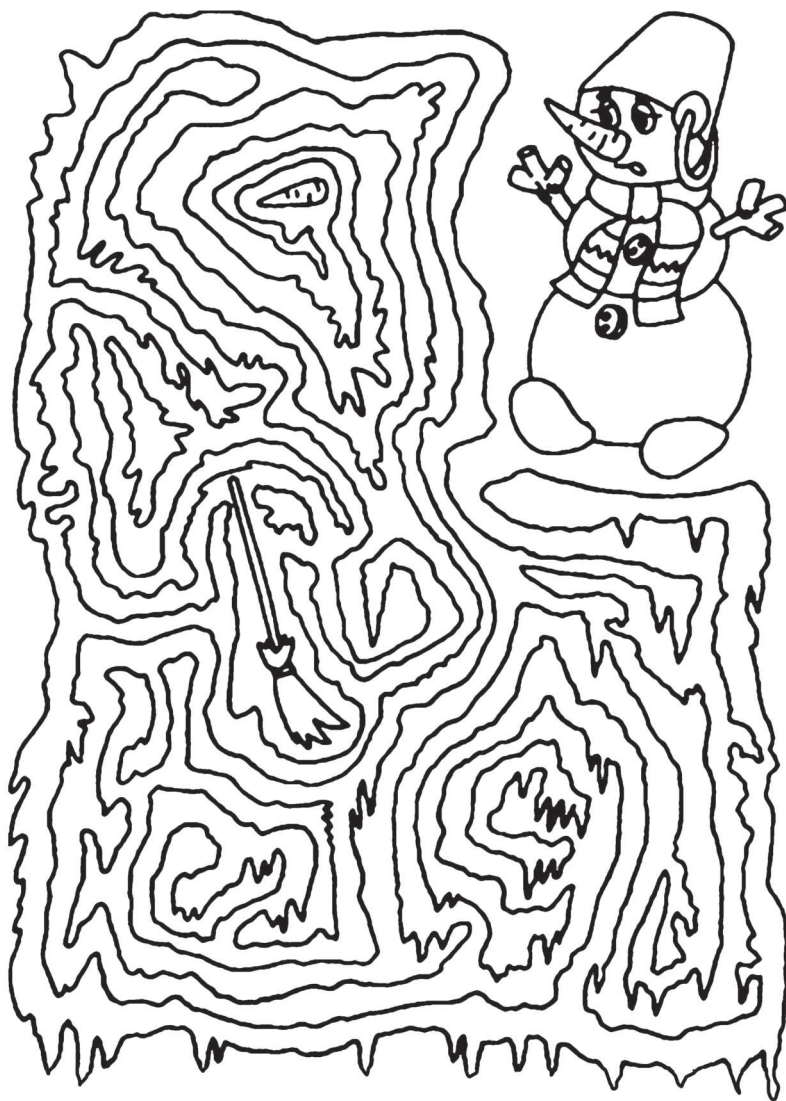
Його врятують двоє друзів, якщо знайдуть шлях до печери.



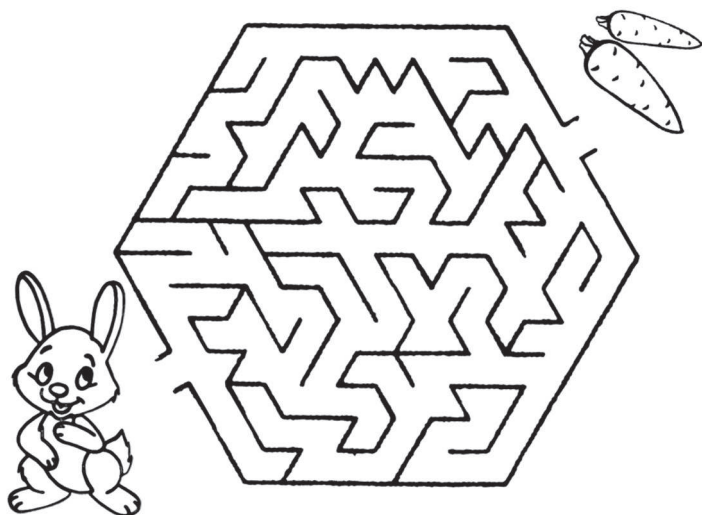
Допоможи ведмедику дістатися до барлоги.



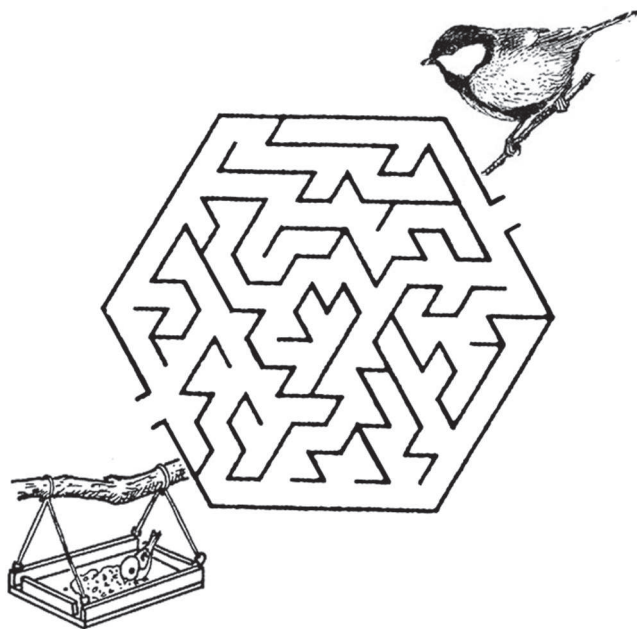
Допоможи сніговику знайти віника у сніговому лабіринті.



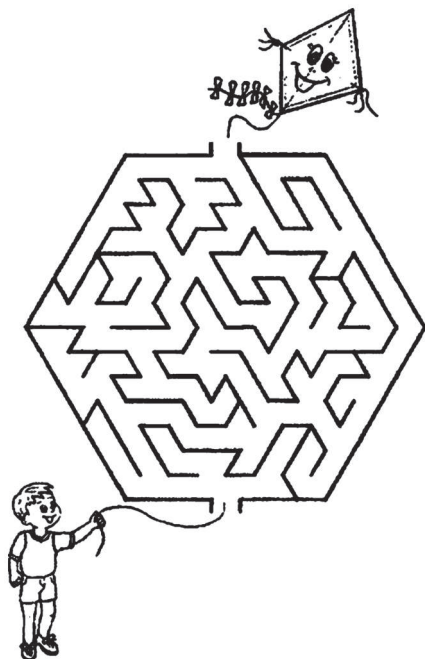
Допоможи кролику дістатися до морквинки.



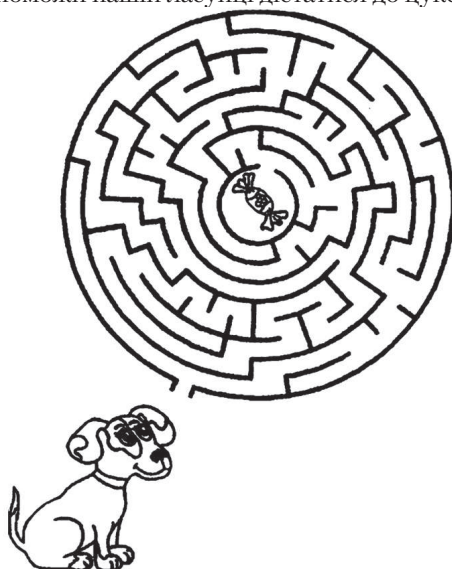
Допоможи пташечці дістатися до годівнички.



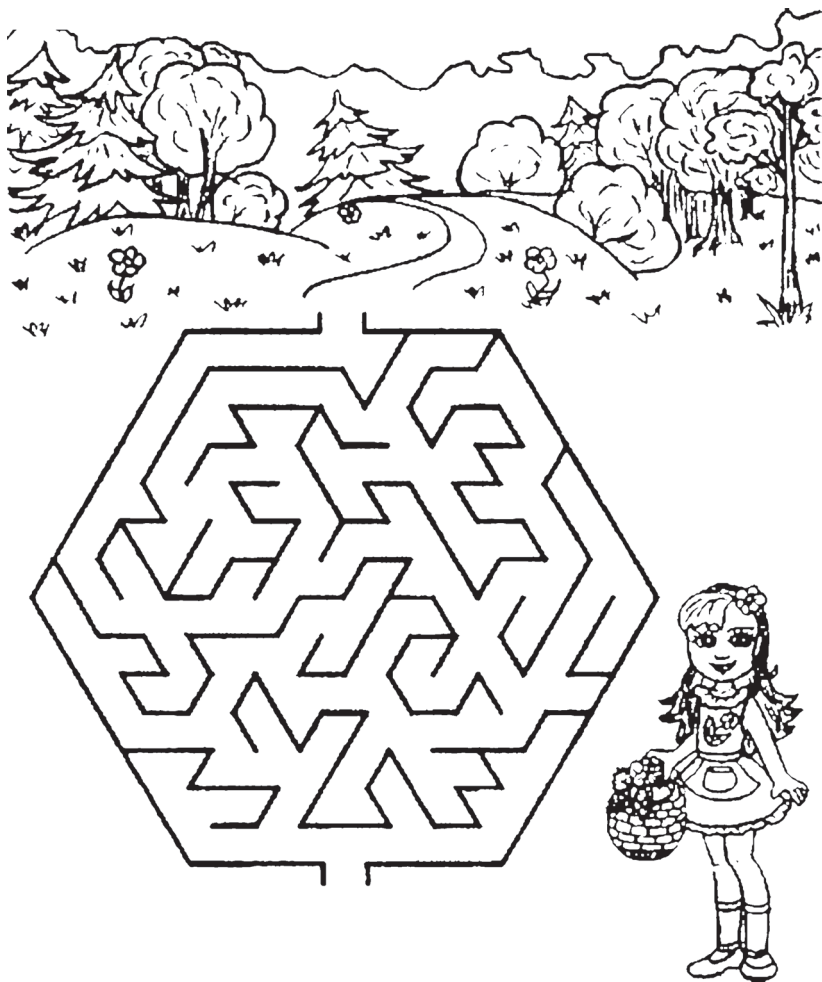
Допоможи хлопчику запустити повітряного змія.



Допоможи нашій ласунці дістатися до цукерки.



Допоможи дівчинці дістатися до лісу.



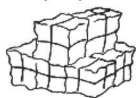
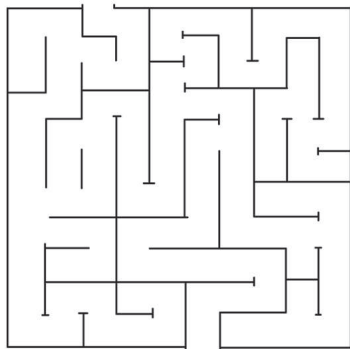
Яка доріжка приведе маму-качку до діточок-каченят?



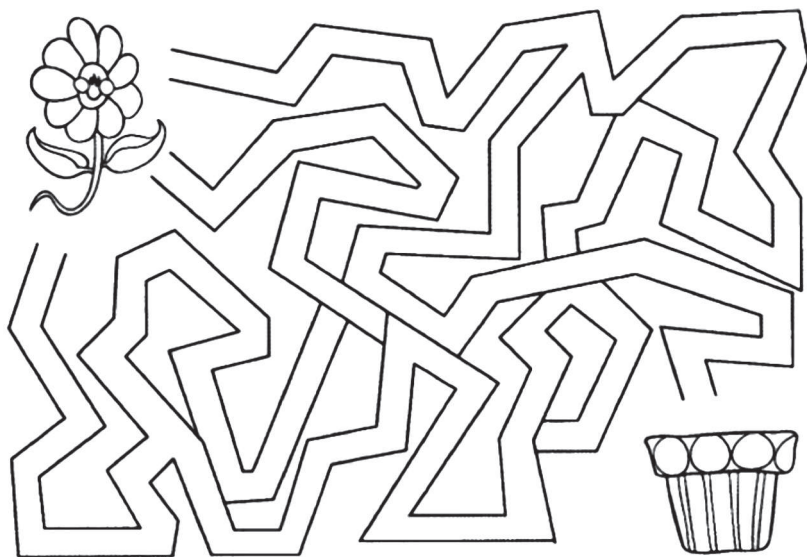
Покажи дельфінчику, як пропливти до рибки.
Розфарбуй цей шлях.



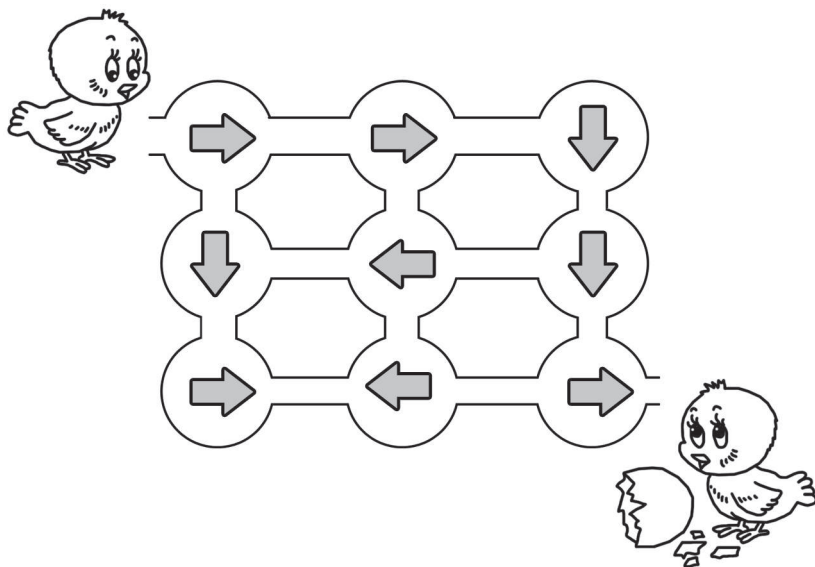
Вантажівка заблукала в лабіринті.
Покажи вантажівці вірний шлях до вантажу.



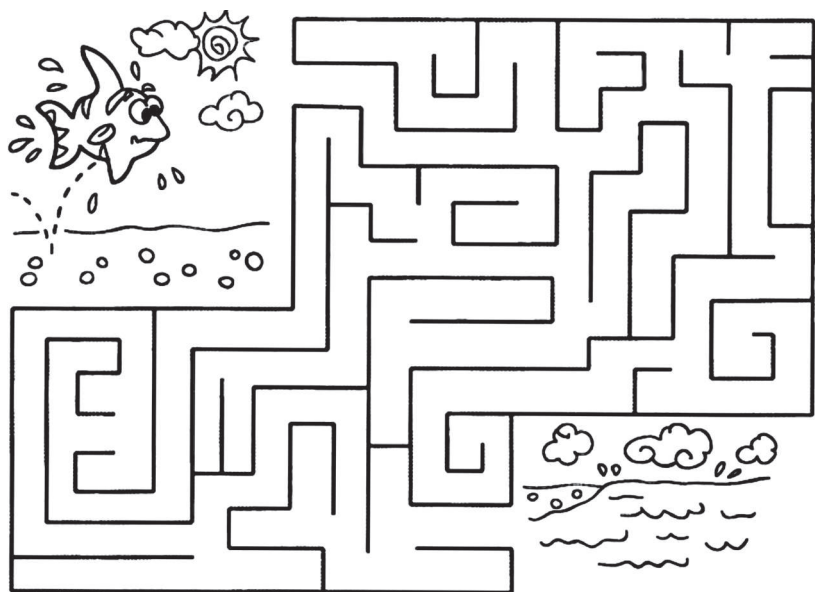
Посади квіточку в горщик. Розфарбуй правильну доріжку.



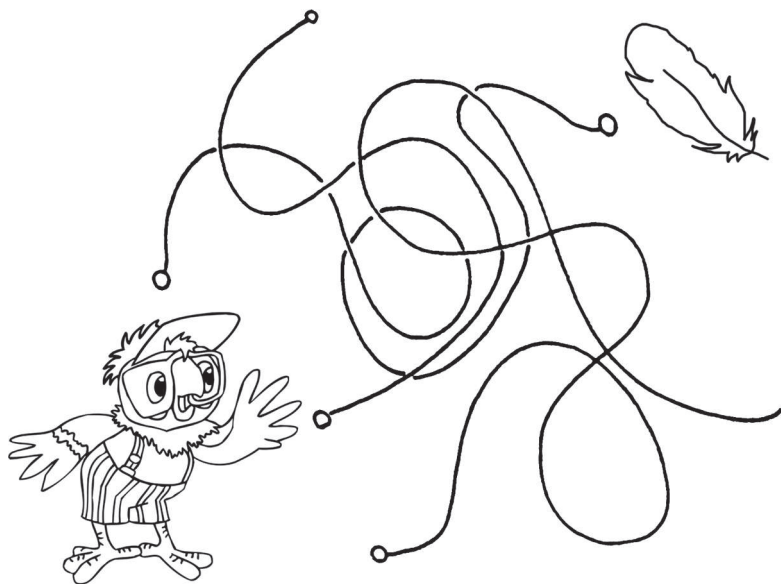
Допоможи зустрітися пташенятам.
Слідуй підказкам-стрілочкам.



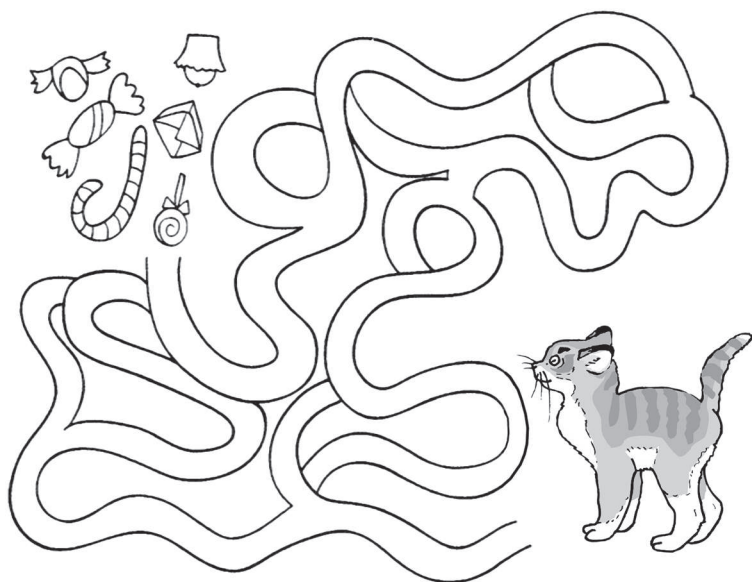
Допоможи для рибки потрапити в море.



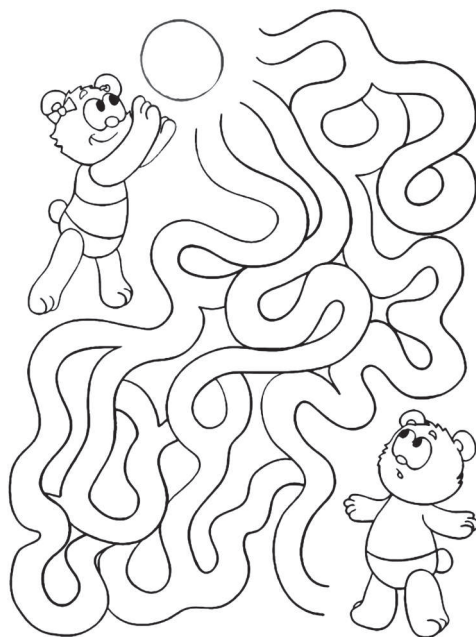
Яка доріжка приведе папужку до пір'ячка?



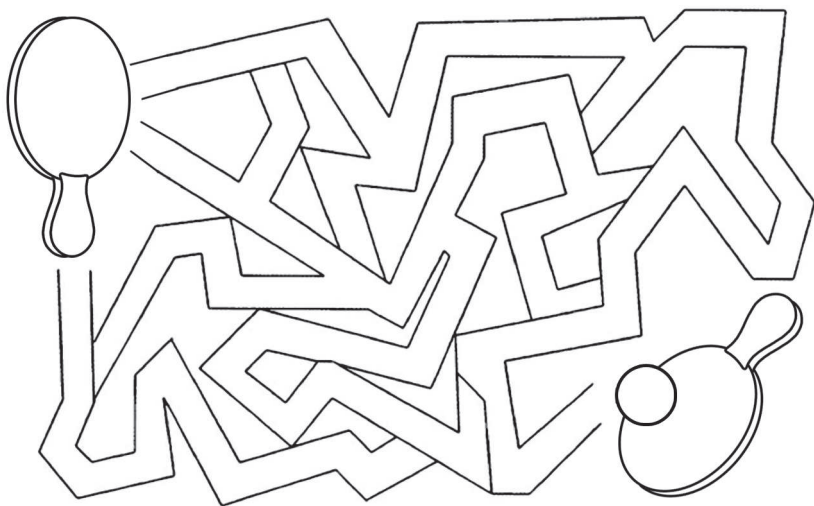
Допоможи котику відшукати солодощі.
Розфарбуй обраний шлях.



Допоможи ведмедику знайти дорогу по якій має летіти м'яч, щоб його піймав його друг. Проведи шлях олівцем.



Найди правильну доріжку для м'яча.



4.2.11. Ребуси

Діти старшого дошкільного віку здатні розв'язувати нескладні за будовою та змістом ребуси, головоломки, лабіринти тощо. Ребус – один із видів словесних ігор, популярних ще в древності. Назва походить від латинського *rebus* (*res*) – річ, предмет, справа. Відомі й інші трактування даного поняття:

Ребус – це загадка, в якій слова, що розгадуються, зображено у вигляді комбінації малюнків з літерами та іншими знаками. Ребус – це загадка, в котрій шукане слово чи фраза зображуються у вигляді комбінації фігур, знаків, букв, тобто «предметів».

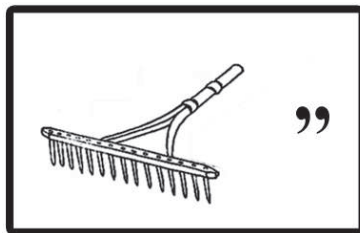
Правила розгадування ребусів:

Назви всіх предметів, що зображені у ребусі, читаються тільки в називному відмінку.

– Досить часто предмет, зображений в ребусі, може мати не одне, а дві чи більше назв, чи може мати одне загальне та одне конкретне значення, наприклад, «авто» та «машина», «квітка» та «рослина» і тощо. Вибирати необхідно те, яке підходить за логікою. Вміння визначити й правильно назвати зображений на малюнку предмет є одні з головних труднощів при розгадці ребусів.

– Досить часто назва якогось предмета не може бути використана повністю, необхідно відкинути на початку чи в кінці слова одну чи декілька букв. У таких випадках застосовується умовний знак – кома. Якщо кома стоїть ліворуч від малюнка, то це значить, що від його назви необхідно відкинути першу букву (ліворуч від малюнки кому часто зображують перевернутою у верхньому кутку), якщо праворуч від малюнка – то останню. Якщо стоять дві коми, то відповідно відкидають дві літери і т.д.

Наприклад, намальовано «молоко», а потрібно читати тільки «око», зображені «граблі», необхідно читати тільки «граб»:



– Якщо предмети чи літери зображені один в одному, то їх назви читаються з додаванням прийменника «в» або «у».

Наприклад, «в-а-за»:



– Якщо якась літера складається з іншої літери (багато разів повтореної), то читають з додаванням прийменника «з».

Наприклад, «з-о-д-іа-к»:



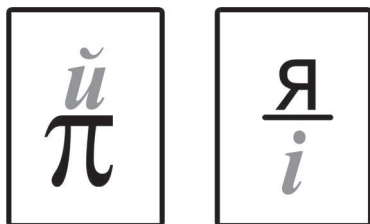
– Якщо за якоюсь буквою чи предметом знаходиться інша буква чи предмет, то читати необхідно з додаванням прийменника «за».

Наприклад, «за-ба-ва»:



– Якщо одна фігура чи літера зображена під іншою, то читати необхідно з додаванням прийменників «на», «над», «під».

Наприклад, «на-пі-й» чи «над-і-я»:



– Якщо по якій-небудь літері написана інша, то читають з додаванням прийменника «по».

Наприклад, «по-р-т»:



– Якщо одна буква лежить коло іншої, притулена до неї, то читають з додаванням прийменників «біля», «у», «коло».

Наприклад, «л-у-к» чи «с-у-д»:



– Якщо у ребусі зустрічається зображення предмету, перевернуте догори ногами, то назву його зазвичай потрібно читати з кінця, або інколи це робиться просто заради ускладнення (по-приколу) ребусу.

– Якщо зображено предмет, а біля нього (чи на ньому) написана, а потім закреслена літера, то це значить, що цю літеру необхідно виключити зі слова, зашифрованого малюнком. Якщо ж над закресленою літерою знаходиться інша, то це значить, що потрібно нею замінити закреслену. Теж саме роблять, коли між двома літерами стоїть знак рівності чи перехідні стрілки. Закреслені (замінені) літери зазвичай використовують для виключення (заміни) їх із (у) середини слова.

Наприклад, була «груша», а стала «група», чи був «лікар», а став «лікер»:



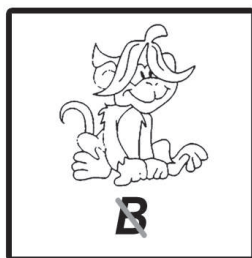
– Якщо закреслена літера(и) стоїть як незалежна фігура, то її потрібно читати з додаванням частки «не».

Наприклад, «не-р-в»:



– Якщо поряд з малюнком (чи над ним, чи під ним) стоять цифри, то це значить, що літери закодованого зображення слова читаються в тому порядку, який вказаний цифрами. Також вони вказують на те, чи всі літери слова потрібно читати, чи ні. Закреслені (відсутні) цифри вказують на відсутність певних літер.

Наприклад, «зірка» перетворюється на «різка», а «мавпа» на «мапа»:



– Якщо малюнки «рухаються» один від одного або один до одного, то слід використовувати прийменники «до» або «від». Якщо ж яку-небудь фігуру в ребусі зображають, що ніби біжить, лежить, летить, сидить і т.п., то до назви цієї фігури потрібно додати відповідне дієслово в теперішньому часі (біжить, лежить, летить, сидить і т.д.).

– Досить часто в ребусах окремі склади «до», «ре», «мі», «фа», «ля», «сі» зображають відповідними нотами.

Наприклад, «до-щ»:



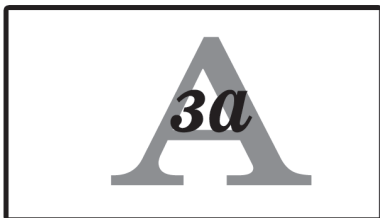
Ребуси адресовані дітям дошкільного віку поділяються на:

- Буквені ребуси
- Ребуси в малюнках (прості)
- Ребуси в малюнках (складні)

Буквені ребуси:



Відповідь: Сорока



Відповідь: Ваза



Відповідь: Вокзал



Відповідь: Ванна

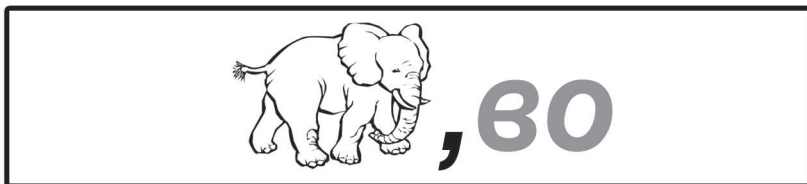


Відповідь: Вісім

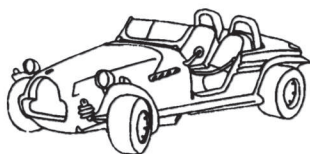


Відповідь: Віі

Ребуси в малюнках:



Відповідь: Слово



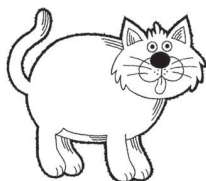
p

Відповідь: Автор



„

Відповідь: Сон



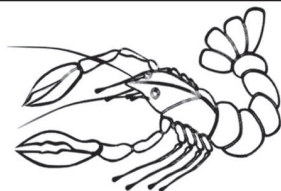
i=u

Відповідь: Кит



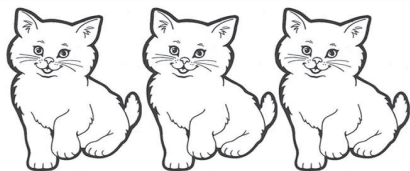
б=п

Відповідь: Грип



а=i

Відповідь: Рік



Ж

Відповідь: Трикотаж



5, 3, 6, 1

а

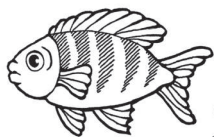
Відповідь: Врода

Г



Відповідь: Гроза

Ребуси в малюнках (складні)



”

“



Відповідь: Рись



”



”

ник

Відповідь: Купальник

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть логічні операції з якими знайомляться діти у дошкільному віці?
2. Розкрийте суть понять: «серіація», «аналіз», «синтез». Назвіть можливості їх активного включення в процес математичного розвитку дитини дошкільного віку.
3. Розкрийте суть понять: «порівняння», «класифікація», «узагальнення». Обґрунтуйте яку роль відіграє підбір педагогом навчального матеріалу в ознайомленні дітей з даними поняттями.
4. Доведіть взаємозалежність логічних операцій.
5. Аргументуйте важливість оволодіння дітьми не кожною логічною операцією окремо, скільки загальним способом розумової діяльності задля того щоб міркувати, порівнювати, робити висновки, узагальнювати.
6. Доведіть значення правильної організації педагогом діяльності з формування логіко-математичної сфери дитини.
7. Аргументуйте значущість конструювання для формування у дітей умінь синтезу.
8. Проаналізуйте яку роль відіграють у формуванні логіко-математичного мислення завдання та вправи. Наведіть приклади різних видів завдань та вправ.
9. Проаналізуйте яку роль відіграють у формуванні логіко-математичного мислення загадки, завдання-жарту, цікаві запитання. Наведіть приклади загадок, завдань-жартів та цікавих запитань.

4.3. Робота з батьками в сенсі організації логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку

4.3.1. Як організувати ігри дітей вдома засобами цікавого логіко-математичного матеріалу.

Залучення дітей дошкільного віку в умових сім'ї до роботи з цікавим математичним матеріалом допоможе вирішити ряд педагогічних завдань.

Перш за все слід ознайомити батьків з різними видами цікавих математичних ігор і вправ, їх призначенням і розвиваючим впливом, а також методикою керівництва відповідною дитячою діяльністю. Вихователь на конкретних прикладах знайомить батьків з педагогічними положеннями про розвиваючу дію ігор з цікавим математичним матеріалом.

Відомо, що гра як один з найбільш природних видів діяльності дітей сприяє самовираженню, розвитку інтелекту та самостійності. Ця розвиваюча функція повною мірою властива і цікавим математичним іграм.

Ігри математичного змісту допомагають виховувати у дітей пізнавальний інтерес, здібність до дослідницького і творчого пошуку, бажання й уміння вчитися. Незвичайна ігрова ситуація з елементами проблемної, властива цікавому завданню, цікава дітям. Бажання досягти мети – скласти фігуру, модель, дати відповідь, отримати результат – стимулює активність, прояв етично-вольових зусиль (подолання труднощів, що виникають в ході рішення, доведення початої справи до завершення, пошук відповіді до отримання результату).

Цікаві завдання, ігри на складання фігур-силуетів, головоломки сприяють становленню і розвитку таких якостей особи, як цілеспрямованість, наполегливість, самостійність (уміння аналізувати поставлене завдання, обдумувати шляхи, способи його вирішення, планувати свої дії, здійснювати постійний контроль за ними і співставляти їх з умовою, оцінювати отриманий результат). Виконання практичних дій з використанням цікавого матеріалу виробляє у дітей уміння сприймати пізнавальні завдання, знаходити для них нові способи вирішення. Це веде до прояву у дітей творчості (придумування нових варіантів логічних завдань, головоломок з паличками, фігур-силуетів із спеціальних наборів «Танграм», «Колумбове яйце» і ін.).

Діти починають усвідомлювати, що в кожному з цікавих за-

вдань поміщена яка-небудь хитрість, вигадка, забава. Знайти, розгадати її неможливо без зосередженості, напруженого обдумування, постійного зіставлення мети з отриманим результатом.

Роботу з батьками і дітьми слід вести одночасно. Цим буде забезпечено різнобічний вплив на дітей, спрямований на виховання у них інтересу до ігор, цікавих завдань, навчання їх способам пошуку відповіді, рішення.

Форми і методи роботи з батьками з даної проблеми можуть бути різноманітними: тематичні батьківські збори, бесіди і консультації, проглядання занять й ігор дітей, оформлення куточків для батьків з відповідної тематики, пропаганда знань про роль цікавого матеріалу.

4.3.2. Зразкова тематика бесід (консультацій, батьківських зборів).

1. Що таке цікавий математичний матеріал?

Вихователь, знайомлячи батьків з цікавим математичним матеріалом (у загальних рисах), підкреслює його ігровий характер, що викликає інтерес до нього і у дітей, і у дорослих. Він перераховує види ігор, вправ, доступних дітям дошкільного віку. Говорить про ігри з математичним змістом, дає рекомендації по їх виготовленню разом з дітьми або поради, які ігри можна купити в магазинах.

2. Значення цікавого математичного матеріалу для всебічного розвитку дітей.

Вихователь розкриває роль ігор для розвитку наочно-образного і логічного мислення, кмітливості, пізнавальних інтересів, особистих якостей (цілеспрямованості, пошукових практичних і розумових дій, самостійності).

3. Роль цікавого математичного матеріалу в підготовці дітей до школи.

Батьків необхідно ознайомити з показниками готовності дітей до шкільного навчання. Доцільно організувати виступ вчителя початкових класів. У бесіді з батьками цікавий матеріал повинен бути представлений (разом з іншими) як один із засобів підготовки дітей до навчання в школі. Необхідно показати його дію на дітей при відповідному керівництві з боку дорослого: виховання уміння зосереджено думати, розвиток здібності до тривалої розумової напруги й інших якостей старшого дошкільника.

4. Керівництво іграми цікавого характеру.

Тут доречно розповісти про те, як учити дітей сприймати розумове завдання, представлене в грі, аналізувати умови, вихідні дані, навчати пошуковим діям через висловлювання припущення, випробу-

вання різних шляхів пошуку відповіді, способам доказу правильного або помилкового ходу пошуку.

У керівництві діяльністю дітей важливою є опора на наочність. Можливі і часткова підказка, схвалення правильного шляху пошуку, заохочення дитини.

Батькам слід давати конкретні рекомендації по керівництву окремими видами ігор: головоломки з паличками, логічних вправ тощо. Враховуючи індивідуальні можливості дитини, вихователь дає поради батькам по організації тієї чи іншої гри. При цьому він нагадує мету керівництва: учити дитину послідовним діям, умінню планувати їх подумки, привчати до розумової праці тощо.

Знайомлячи батьків з прийомами керівництва іграми, методикою їх проведення, вихователь організовує відкриті заняття з математики, в ході яких використовується цікавий матеріал, а також спостереження за самостійними іграми дітей.

Під час підбиття підсумків педагог підкреслює своєрідність розумової діяльності дітей, говорить про індивідуальність кожної дитини, розвиваючий вплив ігор, про необхідність організації цієї роботи в умовах сім'ї.

У куточок для батьків вихователь поміщає інформацію (у певній системі) про значення цікавих ігор, прийоми керівництва ними, дає опис способів їх виготовлення. Тут бажано поміщати також креслення ігрового матеріалу, огляд книг, статей з даної проблеми.

Доцільні рекомендації про створення домашньої ігротеки.

Можна познайомити батьків з розвиваючими іграми сім'ї Нікітіних. Вихователь демонструє такі ігри, як «Склади узор», «Унікуб», «Склади квадрат», «Цеглу», «Кубики для всіх» тощо, розповідає про те, як їх можна організувати удома, нагадує про необхідність послідовного ускладнення вимог до дітей. Педагог прагне викликати у батьків бажання самим розробляти і виготовляти такі ігри.

Робота вихователів з батьками за такою формою організації дозволяє дітям, як цікаві ігри, сприяє формуванню у батьків творчості, винахідливості, підвищенню їх педагогічної культури.

Робота з батьками в цьому напрямі є одним з важливих аспектів педагогічного всеобучу.

Запитання для перевірки знань

1. Назвіть форми і методи роботи з батьками у сенсі розвитку логіко-математичної сфери їх дітей.
2. Охарактеризуйте цікаві прийоми ознайомлення батьків з різними видами математичних ігор та вправ.
3. Назвіть орієнтовну тематику бесід, консультацій, батьківських зборів, які стосуються питань формування логіко-математичного мислення дітей дошкільного віку.
4. Наведіть приклад рекомендацій для батьків з керівництва окремими видами логічних ігор (головоломок, логічних вправ, завдань тощо).
5. Наведіть приклад рекомендацій зі створення домашньої ігротеки.
6. Охарактеризуйте роль куточка для батьків з метою розвитку логіко-математичного мислення дітей.
7. Наведіть приклади аргументації, що будуть адресовані батькам, про важливість розвитку логіко-математичного мислення їх дітей для підготовки до навчання в школі.



Словник, який повинні засвоїти діти 3-6 років

Пасивний словник	Активний словник
молодша вікова група	
Скільки? По скільки? Накласти (накладіть) Прикласти (прикладіть)	Багато Один По одному Жодного Стільки-скільки Порівну Більше-менше
Покажи довгу, коротку стрічку. Дай стрічку такої ж самої довжини! Такої ж ширини!	Довша, коротша, однакові Ширша, вузьча, однакові Вища, нижча, однакові Більший, менший, однакові Великий, маленький
Якої форми? Круглої, квадратної	Круг, квадрат Круглий, з кутиками Не круглий Куля, куб
Один під одним, проміжок, зліва направо, ліворуч, праворуч, наліво, направо. Верхня, нижня, покласти на верхню, нижню полочку, стрічку	Вперед, назад, вверху, вниз. Ліва, права. Попереду, позаду. Ранок, день, вечір, ніч.
середня вікова група	
Порахувати, відрахувати, перерахувати	Один, два, три, чотири, п'ять; По одному, по два, по три, по чотири, по п'ять
Порівняти за довжиною, шириною висотою...	Більше, менше, порівну (по кількості) Довгий короткий, широкий, вузький, низький, високий, тонкий, товстий Прикласти (приклав), накласти (наклав)

Циліндр, прямокутник, трикутник	Круглої, прямокутної, квадратної, трикутної форми. Прямокутник, трикутник, циліндр
Де знаходиться? Вздовж Впоперек Відстань між ...	Попереду, позаду, праворуч, ліворуч, вверху, внизу. Біля, поруч, близько, далеко. Верх, низ, нижня. Посередині. Покласти в ряд, покласти один біля одного. Сьогодні, завтра, вчора, швидко, повільно, швидше, повільніше.
старша вікова група	
Кількість: в тій же кількості, рівна кількість. Число: рахуй по порядку, на якому місці, який (котрий) по порядку.	... п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять, десять Перший, другий, третій, четвертий, п'ятий, шостий ... Група предметів Множина Елементи множини Ціле, частина, половина
За довжиною, за висотою...	Довжина, висота, ширина, товщина, мірка, вимірювання
Фігура	Фігура овальної форми, чотирикутник, багатокутник
Дні тижня. Пори року.	Центр (в центрі), середина, посередині, в ряд, верхня, нижня, середня, серед, між, навпроти. Назва днів тижня: понеділок, вівторок Назва місяців: Вересень, жовтень Назва пір року: зима, весна



Використана література

1. Артемова Л. В. Колір, форма, величина, число / Л. В. Артемова. – К.: Томіріс, 1997. – 171 с.
2. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / Наук. кер. та заг. ред. О.Л. Кононко. – 3-тє вид., випр. – К.: Світич, 2009. – 430 с.
3. Белошистая. А.В. Математика вокруг тебя. Методические рекомендации для организации занятий с детьми 4-5 лет / А.В.Белошистая. – М.: Издательство «Ювента», 2007. – 40 с.: ил.
4. Белошистая. А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики: Курс лекций для студ. Дошк. Факультетов высш. Учеб. Заведений / А.В.Белошистая. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 400 с.: ил.
5. Дидактичні ігри / Л. Г. Мацюк, В. Д. Крушинська. Дидактичні ігри з математики в дитячому садку: Навчально-методичний посібник. – К.: Освіта, 1992. – 64 с.
6. Дидактичний матеріал з формування початкових математичних понять. Видавництво «Радянська школа». – К., 1975. – 36 с.
7. Ерофеева Т. И. Математика для дошкольников: Кн. Для воспитателей детского сада / Т. И. Ерофеева, Л. Н. Павлова, В. П. Новикова. – М.: Просвещение, 1992. – 191 с.
8. Інтегровані заняття як засіб розвитку особистості в дошкільному закладі // <http://referaty.com.ua/ukr/details/5556/3/>.
9. Кононко О. Л. «Я у світі»: нова світоглядна позиція / О. Л. Кононко // Дошкільне виховання. – 2009. – №1.
10. Конфорович А. Формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку / Конфорович А., Лебедева З. – К.: Видавниче об'єднання «Вища школа», 1976. – 232 с.
11. Ликова І.О. І задача тобі посміхнеться / І. О. Ликова. – Х.: ВАТ видавництво «Харків», 2007. – 18 с.
12. Метлина Л. С. Математика в детском саду / Л. С. Метлина. – М.: Просвещение, 1984. – 256 с.
13. Метлина Л. С. Занятия по математике в детском саду: (Формирование у дошкольников элементарных матем. представлений).

-
- Пособие для воспитателя дет. Сада. 2-е изд., доп. / Л. С. Метлина. – М.: Просвещение, 1985. – 223 с.
14. Старченко В. Реалізуємо принцип інтеграції / В. Старченко. – Дошкільне виховання. – 2009. – № 7.
 15. Тарунтаева Т. В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. 2-е изд., испр / Т. В. Тарунтаева. – М.: Просвещение, 1980. – 64 с.
 16. Фидлер М. Математика уже в детском саду: Пособие для воспитателя детского сада. / М. Фидлер / Пер. с польского О. А. Павлович. – М.: Просвещение, 1981. – 159 с.
 17. Хомуленко Т. Б. Форма та величина. Навчальне видання. (для роботи з дітьми 4-6 років). Серія «Виховуємо розумників» / Хомуленко Т. Б., Хомуленко Б. В., Кидисюк Н. П. – Х.: ТОВ «Торнадо», 2005. – 16 с.
 18. Характеристика інтегрованих занять // <http://www.grinchuk.lviv.ua/referat/1/604.html>
 19. Черенкова Е. Ф. Учим ребёнка считать. Пособие для родителей / Е. Ф. Черенкова. – М.: ООО «ИД РИПОЛ классик», ООО Издательство «ДОМ XXI век», 2007. – 185 с.
 20. Щербакова Е. И. О математике малышам. 2-е изд., доп / Е. И. Щербакова. – К.: Радянська школа, 1986. – 72 с.
 21. Щербакова К. Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників: Навч. Посібник / К. Й. Щербакова. – К.: Вища школа, 1996. – 240 с.



Для заміток



Для запиток

Зміст

Передмова	3
-----------------	---

РОЗДІЛ 1. Формування елементарних математичних уявлень у дітей четвертого року життя

1.1. Організація роботи на заняттях	4
1.2. Методи і прийоми навчання	4
1.3. Виховання елементарних навичок навчальної діяльності. . .	6
1.4. Знайомство із множинами та формування уявлень про кількість.	7
1.5. Ознайомлення з формою предметів та геометричними фігурами	20
1.6. Ознайомлення з розмірами предметів	25
1.7. Формування навичок орієнтування у просторі.	31
1.8. Формування навичок орієнтування у часі	36
1.9. Математична складова занять (кількість та лічба, форма та геометричні фігури, величина, орієнтація у просторі та часі).	39

РОЗДІЛ 2. Формування елементарних математичних уявлень у дітей п'ятого року життя

2.1. Організація роботи на заняттях	67
2.2. Методи і прийоми навчання	67
2.3. Виховання елементарних навичок навчальної діяльності. .	69
2.4. Ознайомлення з числом та навчання лічби дітей п'ятого року життя	70
2.5. Ознайомлення з формою предметів та геометричними фігурами.	80
2.6. Формування уявлень про розмір предметів у дітей п'ятого року життя	85
2.7. Формування навичок орієнтування у просторі.	91
2.8. Формування навичок орієнтування у часі	94
2.9. Математична складова занять у середній віковій групі (кількість та лічба, форма та геометричні фігури, величина, орієнтація у просторі та часі).	96

РОЗДІЛ 3. Формування елементарних математичних уявлень у дітей шостого року життя

3.1. Організація роботи на заняттях	126
3.2. Методи та прийоми навчання	126
3.3. Виховання елементарних навичок навчальної діяльності	129
3.4. Формування уявлень про числа натурального ряду та навчання лічби	131
3.5. Ознайомлення з формою предметів та геометричними фігурами	149
3.6. Формування уявлень про розмір предметів у дітей 6/7 років життя	154
3.7. Формування навичок орієнтування у просторі.	168
3.8. Формування навичок орієнтування у часі	174
3.9. Математична складова занять у старшій віковій групі (кількість та лічба, форма та геометричні фігури, величина, орієнтація у просторі та часі)	181

РОЗДІЛ 4. Логіко-математична складова навчання математики

4.1 Формування і розвиток логічної сфери дошкільників . . .	216
4.2. Завдання, ігри, задачі, загадки як засіб формування логічних умінь у дітей дошкільного віку	232
4.3. Робота з батьками в сенсі організації логіко-математичного розвитку дітей дошкільного віку	370

Словник, який повинні засвоїти діти 3-6 років 374

Використана література 376

Навчально-методичне видання

Газіна Ірина Олександрівна

Методика формування елементарних математичних уявлень
у дітей дошкільного віку

Навчально-методичний посібник
для студентів напряму підготовки «Дошкільна освіта»
та вихователів дошкільних навчальних закладів

Комп'ютерне верстання

Андрій Попов

Надруковано в авторській редакції

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 22,32.

Тираж ____ пр. Зам. № ____.

Видавець і виготовлювач ФОП Панькова А. С.
вул. Симона Петлюри, 30-Б, м. Кам'янець-Подільський,

Хмельницька обл., 32302.

Тел.: (03849) 3 90 06, (067) 381 29 43.

Е-mail: aksiomaprint@ukr.net

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 6561 від 28.12.2018 р.