

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Ф.М.Гарєєва, Т.В.Печерська

ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА

рекомендації до проходження

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського
як навчальний посібник для студентів,
які навчаються за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія»,
спеціалізацією «Комп'ютерне моделювання фізичних процесів»*

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2018

ЗМІСТ

1	Мета та завдання педагогічної практики	4
1.1	Завдання з навчально-педагогічної роботи	4
1.2	Завдання з науково-дослідницької роботи	4
2	Організація педагогічної практики	5
2.1	Проходження практики	5
2.2	Підведення підсумків педагогічної практики	6
2.3	Облік і оцінка діяльності студента	6
2.4	Матеріали, які подаються на захист практики	6
3	Загальні питання методики проведення уроків з фізики	7
3.1	Загальні поняття про урок	7
3.2	Типи і структура уроків	7
4	Підготовка студента до проведення уроків фізики	13
4.1	Планування учбового матеріалу	13
4.2	Основні етапи підготовки до уроку	15
4.3	Вимоги до написання плану проведення лекції	16
4.4	Вимоги до написання плану практичного заняття	16
4.5	Правила поведінки студентів в лабораторіях фізики	17
4.6	Вимоги до написання анотації	17
5	Аналіз уроку	21
5.1	Вимоги до аналізу традиційного уроку	21
5.2	Критерії аналізу інноваційного уроку	23
5.3	Аналіз інтегрованого уроку	24
5.4	Аналіз проблемно-розвиваючого уроку	25
5.5	Вимоги до написання рецензії	27

6 Звіт студента-практиканта про проходження педагогічної практики.....2

9

6.1 Порядок проходження практики.....29

6.2 Як вести щоденник.....29

6.3 Зміст педагогічної практики30

6.4 Критерії оцінювання результатів практики.....30

Додатки

Додаток А “Приклад оформлення рецензії”.....33

Додаток Б “Приклад оформлення загального звіту”.....34

Додаток В “Приклад оформлення розкладу занять на період практики”.....35

Додаток Д “Приклад оформлення плану проведення вступного заняття в лабораторіях фізики”.....36

Додаток Е “Приклад оформлення плану проведення лекції”.....37

Додаток Є “Приклад оформлення плану проведення лекції”.....38

Додаток Ж “Приклад оформлення журналу успішності учнів”.....40

Додаток И “Приклад оформлення розкладу занять студента-практиканта”.....41

Додаток К “Приклад оформлення титульної сторінки плану- конспекту лекції”.....42

Додаток Л “Приклад оформлення титульної сторінки плану- конспекту до лабораторної роботи”.....43

Додаток Н “Рекомендована література”.....44

Додаток П “Журнал”.....46

Додаток Р “Приклад оформлення титульної сторінки”.....49

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Створення багаторівневої системи вищої освіти робить підготовку майбутнього вчителя фізики більш практичним, надає можливість студенту обирати свій освітній рівень з урахуванням особистісних пізнавальних та професійних інтересів, а також з урахуванням потреб шкіл різного типу (ліцеїв, гімназій).

Система планування ступеневої підготовки студентів спеціальності 6.040203 фізика, які навчаються на фізико-математичному факультеті НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського” розроблена згідно освітньо-кваліфікаційній характеристики і статусу вищого навчального закладу 4 рівня акредитації та розрахована на забезпечення повноцінної підготовки спеціалістів двох кваліфікаційних рівнів (бакалавр фізики, магістр фізики).

Для забезпечення «викладацького» направлення професійного вибору випускників на четвертому курсі фізико-математичного факультету проводиться педагогічна практика. Студенти проводять заняття з абітурієнтами інституту моніторингу якості освіти, з учнями ЗОШ, а також з студентами 1-2 курсів НТУУ “КПІ імені Ігоря Сікорського”.

Тривалість педагогічної практики дорівнює чотирьом тижням.

1.1 Завдання з навчально-педагогічної роботи

Протягом практики студент мусить підготувати і провести не менше десяти занять.

Студент допускається до проведення занять лише при наявності плану-конспекту заняття, затвердженого керівником практики.

З метою аналізу проведених занять студент повинен відвідати не менше двадцяти занять, проведених іншими студентами-практикантами

З метою вивчення досвіду роботи викладача кафедри фізики, студент відвідує заняття викладача кафедри фізики.

Протягом практики студент приймає участь у консультаціях по предмету.

1.2 Завдання з науково дослідницької роботи

Під час проведення практики науково-педагогічне дослідження виконують всі студенти. Зміст подібних завдань різноманітний.

Наприклад: з'ясувати мотиви учбової діяльності студентів, дослідити досвід викладача по організації різноманітних видів контролю, з'ясувати, як під час навчання реалізується принципи наочності, доступності, зв'язку з життям, як реалізується диференціація навчання та втілюється індивідуальний підхід до студентів.

2 ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Практика розпочинається із загального ознайомлення зі структурою учбового закладу, його історією та перспективами розвитку, тематиками педагогічних досліджень. Студенти проходять інструктаж з техніки безпеки у наукових та учбових лабораторіях фізики.

Керівник практики від університету разом з керівником практики від підприємства (учбового закладу) розподіляють студентів по учбових класах або групах, враховуючи інтереси студентів до тієї чи іншої теми досліджень.

Під час проходження практики студенти підпорядковуються керівникам практики й керуються загальними правилами внутрішнього розпорядку, які діють у цих закладах.

Педагогічна практика нерозривно пов'язана з загальним навчальним процесом в університеті. Вона може бути як науковою так і педагогічною залежно від місця проходження.

Після закінчення практики студенти повинні отримати офіційний відгук від керівника практики з оцінкою виконання ними педагогічної практики.

2.1 Проходження педагогічної практики

Педагогічна практика проводиться відповідно з робочою програмою.

Робоча програма містить календарний графік, який повинен передбачати вивчення методичної, наукової, психолого-педагогічної літератури; підготовку та проведення учбових занять; проведення консультацій; відвідування і аналіз занять керівника групи; виконання індивідуальних завдань; оформлення звіту; здачу заліку з практики.

Студент повинен ретельно дотримуватися внутрішнього розпорядку учбового закладу.

2.2 Підведення підсумків педагогічної практики

Після закінчення практики студент складає диференційований залік (захищають звіт) комісії, яку затверджує завідувач кафедрою. До складу комісії входять керівники практики від університету. Результати педагогічної практики повинні обговорюватись на засіданнях кафедр, радах факультету і університету, та науково-дослідних конференціях.

2.3 Облік і оцінка діяльності студента

Облік і оцінка діяльності студента під час практики ведеться викладачем кафедри з урахуванням:

- щоденної роботи в університеті (не менш 6 годин);
- активності і творчої діяльності студента в навчально-виховному процесі;
- якості проведених занять;
- ведення педагогічного щоденника (зміст і аналіз);

Виходячи з цього, студент одержує оцінку на диференційованому заліку.

Підсумки роботи студентів під час практики проводяться на підсумковій конференції.

Для одержання диференційованого заліку студент подає керівнику педагогічної практики наступну документацію:

- щоденник;

- план-конспекти всіх проведених занять;
- психолого-педагогічну характеристику студента;
- рецензію на відвідування заняття іншого студента-практиканта;
- загальний звіт про проведenu роботу, затверджений керівником практики.

2.4 Матеріали, які подаються на захист практики

1. Звіт:

- загальний звіт (дивись додаток Б);
- розклад занять студента-практиканта (дивись додаток И);
 - план проведення вступного заняття в лабораторіях фізики (дивись додаток Г);
 - план проведення лабораторної роботи (дивись додаток Д);
 - журнал успішності учнів (дивись додаток Ж);
 - рецензія на відвідані уроки(згідно вимог розділу 5.5);
 - план-конспект проведеної лекції;
 - план-конспект проведеного практичного заняття.

2. Щоденник(дивись додаток П);

3. Анотація(українською та англійською мовами) (згідно вимог розділу 4.6);

3. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ З ФІЗИКИ

3.1 Загальні поняття про урок

Існує багато форм організації учбового процесу. Кожна з них має свої відмінні особливості і разом з тим всі вони зв'язані між собою *класно-урочною системою навчання*, основоположником якої є Я.А. Каменський. При класно-урочній системі учбова робота ведеться у класах з постійним складом учнів у визначений час, а поурочний з різних учбових предметів. Ця система навчання в основних рисах на даний час прийнята як в українській школі, так і в школах інших країн.

Кожен урок є, за змістом, частиною учбового курсу і має певну дидактичну мету, яка обумовлена місцем даного уроку в учбовому курсі, розділі, темі з того або іншого учбового предмету. При класно-урочній системі навчання учбова робота проводиться зі всіма учнями одночасно. Вона може носити загальнокласний, груповий або індивідуальний характер.

3.2 Типи і структура уроків

Термін *структура* латинського походження, він означає взаєморозташування і зв'язок складових частин чого-небудь або будову.

Структура уроку, тобто взаєморозташування його складових частин, залежить від того, яке місце він займає в загальній системі уроків по темі курсу. Кожен урок є організаційно, логічно і психологічно закінчене ціле.

Організаційна цілісність і закінченість уроку полягає в тому, що урок починається і закінчується в строго відведений час, учні і вчитель готові до уроку. На протязі всього уроку учителі уміло організовують роботу. Час розподілений чітко і раціонально.

Логічна цілісність знаходить свій вираз у визначеному змісті уроку, розділеному на окремі питання, що розкривають план, тему та логічну структуру.

Психологічна цілісність характеризується потребою досягнення мети, відчуттям задоволення від успішних результатів, бажанням і прагненням подальшої перспективи. Інакше кажучи, в учбовій роботі на уроці приведені в дію інтелектуальні, емоційні й вольові сили учнів.

У хорошому уроці організаційна, логічна і психологічна сторони взаємозв'язані. Проте в практиці спостерігаються факти, коли урок організаційно закінчений, а логічно і психологічно не закінчений (незроблений висновок, не сформульовано правило, учні не були активними на уроці, у них не виникло ні питань, ні інтересу до того, що вивчається, ні відчуття учбового задоволення). Такий урок, звичайно, не можна визнати хорошим.

Представляючи закінчене ціле, кожен урок разом з тим є ланкою єдиного ланцюга уроків по темі учбового предмету. Тому для правильної побудови будь-якого уроку необхідно усвідомити всю систему уроків по даній темі і місце окремого уроку в даній системі. Це необхідно для того, щоб бачити перспективу своєї діяльності, чітко представити логічний зміст, освітнє і виховне значення теми в цілому і, на цій підставі, визначити основну дидактичну мету кожного уроку.

Визначити основну дидактичну мету уроку - встановити, чому в основному він буде присвячений: вивченню нового матеріалу, закріпленню, повторенню, систематизації учбового матеріалу, або

перевірці і обліку засвоєння учбового матеріалу. Урок може мати і декілька дидактичних цілей. Залежно від того, яка основна дидактична мета вирішується на тому або іншому уроці, структура уроків, а отже, і типи уроків будуть різні.

У педагогічній літературі пропонуються різні класифікації типів уроків, але загально визнаної класифікації немає. Все ж таки більшість дидактів вважають, що класифікувати типи уроків потрібно за ознакою основної дидактичної мети уроку. Виходячи з основної дидактичної мети уроку, можна вказати такі типи уроків: об'єднаний, або комбінований урок; урок вивчення нового матеріалу; урок закріплення; урок повторення, або повторювально-узагальнений урок; урок перевірки знань, умінь та навичок, контрольний, або обліковий урок.

Об'єднаний, або комбінований урок

На уроках даного типу вирішується декілька дидактичних завдань: повторення пройденого і перевірка домашнього завдання, вивчення і закріплення нових знань.

Структура уроків комбінованого типу:

- перевірка домашнього завдання;
- підготовка до засвоєння нових знань;
- пояснення нового матеріалу;
- закріплення вивченого матеріалу;
- завдання додому.

Можливо і дещо інше розташування складових частин комбінованого уроку.

Наприклад:

- вивчення нового матеріалу;
- закріплення вивченого на даному уроці і раніше пройденого матеріалу;
- завдання додому;
- підготовча робота до вивчення нової теми.

На уроці комбінованого типу його складові частини повторення або перевірка, вивчення і закріплення нового за своїм обсягом і часом представлені більш менш рівномірно.

Урок вивчення нового матеріалу

Уроки даного типу в чистому вигляді зустрічаються рідко. Це пояснюється своєрідністю учбового матеріалу і нестійкістю уваги учнів. Новий матеріал невеликими частинами розглядається майже на кожному уроці. Але бувають уроки, на яких вивчення нового матеріалу є основною дидактичною метою. Цій роботі відводиться велика частина часу на уроці, всі інші частини уроку також підпорядковані вивченню нового. Для того, щоб встановити зв'язки спадкоємності у вивченні нового матеріалу з раніше вивченим, необхідно включити нові знання в систему раніше засвоєних, повторюють ті розділи і питання, які готують учнів до сприйняття нового матеріалу. На такому уроці відбувається і первинне закріплення матеріалу, що вивчається.

Структура уроку вивчення нового матеріалу:

- повторення матеріалу, необхідного для свідомого засвоєння нових знань;
- повідомлення теми і мети уроку;
- вивчення нового матеріалу;
- перевірка розуміння матеріалу що вивчається і його первинне закріплення;
- завдання додому.

Можливо і дещо інше розташування складових частин уроку:

- повідомлення теми і мети уроку;
- вивчення нового матеріалу;
- завдання додому;
- перевірка та розуміння матеріалу що вивчається і його первинне закріплення.

Урок закріплення, вдосконалення і розвитку знань, умінь і навиків

Основне місце на уроках даного типу займає виконання учнями різних тренувальних вправ, творчих робіт. Вправи пропонуються в певній системі, основою якої є поступове наростання труднощів.

Структура уроків закріплення, вдосконалення і розвитку знань, умінь і навиків:

- повідомлення мети майбутньої роботи;

- відтворення учнями знань, умінь і навиків, які буде потрібно для виконання запропонованих завдань;
- виконання учнями різних вправ, завдань;
- перевірка виконаних робіт;
- завдання додому (якщо це необхідно).

З метою розвитку знань, умінь і навиків на таких уроках іноді використовуються елементи нового. За допомогою спеціальних вправ проводиться підготовча робота до вивчення наступних тем. Але ці дидактичні цілі підкоряються основній дидактичній меті уроку-закріплення вивченого.

Повторювально-узагальнюючі уроки

Уроки даного типу проводяться в кінці вивчення теми, розділу, курсу.

Структура повторювально загальнюючих уроків:

- вступне слово вчителя в якому він підкреслює значення вивченої теми або повідомляє мету і план уроку;
- виконання учнями індивідуально і колективно різного роду усних і письмових завдань узагальненого і систематичного характеру;
- перевірка виконання робіт і заповнення наявних пропусків;
- підведення підсумків.

Контрольні, або облікові уроки

Основне місце на таких уроках відводиться або письмовій перевірці диктанту, твору, контрольній роботі тощо, або усній перевірці. Структура даного типу уроку близька до структури уроків двох попередніх типів. В кінці уроку, якщо перевірка проводилася в усній формі, вчитель, як правило, дає коротку характеристику знанням, умінням і навикам учнів, указує на досягнення, недоліки і шляхи їх подолання. Якщо перевірка проводилася у письмовій формі, то подальший урок присвячується розгляду контрольної роботи.

Розгляд структури уроків різних типів свідчить про те, що в тісному зв'язку з постановкою основної дидактичної мети створюється структура уроку. Вона завжди доцільна, ніколи не може і не повинна бути постійною, такою, що перетворюється на шаблон.

Інтегровані уроки

Назва інтегрованого уроку найбільш коректно відображає зміст цього заняття, яке полягає в об'єднанні зусиль вчителів різних предметів, в його підготовці і проведенні, а також в інтеграції знань про певний об'єкт вивчення, які отримуються засобами різних учбових дисциплін.

Інтегровані уроки можна класифікувати по сенсу і дидактичній меті. Враховуючи об'єднання учбових предметів, матеріал що розглядається на інтегрованому уроці і визначає його зміст. Розрізняють гуманітарні, природно-математичні та змішані заняття. Кожне з них (залежно від дидактичної мети, що передбачається) можна віднести до однієї з груп: уроки вивчення нових знань, уроки систематизації, узагальнення знань, комбіновані уроки.

Структура інтегрованих уроків:

- вступ-постановка мети;
- завдання уроку;
- актуалізація опорних знань, необхідних для свідомого сприйняття його змісту;
- ознайомлення з завданням;
- основна частина - розкриття змісту учбового матеріалу;
- висновок-підведення підсумків;
- оцінка роботи учнів;
- оголошення домашнього завдання.

Основна частина уроку більш варіативна порівняно зі вступом і висновком. Це обумовлюється багатьма чинниками, а саме: об'єкти вивчення бувають абстрактними і конкретними; характеристика одних вимагає переважно монологічного викладу вчителя, організації бесід з учнями; хід міркування може бути дедуктивним або індуктивним. Не останню роль грає індивідуальність вчителя.

Структура уроку узагальнення за всіх інших однакових умов відрізняється від структури уроку вивчення нового матеріалу. На уроці узагальнення знань учнів значно ширше привертають до самостійного формулювання аргументованих висновків і узагальнень. Такі уроки за структурою нагадують міжпредметні семінари, на яких учні обговорюють наслідки самостійної пізнавальної роботи. Але і у такому разі інтегрований урок не втрачає своєї специфіки.

Інтегрованим уроками властиві значні педагогічні можливості. На таких заняттях учні отримують глибокі багатогранні знання про об'єкт вивчення. Вживаючи інформацію з різних предметів, учні повному осмислюють події, явища. Завдяки цьому розширюються можливості для синтезу знань, формування у школярів умінь перенесення знань з однієї області в іншу. У таких умовах стимулюється аналітико-синтетична діяльність учнів, розвивається потреба в системному підході до об'єкту пізнання, формуються уміння аналізувати і порівнювати складні процеси і явища об'єктивної діяльності. Все це забезпечує формування цілісного сприйняття дійсності, як необхідної передумови формування наукового світогляду. Перелічені можливості реалізуються не стихійно, а за певних дидактичних умов. Основними з них є правильне виділення міжпредметних багатопланових об'єктів за допомогою аналізу учбових програм, які потім стають предметом вивчення на такому уроці; раціонально організована спільна робота вчителів для підготовки інтегрального заняття (вивчення літератури, взаємне консультування, складання сумісного плану заняття, вибір методів і засобів навчання з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей учнів); узгодженість дій вчителя і учнів під час уроку; активізація пізнавальної діяльності школярів на всіх етапах заняття; створення різноманітності форм учбової роботи і забезпечення послідовності між ними; забезпечення постійного зворотного зв'язку і використання його даних для оперативного регулювання педагогічного процесу.

4 ПІДГОТОВКА СТУДЕНТА ДО ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ФІЗИКИ

Успішне проведення уроку вимагає від вчителя постійної, безперервної, глибокої і всесторонньої підготовки.

4.1 Планування учбового матеріалу

Підготовка вчителя до уроку починається з планування.

Тематичне планування - це планування системи уроків по даній темі. Вчитель ділить матеріал цієї теми на невеликі частини по уроках, визначає освітні і виховні завдання теми в цілому, визначає основні дидактичні цілі кожного уроку, визначає проведення екскурсій, практичних і контрольних робіт, показує матеріал підручника, що

відноситься до теми, встановлює відповідні календарні терміни вивчення теми з урахуванням кількості тижневого годинника, що відводяться, на учбовий предмет учбовим планом і розкладом учбових занять. Розмічена таким чином програма є для вчителя календарним тематичним планом з предмету

Поурочне планування - це планування одного конкретного уроку. Вчитель з календарного плану встановлює тему, зміст, основну дидактичну мету уроку, конкретизує його освітні і виховні завдання, планує розвиваючий вплив уроку. Уточнює, які наявні знання, уміння і навички учнів потрібно викорисговувати, щоб забезпечити свідоме оволодіння учбовим матеріалом. Продумує, як на даному уроці будуть реалізовані дидактичні принципи. Потім визначається методика роботи на уроці: які методи і прийоми і в якій послідовності будуть використані на даному уроці, чим характеризуватиметься пізнавальна діяльність учнів, якою буде психологічна і логічна сторона уроку, які технічні засоби будуть використані на уроці. Вчитель визначає устаткування уроку, продумує його організацію, як поєднуюватиметься фронтальна, групова і індивідуальна форми роботи на уроці, як здійснюватиметься контроль за ходом засвоєння матеріалу дітьми, як забезпечити активність і працездатність всіх учнів впродовж уроку, коли дати учням відпочинок, міняючи види роботи або включаючи невеликі фізкультхвилини, кого з учнів і коли питати, як будуть підведені підсумки роботи на уроці, що буде (якщо це необхідно) задане додому, як використати час на уроці. Важливо продумати, як на уроці створити зацікавленість, бадьору атмосферу, що дозволяє всьому класу і кожному учневі окремо усвідомити і відчувати творчу співдружність, успіхи товаришів і свої власні, пережити радість пізнання. Необхідно продумати питання і про підготовку учнів до уроку: які інструменти, рахунковий або робочий матеріал принести, які провести спостереження, що прочитати заздалегідь тощо.

Розгорнутий план уроку:

- форма його довільна, але, як правило, в ньому зазначається:
- дата уроку і номер його по тематичному плану;
- тема уроку;
- основна дидактична мета, освітні і виховні завдання уроку;
- устаткування;

- основні частини уроку, їх послідовність, зразковий час на проведення;
- короткий зміст роботи на уроці по вивченню нового матеріалу, та повторення і підготовка до вивчення наступних тем;
- методи і прийоми учбової роботи в кожній частині уроку;
- імена учнів, яких потрібно запитати під час уроку;
- домашнє завдання.

Виписуються окремо ті записи, які будуть зроблені на дошці (у зошитах).

При проведенні уроку вчитель прагне виконати визначений план. Проте, в нього під час уроку можуть бути внесені зміни. Наприклад, якщо всі намічені в плані вправи виконані, але матеріал ще не засвоєний учнями в такому стані, якій потрібно, то виконуються додаткові вправи.

Щоденний аналіз власних уроків. З погляду того, що вдалося на уроці і що не вдалося, в чому причина невдачі і які шляхи її подолання, що потрібно далі розвивати і закріплювати, покласти в скарбничку досвіду, повинен стати потребою вчителя. Аналіз власних уроків, а також відвідання уроків досвідчених вчителів з наступним аналізом цих уроків допоможуть молодому вчителю оволодіти мистецтвом проведення уроків.

4.2 Основні етапи підготовки до уроку

1. Вивчити календарний (тематичний) план, програми і з'ясувати місце уроку в системі розділу, що вивчається.
2. Встановити обсяг навчального матеріалу на даний урок.
3. Переглянути підручники, посібники, методичну літературу, наочні прилади, дидактичні матеріали з теми. Розв'язати всі задачі і вправи з підручника по темі уроку.
4. Сформулювати тему уроку, мету і завдання уроку.
5. Враховуючи вікові особливості учнів, зміст навчального матеріалу та інші фактори, обрати тип уроку, форму і методи роботи для кожного етапу і уроку в цілому.
6. Ознайомитись з планом або конспектом попереднього уроку. Встановити, що зроблено на уроці, що задано додому, розв'язати всі задані додому вправи і задачі, передбачивши всі можливі способи їх виконання учнями.

7. Продумати можливу мотивацію, створення проблемних ситуацій тощо.

8. Написати конспект уроку.

9. Продумати, що і коли треба записати на дощі, як розмістити ці записи на дощі.

10. Вивчаючи конспект уроку, скласти його опорну схему.

11. Продумати підсумок уроку.

12. Підготувати домашнє завдання для учнів.

4.3 Вимоги до написання плану проведення лекції

1. Організаційний момент. Проводиться безпосередньо перед початком лекції для оголошення або рішення незв'язаних з темою заняття питань.

2. Організація уваги учнів. Це - самий початок лекції, що включає в себе кілька фраз, здатних зацікавити аудиторію і створити позитивний настрій.

3. Підготовка до висвітлення нової теми. На цій стадії мобілізуються знання студентів, щоб привести їх у дію. Для цього коротко згадується пройдений матеріал (зазвичай тема або підсумки попередньої лекції), озвучується тема нової лекції та згадуються її внутрішньо - та міжпредметні зв'язки.

4. Постановка пізнавальних завдань. Бажано продиктувати для запису план нової лекції зі списком рекомендованої літератури і питаннями, на які до кінця лекції буде дана відповідь.

5. Вивчення нового матеріалу. Це головна і найбільш тривала частина лекції (як правило, не менше години).

4.4 Вимоги до написання плану практичного заняття

1. Розуміння з боку учнів необхідності володіти базовими теоретичними знаннями;

2. Усвідомлення необхідності вироблення навичок і вмінь, що мають професійну спрямованість;

3. Забезпечення оптимальних умов для формування навичок і вмінь (дидактичних, виховних);

4. Навчання студентів раціональних методів оволодіння навичками і вміннями;

5. Забезпечення самостійної діяльності кожного учня;

6. Дотримання систематичності й логічної послідовності у формуванні навичок і вмінь учнів;
7. Розроблення завдань для практичних занять з чіткою професійною спрямованістю;
8. Широке включення в систему практичних занять творчих завдань;
9. Систематичний контроль за виконанням практичних завдань;
10. Постійне заохочення практичної навчальної діяльності учнів .

4.5 Правила поведінки студентів в лабораторіях фізики

1. Лабораторні заняття проходять у передбачений розкладом час. Студенти, які не з'явилися на лабораторну роботу або не допущені до неї через погану підготовку, виконують роботу за додатковим розкладом за рахунок особистого часу;
2. Порядок виконання лабораторних робіт визначено графіком, який вивішують на дошці оголошень в лабораторії;
3. Студент, який запізнився на заняття, до роботи не допускається;
4. В лабораторії необхідно дотримуватися тиші. Розмовляти з приводу виконання роботи слід тільки впівголосу;
5. Студенти повинні дбайливо ставитися до матеріальних цінностей лабораторії. У разі несправності лабораторних установок, вимірювальної апаратури і псування інструкцій до лабораторних робіт з вини студентів вони несуть матеріальну відповідальність;
6. Виходити з лабораторії можна лише з дозволу викладача;
7. Робоче місце студента в лабораторії повинно бути в чистоті і порядку.

4.6 Вимоги до написання анотації

Анотація - це один з видів скороченої форми представлення наукового тексту. Її призначення - привернути увагу читача, пробудити читацький інтерес сполученням суті дослідження за допомогою мінімальної кількості мовних засобів.

Існують наступні вимоги до структури та змісту анотації:

Інформативність і змістовність. Анотація повинна в узагальненому вигляді представляти зміст статті. У тексті анотації не варто використовувати загальні фрази, а також вказувати несуттєві деталі й загальновідомі положення. Передісторія (історія питання) може бути наведена тільки в тому випадку, якщо вона прямо пов'язана з розкриттям мети дослідження.

Оригінальність. Слід уникати прямих повторів будь-яких фрагментів роботи. Назва статті не повинна дублюватися в тексті анотації.

Чіткість, логічність і зв'язність викладу.

Компактність. Обсяг анотацій до статей, що подаються в журнал, повинен становити *від 100 до 250 слів.*

В анотації повинні бути представлені наступні аспекти змісту статті: предмет, тема, мета роботи (вказуються в тому випадку, якщо вони не ясні з заголовка статті);

метод або методологія (їх доцільно описувати в тому випадку, якщо вони відрізняються новизною або представляють інтерес з точки зору даної роботи);

результати роботи (перевага віддається новим результатам і даними довгострокового значення, важливих відкриттів, висновків, які спростовують існуючі теорії, а також даними, які, на думку автора, мають практичне значення); висновки (вони можуть супроводжуватися рекомендаціями, оцінками, пропозиціями, гіпотезами, описаними в статті).

Не рекомендується:

- включати в анотацію таблиці, малюнки, схеми, діаграми і формули;

- наводити посилання на номери публікацій з пристатейного списку літератури;

- використовувати скорочення та умовні позначення, крім загальнозживаних. Якщо скорочення все ж вводяться, то при першому вживанні необхідно дати їх розшифровку.

При написанні анотації необхідно пам'ятати, що для читачів, фахівців у даній галузі знань або тих, хто цікавиться даною тематикою, вона буде надалі служити коротким рефератом, що дозволяє визначити необхідність звернення до повного тексту статті. За анотацією буде оцінюватися глибина проведеного дослідження, його новизна та актуальність.

Анотація на прикладі науково-практичної статті
«Методи аналізу та оцінювання ризиків втрат
державних інформаційних ресурсів»

Компонент Анотації	Опис	Приклад
Актуальність	З самого початку необхідно показати важливість дослідницької проблеми чи запропонованого проекту, які вивчались. У читача відразу повинно скластися уявлення, чому обговорювана проблема	<i>Для побудови систем менеджменту інформаційної безпеки, комплексних систем захисту інформації та інших систем безпеки необхідно проводити аналіз</i>

	потребує вивчення.	<i>та оцінку ризиків.</i>
Постановка проблеми	<p>Після розкриття актуальності необхідно висвітлити існуючу проблему, на вирішення якої і буде спрямований дослідницький проект (стаття).</p> <p>При читанні даного розділу анотації у читача повинно скластися враження, що без вашого проекту «подалше життя просто неможливе».</p>	<p><i>Існуючі засоби оцінки в переважній більшості базуються на статистичних підходах. У багатьох країнах, як на рівні підприємств так і на державному рівні подібна статистика не ведеться. Це обмежує можливості існуючих засобів, наприклад, щодо використання різних типів вхідних даних для оцінювання. Відомий інструментарій не дає можливості застосування для аналізу та оцінки ризиків широкого спектру початкових параметрів.</i></p>
Шляхи вирішення проблеми	<p>У даному розділі анотації необхідно перерахувати конкретні кроки, спрямовані на вирішення існуючої проблеми. У якісних дослідженнях (в яких немає опису експерименту і аналізу його результатів) це може бути перерахування досліджуваних теоретичних питань. У кількісних дослідженнях (якщо в роботах</p>	<p><i>Розроблено два методи аналізу та оцінки ризиків, які на основі використання моделі інтегрованого представлення параметрів ризику, дозволяють проводити оцінку у детермінованих та нечітких умовах, з використанням десятих параметрів, які можуть бути представлені, як у</i></p>

	є статистичні дані експерименту) в цьому розділі анотації перераховуються методики проведення експериментальної роботи, досліджувані змінні.	<i>числовій так і лінгвістичній формі.</i>
Результати та висновок	У даному розділі представляються кількісні або якісні результати дослідження. Рекомендується використовувати загальні слова типу «довели ефективність», «виявилася неефективною», не згадуючи конкретні цифри, які можуть бути невірно інтерпретовані. На закінчення необхідно позначити сферу впровадження результатів дослідження, наскільки проведена робота розширила існуючі уявлення про досліджувані питання.	<i>Методи дають можливість створювати більш гнучкі засоби оцінювання, а також розраховувати ризики, як на основі статистичних даних, так і на експертних оцінках, зроблених у нечіткому, слабоформалізованому середовищі, з урахуванням періоду часу, галузі промисловості, економічної та управлінської специфіки підприємства та ін. Використання методів дозволяє відображати результати, як в кількісній, так і в якісній формі.</i>

Часто наукові статті не містять опис експериментальних досліджень і при написанні анотації можна обмежитися лише першими трьома компонентами: актуальністю, постановкою проблеми та шляхами її вирішення

Анотація з УДК, ПБ авторів та переліком ключових слів надається українською, російською та англійською мовами (шрифт Garamond, кегль 11, вирівнювання по ширині) (див. правила оформлення статей, структура статті). Вкінці анотації обов'язково наводяться ключові слова (5-8).

У тексті анотації на англійській мові слід застосовувати термінологію, характерну для іноземних спеціальних текстів відповідної предметної області, уникати вживання термінів, які є прямою калькою російськомовних-україномовних термінів. Необхідно дотримуватися єдності термінології в межах анотації.

Примітка: Необхідно мати на увазі, що анотації (реферати, авторські резюме) англійською мовою в україно-, російськомовному виданні є для іноземних учених і фахівців основним і, як правило, єдиним джерелом інформації про зміст статті та викладених у ній результатах досліджень. Зарубіжні фахівці з анотації оцінюють публікацію, визначають свій інтерес до роботи українського вченого, можуть використовувати її в своїй публікації і зробити на неї посилання, відкрити дискусію з автором, зробити запит на повний текст та ін. Анотація на україномовну, російськомовну статтю за обсягом може бути більшою за анотацію українською або російською мовою, оскільки за нею йде повний текст на цій же мові. Але навіть у вимогах зарубіжних видавництв до статей англійською мовою вказується на обсяг анотації в розмірі 100-250 слів. Тому одним з перевірених варіантів анотації є коротке повторення в ній структури статті, що включає введення, цілі і завдання, методи, результати та висновки. Такий спосіб складання анотацій набув поширення і у зарубіжних журналах.

5 АНАЛІЗ УРОКУ

Аналіз уроку привносить в діяльність вчителя наукову складову оскільки є основним методом пізнання.

Аналіз-логічний спосіб пізнання, що являє собою уявне розкладання предмета (явища, процесу) на складові частини, елементи чи ознаки, їх порівняння і подальше вивчення з метою виявлення істотних, тобто необхідних і визначених властивостей і рис.

Розроблені численні схеми аналізу уроку, створені на різних основах. Сучасний урок-це зовсім не одноманітна і єдина змістовно-структурна схема. Тому кожен конкретний вчитель самостійно визначає для себе ті форми, які найбільш підходять саме йому, які відповідають тій парадигмі, якій він віддає перевагу наступні наведені приклади аналізу уроків різних типів.

5.1 Вимоги до аналізу традиційного уроку

1. Тема уроку. Цілі уроку. Тип уроку.
2. Організаційна частина:

- якими прийомами вчитель забезпечує хороший початок (чіткість, упевненість, вимогивість);

- у чому виявляється невдалий початок уроку (непідготовленість вчителя, його неорганізованість);

- стан учнів на початку уроку (робоча поза, уважність, організація робочого місця).

3. Перевірка домашнього завдання

- методика проведення перевірки домашнього завдання (фронтальне опитування, індивідуальний, фізичний диктант, перевірка зошитів)

- постановка питань (чіткість, правильність, однозначність, лаконічність) Відповіді учнів (правильність, чіткість, самостійність, культура мови).

4. Викладання нового матеріалу

- підготовка учнів до сприйняття нового матеріалу (актуалізація опорних знань), оголошення теми уроку, постановка мети вивчення нового матеріалу.

- відповідність змісту нового матеріалу вимогам програми, науковість, послідовність, емоційність викладання, доступність.

- практичне значення матеріалу, що вивчається.

- прийоми активізації пізнавальної діяльності під час вивчення нового матеріалу, прийоми розвитку самостійності мислення, прийоми розвитку інтересу у учнів.

- здійснення диференційованого підходу під час вивчення нового матеріалу.

- робота вчителя по формуванню у учнів нових понять, правил, способів вирішення завдань.

- записи на дошці (чіткість записів, плановість в розташуванні записів на дошці) питань, вирішення завдань, виконання вправ, робота з методичною допомогою, підручником.

5. Закріплення нових знань, умінь, навичків

- форма закріплення вивченого матеріалу (постановка)

- оцінка отриманого «зворотного зв'язку» інформації про ступінь засвоєння учнями нового матеріалу.

- організація роботи із слабкими, середніми і сильними учнями по закріпленню вивченого матеріалу.

6. Домашнє завдання

- характер і зміст завдання.
- вказівки вчителя по виконанню домашнього завдання.

7. Кінець уроку

● підсумки проведеної на уроці роботи, своєчасність закінчення уроку, організованість учнів у кінці уроку.

8. Загальні висновки по уроку

- чи досягнута мета уроку?
- ефективність використання учбового часу.
- відповідність уроку сучасним вимогам.
- характеристика діяльності вчителя на уроці (культура мови, педагогічний такт, керівна роль вчителя на етапах уроку і т. д.)

5.2 Критерії аналізу інноваційного уроку

В умовах інноваційного уроку викладач, окрім того, що він робить на традиційному уроці, додатково реалізує певне нововведення: вводить новий зміст, нову методику викладання чи виховання, веде експериментально-дослідницьку роботу, на основі попередньо розробленої концепції. Тому при проведенні інноваційного уроку потрібно, крім показників, що застосовуються для оцінки ефективності традиційного уроку, додатково використати показники і критерії інноваційного уроку які вказані в *Таблиці 1*

Таблиця 1 “Показники і критерії оцінювання ефективності інноваційного уроку”

№	Показники ефективності	Критерії оцінювання
1	Ступінь оригінальності і новизни методики (технології) уроку	Оригінальність, новизна
2	Гнучкість поєднання традиційних уроків	Гнучкість, системність
3	Ступінь використання засобів педагогічної діагностики, які	Діагностичність

	дозволяють виявити ефективність педагогічної інновації	
4	Технологічність, можливість повторити педагогічну інновацію іншими викладачами	Відтворюваність

5.3 Аналіз інтегрованого уроку

Зміст і компоненти інтеграції: які учбові дисципліни в неї входять; яке поєднання дисциплін в процесі інтеграції?

Спрямованість і об'єм інтегрованих предметів, у чому він полягає: у створенні нового учбового предмета; у створенні циклу (блоку) періодично повторюваних уроків; створенні окремих інтегрованих уроків.

Рівень інтеграції змісту в курсі чи уроці: органічно єдина, цілісна нова структура; паралельне існування в одному уроці чи програмі різноманітних матеріалів; стадія переходу від паралельного об'єднання матеріалу до цілісної нової структури.

Тема інтегрованого уроку, проблема, мета. Рівень новизни. Чи досягнута систематизація знань учнів, формування цілісного погляду на предмет?

Діяльність вчителя та учнів у підготовці до інтегрованого уроку. Це являє собою імпровізацію, чи результат ретельної підготовки вчителя та учня? Яку самостійну роботу учні мали виконати до уроку, її мета, об'єм, характер? Ці уроки полегшують чи ускладнюють життя учням?

Форми проведення інтегрованого уроку, види діяльності вчителя та учнів. Чи доцільно вони поєднані. Чи призводять до потрібних результатів. Співпраця вчителів на інтегрованому рівні. Наскільки вона обмежена; чи не намагається хтось «перетягти канат»; чи дійсно існує зміст проведених уроків. Чи нема протиріч в матеріалах, що вони використовують.

Результати діяльності учнів на інтегрованому уроці: чи виникло у них єдине (інтегроване) уявлення про дану проблему; широта їхніх світоглядів; культура міркувань, їхня аргументація, ступінь

впевненості у результатах, обговорення проблеми, культура мовлення, емоційність.

5.4 Аналіз проблемно-розвиваючого уроку

Проблемне навчання - один з найбільш раціональних і ефективних шляхів спрямування пізнавального інтересу учнів. Воно спрямоване на розвинення не лише знань, умінь та навиків, але і на цілеспрямоване формування творчих здібностей.

Відповідно до логіки розвиваючого навчання зміст, процес уроку і особистість вчителя є єдиним цілим. Тому з'являються нові аспекти оцінювання та аналізу. Увагу акцентують як на звичних, так і на нестандартних компонентах діяльності вчителя та учнів.

Готовність вчителя та учнів до уроку (зовнішня); внутрішня, психологічна готовність учнів до уроку; організаційна діяльні викладача (якщо є потреба); планування викладачем освітніх, виховних розвиваючих задач уроку; актуалізація знань і засобів діяльності учнів; які методи проблемного навчання були використані викладачем (пошукові, дослідницькі, проблемне викладання тощо); застосування проблемних методів у навчанні; співвідношення діяльності викладача і учнів (об'єм діяльності викладача і учнів на уроці даного типу має бути рівним); об'єм і характер самостійних робіт учнів та співвідношення репродуктивних та продуктивних самостійних робіт (об'єм продуктивних робіт має бути більшим); викладач має враховувати рівні актуального розвитку учнів та зони їхнього розвитку у майбутньому (на відміну від традиційного навчання, рівняються на «сильного учня, а не на «середнього»); засоби для покращення позитивних мотивацій в навчанні учнів; як викладач ставить проблемні питання, створює проблемні ситуації, показує їх розв'язок, які способи створення проблемних ситуацій використовує викладач і як він ними володіє; дотримування правил постановки учбової проблеми; використання підручника, співвідношення репродуктивної та частково-пошукової роботи з ним; відповідність наочних посібників вимогам проблемного навчання; формування спеціальних і загальних учбових умінь в учнів; наявність в учнів пізнавальних умінь, формулювання проблеми, висунення та обґрунтування гіпотези, знаходження доказів чи шляхів спростування гіпотези; перевірка правильності її розв'язку; вміння учнів повторити

логічні операції; розвиток пізнавальних здібностей учнів на кожному етапі уроку; які труднощі виникали в учнів всього класу, у окремих учнів, їх причини, як вони були усунені; дотримання вимог проблемного розвиваючого навчання до домашньої роботи учнів: які задачі було запропоновано (на продовження дослідження, розпочатого на уроці розв'язок нової нетипової задачі, на актуалізацію опорних знань і вмінь, на застосування знань і вмінь у новій ситуації, на самостійне теоретичне осмислення); врахування викладачем індивідуальних особливостей, можливостей та підготовленості учнів і пропонування диференційованих завдань; що було зроблено на уроці для розвитку інтелекту, емоцій, пізнавального інтересу, мовлення, пам'яті, самостійного мислення; загальна результативність уроку.

Рівні якості проведення проблемного уроку

Найвищий: прогнозування до заданого метою результату на основі зворотного зв'язку і подолання можливих труднощів під час праці з учнями.

Високий: залучання учнів до розв'язку гіпотези, передбаченої задачами уроку.

Середній: виявлення знань і умінь учнів та повідомлення інформації відповідно по темі і задачах уроку.

Низький: організація опитування учнів і пояснення нового матеріалу за складеним напередодні планом без активізації пізнавальної діяльності учнів, спрямованої на отримання результату.

Основні орієнтири проведення аналізу результативності проблемного уроку:

- рівень розвитку колективу: емоційний настрій (тонус), інтелектуальні вміння (самоконтроль, вміння включатися до учбового процесу, довільна увага, здатність підтримувати заданий викладачем темп уроку).

- мова (зміст, чіткість виразності формулювань і їх психологічне пояснення: використання мовних засобів під час повідомлення нової інформації); усвідомлена дисципліна, фонд знань, умінь та навиків з учбового предмета.

5.5 Вимоги до написання рецензії

1. Загальні відомості про навчальне заняття:

- тема навчального заняття, її зв'язок з попередніми і наступними заняттями, місце у відповідному розділі;

- форма, тип навчального заняття, його структура, відповідність темі та поставленій меті;

- рівень досягнення мети та отримані результати, умови, чинники, що сприяли цьому;

- сильні та слабкі сторони, досягнення, загальні враження.

2. Підготовка викладача до організації навчального заняття: визначення структури, використання фахової та методичної літератури, підготовка дидактичного та роздаткового матеріалу.

3. Постановка мети, завдань навчального заняття як кінцевого результату, необхідного для досягнення викладачем та студентами, створення у студентів установки на досягнення мети.

4. Відбір змісту навчального матеріалу, розвиток особистісного ставлення студентів до нього:

- раціональний відбір наукових знань, понять, фактів, що складають основу розвитку вмінь, навичок студентів, їхнього соціального становлення, подальшого навчання;

- спрямованість змісту навчального матеріалу на розгляд соціально значущих та актуальних для життя студентів проблем, задоволення їхніх пізнавальних і особистісних потреб та інтересів;

- відповідність змісту навчального матеріалу рівню розвитку студентів, їхнім пізнавальним можливостям;

- стимулювання інтересу студентів до змісту, (новизна знань, умінь, їхня різностороння значущість, парадоксальність понять, фактів, популярність інформації, емоційність викладу, подання інформації через призму бачення викладача, науковця);

- інтегрування змісту навчального матеріалу з іншими темами, навчальними курсами і спецкурсами.

5. Застосування методів, прийомів, засобів, форм організації навчально-пізнавальної діяльності студентів і їх творче, цілеспрямоване поєднання; активізація думки студентів, стимулювання до критичного та творчого мислення, вияву власної позиції, поглядів, самостійного пошуку й дослідження.

6. Діяльність викладача:

- ставлення до студентів: наявність позитивної установки;

- стиль діяльності та поведінки викладача, його комунікативні вміння, відкритість, щирість, знаходження контакту зі студентами, вияв педагогічного такту в організації взаємодії зі студентами;

- забезпечення дисципліни як організації порядку на навчальному занятті.

7. Діяльність студентів:

- ставлення студентів до процесу навчання, застосованих форм, методів організації навчально-пізнавальної діяльності;

- їхня мотивація;

- ставлення до особистості викладача.

8. Організація міжособистісної взаємодії студентів та розвиток їхніх взаємин:

- створення психологічно комфортного середовища на навчальному занятті;

- застосування різноманітних форм співробітництва, міжособистісної взаємодії студентів (дискусії, діалоги, групові форми, колективна робота тощо).

9. Отримання зворотного зв'язку:

- методи, прийоми організації зворотного зв'язку на кожному етапі навчального заняття;

- перевірка викладачем рівня розуміння, осмислення студентами навчального матеріалу, рівня сформованості їхніх знань та умінь;

- застосування зворотного зв'язку для усвідомлення особливостей діяльності, мислення студентів, мотивації їхнього навчання з метою вдосконалення організації навчальних занять;

- застосування зворотного зв'язку, оцінювання для усвідомлення студентами досягнутих успіхів, перспектив їхнього розвитку;

- об'єктивність оцінювання індивідуальних особливостей навчальної діяльності студентів;

- мотивація оцінок студентів без елементів критики особистості.

10. Загальні висновки (пропозиції і поради щодо вдосконалення підготовки та проведення наступних навчальних занять).

6 ЗВІТ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

6.1 Порядок проходження практики

Напередодні практики керівник від кафедри проводить інструктаж студентів і видає:

- бланк щоденника (або посвідчення про відрядження);
- робочу програму на групу і для керівника практики від підприємства;
- індивідуальні завдання з практики;
- направлення для поселення у гуртожитку (при необхідності).

Після прибуття на підприємство студент повинен подати керівнику практики від підприємства щоденник і робочу програму практики, ознайомити його із змістом індивідуального завдання, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами з експлуатації устаткування та уточнити план проходження практики.

Під час практики студент має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Вілучатися з місця практики студент може лише з дозволу керівника практики від підприємства.

Звіт з практики складається студентом відповідно до програми практики та індивідуального завдання. Залік з практики проводиться в останній день проходження практики. Студент подає повністю оформлений щоденник, звіт, та анотації. Практика студентів оцінюється по п'ятибальній бальній системі і враховується при визначенні стипендії.

6.2 Як вести щоденник

Щоденник є основним документом студента під час проходження практики, в якому студент веде короткі записи про виконання програми практики та індивідуальні завдання.

Один раз на тиждень студент зобов'язаний подати щоденник на перегляд керівникам практики від університету та підприємства.

По закінченню практики щоденник і звіт мають бути переглянуті керівниками практики і підписані керівником практики від університету та керівником практики від підприємства.

6.3 Зміст педагогічної практики

1. Обов'язкова присутність на настановній консультації.
2. Зустріч з викладачем кафедри, за яким закріплений студент.
3. Визначення розділів та тем, які будуть вивчатися під час практики.

4. Визначення підручників, наукової та методичної літератури, яка буде застосовуватися протягом практики.

5. Вивчення теоретичного матеріалу за визначеною літературою та розв'язання всіх вправ і задач до даного розділу.

6. Відвідування і аналіз занять у керівника практики.

7. Складання плану навчальної та дослідної роботи на весь період практики.

8. Участь у повсякденній навчально-виховній роботі кафедри.

9. Оформлення звітної документації.

10. Заповнення щоденника з практики.

11. Створення конспектів проведених занять.

12. Оформлення рецензії на відвідане заняття іншого студента-практиканта.

13. Оформлення письмового звіту про проведenu роботу.

Згідно перспективного плану:

- підготувати та провести заняття;
- розробити дидактичний матеріал;
- відвідувати та провести аналіз занять інших студентів-практикантів, прийняти участь в обговоренні цих занять;
- проводити систематично індивідуальну роботу з учнями;
- перевірити робочі зошити, самостійні та контрольні роботи учнів;
- здійснити методичну та науково-дослідницьку роботи.

6.4 Критерії оцінювання результатів практики

Оцінка проходження практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у чотирибальну шкалу оцінок.

<i>Кількість балів</i>	<i>Національна оцінка</i>
95...100	відмінно
85...94	дуже добре

75...84	добре
65...74	задовільно
60...64	достатньо
40...59	незадовільно
менше 40 або не виконані інші умови допуску	не допущено

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховуються і впливають на загальну суму балів допущені недоліки та помилки, якими вважаються:

- неохайне оформлення роботи (вживання незагальноприйнятих скорочень, рукописний варіант звіту, незрозумілий почерк, використання олівців замість чітких чорнил) (мінус 10 балів);
- помилки в оформленні звіту про практику порівняно з діючими вимогами (мінус 5 балів);
- помилкові статистичні та аналітичні дані, якщо розмір помилки незначний і в цілому не впливає на висновки, які зроблено у звіті (мінус 5 балів);
- використання застарілих науково-інформаційних джерел.

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховується і впливає на загальну суму балів трудова дисципліна студента під час проходження практики. При порушенні графіка і змісту проходження практики (зафіксованому у відповідному журналі) викладач може знизити оцінку:

- за одноразове порушення індивідуального графіку практики та відсутність без поважних причин на занятті у встановлений час або систематичні запізнення (мінус 5 балів за кожний факт порушення);
- за несвоєчасність представлення на кафедрі інформації про початок практики (мінус 10 балів);
- за несвоєчасність представлення на кафедрі звіту про практику (мінус 5 балів).

Студент, котрий не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при захисті звіту про практику, направляється на практику повторно або відраховується.

Додаток А
Приклад оформлення рецензії

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

(Прізвище, ім’я та по-батькові) _____ (підпис)
_____ 201_ р.

РЕЦЕНЗІЯ

На заняття, проведеного студентом НТУУ “КПІ ім. Ігоря Сікорського”

(Прізвище, ім’я та по-батькові)

на тему: _____

Дата проведення: _____ 201_ р.

Підпис _____
(Прізвище, ім'я та по-батькові рецензента)

Додаток Б
Приклад оформлення загального звіту

ЗАГАЛЬНИЙ ЗВІТ

(Прізвище, ім'я та по-батькові студента-практиканта) _____ (факультет) _____ (група)

1. Відвідано занять _____

з них:

У викладача фізики, за яким був закріплений практикант: _____

У студентів-практикантів: _____

2. Проведено:

Занять з фізики _____

з них:

практичних занять _____
лабораторних робіт _____
лекцій _____

Студент-практикант _____
(підпис)

Керівник від підприємства _____
(підпис)

Додаток В

Приклад оформлення розкладу занять на період практики

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

(Прізвище, ім’я та по-батькові) (підпис)
_____ 201_ р.

РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ НА ПЕРІОД ПРАКТИКИ
студента-практиканта

(Прізвище, ім’я та по-батькові студента-практиканта) (факультет) (група)

Дата	День тижня	Час	Ауд., корпус	Група	Зміст виконаної роботи
------	------------	-----	--------------	-------	------------------------

--	--	--	--	--	--

Додаток Д

**Приклад оформлення плану проведення
вступного заняття в лабораторіях фізики**

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

_____ (Прізвище, ім’я та по-батькові) _____ (підпис)

_____ 201_ р.

**ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ЗАНЯТТЯ В
ЛАБОРАТОРІЯХ ФІЗИКИ**

студента-практиканта

_____ (Прізвище, ім’я та по-батькові студента-практиканта)

_____ (факультет)

_____ (група)

Дата проведення: ____ 201_ р.

Група:

Аудиторія:

№ п.п.	Зміст	Хронометраж
1	Вступне слово	
1.1	<ul style="list-style-type: none">● провести інструктаж з техніки безпеки● перевірити підписи в журналі по техніці безпеки● організація робочих бригад● ознайомити студентів з розкладом проведення лабораторних робіт	
2	Міні-лекція з теорії похибок	

Додаток Е
Приклад оформлення
плану проведення лекції

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

(Прізвище, ім’я та по-батькові) (підпис)
____ 201_ р.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЇ

на тему: _____

студента-практиканта

(Прізвище, ім’я та по-батькові студента-практиканта) (факультет) (група)

Дата проведення: ____ _____ 201_ р.

Група:

Аудиторія:

№ п.п.	Зміст	Хронометраж
1	Лекція на тему: _____	
1.1	Викладання нового матеріалу	
1.2	Бліц-опитування на засвоєння нового матеріалу	

ПЛАН-КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЇ

.....

Додаток Є Приклад оформлення плану проведення лекції

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

(Прізвище, ім’я та по-батькові) (підпис)
_____ 201_ р.

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №__

на тему: _____

студента-практиканта

(Прізвище, ім’я та по-батькові студента-практиканта) (факультет) (група)

Дата проведення: ____ _____ 201_ р.

Група:

Аудиторія:

№ п.п.	Зміст	Хронометраж
1	Допуск студентів до лабораторної роботи (знання з теорії, схема установки, порядок проведення експерменту)	
2	Виконання лабораторної роботи та запис отриманих результатів (під керівництвом студента-практиканта)	
3	Перевірка отриманих результатів експерменту	
4	Захист результатів експерменту, отриманих на попередній лабораторній роботі. Перевірка: <ul style="list-style-type: none">● результатів обчислень● розрахунків похибок і запису кінцевих результатів експерменту	

Додаток Ж
Приклад оформлення журналу
успішності учнів

ЖУРНАЛ УСПІШНОСТІ УЧНІВ,
які навчалися під керівництвом практиканта

(Прізвище, ім'я та по-батькові студента-практиканта)

(факультет) (група)

№ бригади	П.І.Б учнів	Дата		Дата		Дата		Дата	
		№ЛР	Бал	№ЛР	Бал	№ЛР	Бал	№ЛР	Бал

Додаток И
Приклад оформлення розкладу
занять студента-практиканта

РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА

Дні	Години	1 тиждень	2 тиждень
П О Н Е Д І Л К	8:30-10:05		
	10:25-12:00		
	12:20-13:55		
	14:15-15:50		
	16:10-17:45		
В І В Т О Р О К	8:30-10:05		
	10:25-12:00		
	12:20-13:55		
	14:15-15:50		

	16:10-17:45		
С е р е д а	8:30-10:05		
	10:25-12:00		
	12:20-13:55		
	14:15-15:50		
	16:10-17:45		
Щ е т в е р	8:30-10:05		
	10:25-12:00		
	12:20-13:55		
	14:15-15:50		
	16:10-17:45		
П я т н и ц я	8:30-10:05		
	10:25-12:00		
	12:20-13:55		
	14:15-15:50		
	16:10-17:45		

Додаток К
Приклад оформлення титульної
сторінки плану-конспекту лекції

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

(Прізвище, ім’я та по-батькові)

(підпис)

_____ 201_ р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

ПЛАН-КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЇ НА ТЕМУ:

Виконав:
студент групи _____, _____

(Прізвище, ім'я та по-батькові)
Дата проведення заняття:
_____ 201_ р.

Київ 201_

Додаток Л
Приклад оформлення титульної сторінки
плану-конспекту до лабораторної роботи

“Затверджено”
Керівник практики від підприємства

(Прізвище, ім'я та по-батькові) (підпис)
_____ 201_ р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ
НА ТЕМУ:**

Виконав:
студент групи _____, _____

(Прізвище, ім'я та по-батькові)
Дата проведення заняття:
_____ 201_ р.

Київ 201_

Рекомендована література

1. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. – К.: Логос, 2003. – 221 с.
2. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для суд. магістратури. – К.: Освіта, 2005. – 396с.
3. Міхеєнко Л.А. Метрологічна обробка результатів вимірювання. Учбовий посібник з дисципліни «Оптичні вимірювання» Частина HYPERLINK "http://ooper.kpi.ua/downloads_metod.html" I HYPERLINK "http://ooper.kpi.ua/downloads_metod.html" Київ 2009.-39с
4. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методика дидактического исследования / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Академия, 2005.– 208 с.
5. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник.– К.: ВД "Професіонал", 2004. – 206 с.
6. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи. – К.: Логос, 2006. – 215с. Методичні рекомендації до складання навчальних програм дисциплін та робочих навчальних програм кредитних модулів / Уклад. В. П.
7. Головенкін. – 2-ге вид., переробл. і допов. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2006. – 20 с.
8. Методичні рекомендації щодо розробки та застосування рейтингових систем оцінювання успішності студентів з навчальних дисциплін / Уклад. В.П. Головенкін. – Вид. 2-ге, виправл. і доповн. – К. : Нац. техн. ун-т України «Київ. політех. ін-т», 2008. – 20 с.
9. Рекомендації щодо розробки навчальних та робочих навчальних планів за новими напрямками підготовки бакалаврів / Уклад. В. П. Головенкін, А. Д. Лемешко – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка» ”, 2007.
10. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. – К.: Академвидав, 2005. – 207 с.
11. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково- дослідницької діяльності: Підручник. – К.:Знання-Прес, 2003

Додаток П
Журнал

|

Додаток Р
Приклад оформлення
титульної сторінки звіту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський політехнічний інститут ім. Ігоря сікорського
Фізико-математичний факультет

Кафедра _____

ЗВІТ
ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Студента (ки) 4 курсу бакалавра, групи _____
спеціальності 104 “Фізика та астрономія”

(Прізвище, ім’я та по-батькові студента-практиканта)

Термін практики з _____ по _____ 201_ р.

База практики _____

Науковий керівник від підприємства

(Науковий ступінь, вчене звання керівника)

(Прізвище, ім’я та по-батькові)

Керівник практики від кафедри

(Науковий ступінь, вчене звання керівника)

(Прізвище, ім’я та по-батькові)

Київ-201_ р.

