

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Фізико-математичний факультет

Кафедра математики

Магістерська робота

на тему:

**«Використання ігрових технологій на уроках
математики в ЗЗСО»**

Студента групи М1-М23

Ярослава БЄЛЯКА

НАУКОВИЙ ЕРІВНИК:

кандидат педагогічних наук, доцент
Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ

РЕЦЕНЗЕНТ:

кандидат педагогічних наук, доцент
Ростислав МОЦИК

Кам'янець-Подільський – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.	5
1.1. Дидактична гра як засіб ефективного навчання.	8
1.2. Структура дидактичної гри.....	10
1.3. Вимоги до організації ігрової діяльності учнів на уроках.....	14
1.4. Дидактичні принципи організації ігор.....	16
РОЗДІЛ 2. ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.	19
2.1. Системи дидактичних ігор на уроках математики.....	20
2.2 Використання дидактичних ігор на прикладі геометрії в 7-9 класах.....	23
2.3. Приклади дидактичних ігор на уроках математики.....	25
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53

ВСТУП

Виховання всебічно розвиненої людини є головним завданням школи на сучасному етапі розвитку суспільства. Важливою складовою цього процесу є забезпечення високої якості знань і вмінь учнів, розвиток в них навичок самостійної розумової праці та формування творчої особистості.

Однією з ключових проблем навчального процесу є розвиток пізнавального інтересу в учнів. Вважається, що якщо дитина не має бажання вчитися, вона не може стати творчою особистістю. Тому розвиток пізнавальної потреби сприяє активності, яка відображає стан учня та його ставлення до навчання. Це ставлення виявляється в психологічному налаштуванні учня на діяльність: концентрації уваги, зацікавленості предметом, прояві активності на уроках.

Збільшення навантаження на уроках математики змушує замислитись над тим, як підтримувати в школярів інтерес до матеріалу, який вивчається. Зацікавленість дітей математикою багато в чому залежить від методики її викладання і від того, наскільки вдало побудована навчальна діяльність. Потрібно прагнути до того, щоб кожен учень на уроці виявляв активність та ентузіазм, використовуючи це для розвитку допитливості та глибокого пізнавального інтересу. Особливо актуальним це є у підлітковому віці, коли в учнів тільки починають формуватися стійкі інтереси і схильності до певних предметів. Саме тоді варто розкривати дітям захоплюючі сторони математики, і важливу роль у цьому відіграють ігрові технології.

Варто зазначити, що навчально-ігрові технології охоплюють велику групу методів і прийомів організації педагогічного процесу у формі різноманітних дидактичних ігор [5]. Ця форма організації навчання реалізується вчителем і в її основі лежить цілеспрямована організована діяльність учнів за спеціально розробленим ігровим сценарієм. Такі дослідники, як І. Підласий, В. Коваленко, В. Кукушин та Б. Нікітін, відносять

ігрову діяльність до педагогічних технологій. Відтак, навчально-ігрові технології на уроках математики використовуються через проведення дидактичних ігор. В.О. Сухомлинський, у свою чергу, писав: «У грі розкривається перед дітьми світ, творчі можливості особистості. Без гри немає і не може бути повноцінного дитячого розвитку».

Метою дослідження є аналіз методики використання ігрових технологій на уроках математики в середній школі, розробка методичного забезпечення для проведення дидактичних ігор, а також визначення доцільних умов їх використання під час вивчення алгебри та геометрії.

Об'єктом дослідження є навчання математики учнів основної школи.

Предметом дослідження є методика застосування дидактичних ігор у процесі вивчення алгебри та геометрії в основній школі.

Завдання дослідження:

- 1) визначити поняття ігрової технології та дидактичної гри; визначити особливості застосування дидактичних ігор у процесі навчання математики;
- 2) охарактеризувати дидактичну гру як складову ігрових технологій і як один із способів залучення учнів до активної розумової діяльності;
- 3) проаналізувати можливості використання дидактичних ігор під час вивчення алгебри та геометрії в основній школі;
- 4) розробити фрагменти уроків математики з використанням ігрових елементів та різних типів уроків-ігор.

ВИСНОВКИ

Потреба в грі завжди залишатиметься важливою для людини. Для дітей гра є особливо цінною, оскільки вона сприяє їх загальному, фізичному та духовному розвитку, а також підготовці до різних аспектів життя.

Традиційно освітній процес акцентує увагу на передачі та отриманні інформації і відпрацюванні репродуктивних вмінь. Натомість у дидактичній грі учасник самостійно визначає мету, шукає шляхи її досягнення, обирає необхідний матеріал і несе відповідальність не тільки за свої дії та результати, але й за успіх всієї групи. Таким чином, гра має значну виховну цінність.

У сучасній освіті, що постійно шукає способи підвищення якості навчання, особливого значення набуває питання впровадження ігрових технологій на уроках математики.

Методика, розроблена в даній магістерській роботі, дозволяє вчителю зацікавити учнів до опанування навчального матеріалу за допомогою ігрових технологій.

У першому розділі було розглянуто теоретичний аспект використання ігрових технологій, зокрема дидактичних ігор. На основі цього можна зробити наступні висновки: дидактичні ігри на уроках математики сприяють отриманню міцних і глибоких знань, навичок і вмінь поєднувати теорію з практикою, вирішенню математичних задач, формуванню самостійності та мотивації до вивчення математики, а також інтелектуальному і творчому розвитку учнів та їх ініціативності.

У другому розділі наводяться приклади дидактичних ігор, які можуть бути використані вчителем математики як на різних видах уроку, так і на різних його етапах. Дидактичні ігри на уроках математики не лише сприяють засвоєнню навчального матеріалу, а й роблять процес навчання більш цікавим та захоплюючим. Вони допомагають учням розвивати логічне мислення,

швидкість та точність виконання обчислень, а також сприяють командній взаємодії та підвищенню мотивації до навчання.

Таким чином, мета нашої роботи була досягнута шляхом виконання завдань, що були визначені на початку дослідження. Ми дослідили значення понять «ігрові технології» та «дидактична гра», проаналізували структуру дидактичної гри та принципи її організації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Козира В.М. Технологія уроку з математики. – Тернопіль: Астон, 2002. – 52 с.
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник [Текст] / Семен Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – С. 217, 247, 337.
3. Скнар О. Модернізація форм і методів навчання студентів / О. Скнар // Вища школа. – 2006. – №3. – С. 33-46.
4. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики. – М.: Просвещение, 1990. – 91 с.
5. Ягупов В.В. Педагогіка : навч. посіб. / В.В. Ягупов. – К. : Либідь, 2002. – 560 с. URL: https://eduknigi.com/ped_view.php?id=23
6. Бас В. М. Ігри на уроках математики / В. М. Бас / Математика в школах України. – 2014. – № 33. – С. 34–36.
7. Давидюк М. Дидактичні ігри на уроках математики. 5–6 класи / М. Давидюк / Математика (Шкільний світ). – 2012. – № 21–22 (червень). – С. 14–27.
8. Микитин О. В. Про використання дидактичних ігор на уроках математики / О. В. Микитин / Математика (Шкільний світ). – 2004. – № 38 (жовтень). – С. 11–12.
9. Букатов В. Педагогические тайнства дидактических игр / В. Букатов: Учеб.-метод. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во МПСИ: Флинта, 2003. – С. 44 URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001851714>
10. Кудікіна Н.В. Внесок вітчизняних психологів у формування педагогічної Теорії ігрової ДІЯЛЬНОСТІ дітей / Практична психологія та соціальна робота. – 2005. – №1. – С. 7-9.
11. Давидюк М. Дидактичні ігри на уроках математики. 5–6 класи / М. Давидюк / Математика (Шкільний світ). – 2012. – № 21–22 (червень). – С. 14–27.

12. Тополя Л.В. Дидактичні ігри, їх види, цільове призначення і функції в навчальному процесі / Дидактика математики: проблеми дослідження. – Міжнародний збірник наукових робіт. – Донецьк: ТЕАН, 2001. – Вип. 16. – С. 167–173.

13. Назарова Л.І. Ігрові моменти на уроках математики – розвиток творчих здібностей учня / Математика в школах України. – 2005. – №29.

14. Соловйова Л.О. Ігрові форми навчання як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів // Математика. – 2007. – №16-18. – С. 2-9.

15. Дудко Л.А. Арифметичні квадратні корені. Дійсні числа : урок-гра / Л. А. Дудко // Математика в школах України. – 2004. – № 33. – С. 16–18.