

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

Атаманчук П.С., Поведа Т.П., Щирба В.С.

**ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА**  
для студентів спеціальності  
«Середня освіта (Фізика)»  
кваліфікаційного рівня «бакалавр»:  
**вказівки та рекомендації**

Навчально-методичний посібник

Кам'янець-Подільський  
2020

Рекомендовано до друку вченою радою Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, протокол № 4 від 25.06.2020 р.

#### **Рецензенти:**

- Берека В.Є.** – д. пед. наук, професор, ректор Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;
- Оптасюк С.В.** – к. фіз.-мат. наук, доцент, завідувач кафедри фізики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;
- Швай Р-М.І.** – д. пед. наук, професор, професор кафедри педагогіки та соціального управління Національного університету «Львівська політехніка», доктор габілітований у галузі педагогіки.

#### **Автори-укладачі:**

- Атаманчук П.С.** – д. пед. наук, професор, професор кафедри фізики;
- Поведа Т.П.** – к. пед. наук, доцент, доцент кафедри фізики;
- Щирба В.С.** – к. фіз.-мат. наук, доцент, професор кафедри інформатики, декан фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Атаманчук П.С., Поведа Т.П., Щирба В.С. Педагогічна практика для студентів спеціальності «Середня освіта (Фізика)» кваліфікаційного рівня «бакалавр»: вказівки та рекомендації / Навчально-методичний посібник для студентів ЗВО. – Кам'янець-Подільський: П.П. Зволейко Д.Г., 2020. – 112 с.

Навчально-методичний посібник рекомендований студентам фізико-математичних факультетів, які готуються до проходження педагогічної практики. У посібнику розкрито питання організації, змісту та проведення виховної, навчально-методичної і науково-дослідницької діяльності студентів під час педагогічної практики, а також критерії її оцінювання.

Особливої увага у посібнику надано методичним рекомендаціям та вказівкам з організації навчально-методичної діяльності студентів за фахом. На допомогу студентам наведено рекомендації з підготовки до уроків, розробки конспектів уроків, самоаналізу проведеного уроку. У додатках наведено зразки та орієнтовні схеми для підготовки звітної документації студентів з педагогічної практики.

Посібник буде корисним студентам ЗВО, які навчаються за спеціальністю «Середня освіта (Фізика)», керівникам практики, вчителям фізики.

## З М І С Т

<b>Вступ</b> .....	4
1. Організація педагогічної практики майбутніх учителів фізики....	6
2. Мета і завдання педагогічної практики.....	9
3. Зміст педагогічної практики.....	12
4. Навчально-виховна робота студентів під час практики.....	15
5. Навчально-методична робота студентів з фаху.....	16
6. Науково-дослідницька робота студентів.....	25
7. Права і обов'язки студента під час практики.....	30
8. Зміст роботи керівників практики.....	31
9. Звітна документація студентів з педагогічної практики.....	34
10. Оцінювання діяльності студентів під час практики.....	34
11. Підведення підсумків педагогічної практики.....	38

### **Програми виробничої (педагогічної) практики**

1. Програма виробничої (педагогічної) практики у базовій школі....40
2. Програма виробничої (педагогічної) практики у старшій школі.55

### **Додатки**

<i>Додаток 1. Схема звіту (самоаналізу) з педагогічної пратики .....</i>	<i>70</i>
<i>Додаток 2. Щоденник педагогічної практики .....</i>	<i>73</i>
<i>Додаток 3. Зразок індивідуального плану роботи студента .....</i>	<i>77</i>
<i>Додаток 4. Схема плану-конспекту уроку з фізики.....</i>	<i>80</i>
<i>Додаток 5. Конспект уроку з фізики (11 клас).....</i>	<i>81</i>
<i>Додаток 6. Схема розгорнутого аналізу уроку.....</i>	<i>87</i>
<i>Додаток 7. Критерії оцінки уроків, проведених студентами.....</i>	<i>90</i>
<i>Додаток 8. Протокол обговорення уроку з фізики.....</i>	<i>93</i>
<i>Додаток 9. Схема аналізу позакласного заходу з фаху.....</i>	<i>95</i>
<i>Додаток 10. Схема звіту про вивчення учнівського колективу.....</i>	<i>98</i>
<i>Додаток 11. Методика «Соціометрія» .....</i>	<i>100</i>
<i>Додаток 12. Опис педагогічного досвіду вчителя фізики.....</i>	<i>102</i>
<i>Додаток 13. Характеристика студента-практиканта.....</i>	<i>103</i>
<i>Додаток 14. Договір про проведення педагогічної практики.....</i>	<i>104</i>
<i>Додаток 15. Інструкція з охорони праці та безпеки життєдіяльності для студентів під час проходження педагогічної практикики.....</i>	<i>107</i>
<i>Додаток 16. На замітку молодому вчителю.....</i>	<i>111</i>

## ВСТУП

Педагогічна практика студентів у вищому навчальному закладі є важливим етапом у системі практичної підготовки, початковою ланкою практичного оволодіння педагогічною професією. У цей період закладаються основи досвіду професійної діяльності, практичних навичок, професійних якостей особистості вчителя, відношення до педагогічної професії. Від ступеня успішності роботи на цьому етапі залежить професійне становлення студента як учителя. Специфікою педагогічної практики є те, що у ній більшою мірою (порівняно з навчально-пізнавальною діяльністю) реалізується ідентифікація з професійною діяльністю вчителя фізики.

В основу організації педагогічної практики студентів покладено такі принципи:

- **педагогічна спрямованість** цілей, завдань і змісту практики, її зв'язок з життям, відповідність змісту й організаційним вимогам, що ставляться сьогодні до навчально-виховного процесу і вчителя;

- **безперервність** педагогічної практики, яка забезпечується спадкоємністю завдань, що вирішуються впродовж кожної наступної практики, поступовим їх ускладненням, підвищенням вимог до якості їх виконання. Від візуального ознайомлення до науково-педагогічного вивчення педагогічних явищ і процесів, від фронтальних форм роботи до особистісно-зорієнтованих, від самостійного розв'язання педагогічних задач у повному обсязі (проведення навчальної і виховної роботи у певному класі, індивідуальної роботи з учнями та їх батьками) – такою є динаміка змісту практичної підготовки студентів до професійної діяльності;

- **діяльнісний підхід**, що орієнтує не лише на засвоєння прикладів і способів діяльності вчителів, але й самовираження студентів в активному творчому навчальному процесі;

- **комплексний характер** змісту й організації практики, який передбачає здійснення міжпредметних зв'язків, суспільних, психолого-педагогічних, спеціальних і методичних знань у проведенні різноманітних форм навчально-виховної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах;

- **диференціація та індивідуалізація** змісту, організації педагогічної практики з урахуванням специфіки факультету, особливостей студентів, умов праці загальноосвітнього навчального закладу та університету;

- **антропологічний підхід** як принцип організації педагогічної практики вимагає ознайомлення студентів та набуття ними навичок роботи з учнями, що навчаються у загальноосвітніх навчальних закладах;

- **особистісно зорієнтований підхід** до процесу виховання, в якому можна виділити два аспекти – психологічний і педагогічний:

**психологічний** полягає у встановленні неповторної своєрідності учня, у визначенні його ставлення до оточуючих і самого себе, особливостей суб'єктивного сприйняття зовнішніх впливів і специфіки реагування на них;

**педагогічний** аспект полягає у виборі таких засобів та форм впливу на учня, які найбільш відповідають його психологічним особливостям, психічним станам, настроям у даний момент і завдяки цьому забезпечують оптимальний виховний ефект;

- **рефлексійний підхід**, що передбачає вміння майбутнього вчителя давати професійну оцінку своїй початковій професійній діяльності та діяльності учнів.

Результат педагогічної праці багато в чому залежить від уміння вчителя дати учню об'єктивну характеристику. Ефективно працюючі педагоги розуміють, що вона далеко не обмежується успішністю навчальної праці, адже успішність не завжди є результатом прогресивного світогляду, високих моральних якостей, твердого характеру та працелюбності учня.

Педагогічна практика повинна стати початком творчого вивчення особистості школяра на різних етапах її розвитку, що потребує вміння користуватись різними методиками психолого-педагогічного дослідження. Вчителю необхідно аналізувати результати виховання, визначати ступінь розвитку тих чи інших індивідуальних якостей учнів, оцінювати особистість з різних точок зору, у різних життєвих ситуаціях. Цілком очевидно, що творча робота вчителя передбачає і вміння вивчати стан колективу, виявляти та усувати конфлікти в ньому, об'єднувати учнів, спонукати їх до серйозної праці.

## **1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ**

Педагогічна практика студентів фізико-математичного факультету спеціальності «Середня освіта (Фізика)» освітнього рівня «бакалавр» проводиться на основі «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка» (Наказ ректора №62-ОД від 30.08.2018 р.), яке розроблено у відповідності до законодавства України у сфері вищої освіти та нормативних документів про організацію освітнього процесу в Університеті та навчальних планів фізико-математичного факультету для галузі «Освіта/Педагогіка», спеціальності «Середня освіта (Фізика)» за освітньою програмою: «Середня освіта (Фізика, інформатика)».

Програма педагогічної практики є основним навчально-методичним документом, що визначає проведення практики за спеціальністю. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації науково-педагогічної практичної підготовки, системності та неперервності навчання студентів.

Особливістю проведення педагогічної практики на контекстній основі є безпосередня перевірка і корекція авторської системи дій студента в умовах практичного втілення набутого професійних досвіду. Організація педагогічної практики базується на таких основних засадах:

1. Головним завданням педагогічної практики є розвиток індивідуальних творчих здібностей майбутніх учителів фізики. Для вирішення цього завдання передбачається значна диференціація та індивідуалізація змісту й організації практики (варіативність завдань, добровільний вибір об'єкта роботи і видів діяльності; широке поєднання колективних, групових та індивідуальних форм роботи). Поряд із закріпленням студентських груп за загальноосвітніми навчальними закладами використовується індивідуальне закріплення окремих студентів за досвідченими вчителями фізики.

2. Педагогічна практика організовується на договірних засадах з адміністрацією школи. Навчально-практичні завдання для студентів поєднуються із завданнями на замовлення вчителів фізики.

3. Активна педагогічна практика тісно пов'язана з вивченням дисциплін психолого-педагогічного циклу. На першому етапі вона носить характер психолого-педагогічного та методичного практи-

куму, який забезпечує цілеспрямоване співвіднесення теоретичних знань із реальною шкільною дійсністю.

4. В організації педагогічної практики передбачається посилення самостійності й активності студентів, урахування їх особистої думки.

5. До керівництва педагогічною практикою студентів залучають висококваліфікованих викладачів-методистів, які мають досвід роботи на посаді вчителя фізики не менше 3 років.

Відповідно до діючих навчальних планів студенти фізико-математичного факультету спеціальності «Середня освіта (Фізика)» на 4-му курсі двічі проходять педагогічну практику: у 7-9 класах та 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів.

**База практики студентів.** Практика студентів проводиться на базах практики, які відповідають вимогам програми – це загальноосвітні навчальні заклади (ЗНЗ), які розташовані у м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області та перелік яких затверджений наказом по Університету. Студенти проходять практику на основі договорів, укладених Університетом з навчальними закладами-базами практики.

#### **Графік проведення педагогічних практик студентів:**

<b>Спеціальність:</b> Середня освіта (Фізика)	<b>Назва практики</b>	<b>Курс; рівень підго- товки</b>	<b>База практики</b>	<b>Семестр</b>	<b>Тривалість (тижнів)</b>
<b>Освітня програма:</b> Фізика, інформатика	Педагогічна	4-й; бакалавр	Загальноосвітні начальні заклади <b>(7-9 класи)</b>	7	4
	Педагогічна	4-й; бакалавр	Загальноосвітні начальні заклади <b>(10-11 класи)</b>	8	4

**Настановчі збори.** Перед початком практики керівники практики від Університету проводять настановчі збори, на яких доводять до відома студентів Наказ ректора університету про розподілення за базами практики, дають необхідні настанови щодо

виконання програми практики і проводять інструктаж з охорони праці та техніки безпеки під час проходження практики. До проходження практики допускають студентів, які пройшли інструктаж з техніки безпеки (див. Додаток 15), про що є відповідний запис у журналі реєстрації. Серед студентів, які направляються в один навчальний заклад, обирають старосту, який буде координувати роботу групи студентів. При направленні студентів на практику їм видають:

- **направлення;**
- **завдання та методичні вказівки;**
- **щоденник практики.**

Студенти, які прибули на базу практики, повинні в першу чергу звернутися до керівництва навчального закладу, щоб віддати направлення і узгодити свої подальші дії. Направлення є підставою для зарахування студентів на практику і зберігається в навчальному закладі. У направленні проставляється відмітка про прибуття на базу практики та початок роботи. Доки не отримано такої відмітки, студент вважається таким, що не з'явився на практику, і розглядається як факт порушення ним навчального процесу. На базі практики студенти проходять інструктаж з техніки безпеки, їм призначають керівників практики від навчального закладу – досвідчених вчителів.

Щоденне педагогічне навантаження студента-практиканта складає не менше 6-ти год. Пропозиції розподілу цих годин за спеціальностями узгоджуються із сіткою годин, виділених на вивчення відповідних навчальних дисциплін у навчальних планах навчального закладу, який приймає практикантів.

Студент-практикант перебуває на практиці протягом повного робочого дня, дотримується Статуту закладу, підпорядкований і виконує всі розпорядження керівництва бази практики та керівників практики від Університету.

**Відповідальний методист від фахової кафедри** проводить настановчі збори студентів, що відправляються на практику, доводить до відома студентів розпорядчі документи з практики, узгоджує роботу групових керівників практики — методистів з фаху, здійснює контроль за проведенням практики, а після її закінчення головує на звітній конференції з практики, звітує про результати педагогічної практики перед керівником практики Університету.

**Керівництво педагогічною практикою групи студентів в**



**одному навчальному закладі** здійснює відповідальний **груповий керівник практики – методист з фаху (з фізики)**. Він здійснює консультування студента з підготовки та проведення уроків фізики, зокрема, складання розгорнутих конспектів уроків, проведення самоаналізу уроку, підбору наочностей, демонстраційних дослідів, різнорівневих задач, завдань для контролю та самоконтролю учнів, підготовки позакласних заходів з фізики для учнів.

**Керівник педагогічної практики від кафедри педагогіки** консультує студентів з різноманітних питань, щодо навчально-виховного процесу, які виникають у них в процесі виконання діяльності у ролі вчителя і класного керівника. З ним студент обговорює питання організації і проведення залікового позакласного виховного заходу, який необхідно провести у період практики.

**Керівник практики від кафедри психології** консультує студентів з різноманітних питань щодо вивчення учнівського колективу, його згуртування, індивідуальної роботи з окремими учнями. За його настановами та рекомендованими методиками студент проводить вивчення прикріпленого за ним класу та готує його психолого-педагогічну характеристику для звіту.

## **2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Педагогічна практика є органічною частиною навчально-виховного процесу в Університеті і озброює студентів початковим досвідом професійної педагогічної діяльності. Під час педагогічної практики створюються всі необхідні умови як практичної реалізації всіх знань, умінь та навичок студентів, набутих з психолого-педагогічних та фахових дисциплін, так і для розвитку індивідуальних педагогічних здібностей кожного з них, формування професійно-педагогічної компетентності.

**Метою педагогічної практики** є розвиток у студентів уміння здійснювати діяльність з навчання учнів фізики в загальноосвітніх навчальних закладах на базі знань основ теорії і методики навчання, педагогіки та психології; уміння поєднувати теоретичні знання з педагогіки, психології та методики навчання фізики з практичною діяльністю навчання і виховання учнів; забезпечення пізнання студентами закономірностей професійної діяльності та оволодіння способами її організації, уміння розв'язувати конкретні психолого-педагогічні та методичні завдання згідно з умовами педагогічного процесу; виховання у студентів потреби системати-

чно поновлювати свої знання і творчо застосовувати їх у професійній діяльності.

Під час педагогічної практики студенти набувають навичок професійної діяльності, виконуючи функції учителя фізики та класного керівника у загальноосвітньому навчальному закладі.

### **Основні завдання педагогічної практики**

- Закріплення, поглиблення і збагачення психолого-педагогічних і спеціальних знань студентів, їх застосування при розв'язуванні конкретних педагогічних завдань.
- Формування і розвиток у майбутніх учителів фізики педагогічних умінь і навичок та професійних компетентностей.
- Виховання у студентів стійкого інтересу до професії вчителя, потреби в педагогічній самоосвіті.
- Вироблення у студентів творчого, дослідницького підходу до професійної діяльності учителя фізики.
- Розвиток у студентів уміння здійснювати самоконтроль, самоаналіз та об'єктивну самооцінку власної педагогічної діяльності.
- Ознайомлення студентів з сучасним станом навчально-виховної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах, з педагогічним досвідом вчителів фізики.

### **Основні педагогічні уміння, які мають бути сформовані у студентів під час практики**

Під час педагогічної практики студент-практикант повинен оволодіти основами конструктивно-планувальних, комунікативно-навчаючих, організаційних та дослідницьких умінь і реалізувати їх в умовах самостійної роботи у такому обсязі:

#### **1. Конструктивно-планувальні уміння:**

- складати плани-конспекти окремих уроків та серії уроків за темою з урахуванням рівня підготовки учнів;
- визначати мету та завдання кожного уроку фізики;
- обирати ефективні прийоми досягнення сформульованих цілей з урахуванням вікових особливостей учнів;
- визначати типи завдань та послідовність їх виконання згідно з етапами оволодіння фаховими навичками та вміннями, а також з урахуванням труднощів засвоєння навчального матеріалу і рівня підготовленості учнів;

- використовувати реальні та проектувати навчальні ситуації, а також відповідний їм матеріал для сприймання і засвоєння матеріалу, що вивчається;
- проектувати і створювати необхідні наочні посібники і технічні засоби для проведення уроків;
- складати план позакласної роботи з фізики;
- складати план та сценарій позакласного заходу з фізики.

## **2. Комунікативно-навчальні уміння:**

- встановлювати і підтримувати засобами фахових дисциплін різноманітні контакти: «вчитель-клас», «вчитель-учень», «учень-учень» тощо;
- адаптувати свій досвід до рівня вимог навчальної програми з фізики та підготовки учнів;
- визначати об'єкти контролю фахової діяльності учнів і добирати відповідні їм методичні прийоми, в тому числі тестові завдання;
- помічати помилки учнів, розуміти їх характер та використовувати різні способи виправлення (перепитування, зорова, вербальна та схематична наочність тощо).

## **3. Організаційні уміння:**

- організувати виконання накресленого плану;
- забезпечувати діяльність учнів згідно з планом уроку;
- вносити методично виправдані корективи в плани уроків з урахуванням умов навчання;
- навчити учнів найбільш раціональних прийомів самостійної роботи;
- раціонально поєднувати колективні (фронтальні, групові, парні) та індивідуальні форми роботи з урахуванням особливостей кожної;
- проводити навчальні ігри, в тому числі рольові, з урахуванням вікових особливостей учнів та ступеня навчання;
- здійснювати різноманітні прийоми активізації учнів залежно від їх вікових особливостей;
- методично доцільно застосовувати традиційні наочні посібники, ІТ-технології, раціонально поєднувати колективні (фронтальні, малогрупові, парні) та індивідуальні форми роботи з урахуванням особливостей кожної з них;
- використовувати інтерактивні прийоми для активізації діяльності учнів на уроках;

- цілеспрямовано використовувати традиційні наочні посібники та методично грамотно застосовувати ІТ-технології;
- проводити позакласний захід за складеним планом і сценарієм.

#### **4. Розвивально-виховні уміння:**

- реалізовувати загальноосвітній, розвивальний та виховний потенціал матеріалу уроку;
- формувати і розвивати на матеріалі фаху інтелектуальну та емоційну сфери особистості учня, його пізнавальні інтереси;
- вирішувати завдання морального, культурного, естетичного, гуманістичного виховання учнів.

#### **5. Дослідницькі уміння:**

- вивчати ставлення учнів до предмета і виявляти рівень сформованості навичок та вмінь учнів за завданням вчителя;
- здійснювати методичний аналіз матеріалу з метою прогнозування можливих труднощів його засвоєння учнями та добору оптимальних шляхів попередження помилок;
- проводити спостереження та аналіз відвіданих уроків з опорою на схему чи вузькоцільове завдання;
- спостерігати, аналізувати та узагальнювати досвід учителів, інших студентів, переносячи ефективні прийоми і форми у практику своєї роботи;
- вивчати науково-методичну літературу і теоретично осмислювати навчальний процес у формі виступів на методичних семінарах, а також удосконалювати свою роботу, використовуючи описані в літературі нові форми та прийоми роботи.

### **3. ЗМІСТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Особливістю педагогічної практики є те, що студент приступає до безпосереднього виконання функції вчителя фізики і класного керівника. На цьому етапі його професійної підготовки потрібна кваліфікована допомога як викладачів-методистів, так і вчителів ЗНЗ, яка сприяла б творчому використанню студентом набутих теоретичних знань, досвіду з безвідривної практики й кращого досвіду вчителів загальноосвітнього навчального закладу.

#### **Зміст діяльності практикантів**

1. Вивчення вимог навчальної програми до змісту педагогічної (виробничої) практики і укладання індивідуального плану ви-

конання програми.

2. Ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку школи, розкладом уроків, режимом дня учнів.
3. Вивчення питань організації навчально-виховного процесу в школі, основних напрямів її роботи.
4. Ознайомлення з діючими навчальними програмами з фізики для базової та старшої школи.
5. Ознайомлення зі змістом, призначенням та правилами заповнення шкільної педагогічної документації (плану виховної роботи класного керівника, календарно-тематичного плану, журналу класу, щоденників учнів тощо).
6. Ознайомлення з обладнанням та навчально-методичним забезпеченням кабінету фізики, у якому проходить практика.
7. Здійснення допомоги вчителю у виготовленні дидактичних матеріалів до уроків, наочності, саморобних приладів, проведенні позакласних заходів (фізичних вікторин, вечорів, конкурсів).
8. Розробка планів-конспектів пробних та залікових уроків.
9. Самостійне проведення пробних та залікових уроків.
10. Проведення самоаналізу та самодіагностики залікового уроку.
11. Накопичення емпіричного матеріалу для дипломної роботи, виступу на підсумковій конференції з педпрактики.
12. Робота в якості класного керівника, проведення індивідуальної виховної роботи з учнями, позакласних виховних заходів.
13. Вивчення і узагальнення досвіду роботи вчителя, який закріплений за практикантом.
14. Ведення студентом поточної документації і укладання звітної документації з педагогічної практики.

Починаючи з першого дня педагогічної практики студенти знайомляться із структурою навчального закладу, організацією навчально-виховного процесу в ньому, здійсненням керівництва навчально-виховною роботою шляхом бесід з адміністрацією, вчителями, класними керівниками, педагогами-організаторами. Кожного студента прикріплюють до одного з класів.

Впродовж першого тижня педпрактики студенти аналізують плани роботи середнього загальноосвітнього навчального закладу, календарні плани вчителів, плани виховної роботи класних керівників, плани факультативних занять, гуртків, розклад навчальних занять, вивчають матеріально-технічну базу навчального закладу, вивчають учнів класу, знайомляться з їх особливими справами,

класними журналами, відвідують всі уроки в своєму класі та позакласні заходи.

На основі вивчених документів студент-практикант до кінця першого тижня складає **індивідуальний план роботи** на весь період практики, який включає роботу у таких напрямках:

1) **навчальну та методичну роботу з спеціальності** (урочна та позакласна);

2) **виховну роботу з класом** (класного керівника);

3) **науково-дослідну роботу** (за обраною темою).

Індивідуальний план затверджується груповим методистом і погоджується з іншими керівниками практики в кінці першого тижня.

Діяльність студента під час практики за змістом і обсягом аналогічна діяльності вчителя. Саме в цей період реалізуються теоретичні знання із спеціальних, психолого-педагогічних і суспільно-політичних дисциплін. Для ефективного проведення уроку необхідно досконало володіти спеціальними знаннями з предмета; мобілізувати і застосовувати знання про суть процесу і принципів навчання, здобутих під час вивчення психології, педагогіки, методики навчання; знання з теорії уроку, про конкретні форми і засоби керівництва пізнавальною діяльністю учнів; про психологічні особливості особистості школярів різних вікових груп; про суть і особливості засвоєння учнями знань, умінь і навичок і формування переконань, потреб, інтересів школярів різних віків; про суть, конкретні форми і методи викладання певного навчального предмета. Крім того, необхідно використовувати знання з фізіології (про основні принципи будови, закономірності і фізіологічні особливості функціонування організму дітей різних вікових груп; про вищу нервову діяльність у конкретних умовах життя).

Під час практики складаються умови для оволодіння специфічними професійно-педагогічними вміннями учителя-предметника: визначати і вирішувати навчальні, розвиваючі і виховні завдання уроків, позакласних занять з предмета; добирати навчальний матеріал; ґрунтовно вибирати і використовувати різні форми, методи і технології активного навчання, сучасні інформаційні технології.

Практика дає можливість перевірити ступінь готовності практиканта до самостійної педагогічної діяльності, оцінити свої здібності, професійні якості з точки зору відповідності їх вимогам до учителя. Тому в цей період надзвичайно інтенсифікується профе-

сійна самоосвіта і самовиховання майбутніх учителів.

Під час практики складаються сприятливі умови для вивчення і узагальнення педагогічного досвіду не одного, а багатьох учителів, причому протягом тривалого часу, що обумовлює глибину і наукову обґрунтованість узагальнення передового досвіду, усвідомлення його з позицій сучасної педагогічної теорії. Студенту надається реальна можливість вирішити те чи інше педагогічне завдання різними способами в різних класах або порівняти різні варіанти вирішення конкретної проблеми.

Всю роботу, яку студенти виконували під час практики, вони фіксують у Щоденнику педагогічної практики.

#### **4. НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ**

Керівництво з навчально-виховної роботи здійснюють методисти з кафедри педагогіки та кафедри психології.

Керівництво педагогічною практикою доручають досвідченим викладачам кафедр, які мають стаж педагогічної роботи та працювали в загальноосвітніх навчальних закладах на посадах класного керівника, вихователя, організатора позакласної роботи не менше 3-ох років, або працювали на посадах директора чи заступника директора з навчально-виховної роботи навчального закладу.

##### **Структура виховної роботи практиканта**

1. В перший тиждень студент-практикант згідно індивідуального плану роботи вивчає закріплений за ним шкільним керівництвом клас (рівень вихованості та згуртованості колективу). Для цього студент відвідує всі уроки та позакласні заходи.
2. Впродовж першого тижня необхідно вивчити роботу класного керівника, проаналізувати розроблений ним плани роботи, ознайомитись з веденням класного журналу.
3. Визначити за допомогою класного керівника і керівника від кафедри педагогіки основне виховне завдання і скласти особистий план виховної роботи в класі.
4. До свого першого уроку необхідно практично включитися до виховної діяльності та встановити контакт з класом, його активом і окремими учнями.
5. Вивчити рівень вихованості учнів і згуртованість класного ко-

лективу.

6. Надавати допомогу класному керівнику допомогу в організації чергувань учнів у класі та школі, у підтриманні дисципліни, контролі за відвідуванням, проведенні класних години, зборів, екскурсій і т. ін.)
7. Проведення індивідуальної виховної роботи з учнями, що мають низьку успішність.
8. За дорученням класного керівника студент може брати участь у підготовці і проведенні батьківських зборів, виступати перед батьками з бесідами.
9. Відвідування та аналіз позакласних виховних заходів, що проводяться вчителями та іншими студентами-практикантами.
10. Самоаналіз контрольного виховного заходу, проведеного студентом-практикантом, напередодні затвердженого його керівником практики від кафедри педагогіки.

## **5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА РОБОТА З ФАХУ**

Керівництво педагогічною практикою з навчально-методичної роботи здійснює груповий керівник практики – методист з фізики.

### **Структура навчально-методичної роботи практиканта**

1. Ознайомлення з календарним планом роботи вчителя-предметника, журналом проведених інструктажів у кабінеті, правилами ведення класного журналу і виставлення оцінок.
2. Ознайомлення з планами окремих уроків вчителів-предметників і системою уроків фізики в школі.
3. Відвідування і аналіз уроків та факультативних занять учителів фізики.
4. Самостійне проведення студентами уроків і позакласних занять з застосуванням різних методів навчання.
5. Виготовлення саморобних приладів (бажано у співпраці з учнями), виходячи з потреб кабінету фізики.
6. Участь у колективному обговоренні і аналізі проведених практикантами уроків фізики.
7. Проведення позаурочної роботи з фізики (вікторин, екскурсій, олімпіад, вечорів, конференцій, бесід і т. ін.).



## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ**

Найважливіший етап практики – підготовка і проведення уроків. Практиканту необхідно глибоко вивчити навчальні програми, підручники, рекомендовані методистом з фаху навчальні і методичні посібники з фізики, проаналізувати теми і розділи навчальної програми на період практики, актуалізувати знання, набуті під час навчальних занять в університеті.

При ознайомленні з планами вчителів слід звернути увагу на формулювання навчальних, розвиваючих і виховних завдань уроку або системи уроків, вибору ними методів і способів активізації пізнавальної діяльності учнів, критерії добору матеріалу для кожного уроку.

Важливо вже на першому етапі практики відвідати уроки вчителів із різних предметів, виконуючи записи спостережень у педагогічному щоденнику. Мета цих спостережень – на основі аналізу і оцінки досвіду вчителів усвідомити позитивні сторони їх роботи для того, щоб використати найкраще на своїх уроках.

Першим етапом підготовки до уроку є консультація з учителем фізики і керівником практики від кафедри фізики щодо організації і проведення майбутнього уроку: визначення мети уроку теми, яку слід довести до свідомості учнів; коло питань найбільш важких для засвоєння учнями; способи активізації учнів, які передбачають врахування особливостей конкретного класу і окремих учнів. Рекомендується прогнозувати результати уроку, відповідаючи собі на такі питання: Чому повинні навчитися учні на уроці? Чим будуть зайняті учні, коли один з них буде біля дошки? На кого слід звернути особливу увагу? Якого типу поведінки слід чекати від учнів? Тільки після цього можна приступати до розробки конспекту уроку.

Розроблений конспект уроку обов'язково обговорюється з учителем і груповим методистом, після чого в нього вносяться необхідні зміни, доповнення та уточнення.

Можна провести репетицію майбутнього уроку перед студентами-практикантами.

Під час педагогічної практики слід проводити уроки різних типів із застосуванням різноманітних методів навчання і використанням різних форм організації занять (сполучення колективних, групових та індивідуальних форм роботи).

Під час практики рекомендуємо студентам відвідувати усі уроки вчителя фізики та окремі уроки інших учителів, які викладають предмети у закріпленому за ним класі. Завданням студента на цих уроках є вивчення педагогічного досвіду вчителів, спостереження за методами викладання, формою організації роботи, стилем спілкування з учнями.

Визначальною ознакою ефективного уроку є поєднання викладу навчального матеріалу учителем з різними видами самостійної роботи учнів. Водночас ставиться вимога, щоб основний матеріал був засвоєний учнями на уроці.

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО УРОКУ

**1. Системності:** а) урок повинен бути логічно вписаний у систему занять, учні мусять розуміти місце і роль матеріалу, який вивчають на уроці, в загальній системі фізичних знань; б) урок повинен мати чітку структуру, цілісний і завершений характер.

**2. Цілеспрямованості:** а) урок повинен вирішувати конкретні освітні, розвиваючі і виховні завдання; б) поставлені завдання мають бути розв'язані ефективно завдяки дотриманню принципів дидактики (наступності, врахування вікових особливостей, наочності тощо) та завдяки застосованим методам і прийомам активізації навчальної діяльності учнів, а також раціональній організації самостійної роботи в класі і вдома.

Ефективність уроку оцінюють за рівнем засвоєння учнями основного матеріалу на цьому уроці.

**3. Інформативності:** а) урок має бути достатньо інформативним але не повинен перевантажувати учнів, відповідати їх пізнавальним можливостям; б) інформація повинна бути подана порціями, на різних рівнях (основному, поглибленому тощо), систематизована і узагальнена відповідно до завдань уроку.

**4. Зворотного зв'язку:** а) вчитель має володіти ситуацією на уроці (про що свідчить відповідна реакція класу на дії вчителя); б) вчитель повинен постійно звертатися до класу із запитаннями і одержувати відповіді як від усього класу (інтегральна характеристика зворотного зв'язку) так і від окремих учнів (диференціальна характеристика), а також використовувати різні види контролю й оцінювання знань, умінь і навичок учнів.

## ВИДИ УРОКІВ ФІЗИКИ

Залежно від головної дидактичної мети уроки фізики поділяють на такі види:

1. Урок вивчення нового матеріалу.
2. Урок формування вмінь розв'язувати задачі.
3. Урок формування експериментальних вмінь.
4. Урок узагальнення і систематизації знань.
5. Урок контролю і корекції знань.
6. Урок повторення і закріплення знань.
7. Урок поглиблення знань.
8. Урок розвитку творчих здібностей.
9. Комбінований урок.

## ОСНОВНІ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ УРОКУ

Кожен вид уроку має свою структуру з відповідним розподілом часу та переважаючими методами, прийомами і засобами навчання. Але, зважаючи на сформульовані попередньо вимоги, можна виділити основні структурні елементи, обов'язкові для будь-якого уроку, незалежно від його виду:

1. Організаційна частина, мета якої - створення робочої обстановки на уроці.
2. Повідомлення теми, мети і плану уроку (запис на дошці, використання проєкцій, плакатів тощо), з'ясування його місця і ролі в загальній системі навчання фізики, мотивація учіння.
3. Актуалізація опорних знань і чуттєвого досвіду учнів (бесіда, опитування, робота з підручником тощо).
4. Пояснення вчителя (нового матеріалу, принципу дії приладу, ходу лабораторної роботи, способів розв'язування задач, виконання самостійної роботи, виконання завдань тестового типу, роботи з підручником тощо).
5. Самостійна робота учнів (складання плану відповіді, робота з малюнками в підручнику, розв'язування вправ, задач, виконання дослідів та інше).
6. Контроль, корекція і оцінювання знань та вмінь учнів.
7. Підсумки уроку. Завдання додому. Залежно від виду уроку можуть змінюватися пропорції між окремими його елементами, послідовність етапів, методи і засоби навчання, але перелік основних структурних елементів залишається обов'язковим.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН ПІДГОТОВКИ ДО УРОКУ

1. Визначити обсяг навчального матеріалу уроку. Оцінити його місце в системі уроків з теми.
2. Визначити навчально-виховні можливості навчального матеріалу.
3. Встановити зв'язок даного матеріалу з матеріалом, який вивчався з інших предметів: встановити в якій мірі знання, які набуті учнями з інших предметів, можуть бути використані на уроці.
4. Дібрати навчально-наочні посібники і сучасні засоби навчання з теми уроку.
5. Визначити методи і способи навчання, які доцільно використати на даному уроці.
6. Розробити структуру уроку, визначити елементи уроку за часом.
7. Продумати ефективні шляхи активізації розумової діяльності учнів на уроці. Визначити засоби і методику створення проблемної і пошукової ситуації на уроці. Встановити зміст і форми самостійної роботи учнів.
8. Визначити форми підведення підсумків окремих етапів і всього уроку в цілому.
9. Намітити систему завдань і методи їх виконання. Передбачити типові помилки, що допускають учні.
10. Спланувати записи і рисунки на класній дошці. Продумати форми використання підручника на уроці.
11. Розробити методику закріплення навчального матеріалу за ходом уроку і в кінці його.
12. Підготувати додаткові задачі для учнів, які працюють швидше.
12. Продумати методику контролю і обліку знань учнів. Якщо необхідно, розробити систему критерію оцінок.
13. Визначити зміст і обсяг домашнього завдання.
14. Продумати рекомендації учням щодо виконання домашнього завдання.
15. Запропонувати учням літературу (інтернет-джерела) для позакласного читання з фізики.

## ОРІЄНТОВНИЙ ПЛАН СПОСТЕРЕЖЕННЯ УРОКУ

Основним джерелом знань про досліджувані проблеми для студента в період практики виступає урок, тому необхідно уважно

слідкувати за кожним його етапом і аналізувати результати побаченого і зробленого. Спостерігаючи за кожним етапом ведення уроку, потрібно зауважувати його позитивні сторони і недоліки. Детальний самоаналіз уроку, проведеного практикантом, має на меті проаналізувати кожну дію та уникнути допущених недоліків у майбутньому (див. Додаток б). Нижче наведено орієнтовні схеми спостережень і аналізу уроків фізики різного типу.

## КОМБІНОВАНИЙ УРОК З ФІЗИКИ

1. Тема уроку. Місце даного уроку в системі уроків з теми.
  2. Мета уроку та його навчальні, виховні та розвивальні завдання.
  3. Організаційний початок уроку (перевірка готовності учнів до уроку, мобілізація уваги, вимоги до підготовки робочих місць і дошки, готовність класного приміщення до уроку).
  4. Зміст і методика повторення навчального матеріалу та перевірка готовності учнів до сприймання нових знань.
  5. Методи і прийоми перевірки знань. Зміст питань для повторення, фронтального та індивідуального опитування, практичних завдань, самостійних робіт, завдань рівневого характеру. Якість відповідей учнів. Яким чином вчитель з'ясовує глибину та міцність знань, рівень навчальних досягнень?  
Які посібники та засоби використовувались під час опитування?  
Активність класу. Скільки учнів було опитано? Яким чином вчитель привертав увагу до відповідей всіх учнів класу?  
Яким чином підводив підсумки повторення та перевірки знань?  
Як проводилось оцінювання відповідей учнів?
5. Зміст і методика вивчення нового матеріалу.  
Як здійснювалася актуалізація життєвого досвіду і опорних знань учнів, мотивація їх пізнавальної діяльності?  
Як і коли були сформульовані тема і мета уроку? Яким чином вони були усвідомлені учнями і стали метою діяльності кожного? Чи створювалися проблемні ситуації? Яким чином? Чи були зацікавлені учні новим матеріалом?  
Обсяг і система знань, отримані учнями. Форми, методи і прийоми оволодіння новим матеріалом.  
Наукова та світоглядна спрямованість даного матеріалу, його зв'язок з життям та досвідом учнів.  
Систематичність і послідовність викладу, зв'язок з раніше вивченим.

Доступність матеріалу за формою і за змістом для учнів даного віку.

Активність пізнавальної діяльності учнів: способи підтримки інтересу і уваги на окремих етапах уроку.

Залучення учнів до творчої діяльності з сприйняття і осмислення матеріалу.

Роль і місце демонстраційного експерименту на уроці.

Застосування інших видів наочності та технічних засобів навчання.

Використання записів на дошці та їх естетичний вигляд.

Роль і місце самостійної роботи учнів в процесі вивчення нового матеріалу: робота з підручником, комп'ютером, довідниками і додатковою літературою.

Постановка проблемних питань перед учнями, пізнавальних завдань, вправ на розвиток логічного та творчого мислення.

Методика контролю і обліку знань в процесі вивчення нового матеріалу.

#### 6. Закріплення нового матеріалу. Вправи на застосування знань.

Який матеріал відібрано для вправ на закріплення матеріалу?

Чим керувався при цьому вчитель?

Методика закріплення, форми індивідуальної та групової роботи.

Завдання диференційованого характеру.

Ефективність і результативність роботи. Що показали відповіді учнів?

#### 7. Зміст і методика домашнього завдання.

Види, обсяг і зміст домашнього завдання. В чому полягало коментування і роз'яснення домашнього завдання? Додаткові завдання окремим учням. Своєчасність повідомлення домашнього завдання.

#### 8. Характеристика пізнавальної діяльності учнів.

*Увага.* Прийоми організації уваги на уроці: зовнішній вигляд вчителя, міміка і пантоміміка, приємний тон, яскравість та новизна наочних посібників, емоційна насиченість, образність мови вчителя, послідовність та логічність викладу. Як за допомогою цих прийомів підтримувалася увага на кожному етапі уроку? Як вчитель перемикав увагу учнів?

*Сприйняття.* Як створювалася установка на сприйняття матеріалу?

Пам'ять. Прийоми актуалізації отриманих раніше знань. Чи за-

безпечувався за їх допомогою розвиток всіх видів пам'яті? Які закони запам'ятовування були задіяні (закон установки, закон повторення, закон обсягу, закон осмислення, закон першого враження, закон асоціацій)?

*Мислення.* Чи створював вчитель проблемні ситуації? Чи збуджував до розв'язання пошукових завдань? Чи мала місце на уроці активність учнів викликана пізнавальним інтересом, пошуком нових розв'язків, системою запитань вчителя? Чи відала складність питань і завдань віковим особливостям розвитку учнів? Чи були задіяні теоретичні знання та життєвий досвід учнів? Які розумові операції мали місце в роботі учнів? Чи мав місце прояв емоцій і почуттів?

*Особистість.* Чи враховував вчитель індивідуальні особливості учнів? Чи заряджав їх своїм ставленням до предмету? Чи сприяв своєю поведінкою розвитку мотиваційної сфери учнів? Як у навчальному процесі формувалися інтелектуальні, вольові та інші якості особистості?

#### 9. Загальна оцінка уроку.

Що дав урок учням у світлі реалізації освітніх, виховних та розвивальних цілей уроку?

Відношення учнів до уроку: наскільки вони були активні, допитливі, зацікавлені?

Яка була дисципліна на уроці? Як вчитель реагував на порушення дисципліни, які застосовував методи заохочення і покарання? Чи раціонально був розподілений час на окремі елементи уроку?

Які б пропозиції Ви внесли при проведенні повторного уроку з цієї теми?

#### 10. Характеристика вчителя та його взаємовідносин з учнями.

Володіння фактичним матеріалом. Методичне і організаційна захоплення вчителя своїм предметом.

Керуюча роль вчителя на уроці. Авторитет і педагогічний такт на уроці, вміння вийти з складного становища. Стиль поведінки. Зовнішній вигляд.

Мова вчителя (культура, емоційність, дикція, темп). Уміння вчителя проаналізувати свій урок і дати йому об'єктивну оцінку.

### УРОК РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ФІЗИКИ

#### 1. Тема уроку, його місце в системі уроків з даного розділу про-

грами фізики.

2. Цілі уроку. Чи були озвучені на початку уроку?
3. Структура і організація уроку.
4. Зміст уроку. Підбір задач, їх види, кількість розв'язаних і складених учнями.
5. Роль учителя в процесі постановки і організації розв'язування задач учнями.
6. Методика проведення аналізу задач різного типу. Активність учнів у процесі розв'язування і складання задач. Якими методами, засобами, прийомами добивався вчитель самостійності учнів під час розв'язування задач?
7. Роль, місце і характер самостійної роботи учнів на уроці.
8. Рівень навченості учнів розв'язувати задачі.
9. Як здійснювалася диференціація навчання розв'язувати задачі?
10. Роль наближених обчислень і раціональних прийомів розв'язування і обчислення.
11. Методика організації контролю та обліку знань. Як було використано оцінювання для стимулювання відповідального ставлення школярів до розв'язування і складання задач.
12. Методика використання дошки і технічних засобів навчання під час розв'язування задач.
13. Роль і місце експерименту під час розв'язування задач.
14. Зміст та методика подачі домашнього завдання, його рівень складності та час подання, наявність коментаря вчителя.
15. Загальна оцінка уроку.
16. Характеристика вчителя.

## УРОК-ЛАБОРАТОРНА РОБОТИ З ФІЗИКИ

1. Тема уроку, його місце в загальній системі уроків з розділу.
2. Цілі уроку, навчальні, розвивальні та виховні завдання уроку.
3. Наявність і готовність обладнання та приладів до уроку. Комплекtnість устаткування.
4. Методика підготовки учнів до уроку (виконання лабораторної роботи):  
характер попереднього домашнього завдання, перевірка підготовленості учнів.
5. Які даються вказівки щодо виконання лабораторної роботи:  
- бесіда перед роботою з вказівкою всіх дій щодо виконання і



- оформлення роботи;
- використання картки-інструкції, виготовленої вчителем (або з підручника);
  - використання інструкції, складеної самостійно.
6. Організація і методика роботи учнів:
- спостереження і виконання дослідів за інструкцією;
  - самостійна робота за власним планом (творчий рівень).
7. Характер запитань учнів щодо змісту та оформлення роботи.
8. Характер відмінностей завдань для 1-4 рівнів засвоєння навчального матеріалу з фізики.
9. Чи включає лабораторна завдання проблемного, пошукового, дослідницького характеру?
10. Наявність додаткових експериментальних завдань з урахуванням нахилів учнів. Чи практикується залучення учнів до самостійного складання експериментальних завдань?
11. Роль вчителя у процесі виконання роботи.
12. Як підводяться підсумки уроку? Як проводиться аналіз лабораторної роботи? Коли і як оформляють учні роботу, чи обчислюють похибки, яким способом?
13. Зміст і своєчасність домашнього завдання, його обсяг.
14. Як враховуються і оцінюються практичні вміння та навички? Чи враховується ця оцінка в тематичній атестації?
15. Загальна оцінка уроку.
16. Характеристика вчителя на уроці.

## **6. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА СТУДЕНТІВ**

Важливою ланкою діяльності студента під час педагогічної практики в загальноосвітніх навчальних закладах є науково-дослідницька робота. Необхідність проведення науково-дослідницької роботи пов'язана з:

- можливістю за допомогою експериментальних методів дослідити певні сторони педагогічного процесу;
- підготовкою матеріалів до дипломної роботи з методики навчання фізики;
- апробацією власних методичних розробок, виконаних в рамках науково-методичного дослідження;
- виконанням програми експериментальних досліджень, які проводяться за власним бажанням.

Науково-дослідницька робота в період практики спрямована на різностороннє вивчення навчально-вихованого процесу в методичному, психологічному, соціологічному аспектах.

Науково-дослідна робота практиканта передбачає три етапи:

**I-ий етап:** вибір теми науково-дослідницької роботи.

**II-ий етап:** визначення мети, змісту та обсягу досліджень.

**III-ий етап:** складання плану проведення дослідної роботи із зазначенням основних її етапів:

1. Детальне ознайомлення з проблемою в літературних джерелах різних напрямів (педагогічного, методичного, психологічного).
2. Збір матеріалу методом:
  - спостереження за навчальним процесом взагалі або окремими його елементами;
  - аналізу досвіду вчителів;
  - впровадження власних методичних розробок у навчальний процес.
3. Обробка результатів дослідження :
  - групування результатів анкетування, оцінювання тощо;
  - систематизація їх у вигляді таблиць;
  - графічна інтерпретація у вигляді графіків, діаграм тощо.
4. Кількісний та якісний аналіз систематизованої інформації з припущенням можливих причин отриманих результатів.
5. Реалізація плану дослідження обраної проблеми.
6. Оформлення результатів дослідження у вигляді наукового опису із застосуванням наочної інформації у вигляді графіків, діаграм, малюнків та з посиланнями на використані літературні джерела. Під час опису експерименту необхідно звернути увагу на:
  - визначення мети і завдань експерименту;
  - зазначення місця, часу проведення експерименту та кількості учнів, вчителів, що взяли у ньому участь;
  - характеристику вибірки та задіяних в експериментальній роботі класів або інших груп респондентів;
  - опис використаних в експерименті матеріалів (анкет, тестів, опитувальників та інших завдань) із зазначенням їх авторів;
  - опис методики проведення експерименту (розподіл класів, порядок проведення експериментальних заходів);
  - характеристику факторів, що впливають на результати експерименту, та пошук шляхів зменшення цього впливу;
  - визначення показників ефективності експериментальної мето-

- дики (або педагогічного досвіду) та опис процедури їх виявлення;
- методи статистичної обробки результатів експерименту;
  - висновки, які можна зробити в результаті аналізу даних експериментальної роботи.

## ВИВЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСВІДУ ВЧИТЕЛЯ

Одним з основних джерел інформації про результативність роботи вчителя є аналіз його педагогічного досвіду. Під час здійснення цієї процедури слід чітко усвідомлювати, що досвід вчителя можна класифікувати як педагогічний та передовий педагогічний, в якому виділяють два основних види: педагогічна майстерність та новаторство.

**Вивчення педагогічного досвіду** – це виявлення тих об'єктивних факторів, істотних зв'язків, які обумовлюють високу результативність і об'єктивність, визначення основних умов його успіху, узагальнення типових рис, виділення характерних зв'язків і властивостей для розробки висновків педагогічної науки та практики.

Вивчення педагогічного досвіду супроводжується його оцінкою, тобто співставленням даного досвіду з головними критеріями передового педагогічного досвіду.

**Критеріями прогресивного педагогічного досвіду виступають:** актуальність та перспективність; новизна та оригінальність; науковість; доказовість, висока результативність та ефективність; стабільність; оптимальність; можливість відтворення та творчого використання.

### **Рекомендації з вивчення педагогічного досвіду**

*Під час вивчення досвіду вчителя з викладання навчального предмета, необхідно особливу увагу приділити пошуку відповідей на наступні питання:*

1. Як співвідносяться науковість викладання з доступністю, досягненням міцних та глибоких знань, вмінь і навичок з основних тем курсу фізики?
2. Чи реалізується виховна функція навчання (поєднання навчання з вихованням, формування наукового світогляду, екологічне та естетичне виховання, трудове та економічне виховання та ін.)?

3. Чи відбувається розвиток в учнів діалектичного, логічного, фізичного, творчого мислення?
5. Чи має місце політехнічна і практична спрямованість процесу навчання фізики?
6. Чи відображено в змісті уроку новітні досягнення науки, техніки та виробництва?
7. Чи здійснюються в процесі навчання внутрішньо предметні та міжпредметні зв'язки?
8. Чи раціонально організовано навчальну діяльність учнів і діяльність вчителя на всіх етапах уроку ?
9. Чи має місце генералізація навчального матеріалу на уроках ?
10. Яке місце і роль відіграє фізичний експеримент на уроці? Чи використовується все наявне з теми обладнання?
11. Чи використовуються у навчанні експериментальні, обчислювальні, якісні задачі; задачі з технічним та виробничим і побутовим змістом?
12. Чи застосовуються дидактичні матеріали на уроках (картки з текстами завдань, схем, малюнків, фотознімків)?
13. Чи застосовуються інформаційно-комунікаційні технології на уроці?
14. Яке місце в навчальному процесі займає самостійна робота учнів і яку роль відіграє? Чи не перевантажені учні на уроці за рахунок самостійної роботи на уроках?
15. Чи реалізується диференційований підхід до навчання? Чи враховуються індивідуальні особливості учнів? Яким чином це відбувається?
16. Чи використовуються елементи нових інформаційних та передових сучасних технологій ?
17. Чи використовуються новітні досягнення педагогіки, психології та методики ?
18. Які програмно-педагогічні засоби застосовуються вчителем на уроці?
19. Чи максимально використовується на уроці фронтальні дослід з фізики?
20. Чи мають можливість учні на лабораторних роботах працювати окремими ланками (чи забезпечені приладами)?
21. Чи пропонується учням самостійно виготовляти прилади та демонструвати дослід на уроках?
22. Яким чином здійснюється зворотній зв'язок з учнями?

23. Чи дотримуються вимоги до обсягу і різноманітності матеріалу з фізики, його зв'язку з уже вивченим, індивідуальними особливостями учнів та рівневим підходом домашніх завдань?
24. Чи регулярно перевіряються зошити?
25. Яким чином вчитель реагує на невиконання учнями домашніх завдань?
26. Чи систематично вчитель складає плани уроків?
27. Чи використовує вчитель тематичне планування та систему методичного забезпечення уроків?
28. Яку документацію веде вчитель? В чому полягають особливості ведення шкільної документації?
29. Чи є у фізичному кабінеті науково-популярна, довідкова література з фізики, журнали і газети для додаткового читання учнів?
30. Як оформлено фізичний кабінет? Що б Ви запропонували нового та оригінального?

*З метою виявлення глибини і міцності знань учнів, їх уміння працювати з фізичним обладнанням необхідно звернути увагу на таке:*

1. Які вимоги висуває вчитель до відповідей учнів? Чи прагне добитися від учнів сутності явищ? Чи обмежується простим описом фактів, явищ та процесів?
2. Наскільки учні виявляють самостійність під час відповідей? Чи вміють систематизувати матеріал, робити самостійні висновки?
4. Чи вміють учні застосовувати знання, отримані при вивченні інших тем і розділів курсу фізики, до розв'язування задач, виконання експериментальних завдань, проведення самостійних спостережень?
5. Чи володіють основними фізичними теоріями для пояснення природних явищ?
6. Наскільки чітко і конкретно учні висловлюють свої думки, чи правильно користуються фізичною термінологією?
7. Чи володіють учні алгоритмами уведення понять про основні структурні елементи фізичного знання? Чи можуть чітко формулювати закони, основні положення теорій, визначати межі їх застосування?
8. Які теми шкільного курсу засвоїли добре? Які слабо? В чому полягають причини слабких знань з деяких питань?
9. Чи об'єктивно оцінює відповіді учнів учитель? Чи коментує оцінки? Чи знайомі учні з вимогами до оцінювання їх навча-

льних досягнень?

10. У чому полягає робота вчителя по підвищенню якості знань учнів? Чи проводиться рефлексія, корекція знань? Які заходи приймає вчитель по запобіганню неуспішності учнів?
11. Наскільки глибоко матеріал засвоюється учнями на уроці?
12. Як систематично здійснює вчитель перевірку і контроль рівня знань учнів?
13. Яка робота здійснюється з учнями, які з різних причин погано засвоїли матеріал?
14. Чи планується робота на уроках з учнями, які виявляють особливий інтерес до фізики?
15. Чи змінювалась успішність учнів з предмету під час переходу до наступного класу (наприклад, у 7-му класі успішність була набагато вища, ніж у 9-му)? Проаналізувати причини?

## **7. ПРАВА І ОBOB'ЯЗКИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ**

### **Основні обов'язки студентів під час проходження практики:**

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики; практикант проводить свою діяльність згідно з вимогами Статуту школи, правилами внутрішнього розпорядку, виконує розпорядження адміністрації школи, вчителів та керівників педпрактики
- скласти індивідуальний план проходження практики і затвердити у групового керівника;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- працювати не менше 6 годин на день; упродовж цього часу, крім проведення уроків, позакласних заходів та підготовки до них, практикант має якомога більше спілкуватися з учнями класу, вивчаючи їх психолого-педагогічні особливості, взаємини в колективі, проводити індивідуальну та фронтальну виховну роботу;
- брати участь в роботі методичного об'єднання класних керівників;
- брати участь у всіх нарадах, педрадах навчального закладу;
- у повному обсязі виконати всі завдання програми практики;
- виконувати всі види робіт, передбачених програмою педпрак-

тики, ретельно готуватися до кожного виховного заходу, бути для учнів зразком організованості і працьовитості;

- своєчасно підготувати всі необхідні документи і скласти залік з практики.

### **Студент має право:**

- одержати консультацію у методистів від кафедри фізики та кафедри педагогіки і психології;
- один із студентів-практикантів призначається старостою групи з педагогічної-практики;
- студент-практикант має право вносити пропозиції щодо вдосконалення навчально-виховного процесу, організації педпрактики, брати участь у конференціях та нарадах;
- користуватись підручниками, навчально-методичними посібниками та методичними рекомендаціями, розробленими викладачами університету;
- якщо студент під час проходження педагогічної практики одержав незадовільну оцінку, то він має право на повторне проходження педпрактики після поновлення на навчання.

## **8. ЗМІСТ РОБОТИ КЕРІВНИКІВ ПРАКТИКИ**

Керівники педагогічної практики (професорсько-викладацький склад Університету, керівництво шкіл та вчителі фізики) організують, контролюють та корегують діяльністю студентів на кожному етапі.

### **Основні обов'язки керівника практики від бази практики:**

- створює необхідні умови для виконання студентами програми практики, не дозволяє залучення студентів до роботи, що не відповідає програмі практики;
- надає студентам у відповідності до програми місця практики, що забезпечують найбільшу ефективність проходження практики;
- забезпечує необхідні умови для отримання студентами під час проходження практики знань за спеціальністю в області методики, організації, планування і управління навчальним процесом, науковою організацією праці, організації науко-

во-дослідних робіт;

- дотримується календарних графіків проходження практики;
- надає студентам-практикантам можливість користуватися літературою та іншою документацією, що є у наявності на базі практики; допомагає їм у підборі матеріалів для курсових і дипломних робіт;
- проводить обов'язкові інструктажі з охорони праці і техніки безпеки з оформленням відповідної документації;
- контролює дотримання практикантами виробничої дисципліни. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляє навчальний заклад;
- веде облік і оцінює роботу, що виконав кожен студент; контролює підготовку студентами звітів з практики і після закінчення практики складає на кожного студента письмову виробничу характеристику, що містить дані про виконання програми практики і індивідуальних завдань, про відношення студента до роботи і про участь у громадському житті.

### **Основні обов'язки та права методистів від кафедр педагогіки і психології:**

- брати активну участь у настановній та підсумковій конференціях з педпрактики, звітувати про свою роботу на засіданнях кафедри;
- відвідати разом зі студентами у в перший день педагогічної практики закріпленій за ними навчальний заклад, організувати зустріч з адміністрацією школи, класним керівником;
- надавати допомогу при плануванні виховної роботи в класі;
- регулярно проводити консультації для студентів-практикантів, допомагати їм долати труднощі й ускладнення, що виникають у ході практики;
- надавати своєчасну організаційно-педагогічну допомогу при підготовці та проведенні виховних заходів;
- у тісній взаємодії працювати з груповим керівником факультету;
- здійснювати систематичний контроль за діяльністю студентів-практикантів під час педагогічної практики;
- своєчасно оцінювати результати перебігу педпрактики у студентів.



нтських завданнях-звітах;

- розробити і запропонувати студентам індивідуальні завдання, пов'язані з підготовкою до звітної конференції з педпрактики;
- зацікавити студентів перспективою вивчення передового педагогічного досвіду, розробити відповідні завдання;
- інформувати відділ практики, деканат про хід проходження студентами педагогічної практики;
- брати участь в обговоренні й оцінці результатів педагогічної практики студентів під час звітування.

### **Основні обов'язки групового керівника практики з фізики:**

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом студентів на практику: настановчої конференції, де студентів ознайомлює з порядком проходження практики та технікою безпеки, надає студентам необхідні документи (програму, щоденник, індивідуальне завдання, методичні рекомендації);
- повідомляє студентам про систему звітності;
- у тісному контакті з керівником від бази практики забезпечує високу якість проходження практики відповідно до програми;
- проводить інструктаж студентів, забезпечує їх необхідною допоміжною методичною документацією;
- надає методичні рекомендації щодо складання індивідуальних календарних планів практики студентів і затверджує їх після погодження з керівником від бази практики;
- знайомить керівників від бази практики з програмою практики й обов'язками, які покладаються на них;
- забезпечує постійне керівництво та контроль за виконанням індивідуального плану кожним студентом і надає необхідну допомогу;
- надає консультації студентам з виконання індивідуальних завдань;
- вирішує з практикантами поточні питання;
- організовує облік відвідування студентами бази практики;
- оцінює роботу кожного студента, підводить підсумки проведеної практики під час звітної конференції;
- у складі комісії здійснює оцінювання студентів з практики.

## **Обов'язки відповідального методиста від кафедри фізики:**

- забезпечує організацію і проведення педагогічної практики студентів у ролі вчителя фізики;
- складає програму практики, подає її у відділ практики Університету;
- разом з керівником практики університету визначає бази практики;
- забезпечує розподіл фахових методистів за загальноосвітніми навчальними закладами міста;
- організовує і проводить настановчу та підсумкову конференції з педпрактики;
- здійснює контроль за проведенням практики;
- перевіряє звітну документацію студентів та роботу групових методистів;
- виставляє підсумкову оцінку у відомість та залікові книжки;
- подає до відділу практики Університету письмовий звіт.

## **9. ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ З ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Звітна документація педагогічної практики подається груповому керівнику практики в останній день практики. Вимоги до звіту-самоаналізу студентів з педагогічної практики та звітної документації описані у відповідних розділах Програм педагогічної практики студентів спеціальності «Середня освіта (Фізика)».

Навчально-виховну роботу, яку здійснював практикант як класний керівник, перевіряє методист від кафедри педагогіки.

Результати психолого-педагогічних досліджень, проведених студентом (результати соціометрії та психолого-педагогічний звіт спостереження за учнівським колективом) перевіряє методист від кафедри психології.

Навчальну роботу з фаху перевіряє груповий методист від кафедри фізики і виставляє загальну оцінку за практику. Детальний перелік звітної документації студента зазначений у відповідних Програмах педагогічної (виробничої) практики.

## **10. ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ**

Оцінювання і аналіз роботи студентів під час педагогічної

практики здійснюється вчителями, методистами від кафедр педагогіки і психології, керівником практики від фахової кафедри, іншими студентами-практикантами.

#### **Критерії оцінювання:**

- ступінь сформованості професійно-педагогічних умінь;
- рівень теоретичного осмислення студентами своєї практичної діяльності;
- рівень професійної спрямованості та соціальної активності майбутніх вчителів.

#### **Методи оцінювання:**

- спостереження за діяльністю студентів у процесі практики;
- бесіди з адміністрацією школи, вчителями, класними керівниками, студентами;
- аналіз характеристик студентів, написаних учителями фізики і класними керівниками та завірених дирекцією навчального закладу;
- аналіз якості роботи студентів під час методичних занять, консультацій в період практики;
- аналіз результатів індивідуальної науково-дослідної роботи;
- самооцінка і взаємооцінка студентами рівня своєї підготовленості до практичної роботи і її якості;
- аналіз документації студентів: індивідуальних планів роботи, педагогічних щоденників, планів-конспектів різних видів роботи, протоколів;
- обговорення уроків, звітів про роботу, матеріалів психолого-педагогічного вивчення школярів.

### **Критерії оцінювання результатів педагогічної практики**

**Оцінка (А) «відмінно»** – всі завдання практики виконані в повному обсязі (проведені залікові уроки з фізики та позакласний захід) на високому рівні. Студент продемонстрував активність та ініціативність у підготовці та проведенні занять та позакласного заходу з фізики. Проявив уміння проводити уроки з фізики різних типів на належному науково-методичному рівні. Під час проведення уроків з фізики студент:

- проявив глибокі знання шкільного курсу фізики та методики його викладання;
- використовував елементи проблемного навчання на уроках;

- проводив демонстраційний експеримент без помилок, акцентував увагу учнів на результатах експерименту;
- використовував сучасні педагогічні технології;
- вдало використовував ІКТ технології у навчанні фізики;
- активізував роботу учнів на уроці, використовуючи інтерактивні прийоми.

Індивідуальне завдання виконано студентом у повному обсязі. Студент проявив вміння встановлювати контакт зі школярами та вчителем фізики. Студент-практикант відвідував базу практики згідно плану, пропусків з неповажних причин не мав.

Звіт оформлений охайно, згідно вимог визначених у робочій програмі практики і поданий груповому керівнику у встановлений термін та містить всі структурні елементи. У щоденнику студента-практиканта зафіксований зміст роботи протягом усього періоду проходження виробничої практики, є підписи керівників від бази практики та університету, які завірені печаткою. Характеристика вчителя фізики за результати практики – «відмінно».

**Оцінка (В) «дуже добре»** – всі заплановані завдання практики (залікові уроки з фізики, позакласний захід з фізики) виконані на належному науково-методичному рівні. При підготовці до уроків студент проявив глибокі знання з фізики, але не в повній мірі проявив свою ініціативу, у роботі спостерігались незначні недоліки. Проявив уміння проводити уроки різних типів на належному науково-педагогічному рівні. Під час проведення уроків з фізики студент:

- проявив глибокі знання матеріалу шкільного курсу фізики та методики його викладання;
- проводив демонстраційний експеримент;
- використовував нові інформаційні технології навчання;
- використовував сучасні педагогічні технології;
- залучав школярів до активної роботи на уроці, використовував елементи бесіди.

Індивідуальне завдання виконано у повному обсязі на належному рівні. Студент проявив уміння встановлювати контакт з учнями та вчителем фізики. Студент відвідував базу практики згідно плану і не мав пропусків з неповажних причин.

Звіт поданий у встановлений термін, який містить усі структурні елементи, є всі конспекти уроків та сценарій позакласного заходу. У щоденнику студента зафіксований зміст роботи протягом всього

періоду практики, підписи керівників від бази практики та університету завірені печаткою. Характеристика від учителя фізики за результати практики – «відмінно» чи «дуже добре».

**Оцінка (С) «добре»** – всі заплановані завдання виробничої педагогічної практики (залікові уроки та позакласний захід з фізики) виконані на достатньому науково-методичному рівні. При підготовці до пробних та залікових занять студент не достатньо проявляв ініціативу. Уроки проведені студентом-практикантом шаблонні. Під час проведення уроків з фізики студент:

- не проявив глибоких знань з фахових дисциплін (фізики, методики її викладання, педагогіки, психології);
- проводив демонстраційний експеримент з недоліками;
- не достатньо активізував роботу учнів на уроці.

Індивідуальне завдання виконано, з незначними зауваженнями. Студент відвідував базу практики щодня і не мав пропусків з неповажної причини. Звітна документація оформлена згідно вимог і містить усі необхідні структурні елементи. У щоденнику студента-практиканта зафіксований зміст роботи протягом всього періоду практики, підписи керівників від бази практики та університету завірені печаткою. Характеристика від учителя фізики позитивна і оцінка не нижче, ніж «добре».

**Оцінка (Д) «задовільно»** – заплановані завдання практики (залікові уроки з фізики, позакласний захід) виконані в неповному обсязі. При підготовці до уроків студент не проявляв творчої ініціативи. Проведені уроки однотипні, під час їх проведення були допущені помилки. Під час проведення уроків з фізики студент:

- не проявив міцних знань шкільного курсу фізики, пояснення матеріалу учням містили помилки;
- при проведенні демонстраційного експерименту спостерігались певні недоліки;
- не використовував можливості комп'ютерних технологій;
- не достатньо активізував роботу учнів класу.

Індивідуальне завдання не виконано у повному обсязі. Студент мав пропуски практики з неповажних причин. Звітна документація здана невчасно, є недоліки у оформленні. Щоденник студента-практиканта оформлений за вимогами. У характеристиці студента від бази практики оцінка «задовільно».

**Оцінка (Е) «задовільно»** – заплановані завдання практики

виконані не в повному обсязі. При підготовці до проведенні уроків студент не проявляв ініціативи. Уроки проведені студентом-практикантом шаблонні та були проведені з грубими помилками. Студент не проявив достатніх знань шкільного курсу фізики. Під час проведення уроків з фізики студент:

- допускав грубі помилки у викладанні матеріалу;
- не використовував на уроках демонстраційний експеримент;
- не зумів організувати навчальну діяльність учнів на уроці;
- не залучав учнів до активної роботи.

Індивідуальне завдання не виконано чи виконано на низькому науково-методичному рівні. Студент пропустили з неповажних причин. Звітна документація здана з запізненням, є зауваження до її оформлення. У щоденнику студента записи не повні. Характеристика студента від бази практики містить багато зауважень, а оцінка вчителя фізики – «задовільно».

**Оцінка (FX) «незадовільно»** – заплановані програмою практики завдання не виконані. Студент рідко відвідував базу практики, мав значну кількість пропусків з неповажних причин. Звітна документація не здана, чи містить окремі фрагменти. Щоденник студента-практиканта містить фрагментарні записи. Відсутня характеристика від бази практики або поставлена оцінка «незадовільно».

## **11. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Після завершення термінів педагогічної практики і перевірки керівниками звітної документації практикантів, виставляється рекомендована оцінка.

В останні дні практики на підставі Розпорядження декана фізико-математичного факультету створюється комісія для захисту педагогічної практики і визначається дата захисту. На комісії кожен студент особисто звітує про результати педагогічної практики. Враховуючи рекомендовані керівниками практики оцінки за виконання завдань студентами та представлений студентом звіт про проходження практики, комісія виставляє підсумкову оцінку. Відповідні записи обов'язково відображаються у Щоденнику практики студента.

Після захисту практики студенти беруть участь в звітній науково-практичній конференції, на якій обмінюються досвідом, набутим під час проходження педагогічної практики.

Студенти готують презентації, за допомогою яких можна демонструвати відеофрагменти уроків, фотоматеріали з екскурсій чи інших проведених позакласних заходів. Також студенти представляють виготовлені саморобні фізичні прилади (присторої), які можна використовувати у навчальному процесі з фізики, розповідають про педагогічний досвід роботи вчителя фізики, власний набутий досвід педагогічної діяльності, висловлюють власні пропозиції та побажання для покращення організації педагогічної практики.

На конференцію можуть бути запрошені студенти 2-3 курсів фізико-математичного факультету, які теж незадовго будуть проходити практику, тому досвід старшокурсників для них буде почальний і корисний. Такі конференції дозволяють студентам зануритись у емоційну атмосферу обміну досвідом, висловити власні враження, побажання та пропозиції з організації і проведення практики, дати дружні настанови та рекомендації молодшим колегам, які готуються до активної педагогічної практики.

# ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ (ПЕДАГОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

## ВСТУП

**Кваліфікаційний рівень:** бакалавр.

**Галузь знань:** 01 Освіта/ Педагогіка.

**Шифр та назва предметної спеціальності:** 014 Середня освіта (Фізика).

**Освітня програма:** Середня освіта (Фізика, інформатика).

**Час проведення практики:** 4-й курс, 7-й семестр.

**Тривалість практики:** 4 тижні.

**Кількість кредитів та годин:** 6 кредитів ЕКТС, 180 годин.

**Вид контролю:** диференційований залік.

**Бази практики:** загальноосвітні навчальні заклади (7-9 класи)

м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області, з якими укладені відповідні Договори.

Педагогічна практика з навчально-виховної роботи посідає важливе місце у системі підготовки майбутнього вчителя фізики. Вона представляє собою органічну складову навчально-виховного процесу закладу вищої освіти, забезпечуючи поєднання теоретичної підготовки студентів з психолого-педагогічних дисциплін та фахових дисциплін з їх практичною діяльністю в загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ). Практика відіграє системотворчу роль серед усіх форм навчальної діяльності студента у ЗВО, дозволяє засвоїти, проявити та передати одержані знання з педагогіки, психології, теорії та методики навчання фізики і фахових дисциплін, а також збагатити їх та відкорегувати. Педагогічна практика забезпечує безперервність та послідовність формування фахових і предметних компетентностей, професійне становлення майбутнього вчителя фізики.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Наказ про проведення практики здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти готує методист з практики, організацію та контроль за проведенням практики здійснює керівник практики. Під час настановної конференції студенти одержують



направлення на базу практики, щоденник, завдання практики та методичні рекомендації щодо її проходження. Протягом проходження практики здобувачі вищої освіти одержують консультації у керівників практики від Університету та керівників від бази практики. Захист практики відбувається на підсумковій звітній конференції, на якій усі студенти звітують про виконання завдань практики, представляють матеріали практики на розгляд комісії. На конференцію можуть бути запрошені студенти 1-3 курсів фізико-математичного факультету.

## **МЕТА і ВИМОГИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Цілі та основні завдання педагогічної практики полягають у тому, щоб поглибити зв'язок теоретичних знань з реальним педагогічним процесом, використовувати їх для розв'язання конкретних навчальних і виховних завдань, формувати у студентів психологічну готовність до роботи в школі, виробити у майбутніх вчителів уміння і навички практичної діяльності, потреби у безперервній педагогічній самоосвіті; допомогти студентам оволодіти сучасними методами і формами педагогічної діяльності, новими прогресивними технологіями навчання; формувати дослідницький підхід до навчально-виховної діяльності, гнучкість випускника університету в адаптації до нового соціального середовища.

На 4-му курсі продовжується підготовка студента зі спеціальності. У цей період перевіряється готовність майбутнього вчителя до діяльності за фахом у 7-9 класах загальноосвітніх навчальних закладів.

**Основна мета практики** – формування базових професійно значущих компетентностей студентів, необхідних при виконанні функцій учителя фізики у 7-9 класах та класного керівника загальноосвітніх навчальних закладів I-III ступенів.

За наслідками проходження педагогічної практики студенти повинні знати:

- організацію навчального процесу з фізики у 7-9 класах загальноосвітніх навчальних закладів;
- особливості розробки календарних планів навчання фізики у 7-9 класах ЗНЗ;
- способи активізації пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання фізики;
- типи і структуру уроків з фізики, основні вимоги до уроку, те-

нденції розвитку і вдосконалення уроку фізики;

- структуру, функції та класифікацію задач з фізики, основні методи, способи та прийоми їх розв'язування;
- призначення шкільних фізичних приладів і установок та правила їх експлуатації;
- методичні і технічні вимоги до демонстрації дослідів на уроках фізики;
- дидактичні вимоги до методики і техніки постановки демонстраційних дослідів, фронтальних лабораторних робіт з фізики;
- правила техніки безпеки під час проведення всіх видів навчального експерименту;
- систему виховної роботи в базовій школі та методику проведення виховних заходів;
- планування роботи класного керівника в базовій школі, методику вивчення класного колективу, особливості роботи з учнями підліткового віку;

**вміти:**

- складати плани-конспекти окремих уроків та серії уроків з фізики у базовій школі;
- визначати конкретні цілі, завдання та етапи кожного уроку фізики;
- обирати ефективні прийоми досягнення поставлених цілей на кожному етапі уроку фізики;
- реалізовувати загальноосвітній, розвиваючий та виховний потенціал змістового матеріалу уроку;
- формувати і розвивати на матеріалі фізики інтелектуальну та емоційну сфери особистості учня, його пізнавальні інтереси;
- вирішувати засобами фізичної науки завдання морального, культурного, естетичного, гуманістичного виховання учнів;
- проводити спостереження та аналіз відвіданих уроків з опорою на схему або вузькоцільове завдання та серії уроків з теоретичним обґрунтуванням різних сторін навчальної діяльності;
- визначати типи завдань з фізики та послідовність їх виконання з урахуванням труднощів навчального матеріалу і рівнем підготовленості учнів;
- проводити різні види та форми контролю навчальної діяльності учнів з фізики;
- вносити методично виправдані корективи в плани уроків з урахуванням умов навчання ;

- раціонально поєднувати колективні (фронтальні, малогрупові, парні) та індивідуальні форми роботи з урахуванням особливостей кожної з них;
- цілеспрямовано використовувати традиційні засоби наочності та методично грамотно застосовувати комп'ютерні засоби навчання;
- здійснювати різноманітні прийоми активізації розумової діяльності учнів, враховуючи вікові особливості;
- складати план і сценарій позакласного заходу з фізики;
- проводити позакласний захід з фізики за складеним планом і сценарієм;
- спостерігати, аналізувати та узагальнювати досвід учителів, студентів-практикантів, переносючи ефективні прийоми і форми у практику своєї роботи;
- планувати та здійснювати позакласну виховну роботу в якості класного керівника учнів 7-9 класів: аналізувати і складати план роботи класного керівника, розробляти сценарії виховних заходів для учнів, володіти методиками вивчення класного колективу та складати характеристику класу, виділяти прийоми педагогічної майстерності вчителя на уроці.

### **ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ:**

- практична перевірка готовності студентів до роботи у загальноосвітніх навчальних закладах на посаді вчителя фізики у 7-9 класах;
- знайомство з особливостями планування і проведення навчально-методичної роботи з фізики у 7-9 класах ЗНЗ (проведення уроків фізики різних типів, позакласних заходів з фізики) і аналіз наслідків власної діяльності;
- забезпечення зв'язку теоретичних знань з методикою навчання фізики у 7-9 класах з реальним навчально-виховним процесом у загальноосвітньому навчальному закладі;
- знайомство студентів зі станом навчально-виховної роботи в сучасних навчальних закладах та педагогічним досвідом вчителів фізики;
- розвиток уміння планувати і реалізувати основні види виховної та позакласної роботи з учнями й аналізувати наслідки своєї діяльності;

- опанування сучасних методів, форм та засобів навчання в галузі майбутньої професії, досвіду роботи учителів фізики;
- оволодіння сучасними технологіями навчання фізики;
- проведення наукових досліджень з проблеми, яку студент ставить у дипломній (курсовій) роботі чи індивідуальному науково-дослідному завданні.

## **ЗМІСТ І ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРАКТИКИ**

### **1. Організаційна робота**

- 1.1. Настановча конференція на факультеті. Ознайомлення із змістом та завданнями в період практики. Консультації керівників практики та групових методистів.
- 1.2. Ознайомлення з загальноосвітнім навчальним закладом. Ознайомлення із завданнями і основними напрямками роботи навчального закладу на сучасному етапі. Закріплення студентів за вчителями фізики, розподіл по класах (7-9 клас).
- 1.3. Ознайомлення зі шкільною документацією, планами навчально-виховної роботи школи. Вивчення та аналіз шкільної документації, роботи гуртків та спортивних секцій. Знайомство з шкільними традиціями.
- 1.4. Вивчення та аналіз класної документації. Ознайомлення зі змістом та структурою класного журналу, особистих справ учнів, щоденників школярів, розкладом уроків.
- 1.5. Складання індивідуального плану роботи на період практики. Ознайомлення навчальними програмами з фізики для 7-9 класів, календарними планами роботи з фізики (7-9 класи), з планом виховної роботи класного керівника.
- 1.6. Ведення щоденника педагогічної практики. Накопичення матеріалу і його узагальнення для написання психолого-педагогічної характеристики класу (спостереження, анкетування, співбесіди). Написання психолого-педагогічної характеристики класу.
- 1.7. Підведення підсумків педагогічної практики. Оформлення звітної документації. Підготовка звіту для захисту практики.
- 1.8. Підсумкова звітна конференція з педагогічної практики.

## **2. Навчально-методична робота**

- 2.1. Ознайомлення з особливостями викладання фізики у навчальному закладі. Ознайомлення з наявними в кабінеті фізики наочними посібниками, фізичними приладами і обладнанням, технічними засобами навчання, програмним забезпеченням.
- 2.2. Ознайомлення і вивчення методичної систем роботи вчителя фізики. Аналіз науково-методичних проблем, над якими працюють вчителі.
- 2.3. Відвідування і аналіз різних типів уроків, форм перевірки знань учнів, методів і форм викладання матеріалу, застосування наочності і її ефективності.
- 2.4. Відвідування уроків учителів-предметників у закріпленому класі. Аналіз відвідуваних уроків учителів за рекомендованою схемою.
- 2.5. Планування та підготовка студентів разом з методистом фізики і вчителем фізики до проведення пробних уроків.
- 2.6. Вивчення тематичних планів роботи вчителя фізики в даному класі, ознайомлення з розділами шкільної програми, які вивчаються під час проходження практики, з змістом навчального матеріалу у підручниках фізики різних авторів, розробка планів-конспектів пробних уроків з фізики.
- 2.7. Проведення студентами пробних уроків. Науково-методичний аналіз проведених пробних уроків.
- 2.8. Планування та підготовка студентів разом з методистом фізики і вчителем фізики до проведення залікових уроків. Розробка планів-конспектів залікових уроків з фізики.
- 2.9. Проведення студентами залікових уроків. Науково-методичний аналіз проведених залікових уроків з фізики.
- 2.10. Планування та підготовка студентів разом з методистом фізики і вчителем фізики до проведення позакласного навчально-виховного заходу з фізики.
- 2.11. Розробка плану-конспекта позакласного навчально-виховного заходу з фізики.
- 2.12. Проведення студентами позакласного навчально-виховного заходу з фізики. Аналіз та обговорення проведених позакласних навчально-виховних заходів з фізики.

### **3. Науково-дослідна робота**

- 3.1. Вивчення досвіду роботи вчителів фізики та кращих вчителів школи. Відвідування уроків досвідчених вчителів школи. Бесіди з вчителями про їх досвід роботи.
- 3.2. Ознайомлення з портфоліо вчителів, їхніми блогами. Відвідування засідань методичних об'єднань учителів. Ознайомлення з досвідом роботи вчителів з обдарованими учнями, підготовкою до олімпіад, конкурсів МАН.
- 3.3. Ознайомлення з науково-методичною літературою з питань інноваційних технологій при викладанні фізики. Участь у засіданнях методичних об'єднань з питань удосконалення навчально-виховної роботи школи.
- 3.4. Збирання, узагальнення та систематизація практичного матеріалу для написання методичного розділу курсової роботи студентом-практикантом.
- 3.5. Вивчення і узагальнення науково-теоретичного матеріалу за темою курсової роботи з методики навчання фізики.

### **4. Виховна робота**

- 4.1. Ознайомлення з системою виховної роботи навчального закладу. Аналіз плану виховної роботи школи. Екскурсія до методичного кабінету та кабінету педагогічного об'єднання.
- 4.2. Ознайомлення з планом виховної роботи класного керівника. Аналіз плану виховної роботи класного керівника.
- 4.3. Планування та підготовка студентів разом з методистом педагогіки і класним керівником до проведення пробних класних виховних заходів. Розробка плану-конспекта пробних класних виховних заходів.
- 4.4. Проведення студентами пробних класних виховних заходів. Аналіз та обговорення проведених пробних класних виховних заходів.
- 4.5. Планування та підготовка студентів разом з методистом педагогіки і класним керівником до проведення залікового класного виховного заходу. Розробка плану-конспекта залікового класного виховного заходу.
- 4.6. Проведення студентами залікового класного виховного заходу. Аналіз та обговорення проведених залікових класних виховних заходів.

- 4.7. Підготовка матеріалу для написання психолого-педагогічної характеристики класу. Спостереження, анкетування, вивчення класної документації, співбесіди з учнями та узагальнення накопиченого матеріалу. Вивчення міжособистісних взаємин у класі, ступеню згуртованості колективу, наявність угруповань, виявлення лідерів, аутсайдерів за відповідними методиками.
- 4.8. Написання психолого-педагогічної характеристики класу. Аналіз спостережень, анкетування, класної документації, співбесід з учнями та узагальнення накопиченого матеріалу.
- 4.9. Ознайомлення з шкільним самоврядуванням. Розроблення пропозицій щодо залучення старшокласників до виховної роботи в закладі освіти. волонтерським рухом.
- 4.10. Планування та підготовка матеріалів до виступу на класних батьківських зборах. Розробка плану- конспекту доповіді на класних батьківських зборах.
- 4.11. Проведення класних батьківських зборів. Аналіз та обговорення проведених класних батьківських зборів.

#### **Завдання студентів на першому тижні практики:**

- познайомитись з адміністрацією школи, вчителями, класним керівником; закріпитися за одним з класів базової школи (7-9 клас), познайомитись з учнями;
- пройти інструктаж з протипожежної безпеки та охорони праці на базі практики та суворо виконувати ці правила протягом усього періоду практики;
- відвідати та проаналізувати не менше 4-х уроків на день у закріпленому класі;
- скласти індивідуальний план роботи на весь період практики та узгодити з методистом від кафедри фізики.

#### **Завдання студентів протягом наступних тижнів:**

- підготувати і провести кілька пробних та **3 залікових уроки з фізики** (кількість пробних уроків не обмежується програмою);
- організувати позакласний захід з фізики в класі, за яким практикант закріплений;
- підготувати розгорнутий самоаналіз проведеного уроку та аналіз одного уроку, проведеного вчителем або іншим студентом-практикантом;
- провести професійно-орієнтаційні заходи з учнями та їх бать-

ками, спрямованими на орієнтацію до вступу на навчання на фізико-математичні спеціальності та виготовлення наочності (навчального стенду, приладу тощо), з метою демонстрування їх на факультетській виставці після завершення проходження практики;

- провести збір матеріалу для виконання науково-дослідної та науково-методичної роботи:

1) індивідуального методичного проєкту (орієнтовний перелік тем наведено нижче);

2) індивідуального завдання за тематикою дипломної (курсової) роботи, сформульоване науковим керівником та узгоджене з груповим керівником практики.

**В останній тиждень практики студенти** завершують оформлення звітної документації; здають груповому керівнику практики на підпис звіт-самоаналіз практики та іншу звітну документацію, оформлену згідно вимог.

## **ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ З ПЕДПРАКТИКИ**

З метою набуття студентами під час педагогічної практики умінь і навичок самостійного розв'язання навчально-виховних, організаційних та наукових проблем методисти кафедри педагогіки та психології, групові керівники педагогічної практики, включають до програми практики індивідуальні завдання такого характеру:

- вивчити та описати педагогічний досвід вчителя фізики або класного керівника;

- вивчити та описати досвід впровадження в навчальному закладі сучасних освітніх технологій у навчально-виховний процес;

- провести експериментальне дослідження з теми дипломної (курсової) роботи, пов'язане з перевіркою досліджуваної гіпотези;

- підготувати доповідь на наукову студентську конференцію (наприклад, «Сучасні педагогічні технології на уроках фізики у 8-му класі», «Інтерактивні методи та прийоми для активізації учнів на уроках фізики», «Тестові завдання з фізики як засіб самостійної роботи учнів з фізики»), представити відеофрагменти уроків фізики чи позакласних заходів з фізики і т. ін.;

- описати свій досвід: «Як організувати науково-дослідну учнів під час педагогічної практики в школі», «Особливості організації роботи учнів з виготовлення саморобних фізичних приладів»,



*«Особливості організації позакласної роботи з фізики для учнів базової школи» і т. ін.;*

- вивчити особливості та набути досвіду з реалізації методичних функцій учителя (інформаційної, комунікативної, організаційної, контрольної-оцінювальної тощо).

Виконання індивідуальних завдань активізує діяльність студентів, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження педпрактики конкретним і цілеспрямованим.

Кращі матеріали індивідуальних завдань студентів стануть надбанням кафедри фізики, їх можуть використовувати викладачі як наочність на заняттях зі спеціальних дисциплін.

### **ПРАВА І ОBOB'ЯЗКИ ПРАКТИКАНТІВ**

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних звітних документів;
- своєчасно прибути на базу практики, дотримуватись правил внутрішнього розпорядку освітнього закладу, виконувати розпорядження вчителів та керівників педпрактики;
- скласти індивідуальний план проходження практики і затвердити у групового керівника;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- працювати не менше 6 годин на день; упродовж цього часу, крім проведення уроків, позакласних заходів та підготовки до них, практикант має якомога більше спілкуватися з учнями класу, вивчаючи їх психолого-педагогічні особливості, взаємини в колективі, проводити індивідуальну та фронтальну виховну роботу;
- виконувати всі види робіт, передбачених програмою педпрактики, ретельно готуватися до кожного виховного заходу, бути для учнів зразком організованості та працьовитості.
- своєчасно підготувати всі необхідні звітні документи і скласти диференційований залік з практики;
- один із студентів-практикантів призначається старостою групи з педагогічної-практики;
- одержати консультацію у керівників практики, методистів кафедри педагогіки і психології;
- користуватися бібліотекою, кабінетами педагогіки і психології університету;
- студент-практикант має право вносити пропозиції щодо вдос-

коналення навчально-виховного процесу, організації педпрактики, брати участь у конференціях та нарадах;

- користуватись підручниками, навчально-методичними посібниками та методичними рекомендаціями, розробленими викладачами університету.

## **КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ**

Студент, який перебуває на педагогічній практиці, повинен знати, що:

- можливий поточний контроль часу його перебування в навчальному закладі;
- можлива перевірка ведення студентом поточних записів, складання планів або конспектів уроків; наявності індивідуального плану роботи та інше;
- контроль може здійснюватися груповим керівником, методистом, вчителем школи, директором школи, керівниками практики від вищого навчального закладу;
- після закінчення практики здійснюється підсумковий контроль, який завершується заліком з педагогічної практики.

Оцінку за виховну роботу студента як класного керівника виставляють керівники практики від кафедр педагогіки і психології, погоджуючи її з класним керівником. Оцінку за навчально-методичну та науково-дослідницьку роботу студента як учителя фізики та загальну рекомендаційну оцінку виставляє груповий керівник практики – методист від кафедри фізики.

Головними критеріями оцінки результатів педпрактики є рівень сформованості фахових компетентностей та професійно-педагогічного інтересу майбутніх вчителів фізики (зацікавленість у педагогічній професії, активність, творче та відповідальне ставлення до роботи вчителя).

### **Рівень фахової компетентності студента-майбутнього вчителя фізики визначають:**

- здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики у процесі вирішення професійних завдань;
- здатність до організації і проведення навчального процесу з фізики у базовій школі;
- здатність послідовно застосовувати компетентнісний підхід до навчання фізики у загальноосвітніх навчальних закладах;

- здатність проводити моніторинг діяльності учнів у процесі навчання фізики;
- здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики у базовій школі;
- здатність до проведення натурального та віртуального фізичного спостереження і експерименту у базовій школі;
- здатність використовувати ПК з метою планування і проведення віртуальних експериментів з фізики;
- здатність раціонально використовувати сучасне навчальне обладнання, інформаційно-комінікаційні технології;
- здатність до володіння основами професійної риторики;
- здатність створювати безпечні умови навчання та забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховній та позаурочних формах роботи.

Результати діяльності студентів під час педагогічної практики оцінюються за **100-бальною шкалою**. Бали за різні види діяльності розподіляються за трьома модулями:

**1. Завдання з педагогіки – 20 балів.**

**2. Завдання з психології – 10 балів.**

**3. Завдання з фаху – 70 балів:**

- Якість проведення залікових уроків з фізики	20 балів
- Якість планів-конспектів уроків з фізики	15 балів
- Самоаналіз уроків, проведених студентом	5 балів
- Якість проведення позакласної роботи з фаху	5 балів
- План-конспект позакласного заходу з фізики	5 балів
- Виконання індивідуального плану роботи	2 бали
- Самоаналіз практики (звіт) студента-практиканта	5 балів
- Якість виготовлених наочних посібників	5 балів
- Опис педагогічного досвіду вчителя фізики	3 бали
- Науково-дослідна робота з фаху	5 балів

**Увага!** Студент, який не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук з бази практики або незадовільну оцінку керівника практики від університету, відраховується з університету за неуспішність. Повторне проходження практики не допускається.

## **ПОРЯДОК ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

В останні дні практики на підставі Розпорядження декана фізико-математичного факультету створюється комісія для захисту педагогічної практики і визначається дата захисту (2-3 дні після завершення практики).

Після завершення термінів педагогічної практики і перевірки керівниками звітної документації, кожному студенту виставляється рекомендована оцінка за результатами практики.

На комісії кожен студент особисто звітує про результати педагогічної практики. Враховуючи рекомендовані керівниками практики оцінки студентів та за результатами їх захисту, комісія виставляє підсумкову оцінку.

Захист педагогічної практики оформляють протоколом. У Щоденнику педагогічної практики керівники залишають відгуки про її проходження, а керівник практики від університету записує висновок про її проходження та заносить підсумкову оцінку.

Після захисту індивідуальних звітів студенти обмінюються досвідом, набутим під час проходження педагогічної практики, висловлюють свої зауваження та побажання. Якщо вони стосуються покращення організації практики у майбутньому, то їх приймають до уваги і записують у протокол.

## **ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ З ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Звітну документацію слід оформити згідно зразків, наданих керівниками практики, роздрукувати і спакетувати у паперову папку з зав'язками та представити у відділ практики фізико-математичного факультету на перевірку. Звітна документація з педпрактики студентів зберігається протягом 3-ох років.

Матеріали педагогічної практики подаються груповому керівнику практики для перевірки в останній день практики.

### **Перелік звітних документів (практика у базовій школі: 7-9 класи):**

1. Звіт з педагогічної практики – самоаналіз студентом роботи, виконаної під час практики (*див. Додаток 1*).
2. Щоденник педагогічної практики з записами про діяльність під час (з мокрими печатками від бази практики (*див. Додаток 2*)).

3. Індивідуальний план роботи практиканта на період практики (див. Додаток 3).
4. Характеристика студента від бази практики з оцінкою його роботи (див. Додаток 13).
5. Плани-конспекти пробних і залікових уроків з фізики у кількості не менше 10 уроків (див. Додаток 5).
6. Протоколи обговорення 3-ох залікових уроків з фізики, які проводив практикант з оцінками та підписами, завіреними печаткою ЗНЗ (див. Додаток 8).
7. Методична розробка позакласного заходу з фізики та його самоаналіз (див. Додаток 9).
8. Саморобний прилад (пристрій) з фізики, виготовлений студентом під час практики. Окремо на аркушах додається опис будови та пояснення принципу дії приладу (пристрою) і рекомендації з використання на уроках фізики.
9. Матеріали до «Банку передового педагогічного досвіду» (див. Додаток 12) та матеріали індивідуального науково-дослідного завдання (коротка доповідь на 2-3 сторінки).
10. Виконані завдання з педагогіки (виховний захід і його самоаналіз).
11. Виконані завдання з психології (результати соціометрії; психолого-педагогічна характеристика класу).

До звітної документації студент може додавати фотографії, зроблені на базі практики, фото і відеозаписи проведених уроків, виховних заходів, шкільних екскурсій та інші матеріали, які додатково характеризують його роботу.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Атаманчук П.С., Ляшенко О.І., Мендерецький В.В., Ніколаєв О.М. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в основній школі / Атаманчук П.С., Ляшенко О.І., Мендерецький В.В., Ніколаєв О.М. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 385 с.
2. Бузько В.Л. Дидактичний матеріал для перевірки знань з фізики. 9 клас : [навч. посіб. для учнів] / В.Л. Бузько, С.П. Величко. – [2-е вид.]. – К. : ТОВ «СІТІПРІНТ», 2013. – 152с.
3. Божинова Ф. Я. Фізика. 9 клас: [зошит для лабораторних робіт /

- Ф. Я. Божинова, О. М. Євлахова, Н. В. Бондаренко. – Х.: «Ранок», 2009. – 64 с.
4. Вибрані питання загальної методики навчання фізики: навчальний посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.] / М.І. Садовий, В.П. Вовкотруб, О.М. Трифонова. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2013. – 252 с.
  5. Іванова Ж. В. Фізика. 9 клас: Розробки уроків. – Х.: Веста: «Ранок», 2009. – 256 с.
  6. Іваницький О. І. Сучасні технології навчання фізики в середній школі. Монографія / О. І. Іваницький. – Запоріжжя : Прем'єр, 2001. – 266 с.
  7. Заболотний В. Ф. Методика навчання фізики (загальні питання в схемах і таблицях з мультимедійними додатками): / В. Ф. Заболотний. – Вінниця : «Едельвейс і К», 2009. – 112 с.
  8. Навчальна програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика. Астрономія 7-12 класи / О.І. Ляшенко, О.І. Бугайов, Є.В. Коршак, М.Т. Мартинюк, М.І. Шут та ін.. – К: Перун, 2017. – 82 с.
  9. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. — 192 с.
  10. Уроки фізики. 7 клас. Посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / Бузько В.Л., Величко С.П., Сірик Е.П. – Кіровоград. ПП. «Ексклюзив- Систем», 2015. – 212 с.
  11. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів / В.Д. Шарко. – К.: СПД Богданова А.М., 2007. –220 с.
  12. Фізика [електронний ресурс]: – Режим доступу: [https://osvita.ua/school/lessons\\_summary/physics/](https://osvita.ua/school/lessons_summary/physics/)
  13. Розробки з фізики [електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/biblioteka/fizika/klas-7/pidruchnyk-549>
  14. Науково-методичний журнал (періодичне видання) для вчителів фізики: «Фізика в школах України» та «Фізика в школах України. Позакласна робота». – Харків: Видавнича група «Основа». Періодичність: 2/місяць.
  15. Науково-методичний журнал (періодичне видання) «Фізика та астрономія в рідній школі». – Київ: Педагогічна преса. Періодичність: 6 /рік.

# **ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ (ПЕДАГОГІЧНОЇ) ПРАКТИКИ У СТАРШІЙ ШКОЛІ**

## **ВСТУП**

**Кваліфікаційний рівень:** бакалавр.

**Галузь знань:** 01 Освіта/ Педагогіка.

**Шифр та назва предметної спеціальності:** 014. Середня освіта (Фізика).

**Освітня програма:** Середня освіта (Фізика, інформатика).

**Час проведення практики:** 4-й курс, 8-ий семестр.

**Тривалість практики:** 4 тижні.

**Кількість кредитів та годин:** 6 кредитів ЕКТС, 180 годин.

**Вид контролю:** диференційований залік.

**Бази практики:** загальноосвітні навчальні заклади (10-11 класи)

м. Кам'янець-Подільський Хмельницької області, з якими укладені відповідні Договори.

Педагогічна практика з навчально-виховної роботи займає важливе місце в системі підготовки майбутнього вчителя. Вона являє собою органічну складову навчально-виховного процесу закладу вищої освіти, забезпечуючи поєднання теоретичної підготовки студентів з психолого-педагогічних дисциплін з їх практичною діяльністю в у загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ). Практика відіграє системоутворюючу роль серед усіх форм навчальної діяльності студента у ЗВО, дозволяє засвоїти, проявити та передати одержані знання з педагогіки та методики виховної роботи, психології, теорії та методики навчання фізики і фахових дисциплін, а також збагатити і відкорегувати їх. Педагогічна практика забезпечує безперервність та послідовність формування фахових компетентностей майбутнього учителя фізики.

## **ЦІЛІ І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ**

Цілі та основні завдання педагогічної практики полягають у тому, щоб поглибити зв'язок теоретичних знань з реальним педагогічним процесом, використовувати їх для розв'язання конкретних навчальних і виховних завдань, сформувати у студентів психологічну готовність до роботи в школі, виробити у майбутніх

вчителів уміння і навички практичної діяльності, потреби у безперервній педагогічній самоосвіті; допомогти студентам оволодіти сучасними методами і формами педагогічної діяльності, новими прогресивними технологіями навчання; сформуванню дослідницький підхід до навчально-виховної діяльності, гнучкість випускника університету в адаптації до нового соціального середовища.

На 4-му курсі завершується підготовка студента зі спеціальності. В цей період перевіряється рівень сформованість фахових компетенцій майбутнього вчителя фізики.

**Основна мета практики** – перевірка готовності майбутніх фахівців до цілісного виконання функцій учителя фізики у 10-11 класах і класного керівника, формування професійних компетенцій для роботи у загальноосвітніх навчальних закладах.

За наслідками проходження педагогічної практики студенти повинні знати:

- структуру та класифікацію методів навчання фізики;
- способи активізації пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання фізики;
- структуру та зміст шкільного курсу фізики, зміст підручників з фізики для 10-11 класів;
- типи і структуру уроків з фізики, основні вимоги до уроку, тенденції розвитку і вдосконалення уроку фізики;
- структуру шкільного фізичного експерименту в 10-11 класах;
- види та призначення демонстраційних приладів і установок, методичні і технічні вимоги до демонстрацій;
- правила експлуатації основного обладнання кабінету фізики;
- дидактичні вимоги до методики і техніки постановки демонстраційних дослідів, фронтальних лабораторних робіт, фізичних практикумів і експериментальних задач;
- правила техніки безпеки під час проведення всіх видів навчального експерименту;
- структуру, функції та класифікацію задач з фізики, основні методи, способи та прийоми їх розв'язування;
- систему виховної роботи в старшій школі та методику проведення виховних заходів;
- планування роботи класного керівника в базовій школі, методику вивчення класного колективу, особливості роботи з учнями підліткового віку;



**вміти:**

- складати плани-конспекти окремих уроків та серії уроків з фізики у старшій школі;
- визначати конкретні цілі, завдання та етапи кожного уроку фізики;
- обирати ефективні прийоми досягнення поставлених цілей на кожному етапі уроку;
- визначати типи завдань та послідовність їх виконання з урахуванням труднощів навчального матеріалу і рівнем підготовленості учнів;
- намічати об'єкти контролю навчальної діяльності учнів з урахуванням сформованості навичок і вмінь, добирати відповідні до них методичні прийоми;
- забезпечувати навчальну діяльність учнів відповідно до плану уроку;
- вносити методично виправдані корективи в плани уроків з урахуванням умов навчання;
- раціонально поєднувати колективні (фронтальні, групові, парні) та індивідуальні форми роботи з урахуванням особливостей кожної з них та етапу навчання;
- цілеспрямовано використовувати традиційні наочні посібники та методично грамотно застосовувати комп'ютерні засоби навчання;
- здійснювати різноманітні прийоми активізації розумової діяльності учнів залежно від їх вікових особливостей;
- реалізовувати загальноосвітній, розвиваючий та виховний потенціал змістового матеріалу уроку;
- формувати і розвивати на матеріалі фізики інтелектуальну та емоційну сфери особистості учня, його пізнавальні інтереси;
- вирішувати засобами фізичної науки завдання морального, культурного, естетичного, гуманістичного виховання учнів;
- проводити спостереження та аналіз відвіданих уроків з опорою на схему або вузькоцільове завдання та серії уроків з теоретичним обґрунтуванням різних сторін навчальної діяльності;
- спостерігати, аналізувати та узагальнювати досвід учителів, студентів-практикантів, переносючи ефективні прийоми і форми у практику своєї роботи;
- складати план і сценарій позакласного заходу з фізики;

- проводити позакласний захід з фізики за складеним планом і сценарієм;
- планувати та здійснювати позакласну виховну роботу в якості класного керівника: аналізувати і складати план роботи класного керівника, розробляти сценарії виховних заходів для учнів старших класів, вивчати досвід виховної і методичної роботи загальноосвітнього навчального закладу, володіти методами вивчення класного колективу та складати характеристику класу, виділяти прийоми педагогічної майстерності вчителя на уроці.

## **ЗМІСТ ПРАКТИКИ**

### **1. Організаційна робота**

- 1.1. Настановча конференція на факультеті. Ознайомлення із змістом та завданнями в період практики. Консультації керівників практики та групових методистів.
- 1.2. Ознайомлення з навчальним закладом. Ознайомлення із завданнями і основними напрямками роботи навчального закладу на сучасному етапі. Закріплення студентів за вчителями фізики, розподіл по класах (10-11 клас).
- 1.3. Ознайомлення зі шкільною документацією, планами навчально-виховної роботи школи. Вивчення та аналіз шкільної документації, роботи гуртків та спортивних секцій. Знайомство з шкільними традиціями.
- 1.4. Вивчення та аналіз класної документації. Ознайомлення зі змістом та структурою класного журналу, особистих справ учнів, щоденників школярів, розкладом уроків.
- 1.5. Складання індивідуального плану роботи на період практики. Ознайомлення з навчальними програмами з фізики для 10-11 класів, календарними планами роботи з фізики (10-11 класи), з планом виховної роботи класного керівника.
- 1.6. Ведення щоденника педагогічної практики. Накопичення матеріалу і його узагальнення для написання психолого-педагогічної характеристики класу (спостереження, анкетування, співбесіди). Написання психолого-педагогічної характеристики класу.
- 1.7. Підведення підсумків педагогічної практики. Оформлення звітної документації.
- 1.8. Підсумкова звітна конференція з педагогічної практики.

## **2. Навчально-методична робота**

- 2.1. Ознайомлення з особливостями викладання фізики у навчальному закладі. Ознайомлення з наявними в кабінеті наочними посібниками, обладнанням, технічними засобами навчання, програмним забезпеченням.
- 2.2. Ознайомлення і вивчення методичної системи роботи вчителя фізики. Аналіз науково-методичних проблем, над якими працюють вчителі.
- 2.3. Відвідування і аналіз різних типів уроків, форм перевірки знань учнів, методів і форм викладання матеріалу, застосування наочності та її ефективності.
- 2.4. Відвідування уроків учителів-предметників у закріпленому класі. Аналіз відвідуваних уроків учителів за рекомендованою схемою.
- 2.5. Планування та підготовка студентів разом з методистом фізики і вчителем фізики до проведення пробних уроків.
- 2.6. Вивчення тематичних планів роботи вчителя фізики в даному класі, ознайомлення з розділами шкільної програми, які вивчаються під час проходження практики, аналіз навчального матеріалу у підручниках фізики різних авторів, розробка планів-конспектів пробних уроків з фізики.
- 2.7. Проведення студентами пробних уроків. Науково-методичний аналіз проведених пробних уроків.
- 2.8. Планування та підготовка студентів разом з методистом фізики і вчителем фізики до проведення залікових уроків. Розробка планів-конспектів залікових уроків з фізики.
- 2.9. Проведення студентами залікових уроків. Науково-методичний аналіз проведених залікових уроків з фізики.
- 2.10. Планування та підготовка студентів разом з методистом фізики і вчителем фізики до проведення позакласного навчально-виховного заходу з фізики.
- 2.11. Розробка плану-конспекта позакласного навчально-виховного заходу з фізики.
- 2.12. Проведення студентами позакласного навчально-виховного заходу з фізики. Аналіз та обговорення проведених позакласних навчально-виховних заходів з фізики.

### **3. Науково-дослідна робота**

- 3.1. Вивчення досвіду роботи вчителів фізики та кращих вчителів школи. Відвідування уроків досвідчених вчителів школи. Бесіди з вчителями про їх досвід роботи.
- 3.2. Ознайомлення з портфоліо вчителів фізики, їхніми блогами. Відвідування засідань методичних об'єднань учителів фізики. Ознайомлення з досвідом роботи вчителів з обдарованими учнями, підготовкою до олімпіад, конкурсів МАН.
- 3.3. Ознайомлення з науково-методичною літературою з питань інноваційних технологій при викладанні фізики. Участь у засіданнях методичних об'єднань з питань удосконалення навчально-виховної роботи школи.
- 3.4. Збирання, узагальнення та систематизація практичного матеріалу для написання методичного розділу дипломної роботи студентом-практикантом.
- 3.5. Вивчення і узагальнення науково-теоретичного матеріалу за темою дипломної роботи з методики навчання фізики.

### **4. Виховна робота**

- 4.1. Ознайомлення з системою виховної роботи навчального закладу. Аналіз плану виховної роботи школи.
- 4.2. Ознайомлення з планом виховної роботи класного керівника. Аналіз плану виховної роботи класного керівника.
- 4.3. Планування та підготовка студентів разом з методистом педагогіки і класним керівником до проведення пробних класних виховних заходів. Розробка плану-конспекта пробних класних виховних заходів.
- 4.4. Проведення студентами пробних класних виховних заходів. Аналіз та обговорення проведених пробних класних виховних заходів.
- 4.5. Планування та підготовка студентів разом з методистом педагогіки і класним керівником до проведення залікового класного виховного заходу. Розробка плану-конспекта залікового класного виховного заходу.
- 4.6. Проведення студентами залікового класного виховного заходу. Аналіз та обговорення проведених залікових класних виховних заходів.
- 4.7. Підготовка матеріалу для написання психолого-педагогічної

характеристики класу. Спостереження, анкетування, вивчення класної документації, співбесіди з учнями та узагальнення накопиченого матеріалу. Вивчення міжособистісних взаємин у класі, ступеню згуртованості колективу, наявність угруповань, виявлення лідерів, аутсайдерів за відповідними методиками.

- 4.8. Написання психолого-педагогічної характеристики класу. Аналіз спостережень, анкетування, класної документації, співбесід з учнями та узагальнення накопиченого матеріалу.
- 4.9. Ознайомлення з шкільним самоврядуванням. Розроблення пропозицій щодо залучення старшокласників до виховної роботи в закладі освіти, волонтерським рухом.
- 4.10. Планування та підготовка матеріалів до виступу на класних батьківських зборах. Аналіз та обговорення проведених класних батьківських зборів.

#### **Завдання студентів на першому тижні практики:**

- познайомитись з адміністрацією школи, вчителями, класними керівниками; закріпитися за класом та познайомитись з учнями;
- пройти інструктаж з протипожежної безпеки та охорони праці на базі практики та суворо виконувати ці правила протягом усієї практики;
- відвідати та проаналізувати не менше 4-х уроків на день у закріпленому класі;
- скласти перспективний план роботи практиканта на весь період практики.

#### **Завдання студентів протягом наступних тижнів:**

- підготувати та провести у 10-11 класах: пробні та залікові уроки фізики, 1 позакласний захід з фізики та 1 виховний захід у закріпленому класі;
- підготувати розгорнутий аналіз одного уроку, проведеного вчителем або іншим студентом-практикантом;
- підготувати розгорнутий самоаналіз особисто проведеного уроку фізики;
- організувати роботу з учнями з виготовлення навчальних матеріалів з фізики: навчального стенду з фізики, стінгазети, фізичного приладу чи пристрою (демонстрація відбувається під час захисту практики);

- вивчити та узагальнити досвід роботи вчителя-предметника;
- провести збір матеріалу для виконання науково-дослідної роботи;
- виконати індивідуальне науково-дослідне завдання практики за обраною темою.

**В останній тиждень:** завершити оформлення звітної документації; взяти участь у шкільній підсумковій конференції з пед-практики; здати груповому керівнику практики на перевірку звітні документи з практики.

**УВАГА!** За необхідності студенти можуть надавати допомогу базі практики, за умови, що характер такої праці чітко відповідає профілю навчання і за тривалістю не заважає виконанню програми практики.

### **РЕКОМЕНДАЦІЇ З НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ**

З метою набуття студентами під час педагогічної практики умінь і навичок самостійного розв'язання навчально-виховних, організаційних та наукових проблем методисти кафедри педагогіки, кафедри психології та групові керівники від фахової кафедри за узгодженням з керівником практики від факультету, включають в програму практики індивідуальні завдання такого характеру:

а) **пошук методичних знахідок учителів фізики.** Звіт про його виконання рекомендуємо оформити у вигляді таблиці:

Прізвище учителя, школа	Конкретні приклади		
	Пояснення нового матеріалу	Навчальний експеримент	Задачі

б) **банк учнівських помилок.** Звіт про його виконання рекомендуємо оформити у вигляді наступної таблиці:

Клас, тема	Конкретні приклади		
	Пояснення нового матеріалу	Навчальний експеримент	Задачі

в) **робота над індивідуальним науково-дослідницьким завданням. Орієнтовні теми науково-дослідної роботи:**

1. Роль і місце шкільного курсу фізики у політехнічному навчанні учнів.
2. Проблемне навчання фізики у старшій школі.

3. Організація самостійної роботи учнів 10-11 класів з фізики.
4. Фізичний експеримент у домашніх завданнях старшокласників з фізики.
5. Історія фізики і її роль в розумінні процесу наукового пізнання. Елементи історизму на уроках фізики в старшій школі.
6. Вивчення класичної спадщини учених-фізиків України і його використання при вивченні шкільного курсу фізики.
7. Особливості підбору теоретичних та експериментальних задач для проведення шкільної олімпіади з фізики для учнів 10-11 класів.
8. Особливості використання нових інформаційних технологій в інтенсифікації вивчення електромагнетизму в середній школі.
9. Дидактичні функції методу моделювання при вивченні електричних явищ в школі.
10. Система задач для активізації пізнавальної діяльності учнів при вивченні механічних коливань і хвиль.
11. Орієнтовне тематичне поурочне планування навчального матеріалу при вивченні розділу «Молекулярна фізика і термодинаміка» в шкільному курсі фізики.
12. Орієнтовне тематичне поурочне планування навчального матеріалу при вивченні розділу «Електромагнітне поле» в шкільному курсі фізики.
13. Структурно-логічна схема і тематичний план вивчення розділу «Динаміка» в шкільному курсі фізики.
14. Структурно-логічна схема вивчення теми «Основи молекулярно-кінетичної теорії».
15. Структурно-логічна схема вивчення теми «Електричне поле».
16. Методика використання та техніка постановки демонстраційних дослідів при вивченні основ електромагнетизму.
17. Дидактичні функції історії фізики при вивченні розділу «Термодинаміка».
18. Навчальні можливості комп'ютерної техніки у вдосконаленні самостійної роботи учнів під час розв'язування фізичних задач.
19. Методична та змістова розробка проведення навчальної конференції з теми: «Стільниковий зв'язок. Супутникове телебачення».
20. Екологічна освіта учнів у процесі навчання фізики.

За рекомендаціями керівників практики чи за власним обґрунтованим вибором, узгодженим з керівником, практикант може

працювати над індивідуальним науково-дослідним завданням, відмінним від рекомендованих. Виконання індивідуальних завдань активізує діяльність студентів, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження педпрактики конкретним і цілеспрямованим. Матеріали індивідуальних завдань стануть надбанням кафедри педагогіки та психології, кафедри фізики, їх можуть використовувати викладачі та студенти на практичних заняттях з методики навчання фізики.

### **ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ ПРАКТИКАНТІВ:**

- до початку практики одержати від керівника практики від ВНЗ консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики, дотримуватись правил внутрішнього розпорядку освітнього закладу, виконувати розпорядження вчителів та керівників педпрактики;
- скласти індивідуальний план проходження практики і затвердити у групового керівника;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- працювати не менше 6 годин на день; упродовж цього часу, крім проведення уроків, позакласних заходів та підготовки до них, практикант має якомога більше спілкуватися з учнями класу, вивчаючи їх психолого-педагогічні особливості, взаємини в колективі;
- брати участь у всіх нарадах, педрадах навчального закладу;
- виконувати всі види робіт, передбачених програмою педпрактики, ретельно готуватися до кожного виховного заходу, бути для учнів зразком організованості і працьовитості.
- своєчасно підготувати всі необхідні документи і скласти диференційований залік з практики.
- одержати консультацію у будь-кого з викладачів кафедри фізики, методистів від кафедри педагогіки чи психології;
- один із студентів-практикантів призначається старостою групи з педагогічної-практики;
- користуватися бібліотекою, кабінетами педагогіки і психології університету;
- студент-практикант має право вносити пропозиції щодо вдосконалення навчально-виховного процесу, організації педпрактики, брати участь у конференціях та нарадах;
- користуватись навчально-методичними посібниками та ме-



тодичними рекомендаціями, розробленими викладачами кафедри.

## **КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ**

Студент, який перебуває на педагогічній практиці, повинен знати, що:

- можливий поточний контроль часу його перебування на базі практики;

- можлива перевірка ведення студентом поточних записів, складання планів та конспектів уроків; наявності індивідуального плану роботи;

- контроль може здійснюватися груповим керівником, методистами від кафедр педагогіки та психології, вчителем фізики, директором школи, керівниками практики від вищого навчального закладу;

- після закінчення практики здійснюється підсумковий контроль, який завершується заліком з педагогічної практики.

Оцінку за навчально-виховну роботу студента як класного керівника виставляють викладачі-керівники практики від кафедр педагогіки і психології, погоджуючи її з класним керівником. Оцінку за навчально-виховну роботу студента як учителя фізики та загальну рекомендаційну оцінку виставляє груповий керівник практики – методист від кафедри фізики.

Головними критеріями оцінки результатів педпрактики є рівень сформованості фахових компетентностей та професійно-педагогічного інтересу майбутніх вчителів фізики (зацікавленість у педагогічній професії, активність, творче та відповідальне ставлення до роботи вчителя тощо).

**Рівень фахової компетентності студента-майбутнього вчителя фізики визначають:**

- здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики у процесі вирішення професійних завдань;

- здатність до організації і проведення навчального процесу з фізики у старших класах ЗНЗ;

- здатність послідовно застосовувати компетентнісний підхід у навчанні фізики учнів старших класів;

- здатність проводити моніторинг діяльності учнів старших класів у процесі навчання фізики;



- Виховний захід з фаху 5 балів.
- Науково-дослідна робота з фаху 5 балів.

Залікову оцінку за результатами діяльності студентів під час педагогічної практики виставляє комісія у складі керівників практики від факультету після звітної конференції студентів. Результати складання заліків з практики заносяться до екзаменаційної відомості та проставляються в заліковій книжці.

**Увага! Повторне проходження практики не допускається.** Студент, який не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук з бази практики або незадовільну оцінку керівника практики від Університету, відраховується за неуспішність.

### **ПОРЯДОК ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

В останні дні практики на підставі Розпорядження декана фізико-математичного факультету створюється комісія для захисту педагогічної практики і визначається дата захисту (2-3 дні після завершення практики).

Після завершення термінів педагогічної практики і перевірки керівниками звітної документації, кожному студенту виставляється рекомендована оцінка за результатами практики.

На комісії кожен студент звітує про результати педагогічної практики. Враховуючи рекомендовані керівниками практики оцінки студентів та за результатами їх захисту, комісія виставляє підсумкову оцінку. Відповідні записи обов'язково відображаються у Щоденнику практики студента.

Після захисту індивідуальних звітів студенти обмінюються досвідом, набутим під час проходження педагогічної практики, висловлюють свої зауваження та побажання.

### **ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ З ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Звітну документацію слід оформити згідно зразків, наданих керівниками практики, роздрукувати і спакетувати у паперову папку з зав'язками, представити на перевірку у відділ практики фізико-математичного факультету. Звітна документація з педпрактики студентів зберігається протягом 3-ох років.

Матеріали педагогічної практики подаються груповому керівнику практики в останній день практики.

**Перелік звітних документів  
(практика у старшій школі: 10-11 класи):**

1. Звіт-самоаналіз педагогічної практики (див. Додаток 1).
2. Щоденник педагогічної практики з мокрими печатками від бази практики та записами студента про здійснювану діяльність (див. Додаток 2).
3. Індивідуальний план роботи практиканта з датами (див. Додаток 3).
4. Характеристика студента від бази практики з оцінкою його роботи (див. Додаток 13).
5. Плани-конспекти пробних та 3-ох залікових уроків з фізики у 10 чи 11 класі (див. Додаток 5).
6. Протоколи обговорення 3-ох залікових уроків з фізики, які проводив практикант (з оцінками та підписами методиста, вчителя і студента, які аналізували урок) (див. Додаток 8).
7. Опис педагогічного досвіду вчителя-наставника від бази практики (див. Додаток 12).
8. Методична розробка позакласного заходу з фізики та його самоаналіз (див. Додаток 9).
9. Саморобний прилад (пристрій) з фізики, виготовлений під час практики (на листку А4 додається опис будови та принципу його дії, межі застосування у шкільному курсі фізики).
10. Матеріали індивідуального науково-дослідного завдання (оформлені як тези доповіді за обраною темою).
11. Виконані завдання з педагогіки (виховний захід і його самоаналіз).
12. Виконані завдання з психології (результати соціометрії; психолого-педагогічна характеристика класу).

До звітної документації студенти можуть додавати фотографії, зроблені під час педагогічної практики. Це може бути спільне фото з класом, фотографії, зроблені під час проведення фізичних дослідів, спільної роботи з учнями під час виготовлення наочностей і т. ін. Звітну документацію також можуть доповнювати фрагменти відеозаписів уроків фізики, виховних годин та позакласних заходів, проведених студентом під час педагогічної практики, які додатково характеризують його активну роботу.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Атаманчук П.С. Дидактичне забезпечення семінарських занять курсу «Методика навчання фізики» (загальні питання) / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня, Т.П. Поведа. – К-ПНУ ім. І. Огієнка: Інформаційно-видав. відділ, 2012. – 392 с.
2. Атаманчук П.С. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в старшій школі / П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв. – Кам'янець-Подільський : – К-ПНУ ім. І. Огієнка, 2011. – 420 с.
3. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель / Г.С. Альтов . 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Детская литература, 1989. — 142 с.
4. Іваницький О. І. Сучасні технології навчання фізики в середній школі. Монографія / О. І. Іваницький. – Запоріжжя : Прем'єр, 2001. – 266 с.
5. Ланге В.Н. Экспериментальные задачи на смекалку. – М.: Наука, 1985. – 128с.
6. Методика навчання фізики у старшій школі: навч. посіб. / [В.Ф. Савченко, М.П. Бойко, М.М. Дідович та ін.]; за ред. В.Ф. Савченка. – К.: ВЦ «Академія», 2011. – 296 с. – (Серія «Альма-матер»).
7. Мойсеєнко І.М. Тести для тематичної атестації: 9, 10, 11 клас. – Київ: Навчальна книга – Богдан. – 2012. –114 с.
8. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник. – Київ : ВД «ЕКМО», 2011. 320 с.
9. Старощук В.А. Цікаві демонстрації з фізики. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан. 10 кл. – 2012. – 104 с.
- 10.Тимочків М.І. Уроки фізики 10 кл (11 кл): посібник для вчителя. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан. – 2010. – 256 с.
11. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів / В.Д.Шарко. – К.: СПД Богданова А.М., 2007. – 220 с.
12. Науково-методичний журнал (періодичне видання) для вчителів фізики: «Фізика в школах України» та «Фізика в школах України. Позакласна робота». – Харків: Видавнича група «Основа». Періодичність 2/місяць.
13. Науково-методичний журнал (періодичне видання) «Фізика та астрономія в рідній школі». – Київ: Педагогічна преса. Періодичність 6/рік.

## ДОДАТКИ

### Додаток 1.

### Схема звіту (самоаналізу) з педагогічної практики

Титульна сторінка:

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

### ЗВІТ з ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

студента \_\_\_\_\_ курсу фізико-математичного факультету

спеціальності (шифр, назва) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я та по батькові)

про проходження практики

в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (назва навчального закладу)

\_\_\_\_\_ (місце знаходження закладу)

Методист з фаху: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (кількість балів, підпис і П.І.П. )

Керівник практики від  
кафедри педагогіки: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (кількість балів, підпис і П.І.П.)

Керівник практики від  
кафедри психології: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (кількість балів, підпис і П.І.П.)

Кам'янець-Подільський, 20\_\_

### **Схема звіту-самоаналізу практики**

**Обсяг звіту:** стандартний текст обсягом 2-3 аркуші формату А4.

#### **I. Навчальна робота. Позакласна робота з фаху.**

1. Загальні відомості про місце і час проходження практики.
2. Відвідування уроків: а) з спеціальності; б) з інших предметів.
3. Проведення уроків самим студентом:
  - а) кількість проведених уроків, їх критична оцінка:
    - чи вдалось провести уроки всіх основних типів (якщо ні, вказати причину);
    - труднощі, які були при плануванні, у підготовці та в процесі проведення уроку або частини його, як їх подолали;
  - б) засоби, що використовувались для активізації розумової діяльності учнів на уроці;
  - в) які навчальні посібники виготовлено, оцінка та роль цих посібників на уроці.
4. Перевірка зошитів, письмових робіт, щоденників учнів.
5. Індивідуальна робота з учнями (вказати прізвища).
6. Диференційована робота з учнями, її результати.
7. Позакласна робота з спеціальності, її зміст (тематика та форми проведення заходів, їх кількість, ознайомлення з роботою гуртка, проведення факультативних занять в школі та ін.).
8. Виготовлення наочності.
9. Труднощі у виконанні завдань педпрактики з навчальної роботи, шляхи їх подолання.
10. Оволодіння уміннями та навичками проведення навчальної роботи.
11. Загальні висновки про навчальну роботу.

#### **II. Виховна робота.**

1. Клас, за яким закріплений студент. Прізвище, ім'я класного керівника.
2. Спостереження за роботою класного керівника, відвідування проведених ним виховних заходів (загальні враження).
3. Відвідування позакласних виховних заходів, проведених іншими студентами (кількість, короткий аналіз).

4. Зміст роботи, проведеної студентом як помічником класного керівника (як класним керівником):
  - а) вивчення колективу класу та окремих учнів;
  - б) організація колективних позакласних заходів, тема залікового виховного заходу;
  - в) керівництво суспільно корисною працею учнів;
  - г) індивідуальна робота з учнями;
  - д) робота з батьками учнів.
5. Труднощі у підготовці і проведенні виховних заходів.
6. Ознайомлення із системою виховної роботи школи.
7. Оволодіння вміннями та навичками організації і проведення виховної роботи.
8. Загальні висновки про виховну роботу.

### **III. Методична робота.**

1. Бесіди з директором школи, його заступниками, класним керівником та вчителями (вказати теми бесід).
2. Участь у роботі педагогічних рад, методичних секцій та об'єднань.
3. Ознайомлення з документацією та планами роботи школи (вказати конкретно).
4. Вивчення досвіду роботи кращих учителів.
5. Ознайомлення з психолого-педагогічною та методичною літературою під час практики.

### **IV. Науково-дослідницька робота.**

1. Тема науково-дослідницької роботи; вивчена література з теми; опис спостережень/експериментів, анкетувань/ за темою дослідження.
2. Теми виступів на методичних семінарах.
3. Банк педагогічного досвіду.

### **V. Висновки.**

1. Висновки, зроблені студентом за результатами практики.
2. Позитивне в організації та проведенні практики.
3. Виявленні недоліки, шляхи їх подолання (пропозиції).
4. Пропозиції щодо підготовки, організації і проведення практики.



## Додаток 2.

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

### ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

виробнича

(вид практики)

**ПЕДАГОГІЧНА**

(назва практики)

студента \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет *фізико-математичний*

Кафедра *фізики*

Освітньо-кваліфікаційний рівень *бакалавр*

Напрямок підготовки *фізико-математичні науки*

Спеціальність *014. Середня освіта (Фізика)*

4 курс, \_\_\_ семестр, група \_\_\_\_\_

20\_\_\_/20\_\_\_н.р.

Студент \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

**Прибув** на підприємство, організацію, установу \_\_\_\_\_

Печатка  
загальноосвітнього навчального закладу “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

\_\_\_\_\_  
(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

**Вибув** з підприємства, організації, установи \_\_\_\_\_

Печатка  
загальноосвітнього навчального закладу “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

\_\_\_\_\_  
(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Студент \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

**Прибув** на підприємство, організацію, установу \_\_\_\_\_

Печатка  
загальноосвітнього навчального закладу “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

\_\_\_\_\_  
(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

**Вибув** з підприємства, організації, установи \_\_\_\_\_

Печатка  
загальноосвітнього навчального закладу “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

\_\_\_\_\_  
(підпис) (посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

## Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики								Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

### Керівники практики:

від вищого навчального закладу \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали) \_\_\_\_\_  
(підпис)

від бази практики \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали) \_\_\_\_\_  
(підпис)

### Робочі записи під час практики

*Список учнів класу (з основними дорученнями): ...*

---

---

---

---

---

---

---

---

*Розклад уроків і позакласних занять у класі: ...*

---

---

---

---

---

---

---

---

*Розклад дзвінків у школі: ...*

---

---

---

---

---

---

---

---

**Відгук і оцінка роботи студента на практиці:**

\_\_\_\_\_

(назва загальноосвітнього навчального закладу)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**РЕКОМЕНДОВАНА ОЦІНКА** “ \_\_\_\_\_ ”

Керівник практики від підприємства, організації, установи

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Печатка

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ року

**Відгук осіб, які перевіряли проходження практики:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Висновок керівників практики від університету  
про проходження практики:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата складання заліку “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Оцінка: за національною шкалою \_\_\_\_\_

(літерами)

кількість балів \_\_\_\_\_

(цифрами і літерами)

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

**Керівник практики від факультету та члени комісії:**

\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

### Додаток 3.

### Зразок індивідуального плану роботи студента

«Затверджую»  
Керівник практики з фізики  
\_\_\_\_\_ ППП  
Керівник практики від  
кафедри педагогіки  
\_\_\_\_\_ ППП  
«\_\_» \_\_\_\_\_ року

### ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН РОБОТИ

студента \_\_\_\_\_ курсу фізико-математичного факультету  
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

на період педпрактики з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ року  
в ЗОШ № \_\_\_\_\_ (гімназії, ліцеї, колегіумі, НВК)  
м. Кам'янець-Подільського

№	Зміст роботи	Термін виконання	Відмітка про виконання
<b>I</b>	<b>Початковий етап педагогічної практики (перший тиждень)</b>		
1.	Участь у настановній конференції, у груповій роботі з методистом та керівниками педпрактики від кафедр педагогіки та психології.		
2.	Знайомство зі школою, директором, його заступниками, вчителями, класними керівниками, закріплення за класами.		
3.	Відвідання і аналіз уроків та виховних заходів.		
4.	Знайомство з учнями класу, з календарним, тематичним та поурочним планами вчителя фізики, з планом роботи класного керівника, особовими справами учнів.		
5.	Ознайомлення з порядком ведення класного журналу.		
6.	Вивчення навчальних програм, підручників,		

	<i>посібників, обладнання кабінету.</i>		
7.	<i>Складання графіка проведення уроків та виховних заходів у період практики.</i>		
8.	<i>Консультація з психології «Соціально-психологічні особливості учнівської групи».</i>		
9.	<i>Консультація з педагогіки «Організація виховної роботи з класом».</i>		
10.	<i>Консультація групового методиста. Затвердження індивідуального плану роботи.</i>		
<b>II</b>	<b><i>Навчально-виховна робота з фаху</i></b>		
1.	<i>Підготовка і проведення уроків з фаху (вказати теми уроків).</i>		
2.	<i>Підготовка і виготовлення дидактичних матеріалів, наочних посібників, фізичних приладів – (вказати який посібник чи прилад).</i>		
<b>III</b>	<b><i>Позакласна робота з фаху</i></b>		
1.	<i>Проведення додаткових індивідуальних занять з учнями (вказати тему).</i>		
2.	<i>Проведення занять предметного гуртка.</i>		
3.	<i>Підготовка і проведення тематичного вечора з фаху.</i>		
4.	<i>Проведення навчального експерименту.</i>		
5.	<i>Перевірка учнівських робочих зошитів.</i>		
<b>IV</b>	<b><i>Виховна робота в класі</i></b>		
1.	<i>Ознайомлення з системою роботи класного керівника.</i>		
2.	<i>Вивчення учнів класу в закріпленому класі.</i>		
3.	<i>Виконання функцій та обов'язків помічника класного керівника.</i>		
4.	<i>Підготовка та проведення позакласних виховних заходів у прикріпленому класі.</i>		
5.	<i>Участь у підготовці та проведенні загальношкільних виховних заходів.</i>		
6.	<i>Відвідування та аналіз виховних заходів, які проводяться класним керівником, іншими студентами-практикантами.</i>		
7.	<i>Самоаналіз залікового виховного заходу.</i>		

8.	<i>Проведення індивідуальної роботи з учнями, які потребують підвищеної педагогічної уваги.</i>		
9.	<i>Участь у підготовці та проведенні батьківських зборів. Індивідуальні бесіди з батьками учнів.</i>		
<b>V</b>	<b><i>Методична робота</i></b>		
1.	<i>Участь у групових консультаціях, які проводяться керівниками практики.</i>		
2.	<i>Вивчення педагогічного досвіду вчителів.</i>		
3.	<i>Розробка конспектів уроків та виховних заходів.</i>		
4.	<i>Ведення щоденника педагогічної практики.</i>		
5.	<i>Участь у засіданнях методоб'єднань кафедр.</i>		
6.	<i>Підготовка статті та доповіді для участі у звітній конференції з педпрактики.</i>		
<b>VI</b>	<b><i>Науково-дослідницька робота</i></b>		
1.	<i>Підготовка повідомлення (доповіді) на науково-методичну конференцію (вказати тему).</i>		
2.	<i>Вивчення міжособистісних відносин учнів та складання психолого-педагогічної характеристики класу.</i>		
3.	<i>Проведення наукового дослідження з проблеми на тему: «Особливості проведення дослідів з електрики у 8-му класі».</i>		

**Додаток 4.**

**Схема плану-конспекту уроку з фізики**

«Затверджую»

\_\_\_\_\_  
(підпис і ПІП керівника практики)

**ПЛАН-КОНСПЕКТ**

уроку з фізики в \_\_\_\_ класі ЗОШ №\_\_\_\_, проведеного студентом \_\_\_\_ курсу фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Кам'янець-Подільський, 20\_\_\_\_

*На другій сторінці:*

Тема уроку: ...

Мета уроку (навчальна, виховна, розвивальна): ...

Обладнання уроку: (наочні посібники, ПК, фізичні прилади): ...

Тип уроку і методи його проведення:...

Структура уроку: ...

**ХІД УРОКУ**

*(детальний покроковий конспект): ...*

Список використаної навчальної та науково-методичної літератури: ...

\_\_\_\_\_  
(підпис) (П.І.П. студента)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (П.І.П. вчителя фізики)



## Додаток 5.

### Конспект уроку з фізики (11-й клас)

**Тема уроку: Самоіндукція. Індуктивність. Енергія магнітного поля.**

**Мета уроку:**

- ознайомити учнів з явищем самоіндукції, звернути їх увагу на те, що це окремий випадок явища електромагнітної індукції (ЕМІ) та для нього можуть застосовуватися вже раніше отримані знання; пояснити суть поняття «індуктивність»; встановити як обчислюється енергія магнітного поля;
- формувати уміння учнів аналізувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, порівнювати; розвивати логічне та критичне мислення учнів;
- виховувати наполегливість, кмітливість, уміння працювати в групі.

**Обладнання:** котушка, гальванометр, плоский та дугоподібний магніти, ключ, лампочка, джерело струму на 12 В; ПК.

#### ХІД УРОКУ

**I. Актуалізація опорних знань. Перевірка домашнього завдання.** Свого часу Майкл Фарадей сказав: «Чим більше у мене справ, тим більше я вчуся». Тож і я вас запрошую до справи.

##### **1. Інтерактивна вправа «Компетентність».**

1. Явище виникнення індукційного електричного струму в замкнутому контурі під час зміни магнітного потоку, що пронизує контур – це ... (електромагнітна індукція).

2. Електричний струм у замкнутому провідному контурі індуктується тільки тоді, коли ... (змінюється магнітний потік через поверхню, обмежену контуром).

3. Чим швидше змінюється магнітний потік, тим більшою є ... (сила індукційного струму у контурі).

4. Максимальний магнітний потік, який створюється магнітним полем індукцією 1 Тл через поверхню площиною 1 м<sup>2</sup> – це ... (1 вебер).

5. Магнітний потік буде максимальним, якщо ... (поверхня перпендикулярна до ліній магнітної індукції).

6. Магнітний потік буде дорівнювати нулю, якщо ... (поверхня паралельна до ліній магнітної індукції).

7. Фізична величина, яка дорівнює добуткові магнітної індукції  $B$  на площу  $S$  поверхні та на косинус кута  $\alpha$  між вектором магнітної індукції і нормаллю до поверхні називається ... (потік магнітної індукції або магнітний потік).

8. Правило Ленца має глибокий фізичний зміст – ... (відображає закон збереження енергії).

9. Вихрові струми дослідив Леон Фуко, тому їх називають ... (струмами Фуко).

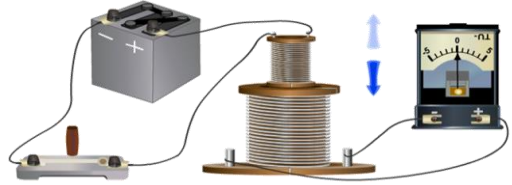
10. Явище виникнення вихрового електричного поля під час зміни магнітного поля або під час руху провідника в магнітному полі називається... (явищем ЕМІ).

## 2. Самостійна робота (робота в парах)

### I група

– Подивіться на малюнок і поясніть причину виникнення ЕРС індукції в рухомому провіднику.

– За якою формулою визначається ЕРС індукції в рухомих провідниках?



**II група** 1. Опишіть досліди, зображені на рис. а, б, в (у руках полюсовий магніт):



- Якими способами можна створювати індукційний струм?
- Чому стрілка приладу не відхиляється у випадку б?

**II. Мотивація навчання.** Проблемна постановка питань [відео-питання].

### III. Пояснення нового матеріалу.

Кожен провідник, у якому існує електричний струм, має «власне» магнітне поле. Це поле виявляється в момент, коли замикається електричне коло і в провіднику з'являється електричний струм. Якщо індукція магнітного поля перед замиканням кола дорівнювала нулю ( $B_0 = 0$ ), то через деякий час після замикання вона матиме певне значення  $B$ , відмінне від нуля. Отже, момент замикання електричного кола можна вважати моментом зміни магнітного потоку. А (як ми з Вами пам'ятаємо) будь-яка зміна магнітного потоку, за законом електромагнітної індукції, зумовлює появу вихрового електричного поля, яке спричинює появу ЕРС в усіх замкнутих провідниках, які знаходяться в цьому полі. Не може бути винятком і провідник, який є «джерелом» цього поля. Вихрове електричне поле і в ньому індуктує ЕРС індукції.

**1. Визначення явища самоіндукції.** Якщо по провіднику проходить змінний струм, то він створює ЕРС індукції в цьому ж

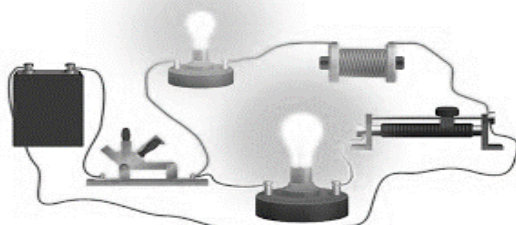
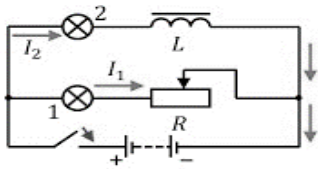
провіднику - **це явище самоіндукції**. Провідний контур відіграє подвійну роль: по ньому проходить струм, в ньому ж створюється ЕРС індукції цим струмом.

**Дослід, який підтверджує існування явища самоіндукції в колі, яка містить котушку.** Знайти у підручнику і описати за малюнком.

**Пояснення:** За правилом Ленца в разі зростання сили струму в колі виникає ЕРС самоіндукції, спрямована проти ЕРС джерела. Отже, в цьому випадку самоіндукція перешкоджає зростанню сили струму в колі і певне значення його встановлюється не відразу, а поступово, з часом.

Під час розмикання сила струму в котушці зменшується, відповідно в ній виникає ЕРС самоіндукції, яка сповільнює швидкість зменшення сили струму. Котушка на певний час стає джерелом енергії, яке підтримує силу струму в лампочці.

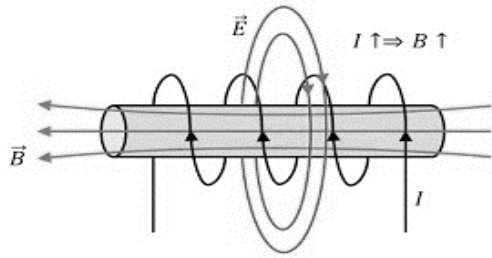
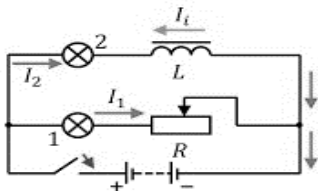
### Явище самоіндукції



Чому лампочка 2 починає світитися із запізненням?



### Явище самоіндукції



Змінне магнітне поле створює вихрове електричне поле  $\vec{E}$ , яке протидіє струму в котушці (за правилом Ленца)



З точки зору фізики: якщо струм у котушці зменшується, то виникає явище самоіндукції, ЕРС якої має таку ж полярність, як і ЕРС джерела струму і намагається підтримати струм на одному рівні.

Згадаємо ще раз: оскільки самоіндукція є окремим випадком електромагнітної індукції, то для визначення ЕРС самоіндукції можна застосувати формулу:

$$\varepsilon_i = -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}, \text{ де } N - \text{ кількість витків.}$$

Однак на практиці ЕРС самоіндукції пов'язують не зі швидкістю зміни магнітного потоку, а зі швидкістю зміни сили струму. Модуль вектора індукції магнітного поля, створюваного струмом, пропорційний силі струму. Оскільки магнітний потік  $\Phi$  пропорційний  $B$ , то  $\Phi \sim B \sim I$ .

Отже, можна стверджувати, що  $\Phi = LI$ , де  $L$  – коефіцієнт пропорційності між струмом у провідному контурі та магнітному потоці, що пронизує цей контур. Величину  **$L$  називають коефіцієнтом самоіндукції** або індуктивністю контуру.

Якщо вважати, що форма контуру залишається незмінною і магнітний потік змінюється тільки за рахунок зміни сили струму, то для ЕРС самоіндукції отримаємо:

$$\mathcal{E}_{is} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t};$$

**2. Індуктивність. Індуктивність  $L$**  — це фізична величина, яка характеризує електромагнітні властивості провідника і чисельно дорівнює ЕРС самоіндукції в разі зміни сили струму в провіднику на 1 ампер за 1 секунду:

$$L = \frac{|\mathcal{E}_{is}|}{|\Delta I|/\Delta t}$$

Індуктивність є індивідуальною характеристикою не лише котушки, а й будь-якого провідника. Тому загалом говорять про індуктивність провідника.

**Спосіб розрахунку значення індуктивності** ґрунтується на тому, що магнітний потік у котушці зі струмом пропорційний силі струму в ній. У математичній формі це записують формулою

$$\Phi = LI,$$

де  $\Phi$  — магнітний потік у котушці;  $I$  — сила струму в ній;  $L$  — стала для даної котушки величина. Звідси зміна магнітного потоку дорівнюватиме:

$$\Delta \Phi = L \Delta I.$$

**Одиниця вимірювання індуктивності.**

Якщо внаслідок зміни сили струму в провіднику на 1 А за 1 с ньому індукується ЕРС самоіндукції 1 В, то цей провідник має індуктивність **1 генрі (1 Гн)**.

$$1 \text{ Гн} = \frac{1 \text{ В} \cdot 1 \text{ с}}{1 \text{ А}} = 1 \frac{\text{В} \cdot \text{с}}{\text{А}}$$

Одиниця індуктивності названа на честь американського фізика Д. Генрі, який зробив вагомий внесок у розвиток науки про елек-

тромагнітні явища. Одиниця 1 генрі досить велика, тому застосовують її частки:  $1 \text{ Гн} = 1000 \text{ мГн} = 1\,000\,000 \text{ мкГн}$ , або  $1 \text{ мкГн} = 10^{-3} \text{ мГн} = 10^{-6} \text{ Гн}$ .

**Індуктивність залежить** від форми провідника, розмірів та магнітної проникності середовища, в якому знаходиться провідник. Явище самоіндукції спостерігається і при розмиканні електричного кола.

### **3. Приклади виникнення ЕРС самоіндукції.**

Коли штанга тролейбуса з якихось причин від'єднується від контактної мережі і коло живлення електродвигуна, який має значну індуктивність, розривається, з'являється велика іскра. З цієї ж причини вимикачі, які працюють у колах з великими індуктивностями, виготовляють із розрахунком на значно більші напруги, ніж робочі напруги цих кіл.

Поява іскри між контактами вимикача при розмиканні кола обумовлена явищем електромагнітної індукції в даному колі. Для вимкнення потужних електродвигунів використовують спеціальні реостати, які поступово зменшують силу струму в колі і тим самим запобігають шкідливим проявам явища самоіндукції, які здатні вивести з ладу ізоляцію обмоток.

### **4. Енергія магнітного поля провідника зі струмом.**

Робота джерела струму за законом збереження і перетворення енергії, не зникає безслідно. У катушці зі струмом чи навколо будь-якого провідника зі струмом існує магнітне поле. Більш-менш зміни сили струму в катушці викличуть появу ЕРС індукції і приведуть до виконання роботи джерелом струму. Ця робота змінить енергію магнітного поля котушки (провідника довільної форми). Отже, магнітне поле провідника зі струмом має енергію, яка дорівнює роботі джерела струму впродовж встановлення стабільного значення струму у колі. Чим більшої сили досягне струм у катушці, тим більшою буде накопичена енергія.

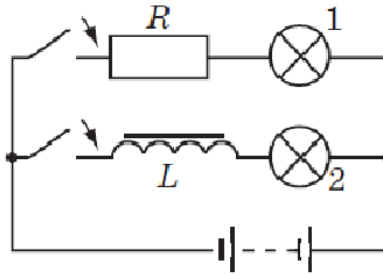
$$W_{\text{м}} = \frac{LI_0^2}{2}.$$

## **III. Закріплення матеріалу.**

### **Розв'язування задач:**

5. Надпровідну котушку індуктивністю  $5,0 \text{ Гн}$  замикають на джерело струму з ЕРС  $20 \text{ В}$  і нехтовно малим внутрішнім опором. Вважаючи, що сила струму у катушці збільшується рівномірно, визначте час за який сила струму досягне  $10 \text{ А}$ .

6. Ключі в колі (рис 1) замикають одночасно. Чи одночасно спалахнуть лампочки 1 і 2? Якщо ні, тоя ка спалахує раніше? Чи одночасно погаснуть лампи 1 і 2 після одночасного розмикання ключів?



7. Унаслідок зменшення сили струму у катушці від 10 до 4 А енергія її магнітного поля зменшилась на 16 Дж. Якою є індуктивність катушки?

**IV. Підсумок уроку.** Зробити підсумок доручається одному учневі. Інші учні заохочуються доповнювати його відповідь. Після висловлювань учнів, підсумок підводить вчитель.

**VI. Домашнє завдання** (з коментарем до виконання вправи). Впр. 14. (2, 3; 5-7).

### Список використаної літератури та інших джерел:

1. Фізика (рівень стандарту, за навч. прогр. авторського колективу під кер. В.М. Локтева: підруч. для 11 кл. загальноосв. навч. закл. / [В. Г. Бар'яхтар, С. О. Довгий, Ф. Я. Божинова, Кірюхіна О.О. та ін.] ; за ред. В. Г. Бар'яхтара, С. О. Довгого. – Х. : Вид-во «Ранок», 2019. – 272 с. : іл., фот.

2. Фізика : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. (профільний рівень). Засекіна Т.М., Засекін Д.О. ). – К. Педагогічна думка. – 2019. – 288 с.

3. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів / В.Д. Шарко. – К.: СПД Богданова А.М., 2007. – 220 с.

4. Індуктивність контура (катушки). Явление самоиндукции [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.youtube.com/watch?v=8pluF9EEE\\_gc&ab\\_channel=Павел Виктор](https://www.youtube.com/watch?v=8pluF9EEE_gc&ab_channel=Павел+Виктор)

## **Додаток 6.**

### **Схема розгорнутого аналізу уроку**

Головним завданням аналізу уроку є встановлення результату навчально-виховної діяльності вчителя (студента) і учнів; при цьому потрібно вказати, що допомагало досягненню мети уроку, а що перешкодило, які недоліки мали місце на уроці і їх причини. Аналізуючи урок, потрібно мати на увазі, що метою аналізу всякого уроку є не тільки розкриття його недоліків, а й висвітлення позитивних сторін в роботі кожного вчителя (студента), чого слід навчитися у нього.

В процесі спостереження уроку потрібно записувати по можливості більшу кількість відомостей, що відносяться до різних сторін уроку. Одночасно слід фіксувати і свої зауваження, узагальнення. З цією метою пропонується сторінку зошита, в якому ведеться запис уроку, поділити вертикально на дві частини: основна частина (три четвертих) для фіксування фактів за ходом уроку і четверта частина сторінки для запису одночасних зауважень і узагальнень.

Ці матеріали дадуть можливість після уроку глибоко продумати всі його сторони, щоб підготуватися до глибокого аналізу. Під час підготовки до наступного уроку необхідно врахувати усі недоліки, які було виявлено.

Обговорення уроку рекомендується починати з самооцінки студентом свого уроку. Тому перше слово по порядку надається тому, ким був проведений урок (вчителю або практиканту). Він же відповідає на запитання, якщо вони будуть. Потім слово надається по черзі всім практикантам, що відвідали урок, і вчителю. Останнє слово для своїх зауважень і для підведення висновків обговорення бере методист з фаху. Він же оцінює урок і оголошує оцінку.

Протокол обговорення уроку зазвичай веде староста групи практикантів у навчальному закладі. Протоколи проведених уроків додаються до звітної документації студента з педагогічної практики.

## **Аналіз уроку доцільно проводити за такою СХЕМОЮ:**

### **I. Організація уроку.**

1. Вчасний прихід учнів і практиканта в клас.
2. Форма привітання і перевірка наявних учнів на уроці.
3. Наявність дошки, крейди, вологої ганчірки.
4. Чи готові учні до уроку (наявність на партах зошита з фаху, підручника, ручки та ін.).
5. Чи підготовлені наочні посібники, технічна апаратура.
6. Чи точно з дзвінком почався і закінчився урок.
7. Вказати час, витрачений на організацію уроку.

### **II. Перевірка домашнього завдання.**

1. Методи перевірки домашнього завдання; чи є вони навчальними, чи активізують клас; їх ефективність.
2. Якість виконання домашнього завдання.
3. Чи підготовлені учні до сприйняття нового матеріалу.

### **III. Тип, структура, зміст уроку і методика його проведення.**

1. Тип уроку, правильність вибору типу уроку.
2. Відповідність структури уроку його типу.
3. Відповідність змісту уроку вимогам програми.
4. Науково-методичний рівень уроку. Наповненість, точність і правильність формування понять.
5. Відповідність змісту навчального матеріалу до вікових особливостей учнів і рівня їх підготовки.
6. Наочність на уроці. Ефективність її використання. Рівень техніки демонстраційного експерименту.
7. Вивчення нового матеріалу. Створення проблемно-пошукової ситуації.
8. Шляхи активізації розумової діяльності учнів на уроці.
9. Наявність зв'язку між пояснювальним матеріалом і попереднім.
10. Самостійна робота учнів на уроці.
11. Закріплення нових знань на уроці. Методи застосування знань в різних ситуаціях, обдумані зв'язки теорії з дійсністю.
12. Облік знань, набутих учнями на уроці. Об'єктивність і мотивація оцінок вчителя. Якість знань учнів, позитивні і негативні сторони їх підготовки, які виявились на даному уроці. Зроблені учнями помилки і способи їх виправлення. Культура мови учнів.
13. Раціональність використання часу уроку.



14. Досягнення мети уроку.

15. Освітня і виховна цінність уроку.

16. Завдання додому. Коментар вчителя щодо виконання домашнього завдання.

#### **IV. Організованість практиканта на уроці.**

18. Якими прийомами роботи практикант забезпечив дисципліну, увагу, контакт з класом, інтерес учнів до уроку? Яким було відношення учнів до уроку в цілому і їх поведінка на окремих його етапах? Які педагогічні якості практиканта проявились на уроці?

19. Культура мови. Поза і манера під час викладання. Голос, міміка, дикція, ритм викладання. Наявність педагогічного такту і авторитет. Зовнішній вигляд практиканта.

#### **V. Загальна оцінка уроку. Поради практиканту.**

20. Загальна оцінка уроку.

Все сказане практиканту про організацію роботи учнів на уроці фізики слід розглядати як поради, що базуються на багаторічному досвіді роботи вчителя та керівників практики, але не як категоричні вказівки. Творча ініціатива студентів може й повинна підказувати різноманітні ефективні форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з навчання фізики.

#### **Короткі замітки студенту з проведення перших уроків:**

1. *Заходьте до класу без запізнення. З'являйтеся перед учнями усміхнені, не використовуйте «закриту позу» (схрещені руки).*

2. *У поставі тіла виявляйте діловитість, рішучість, впевненість, готовність до праці. Впевненим кроком підійдіть до робочого стола.*

3. *Доброзичливо та голосно привітайтеся з учнями.*

4. *Щоб уникнути неприємностей, перевірте (непомітно для учнів) стілець, на якому будете сидіти.*

5. *Перевірте готовність учнів і класу до уроку (наявність зошитів, підручників, щоденників та ін., підготовку дошки, іншого обладнання).*

6. *Забезпечте психологічну готовність учнів до роботи, зацікавте матеріалом, проблемною постановкою питань тощо.*

7. *Повідомте тему та мету уроку.*

8. *Проведіть урок за обраною темою.*

9. *Проведіть підсумок роботи на уроці, виставте учням оцінки й дайте домашнє завдання, звернувши увагу на особливості виконання.*

## **Додаток 7.**

### **Критерії оцінки уроків, проведених практикантом**

Під час оцінювання уроків враховується якість підготовки студента до уроку, зміст уроку, процес проведення і результат уроку.

Оцінку **«ВІДМІННО»** ставлять за безпомилково проведений урок, коли студент при підготовці до уроку проявив вміння самостійно і творчо готуватися до уроку при наявності направляючих рекомендацій: правильно відібрав навчальний матеріал; склав якісний план-конспект уроку і своєчасно представив його груповому керівнику-методисту; повністю підготував обладнання уроку (підібрав дидактичний матеріал, перевірів роботу приладів і експериментальних установок, технічних засобів навчання).

Зміст і методика проведення уроку повністю досягнена навчальна і виховна мета уроку, виконаний план уроку; чітко розкрита тема уроку, матеріал пояснювався на високому науковому рівні; разом з освітніми завданнями добре вирішувались виховні завдання уроку; при поясненні матеріалу не було допущено жодної помилки чи неточності; правильно вибрані і вміло використані методи вивчення нового матеріалу і методи перевірки знань; матеріал уроку був розміщений в педагогічно обґрунтованому порядку, що дозволило полегшити його розуміння учнями і забезпечити міцне засвоєння; правильно був підібраний і проведений на високому педагогічному рівні навчальний фізичний експеримент, проведений всесторонній аналіз результатів експерименту і зроблені висновки; забезпечене осмислене сприйняття класом матеріалу; весь клас працював активно; поєднувались фронтальні і індивідуальні форми роботи; розвивались навички самостійної роботи учнів на уроці; правильно був використаний час уроку; практикант домогся засвоєння всіма учнями матеріалу безпосередньо на уроці, застосувавши ефективні форми закріплення знань; відмічались і своєчасно виправлялись помилки у відповідях учнів, знання їхні оцінювались об'єктивно, оцінки коментувались; практикант добре вивчив клас, правильно реагував на поведінку учнів, керуючи їх увагою, зумів забезпечити зразкову дисципліну класу; забезпечив високу культура записів на дошці; урок був проведений літературною мовою; самоаналіз уроку студентом повний, критичний і правильний.

Оцінку **«ДУЖЕ ДОБРЕ»** ставлять за якісно проведений урок, коли студент при підготовці до уроку проявив вміння самостійно і творчо готуватися до уроку при наявності направляючих рекомендацій:

правильно відібрав навчальний матеріал; склав якісний план-конспект уроку і своєчасно представив його груповому керівнику-методисту; з допомогою вчителя підготував обладнання і прилади до уроку.

Зміст і методика проведення уроку повністю досягнена навчальна і виховна мета уроку, виконаний план уроку; розкрита тема уроку; разом з освітніми завданнями добре вирішувались виховні завдання уроку; при поясненні матеріалу не було допущено помилок; правильно вибрані і вміло використані методи вивчення нового матеріалу і методи перевірки знань; матеріал уроку був розміщений в педагогічно обґрунтованому порядку; правильно був підібраний і проведений навчальний фізичний експеримент; забезпечене осмислене сприйняття класом матеріалу; клас працював активно; поєднувались різні форми роботи учнів; правильно був використаний час уроку; практикант застосував ефективні форми закріплення знань; відмічались помилки у відповідях учнів, знання їхні оцінювались об'єктивно; практикант добре вивчив клас, правильно реагував на поведінку учнів, керуючи їх увагою, зумів забезпечити дисципліну класу; забезпечена висока культура записів на дошці; урок був проведений літературною мовою; самоаналіз уроку студента повний, критичний і правильний.

Оцінку **«ДОБРЕ»** ставлять за уроки, що задовольняють всім вимогам, які були вказані для оцінки *«дуже добре»*, але з наявністю окремих незначних недоліків.

При підготовці до уроку студент підібрав матеріал до уроку і склав план-конспект його з допомогою консультації вчителя і методиста; підготував експеримент, але недостатньо перевіряв роботу експериментальних установок, що не відобразилося на якості уроку.

Зміст і методика проведення уроку: повне виконання мети, завдань і плану уроку з незначними недоліками; проведений урок за своїм змістом ідейно і науково витриманий, але не завжди синхронно вирішувались освітні і виховні завдання уроку; студент використав ефективні методи і методичні прийоми, але недостатньо творчо, або на уроці мали місце методичні недоліки, які не порушували нормальної роботи; допущені незначні неточності в техніці демонстраційного експерименту; окремі неточності в звітах, в мові учнів виправлялись несвоєчасно: на уроці була хороша дисципліна, учні добре працювали, але їх активність була нерівномірною чи на окремих етапах уроку незначною; оцінка мотивувалась поверхово, записи на дошці розкидані; практикант знає клас, володіє ним, дає правильний,

хоча і недостатньо розгорнутий аналіз проведеного уроку.

Оцінку «**ЗАДОВІЛЬНО**» ставлять, якщо при підготовці до уроку студент не зумів проявити самостійність у вірному підборі теоретичного, дидактичного і експериментального матеріалу до уроку; підготовка до уроку здійснювалась із значною допомогою вчителя чи методиста; конспект представлено невчасно і виконаний з грубими помилками.

Зміст і методика проведення уроку: освітні та виховні завдання в основному виконані, тема уроку розкрита; урок в основному ідейно і науково витриманий, але студент допускав в поясненні неточності чи не помічав помилок у відповідях учнів; на уроці студент не зумів організувати активної розумової діяльності учнів; погано знає учнів класу; наочність на уроці використовувалась в основному правильно, але мали місце окремі неточності (неправильне розміщення приладів на демонстраційному столі, недостатнє пояснення до дослідів, досліді проводив невпевнено, не уважно); під час проведення уроку студент допускався методичних помилок і це негативно проявилось на знаннях учнів; на уроках мали місце порушення учнями дисципліни, а практикант не завжди правильно і своєчасно реагував на це; урок аналізує частково, багато недоліків не помітив.

Оцінку «**НЕЗАДОВІЛЬНО**» ставлять, якщо при задовільній підготовці до уроку студент не виконав освітніх і виховних завдань уроку, план уроку виконав неповністю; провів урок на низькому науково-методичному рівні, допускав грубі помилки, показав незнання фактичного матеріалу; демонстрував досліді, але не міг їх правильно пояснити; проводячи урок, допускав грубі методичні помилки, внаслідок чого учні не засвоїли навчальний матеріал; мова студента нечітка, багата недоліками за формою і змістом; не помічав помилки у відповідях учнів; записи на дошці розкидані і хаотичні; дисципліна учнів на уроці була поганою, а студент виявився безпорадним в її налагодженні.

## **Додаток 8.**

### **Протокол обговорення уроку з фізики**

ПРОТОКОЛ №1

обговорення уроку з фізики,

проведеного студентом 4-го курсу фізико-математичного факультету

**Гончаром Максимом Васильовичем**

в Кам'янець-Подільській ЗОШ №16

від 25.02. 2020 р.

**ПРИСУТНІ:** керівник практики від кафедри методики викладання фізики, к. пед. наук, доцент \_\_\_\_\_; вчитель фізики ЗОШ №16 \_\_\_\_\_; студент 4-го курсу М.В. Гончар, студент 4-го курсу (секретар) \_\_\_\_\_.

**СЛУХАЛИ:** 1. Обговорення уроку з фізики, проведеного у 7-Б класі на тему: «Фізичні величини. Вимірювання фізичних величин. Похибки й оцінювання точності вимірювань».

#### **ВИСТУПИЛИ:**

1. **Студент 4-го курсу М.В. Гончар** (короткий самоаналіз).

Урок було проведено відповідно до поставлених мети і завдань. Підібраний до теми матеріал було представлено у значно більшому обсязі, ніж у шкільному підручнику. Для кращого засвоєння нового матеріалу учнями було застосовано елементи роботи у групах. Оживила сприйняття матеріалу учнями комп'ютерна презентація і використання фізичних приладів. Важливо, що таким чином мені вдалося досить ґрунтовно пояснити учням новий матеріал. Завдання в малюнках, представлені на презентації, краще сприймалися ніж у підручнику і учні швидко їх виконували. Вкінці уроку з допомогою учнів було зроблено висновки. Домашнє завдання теж було запропоновано диференційоване. Після проведення уроку вважаю, що доцільно було б підготувати для кожного індивідуальні картки-завдання.

2. **Керівник практики від кафедри фізики** \_\_\_\_\_.

Урок (за типом комбінований) було проведено на достатньому високому педагогічному рівні. Організація класу не складала труднощів, студент забезпечив дружельобну атмосферу у класі. Часові рамки кожного етапу уроку було дотримано. Перевірка домашнього завдання була ефективною. Студент підготував учнів до сприйняття нового матеріалу. Розпочав пояснення з проблемної постановки питання. Використовував розповідь, комп'ютерну презентацію, чим вдалось особливо захопити увагу учнів. Використовуючи під час бе-

сіді з учнями їх попередній досвід, студент пояснював зв'язок теорії з практикою. Вдало підібрано завдання для закріплення матеріалу забезпечили досягти мети уроку. Вчитель логічно завершив урок, дав диференційоване домашнє завдання з коротким коментарем. Культура мови, голос студента та зовнішній вигляд відповідали вимогам до вчителя. Побажання: для зняття показів з представлених приладів можна було покликати у помічники одного з учнів.

### 3. **Вчитель фізики** \_\_\_\_\_ .

Урок було побудовано логічно, студент опирався на буденний досвід учнів та знання, отриманні на уроках математики та попередніх уроках фізики. Для кращого сприйняття та засвоєння нового матеріалу студент використав презентацію та фізичне обладнання (лінійку, мірну стрічку, мірний стакан, механічний і електронний секундоміри). Студент досконало володів матеріалом. Учні були активними та зайнятими протягом цілого уроку. Загалом урок був добре організований та справив позитивне враження.

### 4. **Присутній студент** \_\_\_\_\_ .

Урок пройшов у робочій і дружній атмосфері. Відносини учнів зі студентом будувались на співпраці. Подання нового матеріалу здійснювалось за допомогою різних нестандартних методів, що активізувало діяльність учнів. Учні були зацікавлені матеріалом та залишались ще у класі і ставили питання студенту, навіть коли пролунав дзвінок.

5. **Заключне слово керівника практики:** Урок проведено згідно усіх вимог до уроків такого типу. Студент справився з поставленими завданнями. Мета уроку була досягнута.

### **УХВАЛИЛИ:**

Вважати, що урок студента М.В. Гончара проведено на достатньо високому науково-методичному рівні. Вказані у процесі обговорення зауваження не є такими, що знижують оцінку студента за проведений урок, але їх слід врахувати у подальшій роботі.

Оцінити урок, проведений студентом М.В. Гончаром, оцінкою «відмінно».

Керівник практики з фаху	_____	<i>П.І.П. керівника</i>
Вчитель фізики	_____	<i>П.І.П. вчителя</i>
Секретар	_____	<i>П.І.П. студента</i>

## **Додаток 9.**

### **Схема аналізу позакласного виховного заходу**

1. Дата проведення заходу.
2. Прізвище, ім'я, по батькові студента-практиканта.
3. Тема заходу: актуальність і вмотивованість. Відповідність її віковим особливостям, запитам та інтересам учнів. Участь школярів у виборі теми.
4. Чіткість формулювання мети заходу, сприйняття її учнями.
5. Доцільність вибору даної форми проведення заходу, її відповідність психофізіологічним особливостям школярів. Врахування можливості активної участі в обраній формі заходу всіх чи більшості учнів.
6. Доцільність вибору місця, часу і тривалості заходу, відповідність їх меті і віковим особливостям школярів.
7. Наявність і продуманість плану чи програми підготовки виховного заходу. Конкретність доручень учням. Активність та ініціативність учнів у процесі підготовки. Рівень розуміння ними змісту організаторської діяльності. Відповідальність за вчасне і правильне виконання доручень. Співробітництво вчителя і учнів у процесі підготовки.
8. Доцільність підбору обладнання, якість оформлення аудиторії.
9. Точність і організованість початку. Мотивація діяльності вчителя й учнів. Прийоми активізації школярів на початку заходу.
10. Змістовність заходу. Достовірність та емоційна насиченість фактичного матеріалу, зв'язок його з життям, опора на життєвий досвід учнів. Відповідність змісту віковим особливостям учнів.
11. Доцільність відбору методів і методичних прийомів. Наявність елементів дискусії. Використання фронтальної, групової та індивідуальної форм організації діяльності. Стимулювання діяльності

школярів. Раціональне використання наочності, ІКТ. Уважність, дисциплінованість, зацікавленість учнів.

12. Рівень педагогічної майстерності студента-практиканта. Уміння встановити гуманні і демократичні взаємини між усіма учасниками заходу. Стиль педагогічного спілкування. Педагогічний такт. Культура мовлення. Організаторські уміння.

13 Організованість завершення виховного заходу. Участь школярів у підведенні підсумків, прийнятті рішень, виробленні пропозицій.

14. Загальні висновки:

- досягнення мети, реалізація пізнавальних, виховних, розвивальних можливостей заходу;
- ступінь задоволення учнів проведенням заходу;
- формуванню яких особистісних рис та якостей особливо сприяло проведення заходу; – які почуття формувались у процесі заходу;
- які можливості для дальшого поліпшення виховної роботи розкриває проведення заходу.



## **Зразок титульної сторінки позакласного заходу з фізики**

«Затверджую»

Керівник практики  
від кафедри фізики: \_\_\_\_\_  
(підпис)

Класний керівник: \_\_\_\_\_  
(підпис)

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р.

### **«ФІЗИКА НАВКОЛО НАС»**

конспект позакласного заходу,  
розроблений студентом 4-го курсу  
фізико-математичного факультету

---

*(прізвище, ім'я, по батькові)*

для проведення у \_\_\_\_ класі ЗОШ № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Кам'янець-Подільський, 20\_\_

## **Додаток 10.**

### **Схема звіту про вивчення учнівського колективу**

**1. Загальні відомості про учнівський колектив** (школа, клас, кількість учнів, статевий та віковий склад, спеціалізація, якщо така існує, тривалість існування).

#### **2. Структура класу:**

а) офіційна – перелік посад, розподіл обов'язків між ними, система підпорядкування, рівень авторитетності учнів, що займають посади; чим його можна пояснити;

б) неофіційна – її співвідношення з офіційною, популярні, не популярні, ізольовані учні в класі; якості особистості, які найвище оцінюються в групі. Поділ класу на мікрогрупи причини їх існування;

в) взаємовідносини між учнями: емоційний клімат в колективі, прояви взаємодопомоги, співвідношення міри вимогливості до себе і до інших, стиль та мотиви спілкування між учнями, особливості відносин хлопчиків і дівчат. Негативні прояви у стосунках: частота та зміст конфліктів, проблема непопулярних та ізольованих членів групи, байдужість один до одного, труднощі в спілкуванні, способи коригування та оптимізації взаємовідносин.

#### **3. Відносини учнівського колективу із:**

а) вчителем: стиль керівництва класом, його зв'язок із характером учнівських стосунків: характеристика контактів з учнями, рівень авторитетності;

б) іншими учнівськими колективами: — одновіковими (суперництво, співробітництво, доброзичливість, взаємодопомога, стосунки лідерів); — різновіковими (старшими, молодшими);

в) позашкільними групами (спортивні секції, неформальні

угруповання).

#### **4. Спрямованість учнівського колективу:**

а) навчально-пізнавальна – рівень успішності, дисципліни, знань, ставлення до відмінників, до невстигаючих;

б) професійна – наявність різноманітних форм професійної підготовки, ставлення до них учнів, рівень професійних знань, умінь, навичок та зацікавленості майбутньою професією;

в) егоїстична – перевага особистих інтересів над інтересами колективу, низький рівень контактності, обмеженість у спілкуванні в позаурочний час, байдуже ставлення до товаришів;

г) гуманістична – проява взаємодопомоги, зацікавленість справами один одного, змістовні та інтенсивні контакти. Визначити переважаючу спрямованість колективу.

**5. Висновки:** рівень організованості учнівського колективу (забезпечує, чи ні самоуправління та самовиховання), педагогічні засоби для підвищення організованості класу та активізації його виховних можливостей.

#### **Методи вивчення учнівського колективу:**

1.) Спостереження за певною схемою.

2.) Соціометрія.

3.) Референтометрія.

4.) Опитування (анкета, бесіда, інтерв'ю).

5.) Вивчення шкільної та класної документації.

## **Додаток 11.**

### **Методика «Соціометрія»**

(оцінка міжособистісних емоційних зв'язків у групі)

#### **I. Процедура проведення.**

1. Проводиться з усім класом.

2. Учні записують своє прізвище на окремому аркуші паперу.

3. Нижче пропонується поставити число «1» і поряд записати відповідь на питання типу «З ким би ти хотів відвідати кінотеатр?». «З ким би ти хотів провести дозвілля?». Зміст питання спрямований на виявлення симпатій-антипатій. Зрозуміло, що питання «З ким би ти хотів сидіти під час контрольної роботи або виконувати домашні роботи» для цієї мети не підходять. Необхідно попередити учнів, що кожен може записати будь-яке, але тільки одне прізвище і тільки товариша з свого класу. Переходити до наступного етапу можна коли переконались у тому, що кожен записав обране ним прізвище.

4. Пропонуємо число «2» і поряд записати прізвище ще одного (але не більше) товариша. Переконаємося в тому, що учні встигли записати і дозволяємо назвати ще одне – третє і останнє прізвище товариша із класу.

5. Відповіді збираємо – вони становлять матеріал для подальшої обробки.

#### **II. Обробка результатів.**

Складаємо таблицю. У 1-й колонці – список прізвищ всіх учнів класу. Кількість наступних колонок дорівнює кількості учнів у класі. У цих колонках позначаємо прізвища учнів числами, які відповідають порядку прізвища у списку з 1-ої колонки.

Наприклад, у 1-й колонці прізвище Бондар розташоване у списку третім, йому відповідає колонка із № 3. Тепер потрібно звернутись до відповідей учнів. Результати кожного опитуваного фіксуємо в таблиці таким чином. Припустимо, Андрійчук назвав послідовно прізвища Іванюк, Петрук, Федорук. Обраний 1-м (Іванюк) отримує 3 бали, 2-м (Петрук) – 2 бали, 3-м (Федорук) – 1 бал.

№ п/п	Список учнів	Кількість учнів в класі								
		1	2	3	4	5	6	7	...	2 0
1	Антюк				1		3	2		
2	Андрійчук						3	2		1
3	Бондар				2	1	3			
4	...									
5	...									
6	Іванюк	3	2	1						
7	Петрук	1		2		3				
...	...									
20	Федорук									
<b>N=20</b>							12			

У клітинці на перехресті горизонтального рядка з прізвищем Андрійчук і вертикальною колонкою із № 6, під яким знаходиться у списку прізвище Іванюк ставимо 3 бали. У клітинці на перехресті з вертикальною колонкою № 7 (відповідає місцю Петрук) ставимо 2 бали. Аналогічно виставляємо 1 бал Федоруку у відповідній клітинці. Таким чином вносимо в таблицю дані всіх опитуваних.

Під кожною колонкою, позначеною числами, записуємо суму балів. Припустимо під колонкою 6 записано суму 12 балів. Такі дані підраховуємо для всіх учнів. За їх значенням робимо висновки про соціометричну структуру класу. Учні, які набрали більше ніж  $(N + 1)/2$  бал ( $N$  – кількість учнів в класі) належать до групи популярних, яка називається «актив», менше – до групи пасивних. Серед активу виділяються 1-2 учні, які набрали максимальну кількість балів. Це лідери або «зірки». Учні, які не отримали жодного балу – ізольовані в системі міжособистісних відносин школярів.

**Додаток 12.**

**Опис педагогічного досвіду вчителя фізики**

Кам'янець-Подільський  
національний університет  
імені Івана Огієнка

**Банк педагогічного досвіду**

**Навчально-дослідницька робота**

студента \_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ факультету  
спеціальність \_\_\_\_\_

Термін виконання \_\_\_\_\_

Науковий керівник \_\_\_\_\_

**Короткий виклад педагогічного досвіду**

П.І.П. автора досвіду \_\_\_\_\_

Посада \_\_\_\_\_

Адреса школи \_\_\_\_\_

Тема досвіду \_\_\_\_\_

*Зміст досвіду (короткий опис (до 20 рядків) методичних особливостей проведення вчителем уроків: використання різноманітних форм і методів роботи на уроці, інтерактивних технологій і сучасних засобів навчання, індивідуалізація і диференціація роботи учнів, методи підвищення інтересу та мотивації учнів до навчання фізики).*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(П.І.П. студента, підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

## Додаток 13.

### ХАРАКТЕРИСТИКА

студента-практиканта 4-го курсу  
фізико-математичного факультету  
Кам'янець-Подільського  
національного університету імені Івана Огієнка

#### ГОНЧАРА МАКСИМА ВАСИЛЬОВИЧА

Гончар Максим Васильович проходив виробничу (педагогічну) практику у загальноосвітній школі №16 з 2 лютого по 15 березня 2020 року на посаді вчителя фізики у 7-Б класі.

За час практики студент показав достатній рівень знань з педагогіки та психології дітей шкільного віку. Студент ознайомився з учнівським колективом, вивчив їхні доручення у класі, працював з учнями на уроках та у позаурочний час. Усі завдання педагогічної практики виконував за графіком згідно індивідуального плану.

Максим старанно готувався до кожного уроку фізики, вдало підбирав навчальний матеріал, наочність, використовував можливості ІКТ, уміло проводив фронтальний експеримент з фізики. До кожного уроку готував структурований конспект. Добре володіє методикою викладання фізики, вміє організовувати учнів до сприйняття матеріалу, вміє здійснювати диференціацію навчання. На уроках використовував різні методи та інтерактивні прийоми, які сприяли активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Студент володіє методикою проведення вхідного контролю учнів з фізики, для цього на уроках використовував фізичні диктанти та короткі тести з фізики, оперує знаннями критеріїв оцінювання різних видів діяльності учнів. Студент вміє організовувати позакласну роботу учнів з фізики. За період навчальної практики студент провів 10 уроків фізики різного типу.

На підставі зазначеного вище, рекомендую оцінити педагогічну практику студента Гончара М.В. оцінкою "відмінно".

Дата

\_\_\_\_\_

підпис

\_\_\_\_\_

підпис

Місце печатки

П.І.П. вчителя фізики

П.І.П. директора школи

## Додаток 14.

### ДОГОВІР на проведення практики студентів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

м. Кам'янець-Подільський “ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка (далі – вищий навчальний заклад), в особі ректора Копилова С.А., що діє на підставі Статуту Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка і, з другої сторони, \_\_\_\_\_ (далі – база практики), в особі директора \_\_\_\_\_, що діє на підставі

(статут закладу, розпорядження, доручення)

уклали між собою договір:

#### 1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Напрямок підготовки. Професійне спрямування/ спеціальність	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Термін практики	
					початок	закінчення
1.	Середня освіта (Фізика)	4	Педагогічна			

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва активною педагогічною практикою студентів.

1.3. Створити належні умови для виконання студентами програми практики, не допускати використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити студентам умови безпечної праці на конкрет-



ному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

1.5. Надати студентам-практикантам можливість користуватись матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати студентам можливість збору інформації для курсових та дипломних робіт за результатами діяльності підприємства, яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень кафедр.

1.9. Додаткові умови \_\_\_\_\_

---

## **2. Заклад вищої освіти зобов'язується:**

2.1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з студентами під час проходження практики.

2.4. Навчальний заклад зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність бази практики через знищення курсових, дипломних робіт та звітів у встановленому порядку.

2.5. Додаткові умови \_\_\_\_\_

---

### 3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному на базі практики і вищому навчальному закладі.

#### *Місцезнаходження*

Кам'янець-Подільський національний  
університет імені Івана Огієнка,  
Хмельницька область,  
м. Кам'янець-Подільський,  
вул. Івана Огієнка, 61,  
**32300**

#### *Підписи та печатки*

Кам'янець-Подільський національний  
університет імені Івана Огієнка

*База практики*

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Копилов С.А.  
(П.І.П. керівника)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (П.І.П. керівника)

М.П. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

М.П. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## **Додаток 15.**

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Фізико-математичний факультет  
Кафедра фізики

### **ІНСТРУКЦІЯ з охорони праці та безпеки життєдіяльності під час проходження педагогічної практики студентами спеціальності «Середня Освіта (Фізика)»**

#### **1. Загальні положення**

1.1. Дана Інструкція визначає вимоги з охорони праці для студентів, які направляються для проходження педагогічної практики в загальноосвітні навчальні заклади.

1.2. Практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки в університеті і проводиться на визначених відповідним чином базах університету.

1.3. Виконання вимог правил з охорони праці студентами-практикантами та фахівцями соціальної сфери, адміністрацією та іншими працівниками є обов'язковим у роботі, спрямованій на організацію безпечних та здорових умов праці співробітників.

1.4. До початку практики повинно бути проведено обстеження робочих місць студентів-практикантів особами, відповідальними за організацію проведення практики. Відповідальність за організацію, проведення і контроль практики покладається на керівників практик університету.

1.5. Обов'язковою умовою допущення студентів до проходження практики є проходження ними інструктажів з охорони праці з відповідним документальним оформленням.

## **2. Вимоги безпеки перед початком роботи**

2.1. Студент університету до початку практики повинен:

2.1.1. Одержати від керівника практики консультацію щодо оформлення усіх необхідних документів;

2.1.2. Отримати номер телефону керівника практики для повідомлення щодо виникнення нестандартної ситуації;

2.1.3. Своєчасно прибути на базу практики.

2.2. Студенту-практиканту повинні бути забезпечені безпечні умови праці. Під час влаштування на базу практики студент-практикант повинен пройти вступний інструктаж з охорони праці, первинний інструктаж на робочому місці з обов'язковим оформленням у відповідних журналах реєстрації інструктажів.

2.3. Кабінет фізики є спеціалізованим кабінетом, тому перед початком роботи студенту необхідно ознайомитись з інструкціями, які діють в ньому. Відповідальність за безпеку життя і здоров'я учнів у фізичному кабінеті загальноосвітніх навчальних закладів покладається на вчителя фізики.

2.4. Основною небезпекою в кабінеті фізики є наявність устаткування, підключеного до електроживлення, з яким учасники освітнього процесу мають безпосередній контакт під час проведення навчальних дослідів, лабораторних робіт та експериментів. Тільки учитель фізики виконує включення і відключення електроживлення в кабінеті, несе особисту відповідальність за безпечний стан усього лабораторного устаткування і приладів в кабінеті. Практиканту необхідно строго підпорядковуватись вчителю фізики та дотримуватися інструкцій з охорони праці для вчителя фізики, зокрема:

- Інструкції з охорони праці в кабінеті фізики.
- Інструкції з охорони праці при проведенні демонстраційних дослідів з фізики.

2.5. Перед початком роботи студент повинен оглянути своє робоче місце, звільнити його від зайвих предметів. Якщо студент виявив шкідливі чи небезпечні фактори, які можуть загрожувати учасникам навчального процесу, необхідно повідомити про них керівника від бази практики.

### **3. Вимоги безпеки під час проходження практики**

3.1. Студент-практикант повинен виконувати тільки ту роботу, яка йому доручена згідно з програмою практики.

3.2. У разі притягнення студента-практиканта до робіт, які не передбачені програмою практики, йому слід негайно повідомити про це керівника практики.

*3.3. Під час проходження практики заборонено:*

3.3.1. Порушувати правила внутрішнього трудового розпорядку установи.

3.3.2. При встановленні порушень вимог охорони праці в службовому приміщенні розпочинати чи продовжувати роботу до усунення небезпек, якщо це загрожує життю та здоров'ю, обов'язково повідомити про це керівника бази практики.

3.3.4. Під час виникнення несправності обладнання та приладів (комп'ютера, ксерокса, побутових приладів тощо) самостійно їх ремонтувати, натомість потрібно негайно повідомити безпосереднього керівника бази практики та припинити роботу до усунення недоліків. Забороняється виконувати будь-які види ремонтних робіт на робочому місці.

*3.4. Студент-практикант зобов'язаний:*

3.4.1. Відповідно до «Правил внутрішнього трудового розпорядку для працівників загальноосвітніх навчальних закладів» виконувати правила внутрішнього розпорядку, дотримуватися дисципліни праці; берегти обладнання, інвентар, матеріали, навчальні посібники, тощо; виконувати вимоги охорони праці, пожежної безпеки, передбачені відповідними правилами, інструкціями, наказами, розпорядженнями; тримати в порядку і чистоті своє робоче місце, не порушувати санітарні правила у приміщеннях; утримуватись від дій, які заважають іншим працівникам виконувати свої обов'язки.

3.4.2. Повідомляти керівника закладу про всі недоліки, які знижують рівень безпеки життєдіяльності людини (норми освітленості, вологості, температури, небезпеку виникнення травм при експлуатації обладнання, інструментів тощо).

3.4.3. Повідомляти про погіршення стану власного здоров'я під час робочого процесу.

#### **4. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

4.1. Привести у порядок своє робоче місце та передати його керівнику робіт.

4.2. Після закінчення терміну практики звітувати про виконання програми та індивідуального завдання керівникові практики.

#### **5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. Негайно припинити роботу та довести до відома керівника робіт у випадках отримання травми; виникнення пожежі, виникнення несправностей у роботі приладів та обладнання, вимкнення електроенергії; запаху газу, тощо. У всіх випадках виконувати вказівки керівника робіт, якщо це не зможе зашкодити стану здоров'ю або життю.

5.2. Якщо стався нещасний випадок, студент-практикант зобов'язаний зберегти обстановку у робочій зоні й устаткування такими, якими вони були на момент події (якщо це не загрожує життю і здоров'ю учнів та працівників, що не призведе до більш тяжких наслідків), поінформувати про подію керівника (іншу відповідальну особу закладу) та надалі керуватися його вказівками. За потреби надати потерпілому домедичну допомогу, викликати медичну допомогу за телефоном «103».

5.3. У разі виявлення пожежі (ознак горіння), повідомити керівника та, за потреби, викликати оперативно-рятувальну службу за телефоном «101» (вказати адресу та місце виникнення пожежі, наявність людей, а також своє прізвище), вжити можливих заходів для гасіння (локалізації) пожежі наявними засобами пожежогасіння, дбаючи одночасно про власну безпеку.

Укладачі:

д. пед. наук, професор

*П.С. Атаманчук*

к. пед. наук, доцент

*Т.П. Поведа*

## **Додаток 16.**

### **На замітку молодому вчителю**

*Не намагайтеся силою досягнути успіху.*

*Не кажіть про учня «нездібний», а кажіть: «Здібності у нього ще не розкриті».*

*Не забувайте хвалити. Хваліть в міру, вміючи.*

*Не можна говорити учням тільки про їх недоліки.*

*Оцінюйте тільки вчинки учня, а не його самого.*

*Помічайте найменші успіхи учня.*

*Знайдіть ключ до кожного.*

*Починайте навчання не з букваря чи формул, а з радості.*

*Коли розмовляєте з учнем, завжди дивіться йому в очі.*

*Висловлюйтесь як можна ясніше й чіткіше.*

*Учні не повинні йти від вчителя підкореними.*

*Визнавайте право учня на помилку.*

*Будьте великодушними — умійте прощати.*

*Учень у своїй поведінці відображає ставлення до нього дорослих.*

*Не використовуйте оцінку як засіб покарання.*

*Нетактовність, несправедливість учителя — криміногенні.*

*Не підказуйте готового рішення, а показуйте шляхи до нього.*

*Поважайте кожну думку учня, навіть якщо вона вам здається помилковою.*

*Не пропускайте моменту, коли досягнуто перший успіх.*

*Будьте суворим, але добрим. Не перетворюйте клас в театр одного актора.*

*Вмійте слухати і чути учня. Заохочуйте учнів відстоювати свою точку зору.*

*Знайте: учнів підкорюють майстерність вчителя, доброта, позитивна енергія, постійна готовність до роботи, оптимізм.*

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Фізико-математичний факультет

Навчальне видання українською мовою

**Педагогічна практика**  
для студентів спеціальності «Середня освіта (Фізика)»  
кваліфікаційного рівня «бакалавр»:  
вказівки та рекомендації

**Автори-укладачі:**

**АТАМАНЧУК П.С.**

д. пед. наук, професор, професор кафедри фізики;

**ПОВЕДА Т.П.**

к. пед. наук, доцент, доцент кафедри фізики;

**ЩИРБА В.С.**

к. фіз.-мат. наук, доцент, професор кафедри інформатики, декан  
фізико-математичного факультету Кам'янець-Подільського  
національного університету імені Івана Огієнка.

Навчально-методичний посібник

Здано в набір 20.11.2020. Підписано до друку 23.11.2020.

Формат 60x84 / 16. Гарнітура Шкільна. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 6,52. Обл.-вид. арк. 5,54. Тираж 100 прим. Зам. 2609-06.

Видавець і виготовлювач П.П. Зволейко Д.Г.

вул. Кн. Коріатовичів, 9; м. Кам'янець-Подільський,

Хмельницька обл., 32300; тел. (03849) 3-06-20

Свідectво про внесення до Державного реєстру  
серія ДК № 2276 від 31.08.2005 р.