

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет хімії та екології
Кафедра органічної та фармацевтичної хімії

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ
У ВИЩІЙ ШКОЛІ
КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**



Луцьк – 2024

Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Волинського національного університету імені Лесі Українки
(Протокол № 10 від 19 червня 2024 р.)

Рецензенти:

Піскач Л. В. – кандидат хімічних наук, професор кафедри неорганічної та фізичної хімії Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Шемет В. Я. – кандидат хімічних наук, доцент кафедри харчових технологій та хімії Луцького національного технічного університету.

Методика викладання хімії у вищій школі: конспект лекцій / укладач: Е. М. Кадикало. Луцьк: ФОП Гетьманчук В.Г., 2024. 92 с.

Узагальнено результати вивчення навчального процесу за спеціальними дисциплінами, висвітлюються шляхи подальшого удосконалення професійної підготовки хіміків відповідно до завдань реформування в країні. Позначено науково-методичні основи викладання дисциплін: відзначена плідність концепції цілісного відображення науки в навчальному процесі – знань, методології, специфічній діяльності дослідника; конкретизований зміст дидактичних принципів педагогіки вищої школи, мотивована необхідність ще двох додаткових – професійної спрямованості навчання і єдності навчальної і науково-дослідної праці студентів у вузі. Широко обговорюються питання методики лекційних занять, практикумів і лабораторних досліджень з хімічних дисциплін.

Конспект лекцій містить теоретичний матеріал згідно вимогам освітньо-професійної програми підготовки спеціаліста галузі знань 10 Природничі науки. Рекомендовано студентам спеціальності Хімія ОР магістр.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	
ЄВРОПЕЙСЬКА ОСВІТНЯ ІНТЕГРАЦІЯ	8
1.1. Концептуальні напрями розвитку вищої освіти в Україні.....	8
1.2. Особливості систем вищої освіти у країнах Європи, Азії та Америки.	9
1.3. Болонський процес як засіб інтеграції і демократизації вищої освіти.	12
1.4. Адаптація вищої освіти України до вимог Болонського процесу	16
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЇ ТА	
КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ	19
2.1. Відмітні риси модульного навчання.....	19
2.2. Принципи модульного навчання.	21
2.3. Методика побудови модульних програм	23
2.4. Формування змісту модулів.....	26
2.5. Створення умов для організації модульного навчання	28
2.6. Положення про модульно-рейтингову технологію навчання.....	31
2.7. Кредитно-модульна технологія навчання	33
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩІЙ	
ШКОЛІ	37
3.1. Мета та зміст освіти у вищій школі. Критерії відбору змісту освіти. Теорії формування змісту освіти. Компоненти змісту освіти	37
3.2. Державний стандарт вищої освіти. Галузеві стандарти вищої освіти та стандарти вищої освіти вищих навчальних закладів. Освітньо- кваліфікаційні характеристики, освітньо-професійні програми: їх призначення, структура, характеристика.....	41
3.3. Нормативні документи, що відображають зміст освіти (навчальні плани, навчальні програми, робочі навчальні програми, підручники): їх характеристика, порядок й особливості розробки. Підручник/ навчальний посібник вищої школи: критерії якості	44
3.4. Особливості організації навчального процесу за кредитно-	

модульною технологією навчання.....	51
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИ І ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	54
4.1. Класифікації методів навчання. Особливості методів навчання у ЗВО. Дидактичні вимоги до вибору методів навчання	54
4.2. Інтерактивні методи навчання: методика проведення та рекомендації щодо їхнього застосування.	55
4.3. Засоби навчання у вищій школі: методика застосування.....	57
РОЗДІЛ 5. ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ І ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНОГО ЗАНЯТТЯ	61
5.1. Поняття про форми організації навчання у вищій школі	61
5.2. Лекція як основна форма організації навчання у вищій школі. Переваги і недоліки лекційного викладу. Види лекцій.	62
5.3. Зміст і структура лекції. Основні дидактичні вимоги до лекції	64
5.4. Підготовка і проведення лекції: організаційно-методичні аспекти	66
РОЗДІЛ 6. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ І ПРОВЕДЕННЯ СЕМІНАРСЬКО-ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	69
6.1. Основні дидактичні цілі та функції практичних і семінарських занять ...	69
6.2. Типи та структура практичних і семінарських занять у вищій школі.	74
6.3. Методика організації і проведення практичних, лабораторних і семінарських занять.	76
6.4. Педагогічне керівництво самостійною роботою студентів в умовах кредитно-модульного навчання.	77
РОЗДІЛ 7. ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ	81
7.1. Завдання і види педагогічного контролю у вищій школі	81
7.2. Методи і форми контролю успішності студентів.....	82
7.3. Оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів. ..	85

7.4. Контроль та оцінка успішності студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання.....	86
7.5. Тестування. Форми тестових завдань та методи оцінювання критеріїв якості тестів.....	87
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	91

ВСТУП

В умовах посилення процесів світової глобалізації питання підвищення ефективності вищої освіти набувають величезної актуальності. Саме вища освіта має забезпечити не лише засвоєння студентами системи знань, а й прищепити їм уміння самостійно генерувати нові знання. Тому на вищу освіту теж чекають значні зміни, особливо у сфері методики викладання навчальних дисциплін.

Предметом дисципліни «Методика викладання хімії у вищій школі» є вивчення нових вимог до вищої освіти з точки зору економічних, соціальних, демографічних, екологічних факторів; ознайомлення з процесами, які відбуваються в європейському освітньому просторі, та з новітніми методами і формами навчання у виші.

Мета викладання дисципліни: отримати базові знання структури вищої освіти в Україні у її порівнянні з національними системами вищої освіти у країнах Європи та основними принципами організації навчально-наукового процесу за Болонською системою, основних нормативів діяльності вищих навчальних закладів, структури і змісту галузевих стандартів вищої освіти України, навчальних планів з напрямів і спеціальностей галузі знань «Природничі науки», загальних питань методики проведення різних видів аудиторних навчальних занять, організації позааудиторної навчальної діяльності студентів, здійснення поточного та підсумкового контролю знань студентів, підготовки навчально-методичних та дидактичних матеріалів з фахових дисциплін.

Навчальна дисципліна знайомить зі структурою вищої освіти в Україні, її інтеграцією в Болонський освітній процес, основними нормативами діяльності вищих навчальних закладів, типовою структурою та нормативами матеріально-технічного, навчально-методичного, інформаційного і кадрового забезпечення навчального процесу; структурою і змістом галузевих стандартів вищої освіти України та навчальних планів з напрямів і спеціальностей галузі знань «Природничі науки», забезпечує набуття майбутніми викладачами первинних знань і вмінь щодо підготовки й проведення аудиторних занять, організації

самостійної навчальної діяльності студентів, здійснення поточного й підсумкового контролю знань змісту фахових дисциплін.

У результаті вивчення курсу студент повинен:

Знати сутність і своєрідність навчально-виховного процесу у вищій школі; структуру, психолого-педагогічні аспекти організації навчально-пізнавальної діяльності студентів; критерії відбору, принципи структурування змісту навчального курсу у вищій школі; сучасні інтерактивні методи та форми організації навчання студентів; норми, критерії оцінювання знань, умінь студентів; сутність та особливості виховання студентської молоді; особливості діяльності педагога вищої школи.

Уміти визначати і планувати структуру та зміст навчального заняття; самостійно проводити лекційні, практично-семінарські заняття; складати навчальні програми з курсу; застосовувати сучасні методи навчальної діяльності у виші; застосовувати методи, прийоми організації виховного впливу на студентів; розв'язувати педагогічні конфлікти у різноманітних ситуаціях; організовувати продуктивне спілкування зі студентами.

РОЗДІЛ 1. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ. ЄВРОПЕЙСЬКА ОСВІТНЯ ІНТЕГРАЦІЯ

1.1. Концептуальні напрями розвитку вищої освіти в Україні

У сучасному світі, який увійшов у третє тисячоліття, розвиток України визначається в загальному контексті Європейської інтеграції з орієнтацією на фундаментальні цінності західної культури: парламентаризм, права людини, права національних меншин, лібералізацію, свободу пересування, свободу отримання освіти будь-якого рівня та інше, що є невід'ємним атрибутом громадянського демократичного суспільства.

Для України в культурно-цивілізаційному аспекті, європейська інтеграція – це входження до єдиної сім'ї європейських народів, повернення до європейських політичних і культурних традицій. Як свідомий суспільний вибір перспектива європейської інтеграції – це вагомий стимул для успіху економічної і політичної трансформації, що може стати основою національної консолідації.

З метою реалізації стратегічного курсу України на інтеграцію до Європейського Союзу Указами Президента України затверджено Стратегію інтеграції України до Європейського Союзу. Основними напрямами культурно-освітньої і науково-технічної інтеграції визначено впровадження європейських норм і стандартів в освіті, науці й техніці, поширення власних культурних і науково-технічних здобутків у ЄС.

Здійснення цього завдання передбачає взаємне зняття будь-яких принципових, на відміну від технічних, обмежень на контакт і обміни, на поширення інформації. Особливо важливим є здійснення спільних наукових, культурних, освітніх та інших проектів, залучення українських вчених та фахівців до загальноєвропейських програм наукових досліджень.

Незважаючи на досягнення освіти, які забезпечує нова соціополітична система України, вона ще не забезпечує потрібної якості. Чимало випускників вищих навчальних закладів не досягли належного рівня конкурентоспроможності на європейському ринку праці. Це зобов'язує глибше аналізувати тенденції в європейській та світовій освіті.

Необхідність реформування системи освіти України, її удосконалення і підвищення рівня якості є найважливішою соціокультурною проблемою, яка значною мірою обумовлюється процесами глобалізації та потребами формування позитивних умов для індивідуального розвитку людини, її соціалізації та самореалізації у цьому світі. Зазначені процеси диктують необхідність визначення, гармонізації та затвердження нормативно-правового забезпечення в галузі освіти з урахуванням вимог міжнародної та європейської систем стандартів та сертифікації.

1.2. Особливості систем вищої освіти у країнах Європи, Азії та Америки

Система освіти, як і культура її народу, є унікальним явищем, незрівнянно складнішим, ніж інші системи, бо глибоко пов'язана з духовними і матеріальними аспектами минулого і сучасного.

Структура світової вищої освіти видається надзвичайно різноманітною, однак домінують дві тенденції:

1. Унітарна, або єдина, система, коли вища освіта забезпечується університетами чи відповідними до них закладами. Такі заклади пропонують як загальні академічні ступені, так і професійно орієнтовані програми різної тривалості і рівня. В унітарній системі вищої освіти до її складу входять лише університети (частка інших ВНЗ становить незначний відсоток). Такою є освіта в Італії, Іспанії, Австрії, Фінляндії, Швеції.

2. Бінарна, або подвійна, система з традиційним університетським сектором, що так чи інакше опирається на концепцію Humboldt університету та на окремий неуніверситетський сектор вищої освіти, що має чітко окреслену структуру. Така система освіти притаманна більшості розвинених країн світу, де поряд з університетським сектором існують численні спеціалізовані заклади, які приймають чималу частину молоді. З європейських країн бінарну систему вищої освіти мають Бельгія, Великобританія, Греція, Данія, Ірландія, Нідерланди, Норвегія, Німеччина, Франція, Швейцарія та ряд інших.

Достатньо ефективною для світової вищої освіти є тенденція удосконалення і розширення «короткої і професіоналізованої» вищої освіти. Йдеться не про аналоги наших технікумів, а про інтенсивне навчання у справжньому ВНЗ (це, нерідко, особливий підрозділ університетів), але упродовж малого проміжку часу, до трьох років. За умови доброї організації (прикладом є створені нещодавно «університетські інститути» у Франції) отримується ґрунтовна освіта, як наслідок – випускники легко знаходять роботу.

У деяких країнах типи ступенів коротшого циклу впроваджуються у національну структуру ступенів (напр., у Данії, Фінляндії, Італії і Португалії). В інших країнах така система впроваджується разом із традиційною ступеневою структурою (напр., у Німеччині та Нідерландах).

Порівняємо системи вищої освіти в розвинутих країнах Західної Європи та США.

Майже століття система вищої освіти у Великобританії мала бінарну структуру. Проте з наданням у 1992 р. технічним інститутам статусу університетів ці дві ланки вищої освіти об'єдналися, тому для Британських університетів характерний високий рівень автономії. Загальне керівництво вищою освітою здійснює Міністерство освіти й науки, яке реалізує цю політику через Ради університетських фондів Англії, Шотландії та Уельсу.

Усі університети Великобританії мають високий рівень автономії у визначенні курсів, програм і методів навчання. Посередницькі функції між урядом та університетами покладено на три ради університетських фондів (Англії, Шотландії та Уельсу). Зараховані до університету студенти спочатку намагаються здобути першу ступеневу кваліфікацію – бакалавр, яку можна отримати на гуманітарних, природничих чи педагогічних спеціальностях за 2-3 роки, архітектурних, інженерних спеціальностях та менеджменту – за 3-4 роки, ветеринарії та медицині – за 5-6 років. Отримавши кваліфікацію бакалавра, студент має право продовжити навчання для отримання магістерського ступеня. Для цього необхідно 2-3 роки викладання, навчання чи досліджень при достатньо глибокому вивченні однієї чи групи суміжних дисциплін. У країні немає єдиного

зразка диплома про освіту. Тут захищеними є лише титули «бакалавр», «магістр», «доктор».

Британські університети – це великі науково-навчальні комплекси, що включають коледжі, магістерські та докторські школи, дослідні Інститути, наукові центри, обсерваторії та ін.

Головну роль у системі вищої освіти відіграють університети, передусім Лондонський, Кембриджський та Оксфордський. Британські університети, головним чином, гуманітарного спрямування. Технічні спеціальності студенти здобувають в університетських коледжах, на технічних факультетах університетів, а також у спеціальних інститутах, що не входять до складу університетів.

У Німеччині, наприклад, налічується 345 навчальних закладів, більшість із яких державні (98 %). Основу системи освіти становлять університети. До вищих навчальних закладів неуніверситетського типу відносять професійні вищі школи у сферах бізнесу, економіки, сервісних послуг, сільського господарства. На регіональному рівні ВНЗ підпорядковуються земельним профільним міністерствам. У кожній із земель діє свій закон про вищу освіту, складений на основі Федерального закону про вищу освіту. В основному вища освіта в Німеччині безоплатна. Головним принципом вищої освіти є «академічна свобода», яка дозволяє студенту самостійно обирати навчальні дисципліни.

Систему вищої освіти Франції становить 87 університетів, з яких лише п'ять – приватні. При університетах є спеціалізовані інститути. Держава є основним джерелом фінансування освіти й залишає за собою основні функції управління освітньою діяльністю. Більшість ЗВО підпорядковано профільним міністерствам. Навчання безкоштовне, але студенти сплачують за використання інфраструктури студмістечок, проживання, харчування тощо.

У США понад 2500 коледжів з чотирирічним курсом навчання (бакалаври) та університетів, у яких навчаються майже 15 млн. студентів (близько 600 тис. – іноземці). Разом з приватним існує державна вища освіта. Система вищої освіти США теж децентралізована. Кожен штат має повноваження проводити свою

освітню політику у відповідності до федерального закону про освіту. Кожен університет має свою систему оцінювання знань і диплом.

Японія має близько 600 університетів, з яких 425 приватні. У вищих навчальних закладах навчається майже 2,5 млн. студентів. Однак у цій країні багато «карликових» університетів, у яких іноді навчається всього 200-300 студентів. У всіх вузах навчання платне. Залежно від престижності навчального закладу і популярності спеціальності вартість навчання становить 5-100 тис. доларів. Розмаїття мережі навчальних закладів призвело до зниження якості освіти.

1.3. Болонський процес як засіб інтеграції і демократизації вищої освіти

Основна концепція – участь вищої освіти України в Болонських перетвореннях має бути спрямована лише на її розвиток і набуття нових якісних ознак, а не втрату кращих традицій і зниження національних стандартів якості.

У подальшому ці ідеї знаходили свій розвиток у рішеннях цілого ряду конференцій міністрів освіти європейських країн, зокрема:

1. Лісабонська конвенція під егідою Ради Європи – «Про визнання кваліфікацій», 1997 р. Лісабонська угода декларує наявність і цінність різноманітних освітніх систем і ставить за мету створення умов, за якими більшість людей, скориставшись усіма цінностями і здобутками національних систем вищої освіти і науки, зможуть бути мобільними на європейському ринку праці.

2. Сорбонська декларація (1998 р.), коли міністри освіти Франції, Німеччини, Великобританії та Італії підписали Сорбонську декларацію, яка починається словами: *«Останнім часом європейський процес набув надзвичайно великого розвитку. Та якими б суттєвими не були ці здобутки, вони не повинні затіняти той факт, що Європа – це не лише зона євро, банків та економічних інститутів: вона також має бути Європою знань»*.

3. Болонська конвенція стала основою для розвитку Болонського процесу. Вона підписана 19 червня 1999 р. 29 європейськими країнами. «Болонським процесом» останніми роками прийнято називати діяльність європейських країн,

спрямовану на те, щоб зробити узгодженими системи вищої освіти цих країн. Основний зміст Болонської декларації полягає в тому, що країни-учасниці зобов'язалися до 2010 р. привести свої освітні системи у відповідність до єдиного стандарту.

Вихідні позиції учасників процесу в тексті Болонської декларації формулюються так: «Європа знань» є на сьогодні широко визнаним незамінним фактором соціального і людського розвитку, а також невід'ємною складовою зміцнення та інтелектуального збагачення європейських громадян.

Болонський процес – один з інструментів не лише інтеграції в Європі і в Європу, а й інструмент загальної світової тенденції нашого часу – глобалізації. Європейська спільнота має намір зробити внесок у якісну освіту шляхом заохочення країн-учасниць до сприяння підвищенню якості власної освіти. Нині східноєвропейські країни лише починають приймати Болонські ідеї.

Продовженням Болонських ідей стали такі навчально-наукові організаційні заходи:

- Формування майбутнього: **Саламанська конференція** європейських ВНЗ і освітніх організацій (м. Саламанка, Іспанія, 29–30 березня 2001);
- До зони європейської вищої освіти: **Празьке комюніке** зустрічі європейських міністрів, відповідальних за вищу освіту. (м. Прага, Чехія, 18–19 травня 2001);
- Створення загальноєвропейського простору вищої освіти: **Берлінське комюніке** міністрів європейських країн (м. Берлін, Німеччина, 19–20 вересня 2003);
- **Бергенська конференція** міністрів європейських країн (м. Берген, Норвегія, 19 травня 2005).

Основна ідея цих документів – двоступенева структура вищої освіти, використання системи кредитів ECTS, міжнародне визнання бакалавра як рівня вищої освіти, що надає особі кваліфікацію та право продовжувати навчання за програмами магістра в інших європейських країнах.

Причини запровадження Болонської концепції:

1. Докорінні перетворення в економічних системах усіх розвинутих країн.

Можна стверджувати, що нині відбувається небувала за масштабами революція в економічній сфері.

2. Друга причина пов'язана з тим, що нині конкуренція все більше переноситься в наукову сферу. Зараз виграє той, хто здатний швидше розробити і впровадити у виробництво новий товар. Враховуючи те, що наука і творчість починають відігравати провідну роль у розвитку економіки, організації та фірми прагнуть набирати собі не просто високоосвічені кадри, а молодь віком до 30-ти років, яка здатна до нестандартного продуктивного творчого мислення.

3. Внутрішня зацикленість національної системи освіти. Практика довела, що система освіти, не пов'язана з виробництвом, не може готувати спеціалістів для практичної роботи.

4. Прагнення об'єднати розрізнені потенціали європейських країн у єдиний економічний механізм. Адже після створення Європейського Союзу, введення єдиної грошової одиниці (євро) Європа мала б бути єдиною. Проте реально цього не відбулося. Виникли проблеми з різними рівнями підготовки фахівців та трудовими законодавствами європейських країн, що стало на перешкоді переміщенню населення в межах Європи з метою одержання роботи через відмінність дипломів про вищу освіту.

5. Сполучені Штати Америки значно випереджають Європейські країни з ряду показників, які відносяться до системи освіти. Перший показник – це частка вже підготовлених фахівців, що мають вищу освіту. В Європі цей показник вдвічі нижчий, ніж у Сполучених Штатах. Другий показник – кількість іноземних громадян, що навчаються в країні. У США число іноземних студентів перевищує 500 тисяч осіб. Ця цифра значно переважає кількість студентів-іноземців, які опановують знання в європейських університетах. Третій показник – розвиток науки й інтенсивність нарощення наукового потенціалу. Сполучені Штати Америки на фінансування наукових досліджень щороку виділяють понад 3 % від валового національного доходу. Країни Європи вкладають у науку в середньому 1,9 %.

Отже, постало питання про те, що якщо країни Європейського співтовариства не зможуть інтегруватися повністю, то роздрібнена і розрізнена економіка Європи не зможе бути економічно ефективною, протистояти зростаючому конкурентному опору США та Японії.

Мета Болонського процесу:

- 1) підвищити якість освітніх послуг та набути європейською освітою незаперечних конкурентних переваг;
- 2) розширити доступ до європейської освіти;
- 3) сформувати єдиний ринок праці вищої кваліфікації в Європі;
- 4) розширити мобільність студентів та викладачів;
- 5) прийняти порівнювану систему ступенів вищої освіти з видачею зрозумілих у всіх країнах Європи додатків до дипломів;
- 6) підвищити рівень конкурентоспроможності Європейської системи вищої освіти.

Принципи Болонського процесу:

1. *Введення двох циклів навчання.* Перший цикл для одержання ступеня бакалавра з тривалістю навчання 3–4 роки. Другий цикл – для одержання ступеня магістра (1–2 роки навчання після бакалаврату) або для одержання ступеня доктора.

2. *Введення кредитної системи.* Пропонується ввести в усіх національних системах освіти єдину систему обліку трудомісткості навчальної роботи в кредитах. Систему пропонується зробити накопичуваною, здатною працювати в рамках концепції «навчання протягом усього життя».

3. *Контроль якості світи.* Оцінювання якості освіти буде ґрунтуватися не на тривалості або змісті навчання, а на тих знаннях, уміннях та навичках, які набули випускники. Оцінку будуть давати незалежні акредитаційні агентства.

4. *Розширення мобільності.* Передбачається на основі виконання попередніх пунктів розвиток мобільності студентів та викладацького складу.

5. *Забезпечення працевлаштування випускників.* Проголошується орієнтація ВНЗ на кінцевий результат: знання випускників мають застосовуватись і використовуватись в усій Європі.

6. *Забезпечення привабливості європейської системи освіти.* Одним із завдань,

що мають бути вирішені в ході Болонського процесу, залучення до Європи велику кількість студентів з інших регіонів світу.

7. Вища освіта повинна ґрунтуватися на наукових дослідженнях. Викладачі повинні обов'язково мати тему наукових досліджень і пов'язувати її з навчальним процесом. Залучати студентів до науково-дослідної роботи.

1.4. Адаптація вищої освіти України до вимог Болонського процесу

Неадекватність системи вищої освіти України Європейським освітнім стандартам.

1. *Ступенева система підготовки фахівців.* В Україні структура ступеневої підготовки фахівців з вищою освітою не повністю відповідає уніфікованим умовам структури, що діють у європейському співтоваристві. При цьому акцентуємо увагу на тому, що: Болонська декларація *не передбачає* освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст; бакалавр за європейськими взірцями – це фахівець з повною вищою освітою.

2. *Система організації навчального процесу.* Організація навчального процесу в Європі ґрунтується на основі кредитно-модульної системи.

3. *Система навчального навантаження* ґрунтується на європейській кредитно-трансферній системі (ECTS). Остання передбачає ведення системи обліку навчального навантаження однаково для всіх європейських країн. Введення такої системи є нагальною потребою з огляду на мобільність студентів, необхідність перезарахування результатів навчальної діяльності. Кредити ECTS відображають загальне навантаження студента при вивченні певного курсу або якоїсь його частини (блоку). Кредити враховують усі види навчальної роботи (лекції, семінари, лабораторні заняття, заліки, екзамени, практику тощо) і забезпечують уніфікований підхід до визначення трудомісткості освітньої діяльності студентів.

Для вирішення цієї неадекватності необхідно виконати такі завдання:

1. *Впровадити кредитно-модульну систему.* Кредитно-модульна технологія навчання (КМТН) запроваджується з метою подальшої гуманізації і демократизації навчального процесу; організації найбільш раціонального та ефективного засвоєння

визначених знань з максимальним використанням індивідуальних, індивідуально-групових форм навчання; стимулювання студентів до систематичної навчальної праці через вільний вибір навчальних дисциплін для самостійного вивчення, створення якнайсприятливіших умов для якомога повнішого засвоєння студентами навчального матеріалу, організації модульного контролю і перетворення його в дійовий механізм управлінського процесу.

Очікуваними соціальними, економічними та іншими наслідками впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу можуть бути:

- інтенсифікація навчального процесу та підвищення якості підготовки фахівців;
- систематичність засвоєння навчального матеріалу;
- установлення зворотного зв'язку з кожним студентом на визначених етапах навчання;
- контроль та своєчасне коригування навчально-виховного процесу;
- підвищення мотивації учасників навчально-виховного процесу, зменшення пропусків навчальних занять;
- психологічне розвантаження студентів у кінці семестру;
- підвищення відповідальності студентів за результати навчальної діяльності;
- максимальне забезпечення потреб особи у виборі освітнього рівня та кваліфікації;
- підвищення рівня адаптації особи до зміни вимог ринку праці;
- скорочення непродуктивного навчального часу (за рахунок ліквідації екзаменаційних сесій);
- економія матеріальних ресурсів (опалення, електроенергія) тощо.

2. *Переглянути перелік спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах, на основі вивчення тенденцій розвитку потреб національного та світового ринків праці;*

3. *Ступеневу систему підготовки фахівців пропонується здійснювати на*

двох рівнях: бакалавр (3-4 роки) – освітньо-кваліфікаційний рівень з повною вищою освітою; магістр двох типів: магістр прикладного напрямку за відповідною спеціальністю бакалавра (1 рік); магістр науки (2 роки).

4. Переглянути та удосконалити освітньо-професійну програму підготовки бакалаврів і магістрів з метою укрупнення дисциплін (не більше ніж 6 за 1 семестр).

5. Запровадити стандартизований додаток до диплому.

6. Впровадити систему організації навчального процесу з урахуванням положень системи ECTS (європейська кредитно-трансферна система).

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Пріоритетні напрями державної політики щодо розвитку вищої освіти в Україні.
2. Заходи з реформування системи освіти в Україні.
3. Комплекс нормативних документів щодо розроблення складових системи стандартів вищої освіти в Україні.
4. Європейський простір вищої освіти.
5. Особливості систем вищої освіти у країнах Європи, у США та Японії.
6. Історичні етапи розвитку Болонського процесу.
7. Болонська декларація міністрів освіти європейських країн.
8. Розвиток Болонського процесу.
9. Причини запровадження Болонського процесу.
10. Мета Болонського процесу.
11. Принципи Болонського процесу.
12. Основні етапи входження України до Болонського процесу.
13. Відмінності національної системи освіти від Європейської.
14. Зміст Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).
15. Адаптація вищої освіти України в Європейський освітній простір.
16. Основні положення кредитно-модульної системи та наслідки її впровадження.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЇ ТА КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

2.1. Відмітні риси модульного навчання

Одним з підходів до навчання, які враховують необхідність творчого починання в процесі пізнання, що визначають його новий напрям, є модульне навчання. Воно створює передумови для найбільш сприятливого комплексного рішення завдань, що стоять у даний час перед педагогічною наукою і практикою.

Семантичний зміст терміна *модульне навчання* пов'язаний зі словом «модуль» (*лат.* – «*modulus*»), одне із значень якого – «функціональний вузол». За трактуванням одного із засновників модульного навчання (J. Russell), модуль являє собою пакет, що охоплює одну концептуальну одиницю навчального матеріалу. Іншими словами, *модуль* – це логічно завершена частина навчального курсу, що являє собою великий розділ, має систему інформаційно-дидактичного забезпечення і завершується контрольною акцією.

Сутність модульного навчання (МН) полягає в тому, що студент більш самостійно або повністю самостійно може працювати із запропонованою йому індивідуальною навчальною програмою, що містить: 1) *цільову програму дій*; 2) *банк інформації*; 3) *методичне керівництво по досягненню поставлених дидактичних цілей*. При цьому функції педагога можуть варіювати від інформаційно-контролюючої до консультативно-контролюючої. Педагогічний досвід модульного навчання, який накопичено в університеті Purdue (США), дав змогу S. N. Postlethwait та I. D. Russell провести порівняльний аналіз традиційної дидактичної системи та модульного навчання.

Відмітні особливості модульного навчання від традиційного

Традиційне навчання	Модульне навчання
<i>Завдання</i>	
Зазвичай завдання не формулюються як дієві. Студенти розуміють їх з навчального матеріалу контролю	Завдання формулюються в дієвому аспекті і подаються студентам перед початком навчання
<i>Діяльність у процесі навчання</i>	
Орієнтація на діяльність викладача, що надає знання групі студентів; акцентується увага на викладанні навчального матеріалу педагогом	Акцентується увага на індивідуальній навчальній діяльності студента з обов'язковим досягненням результату на етапі модульного контролю

<i>Роль викладача</i>	
Викладач, як правило, виконує роль інформатора	Викладач виконує роль інформатора, консультанта-радника, мотиватора і діагностика
<i>Методи навчання</i>	
Тенденція до використання викладачами одного-трьох методів (лекції, письмові завдання, практичні роботи)	Для реалізації цілей навчання використовуються різноманітні методи для оптимізації засвоєння конкретної теми модуля
<i>Участь студента</i>	
Найчастіше роль студента є пасивною, тобто зводиться до читання тексту чи слухання викладача	Модулі забезпечують активну участь студента, який засвоює інформацію в активній роботі з навчальним матеріалом
<i>Індивідуалізація</i>	
Традиційне навчання орієнтоване на групу. Викладач дає вказівки (виконати практичне завдання, відповіді на запитання тощо)	Модулі можуть бути дуже індивідуалізованими. Студенту надається право вибирати підходящий для нього спосіб навчання (різноманітні види самостійної роботи або робота у груповій динаміці)
<i>Темп і час навчання</i>	
Студент вимушений пройти курс «чітко встановленим кроком». Усі навчаються в одному темпі (починають і закінчують разом)	Кожен студент може вчитися в індивідуальному темпі. Кожен студент витрачає стільки часу, скільки йому необхідно для засвоєння конкретної теми модуля
<i>Свобода дій</i>	
Студентів примушують відвідувати лекції і практичні заняття	Навчання може проходити у зручний для кожного студента час. Модулі забезпечують свободу пристосування часу занять і змісту навчального матеріалу до індивідуальних потреб
<i>Закріплення знань</i>	
Знання студентів закріплюються і коригуються найчастіше на етапі комплексного контролю – екзамену	Невеликий обсяг модуля забезпечує оперативний проміжний контроль і корекцію рівня засвоєння знань
<i>Засвоєння знань</i>	
Більшість студентів знають дещо про все. Реально важко сподіватися, що студенти зможуть засвоїти все найкращим чином	Якщо окремі студенти повільно засвоюють матеріал, їм надається можливість індивідуально засвоїти навчальний матеріал
<i>Контроль</i>	
Контрольні завдання зазвичай складаються за пройденим курсом. Вони часто призначені лише для одержання бала оцінки, а не для справжнього зворотного зв'язку, тобто не для визначення рівня засвоєння знань	Модульні контрольні завдання виконують функцію проміжного контролю. Підсумковий контроль (екзамен, залік) проводиться з метою підвищення рівня засвоєння знань
<i>Не засвоєння знань</i>	
Погане засвоєння матеріалу зазвичай не помічається до кінця екзаменаційної сесії. Потерпівши невдачу під час сесії, студент часто вимушений повторювати матеріал усього курсу	Недостатнє засвоєння матеріалу можна помітити одразу при проведенні модульного контролю (курс засвоюється закінченими порціями). У випадку невдачі на конкретних етапах навчання студент повинен повторно вивчити конкретний модуль, а не весь матеріал

Таким чином, принципові відмінності модульного навчання від традиційного полягають у наступному:

1) зміст навчання подається у закінчених, самостійних комплексах – модулях, що є одночасно банком інформації та методичним керівництвом з його засвоєння;

2) взаємодія педагога і студента у навчальному процесі здійснюється за допомогою модулів, що забезпечують свідоме самостійне досягнення студентами певного рівня підготовки;

3) сама сутність модульного навчання потребує обов'язкового дотримання паритетних суб'єкт-суб'єктних взаємовідносин між педагогом та студентом.

2.2. Принципи модульного навчання

Теорія модульного навчання ґрунтується на системі його специфічних принципів, що корелюють із загально дидактичними. Основні принципи модульного навчання, що визначають його загальний напрям, цілі, зміст і методикку організації:

1) *модульності*; 2) *структуризації навчання на окремі елементи*; 3) *динамічності*; 4) *оптимальності методів діяльності*; 5) *гнучкості*; 6) *усвідомленої перспективи*; 7) *різносторонності методичного консультування*; 8) *паритетності*.

Принцип модульності визначає модульний підхід до навчання, що виражається змістом організаційних форм і методів навчання, яке будується за окремими функціональними вузлами – модулями, призначеними для досягнення конкретних дидактичних цілей.

Принцип структурованості змісту навчання на окремі елементи потребує розглядати навчальний матеріал у межах модуля не лише як єдину цілісність, спрямовану на вирішення інтегрованої дидактичної цілі, а й як ту, що має певну структуру, яка складається з окремих елементів (блоків). *Елемент* – це частина модуля, що відповідає конкретній дієвій дидактичній цілі.

Принцип динамічності забезпечує вільну зміну змісту модулів з урахуванням динаміки соціального замовлення. Тобто зміст кожного елемента, а отже, і кожного модуля може легко змінюватися і доповнюватися; конструюючи елементи різних модулів, можна створювати нові модулі.

Принцип оптимальності методів діяльності вимагає, щоб студенти оволоділи різноманітними методами на базі системи дійових знань. Тобто необхідно навчати не лише видам діяльності, а і способам дій, методам досягнення цілей.

Принцип гнучкості вимагає побудови модульної програми таким чином, щоб легко забезпечувалася можливість пристосування змісту навчання і шляхів його засвоєння до індивідуальних потреб учнів.

Принцип усвідомленої перспективи потребує глибокого розуміння й усвідомлення учнями близьких, середніх і віддалених перспектив навчання. Усвідомлення діяльності (позитивні очікування) формує позитивну мотивацію навчання, розвиває пізнавальні інтереси.

Принцип різносторонності методичного консультування вимагає забезпечення професіоналізму в пізнавальній діяльності учня і педагогічній діяльності педагога. Тобто навчальний матеріал повинен подаватися в модулях з використанням особистих пояснювальних методів, що полегшують засвоєння інформації.

Принцип паритетності в модульному навчанні вимагає суб'єкт-суб'єктної взаємодії педагога і студента. Доведено, що найбільш ефективно педагогічний процес буде проходити тоді, коли сам студент буде максимально активний, а педагог виконуватиме консультативно-координуючу функцію. Але для цього необхідно забезпечити учнів такими ефективними засобами навчання, як модуль. Використовуючи цей ефективний інформативний засіб, вони зможуть самостійно організувати засвоєння нового матеріалу і з'являтися на кожну педагогічну зустріч підготовленими до суб'єкт-суб'єктних відносин. У такій системі суб'єкт-суб'єктні відносини не можуть існувати і принцип паритетності виключається.

Вище перераховані принципи модульного навчання тісно взаємопов'язані. Майже всі вони (крім принципу паритетності) відображають особливості побудови змісту навчання, а принцип паритетності характеризує взаємодію педагога і студента в нових умовах, що складаються в ході реалізації принципів модульності, структуризації змісту навчання, динамічності, методу діяльності, гнучкості, усвідомленої перспективи і різнобічності методичного консультування.

Принципи модульного навчання також тісно взаємопов'язані і з принципами загально дидактичними, вони конкретизують останні і дозволяють по-новому дивитися на процес навчання, будучи оригінальними принципами нового цілісного підходу до педагогічного процесу.

2.3. Методика побудови модульних програм

Основний дидактичний засіб модульного навчання – *модульна програма*, що складається з окремих модулів. Підготовка модульної програми (МП) і відповідних модулів є трудомісткою роботою, що потребує значної предметної і педагогічної компетентності.

Модульні програми (МП) і відповідні їм модулі будуються у відповідності з такими загальними принципами: 1) *цільового призначення відповідного інформаційного матеріалу*; 2) *поєднання комплексних, інтегруючих і приватних дидактичних цілей*; 3) *повноти навчального матеріалу в модулі*; 4) *відносної самостійності елементів модуля*; 5) *реалізації зворотного зв'язку*; 6) *оптимальної передачі інформаційного і методичного матеріалу*.

Принцип цільового призначення інформаційного матеріалу вказує, що зміст банку інформації будується виходячи з дидактичних цілей. Якщо потрібно досягти пізнавальних (гносеологічних) цілей, банк інформації формується за гносеологічною ознакою. При цьому модульна програма буде містити модулі пізнавального типу. Вони частіше за все розробляються для цілей фундаментальної, базової освіти. Якщо потрібно досягти діяльних цілей, застосовується операційний підхід до побудови банку інформації, в результаті чого одержують модульні програми з модулями операційного типу. Вони, як правило, створюються для професійної підготовки і підвищення кваліфікації спеціалістів. У свою чергу, операційні модулі можна розділити на: *а) рецептно-операційні і б) системно-операційні*.

Принцип поєднання комплексних, інтегровальних і часткових дидактичних цілей реалізується у визначенні структури модульної програми і окремих модулів. При цьому комплексна дидактична ціль реалізується всією модульною програмою і об'єднує інтегруючі дидактичні цілі, реалізацію кожної з яких забезпечує конкретний

модуль. Кожна інтегруюча ціль складається з дидактичних часткових цілей, яким у модулі відповідає один елемент навчання.

Принцип повноти навчального матеріалу в модулі. Повнота навчального матеріалу відповідно до дидактичної цілі реалізується так: а) викладаються основні моменти навчального матеріалу (його сутність); б) даються пояснення до цього матеріалу; в) вказуються можливості додаткового поглиблення і розширення змісту матеріалу; г) подаються практичні і теоретичні завдання і пояснення до їх розв'язання; д) задаються проблемні питання, що потребують аналітичного творчого підходу на основі альтернативних варіантів рішень.

Принцип відносної самостійності навчальних елементів модуля вказує, що самостійність цих елементів залежить від рівня самостійності часткових дидактичних цілей. З цього випливає, що навчальні елементи повинні структуруватися за змістом навчання. Цей принцип доповнює принцип модульності (модуль може мати дрібні структурні одиниці – блоки).

Принцип реалізації зворотного зв'язку потребує, щоб процес засвоєння знань був керованим й існувала можливість контролю і корекції засвоєння. Для реалізації зворотного зв'язку при побудові модуля необхідно дотримуватися таких правил:

1) слід застосовувати поточний, проміжний і узагальнювальний контроль: поточний контроль – протягом засвоєння навчального елемента, проміжний – у кінці кожного навчального елемента; узагальнюючий – у кінці модуля;

2) поточний і проміжний контроль може здійснюватись у вигляді самоконтролю;

3) поточний і проміжний контроль повинен сприяти своєчасному виявленню прогалин у засвоєнні знань, а у випадку незасвоєння – ясно показувати, які частини навчального матеріалу необхідно повторити;

4) узагальнюючий контроль повинен показувати рівень засвоєння модуля. У випадку незасвоєння слід посилатися на конкретні елементи (за якими одержані незадовільні відповіді) для повторення.

Принцип оптимальної передачі інформаційного і методичного матеріалу потребує подання матеріалу модуля в такій формі, щоб забезпечувалося найбільш

ефективне його засвоєння в конкретних умовах. Ця вимога однаковою мірою стосується як форми, так і змісту модуля.

Поряд із загальними принципами побудови модульних програм повинні існувати і специфічні, спрямовані на побудову модульної програми певного типу: пізнавального чи операційного.

Специфічні принципи побудови модуля пізнавального типу:

1. принцип предметного підходу до побудови змісту навчання;
2. принцип фундаментальності змісту навчання в модулі.

Принцип предметного підходу до побудови змісту навчання зумовлює відповідність змісту модуля конкретному предмету чи його частині, що охоплює великий розділ (тему курсу). При формуванні змісту пізнавального модуля слід велику увагу приділити логічній структурі інтегровальної дидактичної цілі, що складається з часткових цілей.

Принцип фундаментальності навчального змісту в модулі означає, що в модулях пізнавального типу особлива увага повинна приділятися наданню фундаментальних понять, законів термінів, категорій тощо. Тому засвоєння фундаментальних знань повинно відобразитися в часткових дидактичних цілях.

Специфічні принципи побудови модуля операційного типу:

1. принцип діяльнісного підходу до формування комплексної дидактичної цілі;
2. принцип фундаментальності змісту навчання.

Принцип діяльнісного підходу до формування комплексної дидактичної цілі потребує, щоб комплексною дидактичною ціллю, яка визначає структуру і зміст усієї модульної програми, була підготовка людини до конкретної сфери діяльності (промисловість, сільське господарство тощо).

Принцип фундаментальності змісту навчання зумовлює спрямованість інтегровальної дидактичної цілі на розвиток вмій і навичок з реалізації конкретної функції практичної діяльності людини (професійної діяльності спеціаліста).

Дотримання вищеперерахованих принципів побудови модульних програм, разом з творчим відношенням, дає змогу правильно визначити структуру модульної програми і сформулювати зміст окремих модулів.

2.4. Формування змісту модулів

Після етапу побудови структури модуля приступають до етапу формування змісту модулів, реалізація якого повинна здійснюватися в чотирьох аспектах: 1) подання цілей навчання; 2) формування змісту навчання; 3) управління навчальними діями і методичне забезпечення процесу управління; 4) забезпечення зворотного зв'язку.

Подання цілей навчання

Загальновідомо, що якщо в навчальному процесі перед учнями висуваються конкретні цілі, то їх мотивуюча функція до навчання різко збільшується. З метою стимулювання мотивації навчання на початку модуля подаються не дидактичні цілі, а цілі навчання, що мають двоярусну спрямованість. З одного боку, вони орієнтовані на організацію пізнавальної діяльності, а з іншого – на виявлення результативності навчання. Цим відкривається перспектива реального використання результатів пізнавальної діяльності, що стимулює формування мотивації навчання. Тут діє один з принципів модульного навчання – принцип усвідомленої перспективи.

Формування змісту навчання

Для реалізації системного підходу щодо побудови змісту освіти, навчальний матеріал модулів формується на базі аналізу його логічної структури з використанням таких принципів: модульності, повноти навчального матеріалу в модулі, оптимальної передачі інформаційного та методичного матеріалу.

Критерієм формування змісту модулів виступає нерозривність міжтематичних зв'язків усередині дисципліни. Виходячи з цього, зміст модулів *пізнавального* типу формується логічною структурою курсу, який був узятий за основу побудови структури модуля. При побудові модулів *операційного* типу логічна структура предмета є основою для вибору порцій навчального матеріалу, необхідних для виконання конкретної дії, комплекс яких відповідає структурі інтегративної дидактичної цілі.

Ефективність використання модуля в навчальному процесі буде залежати не лише від повноти навчальної інформації, а й від того, як саме ця інформація буде надана. При наданні інформації доцільно звернути увагу на механізм процесу

засвоєння знань, який визначає наступний логічний ряд: *«сприйняття–розуміння–усвідомлення–закріплення–застосування»*.

Управління навчальною діяльністю і методичне забезпечення цього процесу

Важливе місце в модулі посідає процес управління навчальними діями студента і методичне забезпечення процесу засвоєння знань. Процес засвоєння знань, умінь та навичок можна вважати також процесом управління, в якому є керуюча і керована сторона: *педагог і студент*. Однак при модульному навчанні діяльність студента як керованої сторони більшого являє собою самоуправління, що є нижчою ланкою в ієрархії управління. Самоуправління забезпечується за допомогою модуля. Як ми вже зазначали, в модульному навчанні педагог делегує частину своїх управлінських функцій модульній програмі (модулю), а через неї ці функції трансформуються у функції самоуправління. Таким чином, відбувається розвиток управління в самоуправління.

Забезпечення зворотного зв'язку в модульному навчанні

У модульному навчанні, як і в будь-якому керованому процесі, необхідно забезпечити ефективний зворотний зв'язок. Реалізацію цієї вимоги доцільно визначити за такими критеріями формування модулів: 1) *цінність контрольованих характеристик*; 2) *відкритість діагностики*.

Цінність контрольованих характеристик. Навчальні завдання, що виступають як контрольовані характеристики, за своєю формою можуть бути різноманітними: виконання контрольної роботи; узагальнення її результатів; підготовка рефератів, курсових робіт, індивідуальних навчально-дослідних проєктів тощо. Важливо вибрати найбільш цінні для конкретного випадку характеристики за критеріями якості навчання та продуктивності засвоєння.

Відкритість діагностики потребує надання учням, студентам контрольованих характеристик на початку кожного навчального модуля із зазначенням їх кількісної оцінки і методів контролю.

При психолого-педагогічному підході до організації зворотного зв'язку за ознакою частоти контролю прийнято виділяти: вхідний, поточний, проміжний, підсумковий та узагальнювальний види контролю. *Вхідний контроль*

застосовується для оцінки базового рівня знань студента перед модулем. *Поточний контроль* (або самоконтроль) здійснюється в процесі оволодіння змістом навчального елемента. За допомогою *проміжного контролю* визначається якість досягнення всіх цілей навчання, що представлені в конкретному навчальному елементі. *Підсумковий контроль* проводиться з метою визначення якості засвоєння змісту всього модуля. *Узагальнювальний контроль* вирішує питання реалізації зворотного зв'язку за змістом усього навчального курсу з визначенням рівня засвоєння знань.

2.5. Створення умов для організації модульного навчання

Модульне навчання – прогресивний підхід до навчання, що дозволяє досягти високої ефективності педагогічного процесу, але в той же час потребує створення певних умов для його організації. Такими умовами, передусім, виступають: 1) забезпечення процесу навчання модулями; 2) комп'ютеризація навчання; 3) оснащення дидактичними засобами навчання.

Забезпечення процесу навчання модулями

Найскладнішим у підготовці модулів є формування їх змісту з одночасним створенням нових навчальних і методичних матеріалів. Цей процес здійснюється в такій послідовності.

1. Формулюється інтегрована дидактична ціль виходячи зі структури комплексної дидактичної цілі. Назва модуля буде відповідати цій інтегруючій цілі.

2. Установлюються часткові дидактичні цілі, кількість яких буде відображати структуру модуля.

3. За частковими дидактичними цілями формуються цілі навчання, які вказуються в навчальному елементі модуля.

4. Визначається базова підготовленість, яку повинен мати студент на початку роботи з модулем (визначається вхідним контролем).

5. Розробляються характеристики, що контролюються для кожного навчального елемента і для всього модуля, які представлені як конкретні знання і вміння.

6. Формується власне зміст навчання.

7. Проектується процес управління навчальними діями студента. Паралельно підбираються методи і засоби навчання.

8. Розробляється система вхідного, поточного, проміжного, підсумкового і узагальнювального контролю.

Важливою умовою ефективності побудови модулів є компетентність їх творців. Розробка модульної програми потребує об'єднання зусиль спеціалістів, що знають зміст предмета, а також педагогіку і психологію.

Дидактичні засоби модульного навчання

У процесі модульного навчання значну роль відіграють дидактичні засоби (ДЗ). Ними є предмети, що полегшують студентам безпосереднє пізнання дійсності. Дидактичні засоби є важливим джерелом знань, вони сприяють формуванню умінь, розвивають пізнавальні здібності, полегшують навчальну працю. Використання цих засобів сприяє реалізації загально дидактичного принципу наочності навчання, а також пов'язаного з ним принципом різносторонності методичного консультування. На підставі дидактичних характеристик дидактичні засоби модульного навчання можна поділити на класи.

Класифікація дидактичних засобів

Клас ДЗ	Дидактичні характеристики	Дидактичні засоби
<i>Натуральні об'єкти</i>	Для безпосередньої передачі інформації	Конкретні об'єкти пізнавальної діяльності
<i>Макети і моделі</i>	Для віддаленої передачі інформації	Моделі конкретних об'єктів
<i>Друковані навчальні матеріали</i>	Для режиму безпосереднього модульного навчання	Модульні програми, підручники, інші методичні матеріали
<i>Дошки</i>	Для передачі інформації у вигляді символів, схем, рисунків	Дерев'яні, пластмасові та ін.
<i>Засоби для світлопроекції</i>	Для показу рухомого і нерухомого зображення	Діапроектори, епідіаскопи, мультимедійні проектори
<i>Засоби для відтворення звуку</i>	Для запису і відтворення звуку у навчальних приміщеннях	Мікрофони, звукопідсилювачі,
<i>Аудіо та візуальні засоби</i>	Для запису звуку і динамічного зображення	Відеокамери, відеомагнітофони
<i>Дидактичні машини</i>	Для передачі інформації і закріплення знань	Інформаційно-навчальні системи, тренажери
<i>Засоби обчислювальної техніки</i>	Для проведення обчислювальних операцій	Мікрокалькулятори

<i>Комп'ютери</i>	Для інформаційної підтримки, вирішення різноманітних складних навчальних і науково-дослідних завдань, зв'язку з іншими суб'єктами модульного навчання	Комп'ютери, мережні системи, програмне забезпечення
<i>Засоби масової інформації</i>	Для передачі поточної та іншої інформації, реалізації навчальних програм	«Інтернет», телебачення, газети, журнали, збірники наукових праць
<i>Дидактичні прилади</i>	Для підвищення продуктивності навчання і активізації навчально-творчої діяльності студентів	Електронні прилади для проведення дидактичних ігор, алгоритми активних методів навчання

Застосування методів у модульному навчанні

Методи навчання – це насамперед система способів управління пізнавальною діяльністю учня. Існує безліч таких прийомів і способів, вони постійно поповнюються новими з урахуванням розвитку педагогічної науки. Виходячи з поставлених до методів основних вимог, їх можна розподілити на *методи набування знань; формування вмінь і навичок; здійснення творчої діяльності; закріплення і перевірки знань.*

Виходячи з функціональної спрямованості методи навчання поділяються на: 1) *методи одностороннього подання матеріалу* (лекція, доповідь, звіт, пояснення); 2) *методи ознайомлення з досвідом роботи інших суб'єктів* (обмін досвідом, стажування, практика, експеримент, інтерв'ю, зустріч з колегами); 3) *методи проблемного навчання* (аналіз подій, дослідження ситуацій); 4) *методи спонукання до творчого пошуку* (дидактичні ігри, рольове моделювання виробничих ситуацій тощо); 5) *методи активізації слухачів* (дискусія, диспут, ділова гра, моделювання та ін.); 6) *методи надання додаткової інформації* (реферат, опис експерименту, складання звітів тощо); 7) *методи контролю* (семінар, консультації, колоквиум, залік, екзамен, опитування); 8) *методи самостійної роботи* (наукові і курсові роботи, доповідь на конференції тощо,); 9) *методи виховного спрямування* (відвідування театру, кіно, виставки з наступним обговоренням).

За засобами досягнення цілей діяльності методи модульного навчання класифікуються так: 1) *інформаційні методи* (лекція); 2) *операційні методи* (вправи, практичні і лабораторні заняття); 3) *пошукові методи* (евристичні,

проблемні, дослідницькі); 4) *методи самостійного навчання* (слухання, навчання за текстом).

Інформаційні методи навчання спрямовані на формування педагогом у студентів нових знань. Використання цих методів у процесі модульного навчання підкріплює інформаційну функцію модуля.

Операційні методи навчання, призначені для формування вмінь і навичок діяльності студентів у типових ситуаціях.

Пошукові (евристичні) методи навчання застосовуються для формування і розвитку вмінь і навичок конкретної продуктивної діяльності в нетипових, непередбачуваних ситуаціях.

Методи самостійного навчання. У процесі навчання за модульною програмою особливу роль відіграють методи самостійного вивчення навчального матеріалу.

2.6. Положення про модульно-рейтингову технологію навчання

Модульно-рейтингова технологія (МРТ) являє собою комбіновану систему умов навчально-творчої діяльності (НТД) студентів, серед яких виділяються: 1) структурований поділ навчального матеріалу на окремі тематичні блоки (модулі); 2) технологічна послідовність вивчення дисципліни; 3) система мотиваційних стимулів, елементів планування, організації та контролю за навчально-творчою діяльністю студентів.

За МРТ максимально індивідуалізується навчальна діяльність у різноманітних аспектах, розширюються рамки самостійної роботи студентів, вводяться елементи змагання в навчальний процес, суттєво змінити характер взаємодії між викладачем та студентом і на цій основі інтенсифікувати навчальний процес.

Навчальний модуль – це логічно завершена частина навчального курсу дисципліни, яка має відповідне дидактичне забезпечення та методичні рекомендації для самостійної індивідуальної навчально-творчої діяльності студентів і завершується контрольною акцією (модульним контролем).

Модульний контроль – це контроль рівня засвоєння студентами навчального матеріалу тематичних модулів за програмою дисципліни.

Рейтинг – це інтегральне кількісне оцінювання навчально-творчої діяльності студентів (активність і рівень знань, виконання лабораторно-практичних робіт, якість самостійної аудиторної та позааудиторної роботи, участь в олімпіадах, науковій роботі кафедри тощо), яка визначається відповідною кількістю балів. Загальний рейтинг кожного студента визначає його місце в параді успішності і є стимулом до активізації пізнавальної діяльності.

Загальний процес управління НТД студентів організується за допомогою створення модульних програм. Мотиваційний механізм творчої й ритмічної роботи студентської аудиторії ґрунтується на заохоченні балами рейтингу, внутрішньому спонуканні майбутніх фахівців до творчої самостійної діяльності, реалізації принципів змагання, самовираження, індивідуалізації, можливості самостійно планувати індивідуальну стратегію навчання.

З кожної дисципліни розробляються *базові та елективні модулі*. Базовий модуль містить мінімально необхідну навчальну інформацію (обов'язкову для всіх студентів). Елективний модуль визначає елементи НТД студентів за варіативним принципом (можливість індивідуального вибору навчальної інформації з метою підвищення власного рейтингу).

Концепція модульно-рейтингового навчання не передбачає обов'язкового семестрового екзамену для всіх студентів. Протягом вивчення певної дисципліни студенти складають модульну контрольну роботу (модуль). Кількість модульних контрольних робіт визначається у відповідності з кількістю навчальних модулів, що передбачається модульно-рейтинговою програмою. Підсумкова оцінка визначається загальним рейтингом за результатами НТД студентів протягом усього семестру.

Основні вимоги щодо організації модульного й семестрового контролю сформовані за такими принципами.

Методика рейтингового оцінювання

1. Об'єктами контролю при рейтинговій системі оцінювання доцільно вважати:
а) позааудиторну навчально-творчу діяльність студентів (виконання курсових робіт,

складання кросвордів, написання рефератів тощо); б) роботу студентів на семінарських і практичних заняттях; в) виконання модульних контрольних робіт, складання заліку або іспиту.

2.Об'єкти контролю визначаються кафедрою на основі моделі засвоєння бази знань із певної дисципліни.

3.Перелік об'єктів контролю, його періодичність, методи, форми, методика контролю та критерії оцінювання успішності навчання визначаються в модульно-рейтинговій програмі дисципліни.

4.До критеріїв оцінювання об'єктів контролю відносять активність та ініціативність самостійної позааудиторної роботи студентів; міцність знань програмного матеріалу; високий рівень вмінь та навичок розв'язувати типові задачі та виробничі ситуації; відсутність помилкових дій, правильність та якість відповідей при поточному, модульному і семестровому контролі.

5.Для кожного об'єкта контролю кафедра встановлює ранжовану кількість балів, яка характеризує рівень якості засвоєння навчального матеріалу.

6.Найбільша сума балів, яку може набрати студент за семестр, визначається сумою максимально можливих балів за кожне завдання, яке є об'єктом контролю протягом семестру.

2.7. Кредитно-модульна технологія навчання

Кредитно-модульна технологія навчання (КМТН) запроваджується з метою подальшої гуманізації і демократизації навчального процесу; організації найбільш раціонального і ефективного засвоєння знань, умінь та навичок з максимальним використанням індивідуальних, індивідуально-групових форм навчання; стимулювання студентів до систематичної навчальної праці через вільний вибір навчальних дисциплін для самостійного вивчення, створення найбільш сприятливих умов для якомога повнішого засвоєння студентами навчального матеріалу, організації модульного контролю і перетворення його у дійовий механізм управлінського процесу.

Кредитно-модульна технологія – це форма організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій та використання залікових одиниць – *залікових кредитів*.

Заліковий кредит – це одиниця виміру навчального навантаження, необхідного для засвоєння *кредитних (залікових) модулів*, або блоку кредитних модулів. Специфічний термін «кредит» в англійському оригіналі близький до поняття «довіра» (від *лат.* «*creditum*» – довіра). Система кредитних модулів також дає змогу налагодити систему дистанційного навчання.

Заліковий (кредитний) модуль – це програмно-змістовна одиниця завершеного циклу навчання (розділ дисципліни), яка характеризується дидактичною адаптованістю цілей, форм, методів та засобів навчання і закінчується контрольною акцією – модульним контролем. Його основними ознаками є: 1) самостійність, яка визначається програмним, інформаційним та дидактичним блоком; 2) адаптованість елементів знань до суб'єктів навчання; 3) спроможність їх засвоєння за виділений проміжок часу.

Студент, ознайомлюючись із заліковим (кредитним) модулем, повинен мати змогу отримати інформацію про цілі навчання і змістовну складову дисципліни; визначити індивідуальні (найбільш прийнятні) форми і методи опанування змістом навчального курсу; самостійно планувати особисту стратегію навчання; проводити самоконтроль рівня сформованості знань, вмінь та навичок. Отже, заліковий модуль повинен стати елементом програмного управління самоосвітою студента, системою навчально-методичного та індивідуально-психологічного забезпечення якості освіти.

Кредитно-модульна технологія навчання є основним дидактичним засобом Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS). Ця система створена для забезпечення єдиної міждержавної процедури виміру й порівняння між закладами освіти результатів навчання студентів, їх академічного визнання. Вона розроблена для забезпечення мобільності студентів і порівняння навчальних програм та досягнень студентів як між вітчизняними, так і іноземними навчальними закладами.

Система ECTS заснована на оцінюванні всіх видів роботи студента, необхідних для досягнення цілей, зазначених у навчальній програмі. ECTS базується на тому принципі, що студент за навчальний рік повинен отримати 60 кредитів. Кредити в даній системі можна отримати лише при успішному виконанні роботи, передбаченої навчальним планом. Робоче навантаження студента в системі ECTS складається з відвідування лекцій, семінарів, самостійних та індивідуальних занять, підготовки власних проєктів, складанні іспитів тощо.

Система ECTS ґрунтується на **трьох основних елементах**:

- інформації про навчальні програми та досягнення студентів, яка викладена в інформаційному пакеті;
- взаємній угоді між навчальним закладом та студентом;
- рейтинговому оцінюванні за заліковими кредитами.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Концепція модульно-рейтингового навчання.
2. Відмінні риси модульного навчання.
3. Навчальний модуль.
4. Модульний контроль.
5. Рейтинг успішності студентів і організація його формування.
6. Принципи модульного навчання.
7. Методика побудови модульних програм.
8. Формування змісту навчальних модулів.
9. Створення умов для організації модульно-рейтингового навчання.
- 10.Зворотний зв'язок у модульно-рейтинговому навчанні.
- 11.Рівні засвоєння знань.
- 12.Методика рейтингового оцінювання.
- 13.Розроблення плану індивідуальної стратегії навчальної діяльності студентів.
- 14.Кредитно-модульна технологія організації навчального процесу.
- 15.Заліковий і кредитний модулі.
- 16.Структура кредитного (залікового модуля).
- 17.Система ECTS та її основні елементи.

18. Інформаційний пакет та угода про навчання.
19. Індивідуальний навчальний план студента.
20. Структурна схема дисципліни за КМСН.
21. Розробка рейтингової шкали оцінювання, адаптованої до системи ECTS.
22. Уніфікована рейтингова шкала оцінювання за національною шкалою та шкалою ECTS.
23. Організація навчального процесу за КМСН.
24. Розрахунок індивідуального рейтингу студента за заліковим (кредитним) модулем.

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

3.1. Мета та зміст освіти у вищій школі. Критерії відбору змісту освіти. Теорії формування змісту освіти. Компоненти змісту освіти

Вища освіта – рівень освіти, який здобувається особою у вищому навчальному закладі в результаті послідовного, системного та цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчання, який ґрунтується на повній загальній середній освіті й завершується здобуттям певної кваліфікації за підсумками державної атестації.

До структури вищої освіти входять освітні й освітньо-кваліфікаційні рівні:

1) освітні рівні:

- неповна вища освіта;
- базова вища освіта;
- повна вища освіта;

2) освітньо-кваліфікаційні рівні (освітні ступені):

- молодший спеціаліст;
- бакалавр;
- спеціаліст,
- магістр.

У вищих навчальних закладах підготовка за напрямками і спеціальностями фахівців всіх освітніх та освітньо-кваліфікаційних рівнів здійснюється за відповідними освітньо-професійними програмами ступенево або неперервно залежно від вимог до рівня оволодіння певною сукупністю умінь та навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

В Україні встановлено чотири рівні акредитації вищих навчальних закладів: вищі навчальні заклади першого, другого, третього та четвертого рівнів акредитації.

Відповідно до існуючих напрямів освітньої діяльності в Україні діють вищі навчальні заклади таких типів:

- університет ;
- академія;

- інститут;
- консерваторія (музична академія);
- коледж;
- технікум (училище).

Мета сучасної вищої освіти передбачає всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, розвиток її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадян, здатних до активної творчої професійної діяльності, збагачення на цій основі інтелектуального, творчого, освітньо-культурного потенціалу народу, забезпечення потреб суспільства у висококваліфікованих фахівцях.

Зміст освіти – це система наукових знань про природу, суспільство, людське мислення, практичних вмінь і навичок та способів діяльності, досвіду творчої діяльності, світоглядних, моральних, естетичних ідей та відповідної поведінки, якими людина повинна оволодіти шляхом навчання у навчальному закладі або самостійно.

При аналізі соціального досвіду можна виокремити чотири основні елементи змісту освіти, які мають свою специфічну функцію у формуванні особистості:

1. *Інформація*, яка підлягає засвоєнню, тобто перетворенню в знання. *Знання* – це цілісна система відомостей, пізнання, які накопичені людством. У навчанні повинні бути засвоєні основні поняття, терміни, факти повсякденної дійсності й науки, її закони; теорії, які містять систему наукових знань; знання про шляхи, методи пізнання, типи і способи розумових дій; оцінні знання, тобто такі, які характеризують суспільне, особистісне значення для людини матеріалу, що вивчається.

2. *Способи діяльності*, досвід їх здійснення. Тут виділяється досвід здійснення відомих способів діяльності, що втілюється в уміннях і навичках суб'єкта, який засвоїв цей досвід. *Уміння* – свідоме оволодіння сукупністю певних навчальних операцій (способів здійснення дій). *Навички* – усталені способи діяльності, автоматизовані вміння. *Уміння й навички* – це способи діяльності на основі набутих знань.

3. *Досвід творчої діяльності*, тобто діяльності, у результаті якої створюється об'єктивно чи суб'єктивно нове завдяки специфічним процедурам:

- самостійного переносу раніше засвоєних знань і вмінь у нову ситуацію;
- знаходження оригінального розв'язання проблеми в умовах, коли відомі інші;
- виділення нової проблеми в знайомій ситуації або нової функції об'єкта.

4. *Досвід емоційно-ціннісного ставлення*, який передбачає наявність знань, умінь, але не зводиться до них і полягає у формуванні ставлення суб'єкта до світу, діяльності, наукових знань, моральних норм, ідеалів. І доки таке ставлення не сформульоване, немає можливості говорити про вихованість.

Поряд зі специфікою змісту різних елементів соціального досвіду вони розрізняються також за функціями, які виконують у творенні культури.

Функції компонентів освіти

Компоненти соціального досвіду (змісту освіти)	Функції елементів соціального досвіду (змісту освіти)
1. <i>Знання</i> про світ і способи діяльності інтелектуального та практичного характеру.	а) гносеологічна (пізнавальна) – знання створюють уявлення, у тому числі теоретичне про оточуючий світ; б) орієнтаційна – знання вказують напрям і спосіб доцільної діяльності; в) оцінна – знання вказують норми ціннісного ставлення суспільства, систему ідеалів, якої дотримується суспільство або ті чи інші його верстви.
2. Досвід <i>здійснення способів діяльності</i> .	Відтворююча – обумовлює збереження й відтворення культури, у тому числі розширення (примноження).
3. Досвід <i>творчої діяльності</i> .	Перетворююча – визначає здібність до перетворення світу, створення якісно нових об'єктів.
4. Досвід <i>емоційно-ціннісного ставлення</i> .	Регулююча – регулює вибіркоче ставлення до об'єктів і діяльності, визначає відповідність діяльності й об'єктів до потреб особистості, виробляє оцінку ймовірності задоволення потреб, створює імпульс до діяльності й відбивається на її темпі, якості, рівні.

Зміст освіти можна визначити як педагогічно адаптований соціальний досвід, педагогічну адаптовану систему знань, способів діяльності інтелектуального та практичного характеру, досвіду творчої діяльності та емоційно-ціннісного ставлення до світу, тобто систему чотирьох компонентів

соціального досвіду, віддзеркалену у видах і галузях діяльності, утілених у навчальних предметах і програмах поза навчальної діяльності студентів.

Проте, різні компоненти змісту освіти відрізняються характером діяльності, спрямованої на їх засвоєння, коли відбувається перетворення об'єктивного змісту соціального досвіду в надбання особистості.

Способи засвоєння компонентів змісту освіти

Компоненти змісту освіти	Способи засвоєння	Умови засвоєння
Знання про світ і способи діяльності інтелектуального і практичного характеру	Сприймання. Усвідомлення. Включення до найближчих асоціацій. Запам'ятовування.	Мотивація. Актуалізація минулого досвіду, раніш засвоєних знань і способів діяльності, необхідних для опанування нових знань. Активізація навчально-пізнавальної діяльності.
Досвід здійснення способів діяльності	Неодноразове відтворення фіксованих у знаннях способів діяльності за взірцем.	Мотивація. Актуалізація знань про способи діяльності. Алгоритмізація способів діяльності в символічно-знаковій формі. Система завдань репродуктивного характеру й відповідності до взірця. Система завдань застосування способів діяльності в новій ситуації. Активізація навчально-пізнавальної діяльності.
Досвід творчої діяльності	Пошукова творча діяльність (вирішення творчих завдань як інтелектуального, так і практичного характеру).	Мотивація. Актуалізація необхідних знань і способів діяльності. Алгоритмізація способів діяльності. Система творчих завдань як інтелектуального, так і практичного характеру. Активізація навчально-пізнавальної діяльності.
Досвід емоційно-ціннісного ставлення	Переживання в результаті задоволення або незадоволення потреб і мотивів відносно об'єктів, що вивчаються.	Співвіднесення засобів або змісту, методів, прийомів, умов навчання і потреб, мотивів особистості.

3.2. Державний стандарт вищої освіти. Галузеві стандарти вищої освіти та стандарти вищої освіти вищих навчальних закладів. Освітньо-кваліфікаційні характеристики, освітньо-професійні програми: їх призначення, структура, характеристика

Науково-методичне забезпечення вищої освіти здійснюється спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі освіти і науки, іншими центральними органами виконавчої влади, що мають у своєму підпорядкуванні вищі навчальні заклади, науково-методичними установами та вищими навчальними закладами.

Науково-методичне забезпечення вищої освіти включає підготовку навчальної і наукової літератури та забезпечення нею вищих навчальних закладів. Підготовка та забезпечення вищих навчальних закладів навчально-методичною документацією повинна відповідати змісту навчання, визначеному стандартами вищої освіти.

Науково-методичне забезпечення навчального процесу включає:

- державні стандарти освіти;
- навчальні плани;
- навчальні програми з усіх нормативних і вибіркових навчальних дисциплін;
- програми навчальної, виробничої й інших видів практик;
- підручники і навчальні посібники;
- інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять;
- індивідуальні семестрові завдання для самостійної роботи студентів з навчальних дисциплін;
- контрольні завдання до семінарських, практичних і лабораторних занять;
- контрольні роботи з навчальних дисциплін для перевірки рівня засвоєння студентами навчального матеріалу;

- методичні матеріали для студентів з питань самостійного опрацювання фахової літератури, написання курсових робіт і дипломних проектів (робіт).

Інші характеристики навчального процесу визначає викладач, кафедра (предметна або циклова комісія), вищий навчальний заклад.

Систему стандартів вищої освіти складають державний стандарт вищої освіти, галузеві стандарти вищої освіти та стандарти вищої освіти вищих навчальних закладів.

Державний стандарт освіти (ДСО) – це сукупність норм, що визначають зміст вищої освіти, обсяг навчального навантаження, засоби діагностики якості освіти та рівня підготовки студентів, а також нормативний термін навчання. ДСО визначає обов’язковий мінімум змісту навчальних програм, обсяг навчального навантаження студентів, вимоги до рівня підготовки випускників ЗВО і є основою нормативних документів (навчальних планів, навчальних програм тощо). ДСО – це сукупність норм, які визначають вимоги до освітньо-кваліфікаційних (освітніх) рівнів студентів ЗВО.

Галузеві стандарти вищої освіти Міністерства освіти і науки України (ГСВО МОНУ) видаються для кожного освітнього кваліфікаційного рівня підготовки фахівців (бакалавра, спеціаліста, магістра) для кожного напрямку підготовки фахівців, для кожної кваліфікації.

Стандарти вищої освіти є основою оцінки якості вищої освіти та професійної підготовки, а також якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів незалежно від їх типів, рівнів акредитації та форм навчання.

Державний стандарт вищої освіти містить складові:

- перелік кваліфікацій за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями;
- перелік напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями;
- вимоги до освітніх рівнів вищої освіти;

- вимоги до освітньо-кваліфікаційних рівнів вищої освіти.

Галузеві стандарти вищої освіти містять складові:

– освітньо-кваліфікаційні характеристики випускників вищих навчальних закладів;

- освітньо-професійні програми підготовки;
- засоби діагностики якості вищої освіти.

Стандарти вищої освіти вищих навчальних закладів містять складові:

– перелік спеціалізацій за спеціальностями;

– варіативні частини освітньо-кваліфікаційних характеристик випускників вищих навчальних закладів;

- варіативні частини освітньо-професійних програм підготовки;
- варіативні частини засобів діагностики якості вищої освіти;
- навчальні плани;
- програми навчальних дисциплін.

Порядок розроблення стандартів вищої освіти та внесення змін до них, а також здійснення контролю за їх дотриманням визначається Кабінетом Міністрів України.

Зміст професійної освіти визначається державним стандартом підготовки фахівця, який відображений у:

- освітньо-професійних програмах (ОПП) підготовки фахівців з вищою освітою певних освітньо-кваліфікаційних рівнів;
- освітньо-кваліфікаційних характеристиках (ОКХ) на випускника ЗВО;
- навчальних планах професійної підготовки фахівців;
- структурно-логічній схемі підготовки;
- програмах навчальних дисциплін;
- навчальній і навчально-методичній літературі (підручниках, посібниках).

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки складає перелік нормативних навчальних дисциплін із зазначенням загального обсягу часу, відведеного для їх вивчення та форм підсумкового контролю з кожної навчальної дисципліни.

Освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) містить основні вимоги до професійних якостей, знань, умінь фахівця, необхідних для успішного виконання професійних функцій, її зміст визначається Міністерством освіти і науки України для кожного освітньо-кваліфікаційного рівня (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр).

Зміст освіти включає нормативний та вибіркового компоненти.

Нормативна частина змісту освіти – це обов’язковий для засвоєння зміст навчання, сформований відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, що включає модулі (навчальні дисципліни) із зазначенням їх обсягу і рівня засвоєння, а також форм поточної та державної атестації.

Згідно з чинними нормативними актами ЗВО має автономне право щодо визначення змісту освіти, але він не повинен бути меншим від нормативного.

Вибіркова частина змісту освіти – це рекомендований для засвоєння зміст навчання, сформований як модулі (навчальні дисципліни) із зазначенням їх обсягу та форм атестації, що призначені для задоволення потреб і можливостей особистості, регіональних потреб у кваліфікованих фахівцях певної спеціалізації, досягнень наукових шкіл і навчальних закладів.

3.3. Нормативні документи, що відображають зміст освіти (навчальні плани, навчальні програми, робочі навчальні програми, підручники): їх характеристика, порядок й особливості розробки. Підручник/навчальний посібник вищої школи: критерії якості

Важливим нормативним документом, що визначає зміст освіти у вищій школі є навчальна програма.

Навчальна (типова) програма – основний державний науково-теоретичний документ, який визначає місце і значення навчальної дисципліни в реалізації освітньо-професійної програми підготовки студента, її зміст, обсяг знань, умінь і навичок, якими повинен володіти фахівець, послідовність і організаційні форми вивчення та контролю навчальної дисципліни.

Навчальні програми нормативних дисциплін належать до документів державного стандарту, розробляються і затверджуються як його складові.

Навчальні програми вибіркових дисциплін розробляються на 3-5 років кафедрами вищих навчальних закладів і затверджуються вченою радою ЗВО.

Компонентами навчальної програми є:

- пояснювальна записка;
- тематичний виклад змісту навчальної дисципліни;
- список основної літератури.

Для кожної навчальної дисципліни, що входить до освітньо-професійної програми (ОПП) та навчального плану викладачами ЗВО складається **робочої навчальної програми дисципліни**, яка є нормативним документом ЗВО, що містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю.

У змісті навчальних програм повинні мати місце наступні аспекти:

- ✓ формулювання призначення навчальної дисципліни в системі підготовки спеціаліста (визначення провідної функції дисципліни);
- ✓ визначення освітньої, виховної і розвивальної мети, які необхідно реалізувати в процесі навчання (з урахуванням призначення навчальної дисципліни і вимог кваліфікаційної характеристики);
- ✓ визначення вимог до знань і вмінь студентів та рівня їх сформованості;
- ✓ визначення складу і структури дисципліни, розділів (модулів) з урахуванням провідної функції предмета;
- ✓ планування лабораторних і практичних занять з урахуванням їх головної дидактичної мети – формування професійних і практичних навичок;
- ✓ виклад змісту навчального матеріалу з кожної навчальної теми з огляду на принципи дидактики вищої школи;
- ✓ визначення обсягу та змісту самостійної роботи студентів;
- ✓ встановлення міжпредметних зв'язків та усунення дублювання навчального матеріалу на основі інтеграції та координації змісту окремих

навчальних предметів (доцільно скористатися структурно-логічною схемою конструювання навчального процесу і навчальним планом та обрати методiku реалізації інтеграційних зв'язків);

- ✓ визначення форм і методів контролю за успішністю навчання;
- ✓ список рекомендованої літератури, що містить основну та додаткову літературу;
- ✓ оформлення навчальної програми повинно відповідати дидактичним нормативам.

Обов'язковими компонентами робочої навчальної програми є:

- пояснювальна записка;
- навчально-тематичний план вивчення курсу;
- тематичний виклад змісту навчальної дисципліни (перелік ЗМ і навчальних елементів (НЕ));
- список основної та додаткової літератури;
- завдання для самостійної роботи студентів;
- завдання для ІНДЗ;
- перелік контрольних питань та завдань;
- засоби діагностики навчальних досягнень студентів (тести, варіанти контрольних робіт, білети тощо);
- навчально-методичні матеріали (електронні та друковані матеріали підручників, посібників, словників тощо);
- методичні рекомендації до СРС.

Основними принципами побудови навчальної програми є наступні:

- ✓ відповідність змісту освіти сучасним досягненням науки, техніки і культури;
- ✓ відповідність соціальним цілям підготовки фахівців;
- ✓ наступність у вивченні навчальних дисциплін;
- ✓ генералізація навчального матеріалу довкола провідних ідей і наукових теорій;
- ✓ розвантаження програм від другорядного матеріалу;

- ✓ забезпечення взаємозв'язку науки і практики;
- ✓ забезпечення взаємозв'язку між навчальними дисциплінами, тощо.

Навчальний план (типовий) – державний нормативний документ, складений ВНЗ на підставі освітньо-професійної програми та структурно-логічної схеми підготовки, який визначає перелік і обсяг нормативних та вибіркового навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми навчального процесу (лекції, семінарські, практичні індивідуальні заняття), поточного підсумкового контролю та державної атестації, всі види практики.

Навчальний план містить дисципліни, що належать до різних блоків підготовки:

- цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки;
- цикл фундаментальної та природничо-наукової підготовки;
- цикл професійно-орієнтованої та практичної підготовки.

Типовий навчальний план розробляється на весь період реалізації відповідної освітньо-професійної програми підготовки (ОПП) і затверджується у Міністерством.

На основі типового навчального плану ЗВО формується *робочий навчальний план*, який включає не лише нормативну, а й вибірково частини (перелік вибіркового дисциплін).

Робочий навчальний план, тобто план на поточний навчальний рік, який конкретизує форми проведення навчальних занять, їх обсяг, форми і засоби поточного та підсумкового контролю за семестрами та внесені зміни до типового навчального плану.

Навчальні та робочі навчальні плани ухвалюються Вченими радами факультетів (інститутів) і затверджуються ректором (першим проректором).

Навчальний план складається на підставі відповідної освітньо-професійної програми (ОПП) і визначає:

- графік навчального процесу;
- зведений бюджет часу (у тижнях);

- перелік та обсяг нормативних і вибіркових навчальних дисциплін та послідовність їх вивчення;
- види навчальних занять та їх обсяг;
- обсяг часу, передбачений на самостійну роботу студентів;
- форми проведення семестрового контролю;
- види, обсяги і терміни проведення практик;
- форму проведення державної атестації.

Основними структурними елементами навчального плану є:

- загальні реквізити;
- графік навчального процесу;
- план навчального процесу.

У графіку навчального процесу обов'язково зазначаються роки (курси) навчання за відповідною освітньо-професійною програмою, на кожний з яких зазначається (відповідними позначками) обсяг і терміни: теоретичного навчання, екзаменаційних сесій, канікул, практик, виконання дипломних проектів (робіт) та державної атестації. Наводиться таблиця зведеного бюджету часу (у тижнях).

План навчального процесу обов'язково має включати відомості про:

- нормативну частину програми відповідно до нормативної частини змісту ОПП;
- вибіркoву частину програми (самостійного вибору ЗВО та вільного вибору студентів) відповідно до варіативної складової ОПП;
- шифри та назви нормативних і варіативних навчальних дисциплін відповідно до ОПП;
- шифри та назви практик;
- дипломне проектування;
- кількість кредитів ECTS та годин з кожної навчальної дисципліни;
- розподіл загального обсягу годин на аудиторні (лекції, практичні або семінарські заняття, лабораторні роботи або комп'ютерні практикуми) та самостійну роботу студентів;
- семестровий контроль (екзамени, заліки, диференційовані заліки);

- курсові проекти (роботи);
- розподіл щотижневих аудиторних годин з навчальної дисципліни за семестрами;
- загальну кількість годин тижневого аудиторного навантаження;
- кількість екзаменів;
- кількість заліків;
- кількість курсових проектів (робіт).

Підручники та навчальні посібники є одним з основних джерел знань для студента.

Підручник – книга, в якій викладається система знань з конкретної навчальної дисципліни на рівні сучасних наукових досягнень у відповідності з цілями навчання, визначеними навчальною програмою і психолого-педагогічними вимогами. Він повинен відповідати сучасному рівню розвитку науки і практики, бути написаним доступно, красивою літературною мовою з чітко сформульованими визначеннями, правилами, законами, ідеями, містити за необхідністю ілюстрації, схеми, малюнки. Суттєве значення має художнє та естетичне оформлення підручника.

Навчальний посібник – книга, матеріал якої висвітлює окремі розділи навчальної програми, розширює межі підручника, містить додаткові, найновіші та довідкові відомості.

У навчальному процесі вищої школи використовуються **монографії** – книги, в яких відображено одноосібну або колективну наукову працю з висвітлення однієї проблеми. Для монографій характерна наявність розгорнутої концепції, велика кількість фактичного матеріалу.

Збірник наукових статей є колективною роботою дослідників з певної теми або проблеми. Збірники поділяються на такі типи:

- ✓ тематичні збірники (розпочинаються зі статей, які теоретично осмислюють тему; інші статті конкретизують її аспекти);
- ✓ праці наукових з'їздів, конференцій, нарад, симпозіумів;
- ✓ праці найавторитетніших учених.

Вихід у світ *неперіодичних видань* (збірники) не підлягає чітко встановленому графіку, а зумовлюється готовністю наукового матеріалу для оприлюднення та ін.

Періодичні видання виходять друком регулярно через певні проміжки часу. До них відносять:

✓ серійні видання. Серію можуть формувати найрізноманітніші твори, об'єднані певною загальною ознакою (тематикою, предметом, ідейною схожістю тощо);

✓ серійні збірники праць з певного профілю науки або наукової теми науково-дослідних установ чи навчальних закладів;

✓ газети, часописи (журнали). Ці видання публікуються регулярно згідно зі встановленою їх засновниками періодичністю. Періодичні видання можуть бути центральними органами однієї або декількох державних, наукових, громадських організацій, мати постійну редакційну колегію та редактора. Наукові журнали, як правило, тематичні, відображають наукові досягнення, проблеми в певній галузі знань.

Створюючи підручник чи навчальний посібник, викладач ЗВО повинен враховувати наступне:

– навчальна книга повинна мати високий науково-методичний рівень, містити необхідний довідковий апарат (ключові слова, глосарій, предметний показник, бібліографічний список);

– текст повинен бути викладений у доступній формі, теоретичний матеріал необхідно пов'язувати з практичними знаннями;

– у книзі повинні враховуватися міжпредметні зв'язки з іншими дисциплінами, які вивчає студент;

– достатня увага повинна приділятися питанням професійної спрямованості.

Методичні вказівки (методичні рекомендації) – це навчальні видання, метою яких є роз'яснення з певної теми, розділу або групи питань навчальної дисципліни, поради студентам щодо організації навчальної діяльності по їх

засвоєнню. Готуючи «Методичні рекомендації» викладачеві слід урахувати, що вони повинні відповідати наступним вимогам:

- ✓ змістовно і лаконічно розкривати методи пізнавальної діяльності студентів;
- ✓ конкретизувати обсяг і зміст навчального матеріалу, який слід засвоїти;
- ✓ пропонувати зразки та методики виконання завдань, ілюстрації, таблиці, графіки, матеріали експериментальних робіт, джерела інформації, які дозволять краще засвоїти тему.

У зв'язку з упровадженням технології дистанційної освіти все більшого поширення набувають *електронні посібники* (ЕП) – навчально-методичні засоби, що призначені для допомоги студентам у самостійній роботі щодо засвоєння навчальної дисципліни або окремих її розділів з використанням комп'ютерних технологій.

3.4. Особливості організації навчального процесу за кредитно-модульною технологією навчання

Навчальний процес у закладах вищої освіти (надалі – навчальний процес) – це система організаційних і дидактичних заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти на певному освітньому або кваліфікаційному рівні відповідно до державних стандартів освіти.

Навчальний процес базується на принципах науковості, гуманізму, демократизму, наступності та безперервності, незалежності від втручання будь-яких політичних партій, інших громадських та релігійних організацій.

Мова навчання визначається Законом України «Про мови в Україні».

Навчальний процес організується з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності та швидкої адаптації до змін і розвитку в соціально-культурній сфері, в галузях техніки, технологій, системах управління та організації праці в умовах ринкової економіки.

В Україні прийнята *курсова* система побудування навчального процесу, яка і відображена в навчальних планах. За такою системою всі студенти розподіляються за курсами (роками) навчання, зобов'язані вивчати заплановані дисципліни й здавати передбачені ним заліки, екзамени в чітко визначені строки.

В інших країнах існують *предметні* системи організації навчання у ЗВО. У найбільш «чистому» вигляді така система представлена, наприклад, в Німеччині. Студент сам визначає строк здавання екзаменів за тим чи іншим предметом, а отже, і час вивчення цієї дисципліни. Така система навчання відповідає потребам певного суспільства. Навчальні плани в нашій країні є єдиними для визначення спеціальності. У США, Англії, Німеччині нема єдиних навчальних планів. Зміст освіти різний не тільки в різних закладах (університетах і коледжах, але й для студентів одного навчального закладу, навіть за однією спеціальністю). Навчальні плани в нашій країні поділяються на типові й індивідуальні. Типові навчальні плани однакові для всіх однотипних навчальних закладів. Але деякі провідні навчальні закладі з великим досвідом навчання студентів, крупні наукові школи мають свої навчальні плани, у яких відбиваються сталі традиції даного навчального закладу, особливості наукової роботи в ньому.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Закономірності та особливості організації навчально-виховного процесу.
2. Загальні та конкретні закономірності.
3. Основні закони навчання та їх характеристика.
4. Структура вищої освіти.
5. Освітні рівні та освітні ступені вищої освіти.
6. Поняття про зміст освіти у вищій школі.
7. Основні елементи змісту освіти у вищій школі.
8. Функції елементів освіти у вищій школі.
9. Державні стандарти освіти
10. Назвати функції та охарактеризувати структурні компоненти державного стандарту освіти.
11. Розкрити структуру та зміст освітньо-кваліфікаційної характеристики.

12. Назвати рівні освіти та визначити критерії, за якими визначається
13. освітньо-кваліфікаційна характеристика.
14. Що таке програма навчальної дисципліни?
15. Які складові програми навчальної дисципліни?
16. Які особливості робочої програми навчальної дисципліни?
17. Що таке навчальний план? Що таке робочий навчальний план?
18. Охарактеризувати підручник та навчальний посібник як основні види навчальної літератури у ЗВО, розкрити їх функції та структурні компоненти.

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИ І ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

4.1. Класифікації методів навчання. Особливості методів навчання у ЗВО. Дидактичні вимоги до вибору методів навчання

Методи (у перекладі з гр. – спосіб дослідження), як наукова категорія – це спосіб досягнення мети, певним чином упорядкована діяльність. Метод навчання – це засоби взаємопов'язаної діяльності викладача і студента, спрямованої на вирішення завдань навчання, виховання і розвитку.

А. Прості засоби – до яких відносить: а) *словесні* (вербальні): підручники, друковані тексти; б) *візуальні*: оригінальні предмети, моделі, картини, діаграми, карти, муляжі тощо.

Б. Складні засоби: механічні, візуальні, які забезпечують передавання зображення за допомогою технічних устроїв; аудіальні, що передають звуки, шум; аудіовізуальні, котрі поєднують відображення та звуки; засоби, що автоматизують процес навчання (лінгвістичні кабінети, комп'ютери та ін.).

Методи навчання за джерелом знань поділяють на словесні, наочні, практичні.

Словесні методи навчання: лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж.

Наочні методи навчання: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

Практичні методи навчання: вправи, лабораторні роботи, практичні роботи, графічні роботи, експеримент, виробнича (педагогічна) практика.

Методи навчання залежно від типу пізнавальної діяльності

- Інформаційно-рецептивні;
- Репродуктивні;
- Проблемні;
- Частково-пошукові (евристичні);
- Пошукові (дослідні).

Методи навчання за логікою передачі інформації

- Індуктивні;
- Дедуктивні;

– Традуктивні.

Методи навчання за ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача, самостійна робота студентів (з книгою, курсова, дипломна робота, виконання трудових завдань).

Методи стимулювання інтересу до навчання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- ділові та рольові (драматизація) ігри,
- дискусії й диспути,
- студентські наукові конференції,
- створення ситуації емоційно-моральних переживань,
- створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості (метод цікавих аналогій, ефект дивування, зіставлення наукових і життєвих (побутових) пояснень явища тощо).

До методів контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності належать такі:

- *Методи усного контролю:* індивідуальне опитування, фронтальне опитування, усні заліки, колоквіуми, іспити, усне програмоване опитування.
- *Методи письмового контролю:* контрольні письмові роботи, письмові заліки, письмові іспити, програмовані письмові роботи.
- *Методи лабораторно-практичного контролю:* контрольні лабораторні роботи, контроль за допомогою комп'ютера (навчально-контрольні програм).
- *Методи самоконтролю:* самостійний пошук помилок, уміння самостійно оцінювати свої знання, визначати пріоритетні напрями власного навчального процесу, самоаналіз і т. ін.

4.2. Інтерактивні методи навчання: методика проведення та рекомендації щодо їхнього застосування

Найбільш доцільним і дієвим у навчально-виховному процесі є застосування інтерактивних технологій. *Інтерактивне навчання* – це перш за все діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія викладача та студента.

Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем. Воно ефективно сприяє формуванню цінностей, навичок і вмінь, створенню атмосфери співпраці, взаємодії.

Інтерактивність у навчанні легко пояснити такою словесною конструкцією, виведеною досвідом педагогів і психологів ще в античні часи, у якій головною думкою є: «Передаючи знання іншим – стаєш майстром своєї справи».

Необхідно домогтися, щоб зміст контекстного навчання набув масштабу соціокультурного аспекту. Вступаючи у взаємини, студенти обмінюються інформацією, оцінками, думками, почуттями і водночас не підозрюють того, що на їхніх взаєминах позначається як загальна культура суспільства, так і професійна. Саме тут створюються умови для взаєморозуміння, узгодженості поведінки, вчинків і відповідно формуються професійні якості. Важливим є і те, що *організація занять у контекстному навчанні передбачає логічну послідовність трьох базових форм діяльності студентів:*

1) *навчальна діяльність академічного типу.* Студент засвоює предметний зміст навчання на академічних лекціях, семінарах, диспутах, проблемних заняттях. Тобто, планується контекст професійної діяльності. Студенти, проявляючи активність, мають можливість висловлювати власні думки, погляди, аналізувати моральні ситуації, дилеми, відстоювати власні моральні позиції;

2) *квазіпрофесійна діяльність.* Сутність квазіпрофесійного навчання полягає у відтворенні в аудиторних умовах мовою відповідних наукових дисциплін, умов і динаміки виробництва, відносин і дій людей, зайнятих у ньому. Найбільш дієвими формами квазіпрофесійної діяльності є ділові, сюжетно-рольові ігри, вправи, ігрові дискусії та інші види ігрової діяльності. Вони передбачають моделювання діяльності фахівців і керівників виробництва щодо розв'язання складної проблеми, прийняття певного рішення, пов'язаного з управлінням виробничим процесом тощо.

3) *навчально-професійна діяльність.* У системі навчально-професійної діяльності під час науково-дослідної роботи, при підготовці до виробничої

педагогічної практики контекст змісту навчання поєднується з навичками професійної діяльності, де важливе місце задається і змісту професійних якостей фахівця.

Отже, контекстне навчання дає можливість створити систему проблемних ситуацій і дозволяє тим самим забезпечити об'єктивні передумови формування теоретичного, практичного та професійного мислення.

Інтерактивні методи навчання.

- Метод Сократичної бесіди (евристичної бесіди);
- Метод проєктів;
- Синектика;
- Метод коучингу;
- Метод ПРЕС (PRES);
- Ток-шоу;
- «Суд від свого імені»;
- Розв'язання професійних дилем;
- Метод порт фоліо.

4.3. Засоби навчання у вищій школі: методика застосування

Засіб навчання – сукупність предметів, ідей, явищ і способів дій, які забезпечують реалізацію навчально-виховного процесу.

Найважливішим засобом навчання є слово викладача, за допомогою якого він організовує засвоєння знань студентами, формує у них відповідні уміння та навички. Викладаючи новий матеріал, він спонукає до роздумів над ним, його осмислення і усвідомлення.

Важливим засобом навчання є підручник, за допомогою якого студент відновлює в пам'яті, повторює та закріплює здобуті на заняттях знання, виконує різні види самостійної роботи. Інші засоби навчання виконують різноманітні функції: заміняють викладача як джерело знань (кінофільми, магнітофон, навчальні пристрої та ін.); конкретизують, уточнюють, поглиблюють відомості, які повідомляє викладач (картини, карти, таблиці та інший наочний матеріал); є

прямими об'єктами вивчення, дослідження (машини, прилади, хімічні речовини, об'єкти живої природи); виступають «посередниками» між студентом і природою або виробництвом у тих випадках, коли їх безпосереднє вивчення неможливе або утруднене (препарати, моделі, колекції, гербарії тощо); формують у студентів навчальні та професійні уміння та навички (прилади, інструменти та ін.); є символічними (знаковими) засобами (історичні та географічні карти, технічні креслення, графіки, діаграми тощо).

Необхідними чинниками, що сприяють успішному засвоєнню знань, є технічні засоби навчання (ТЗН). Інформаційні ТЗН з огляду на те, які органи чуття включені для сприймання навчальної інформації, поділяють на аудійовані (слух) і візуальні (зір). Найзручнішими є аудіовізуальні (слухо-зорові), тобто за яких показ зображення супроводжується текстом, а звуковий ряд – відповідними ілюстраціями.

Ефективнішими та більш доцільними нині є технічні засоби навчання широкого призначення – відеотехнічні і проекційні.

Використання технічних засобів навчання в освітній діяльності передбачає педагогічний та технічний компонент. Педагогічний компонент охоплює питання, пов'язані зі створенням засобів навчання (кінофільмів, слайдів, кодограм тощо) відповідно до дидактичних вимог навчального процесу, а також із розробленням методики застосування їх, тобто сукупності правил, способів і прийомів, що забезпечують досягнення найкращих результатів для сприймання і засвоєння навчального матеріалу. Методика передбачає відбір матеріалу для представлення у наочному вигляді.

Ефективність проведення навчально-виховних заходів зростає при використанні комплексів технічних засобів навчання, які мають відповідати таким вимогам: врахування пізнавальних закономірностей навчальної діяльності під час заняття; забезпечення органічного поєднання їх зі словами викладача, а також іншими засобами навчання; відповідність змісту навчально-виховним завданням заняття; врахування можливості застосування різних методичних прийомів.

Рівень застосування ТЗН залежить від характеру навчальної дисципліни, підготовки та інтересів самих студентів, форми занять, нахилів, пристрастей викладача, наявних засобів, програмно-методичного забезпечення. Умовно виділяють *три рівні* використання ТЗН: *епізодичний* (використовуються викладачем від випадку до випадку), *систематичний* (постійне застосування, що дає змогу розширювати і урізноманітнювати обсяг інформації) і *синхронний* (передбачає практично безперервне супроводжування викладу матеріалу застосуванням ТЗН протягом всього заняття). Однак слід пам'ятати, що за будь-якого рівня технізації навчального процесу вирішальна роль належить викладачу, а ТЗН, навіть у найсучасніших варіантах, завжди залишатимуться допоміжним засобом у проведенні занять.

На сучасному етапі у навчальній і пізнавально-дослідній роботі знайшли широке застосування комп'ютери, що дає змогу поєднати високі обчислювальні можливості при дослідженні різноманітних функціональних залежностей з перевагами графічного подання інформації, розвитку геометричної інтуїції, графічних навичок, евристичної діяльності, врахування індивідуальних здібностей і можливостей студентів. Комп'ютери створюють нову технічну основу для здійснення програмованого навчання, організації індивідуальних і групових форм навчальної роботи на лекціях, під час практичних робіт студентів, дають змогу своєчасно здійснити контроль успішності студентів, надати педагогічну підтримку, створити умови для випереджального навчання тих, хто має здібності і цікавість до навчальної інформації. Одним із напрямів використання комп'ютерної техніки є створення освітнього Web-сайту. Це новий засіб навчання у вигляді взаємопов'язаних Web-сторінок (окремий документ у мережі Internet, що має свою адресу), включених до серверу освітньої установи, університету або його підрозділу. Унікальність кожного Web-сайту забезпечується їх універсальністю при вирішенні багатьох освітніх завдань: подання інформації для студентів, викладачів, наукових колективів кафедр, які бажають ознайомитись з різними методиками, концепціями, навчальними планами, можливостями поповнення

власних бібліотек тощо. Як інтерактивні форми комунікації при цьому використовуються Web-форуми, телеконференції.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Класифікації методів навчання: методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності; методи контролю та самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.
2. Характеристика словесних методів навчання.
3. Характеристика практичних методів навчання.
4. Характеристика методів навчання залежно від типу пізнавальної діяльності.
5. Характеристика методів навчання за логікою передачі інформації.
6. Характеристика методів навчання за ступенем керування навчальною діяльністю.
7. Особливості методів навчання у ЗВО.
8. Дидактичні вимоги до вибору методів навчання.
9. Інтерактивні методи навчання: методика проведення та рекомендації щодо їхнього застосування.
10. Основні форми інтерактивних технологій навчання.
11. Засоби навчання у вищій школі: методика застосування.

РОЗДІЛ 5. ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ І ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙНОГО ЗАНЯТТЯ

5.1. Поняття про форми організації навчання у вищій школі

Форма організації навчання – певна структурно-організаційна та управлінська конструкція навчального заняття залежно від його дидактичних цілей, змісту й особливостей діяльності суб'єктів та об'єктів навчання.

Форми організації навчання мають упорядкувати навчальний процес. Їхньою провідною ознакою для класифікації є дидактичні цілі. Водночас кожна організаційна форма навчання може мати кілька дидактичних цілей.

У дидактичному процесі найчастіше виокремлюють чотири групи організаційних форм:

- навчальні заняття;
- практична підготовка;
- самостійна робота;
- контрольні заходи.

До першої групи належать: *лекція, семінар, лабораторне заняття, практичне заняття, індивідуальне заняття, навчальна конференція, консультація, навчальна гра* та ін. Ці організаційні форми навчання мають свої особливості. Їхнє врахування дає змогу оптимізувати процес навчання. Охарактеризуємо основні організаційні форми навчання.

Провідною формою організації процесу навчання у вищому навчальному закладі є **лекція**. Вона забезпечує системне подання наукових знань у викладенні науково-педагогічних працівників. Матеріал під час лекції подають науково, концентровано, логічно й аргументовано. У підготовці до заняття враховано зміст, структуру, добір прикладів та ілюстрацій, методичне оформлення, розрахунок часу, склад та особливості студентів тощо.

Дидактична мета **другої групи** – організаційних форм практичної підготовки – формування у студентів професійних навичок, а також практичних умінь, необхідних для виконання завдань.

До **третьої групи** – організаційних форм самостійної роботи – належить робота з друкованими джерелами (підручниками, навчальними посібниками, інструкціями, настановами тощо), самостійне вправлення, самостійне вивчення певних питань, участь у роботі гуртків, експериментально-дослідницька робота, самостійний перегляд телепередач, тематичних кінофільмів, прослуховування радіопередач та ін.

До **четвертої групи** – організаційних форм контрольних заходів – належать: іспити (заліки), модульний контроль, контрольні роботи, контрольна перевірка оволодіння професійними знаннями, навичками і вміннями з різних предметів, розв'язання кваліфікаційних завдань, захист.

5.2. Лекція як основна форма організації навчання у вищій школі.

Переваги і недоліки лекційного викладу. Види лекцій

Значне місце у підготовці фахівців з вищою освітою належить лекціям. **Лекція** – чіткий, системний виклад окремої наукової проблеми або теми. **Мета лекції** полягає в допомозі студентам оволодіти методами самостійної роботи з підручниками, посібниками, першоджерелами. Лекція – один з найважливіших чинників в організації навчальної діяльності студентів.

Провідна роль лекції у викладанні навчальних дисциплін кафедри пов'язана з їх змістовим аспектом, організаційними засадами та методичними особливостями.

Лекція (лат. lectio – читання) – систематичне, наукове і послідовне викладення навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмету, методів науки. Лекції бувають навчальними (одна з основних форм навчального процесу й один з основних методів викладання у ЗВО) і публічними (одна із основних форм пропаганди й поширювання політичних і наукових знань). Лекція – традиційна форма навчання у вищих навчальних закладах.

Дидактичні цілі лекцій: повідомлення нових знань, систематизація й узагальнення накопичених, формування на їхній основі ідейних поглядів, переконань, світогляду, розвиток пізнавальних і професійних зацікавлень.

Загальний структурний каркас будь-якої лекції – формулювання теми, повідомлення плану і літератури, яку рекомендовано для самостійної роботи, а потім – чітке дотримання плану.

Основні вимоги до читання лекції:

- високий науковий рівень викладеної інформації, яка має, як правило, світоглядне значення;
- значний обсяг систематизованої й методично опрацьованої сучасної наукової інформації;
- доказовість і аргументованість висловлюваних суджень;
- достатня кількість переконливих фактів, прикладів, текстів і документів;
- ясність викладення думок та активізація мислення слухачів, формулювання питань для самостійної роботи з обговорюваних проблем;
- аналіз різних поглядів у розв'язанні поставлених проблем;
- виведення головних думок і положень, формулювання висновків;
- роз'яснення нових термінів, а також назв;
- надання студентам можливості слухати, осмислювати й коротко записувати інформацію;
- уміння встановити педагогічний контакт з аудиторією;
- використання дидактичних матеріалів і технічних засобів;
- застосування основних матеріалів – тексту, конспекту, блок-схем, креслень, таблиць, графіків.

Види лекцій. У педагогічній практиці для здійснення навчального процесу доцільно окреслити такі види академічних лекцій:

- вступна;
- інформаційна;
- оглядова;
- настановча і підсумкова.

5.3. Зміст і структура лекції. Основні дидактичні вимоги до лекції

Основний зміст лекції становлять центральні методологічні, теоретичні і практичні проблеми. Розкривають у лекції не всі питання теми, а найважливіші, найсуттєвіші, що вимагають наукового обґрунтування.

У нормативно-директивних документах, які визначають зміст і організацію навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах України, обґрунтовано **головні вимоги до лекцій**, реалізація яких дає змогу повною мірою використовувати значні навчальні й виховні можливості цієї форми навчання, підвищити вплив кожної лекції на свідомість і почуття студентів.

Лекція – методологічна й організаційна основа для всіх навчальних занять, зокрема й самостійних (методологічна, тому що вводить студента в науку загалом, надає навчальному курсу концептуальності; організаційна – тому що решта форм навчальних занять так чи інакше «зав'язані» на лекцію, найчастіше логічно заплановані після неї, спираються на неї змістовно і тематично. Її **основна дидактична мета** – формування орієнтувальної теоретичної основи для подальшого засвоєння студентами навчального матеріалу.

Основні функції лекції такі:

1. **Інформаційна.** Лекція – джерело адаптованої для студентів наукової інформації. При цьому, у зв'язку з особистістю лектора ця інформація має особистісне забарвлення.
2. **Орієнтовна.** Лекція орієнтує в науковій літературі показом генезису теорій, ідей: коли, ким вони вивчались, якими об'єктивними вимогами розвитку суспільства та виробництва спонукались тощо. Безумовно, список літератури, рекомендований лектором, також належить до орієнтовної функції лекції.
3. **Пояснювальна, роз'яснювальна.** Насамперед стосується основних наукових понять, які необхідно засвоїти студентам, через формування цих понять у свідомості студентів. Зміст лекцій містить стислі характеристики наукових понять, роз'яснення цих понять, їх визначень, пояснення значення кожного слова, що входить до структури визначення, – також належать до пояснюючої функції.

4. **Переконувальна.** Здійснюється насамперед через доказові ствердження лектора. Слушність положень, що висуваються на лекції, забезпечується реальними фактами та логікою подання матеріалу. Доказ фактами використовують, коли роблять теоретичні висновки на підставі узагальнення експериментальних фактів. Логічні докази – це такі міркування, у процесі яких одна думка обґрунтовується за допомогою інших. Кожний логічний доказ складається з тези, яку треба довести, доказів, за допомогою яких ця теза обґрунтовується, та демонстрації, тобто показу послідовного зв'язку міркувань, думок, що виходять одна з одної і ведуть до необхідного висновку.
5. **Підсумкова.** Лекція крім повідомлення необхідної наукової інформації має захопити студентів ідеями, викликати бажання поглибити свої наукові знання, почати власну дослідну роботу.

Отже, лекція має бути цікавою через глибину думок, що розкривають таємниці науки.

Для того *щоб лекція була цікавою*, вона має враховувати певні умови:

- усвідомлення студентами особистісного змісту в набутті знань у певній науковій галузі;
- усвідомлення аудиторією новизни матеріалу, що подається, і водночас пов'язаного з тими знаннями, які вже нею опановані;
- спонукання та стимулювання мисленнєвої діяльності студентів-слухачів.

Для цього доцільно впродовж лекції ставити кілька питань, що стимулюють міркування.

Будь-яка лекція включає три основні етапи:

- 1) вступна частина: оголошення теми лекції (для запису студентами), плану лекції (3-4 пункти); формування мети та завдань лекції; стисла характеристика проблеми; показ стану питання; список літератури, навчальних джерел з теми (6-7 джерел);
- 2) викладення основних положень: докази, факти, аналіз понять, висвітлення подій, демонстрація доказів, аудіо- та відеоматеріалів; характеристика різних думок; зв'язок з практикою; галузі застосування набутих знань;

3) висновки: формування загального висновку; установка та завдання для самостійної та пошукової роботи; методичні поради, відповіді на запитання.

5.4. Підготовка і проведення лекції: організаційно-методичні аспекти

Розглянемо психолого-педагогічні аспекти, які окреслюють методику і техніку оптимальності лекційного дійства:

- науково-педагогічний працівник має володіти технікою організації студентів на оптимальну діяльність на лекції;

- неабияке значення має зовнішність науково-педагогічного працівника: одяг, взуття, зачіска, біжутерія тощо. Викладач постійно має тримати себе на рівні належної культури в одязі, зовнішності, використанні додаткових атрибутів, бути взірцем для студентів;

- перед початком лекції важливо сконцентрувати увагу студентів на сприйнятті навчального матеріалу. Цікаві запитання сприяють гальмуванню нервових збуджень у корі головного мозку від попередніх подразників і допомагають думати в бажаному напрямі. Доцільно також вдаватися до актуалізації опорних знань, які є передумовою розуміння нового навчального матеріалу лекції;

- необхідно чітко сформулювати тему лекції, визначити мету, вказати (якщо це можливо) професійну спрямованість навчального матеріалу; ознайомити з основними питаннями, які буде розглянуто; надати студентам список наукової літератури з коментарями про методику використання джерел;

- ефективність лекції як методу навчання значно зростає, коли науково-педагогічний працівник використовує опорні сигнали: малюнки, таблиці, схеми, специфічні вправи, ключові слова;

- важливим чинником, який впливає на ефективність лекції, є мовна культура педагога. Щодо цього потрібно виокремити кілька аспектів.

Перший – стилістичні особливості мовлення.

Другий – правильність мовлення.

Третій – багатство мови.

Четвертий – лаконічність.

П'ятий – емоційність мовлення.

Шостий – володіння технікою мовлення.

Сьомий – сила і тональність голосу, яка часто залежить від кількості студентів в аудиторії.

Восьмий – місце педагога в аудиторії, коли він читає лекцію.

Процес підготовки лекції складається з таких етапів:

- визначення теми, її місця в навчальному курсі, зв'язку з попередніми і наступними темами; коротке, чітке, лаконічне формування теми;
- постановка та осмислення мети лекції як очікуваних результатів, яких бажає досягнути лектор;
- виокремлення основних питань, головної ідеї, що пронизує усю лекцію, осмислення задуму лекції;
- опрацювання необхідної науково-теоретичної літератури, навчально-методичних посібників, сучасних наукових досліджень;
- визначення обсягу навчальної інформації, зокрема обсягу матеріалу з кожного питання, відбір доцільної і важливої наукової і навчальної інформації;
- складання плану лекції;
- мисленнєве уявлення конкретної студентської аудиторії, для якої готується лекція, характерних особливостей студентів відповідного курсу, усвідомлення специфіки їхнього фаху, своєрідності поведінки під час лекції, кількості людей в аудиторії;
- структурування змісту навчальної інформації за питаннями, дотримання логіки, послідовності, системності, продумування питань для дискусії, діалогу, аргументів для доказу тверджень, прикладів з практичної діяльності із врахуванням фаху і специфіки студентської аудиторії, відбір доцільних методів, прийомів;
- підбір і підготовка наочного матеріалу;
- написання повного тексту лекції із використанням чітких визначень і формулювань.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Розкрийте значення терміну «форми навчання».
2. Назвіть характерні ознаки організаційних форм навчання.
3. Назвіть види організаційних форм навчання.
4. У чому відмінність між семінарським, лабораторним та практичним заняттями?
5. Назвіть види лекцій.
6. Обґрунтуйте вимоги до проведення індивідуальних занять зі студентами.
7. Назвіть особливості навчальних конференцій.
8. Який зміст ви вкладаєте в поняття «форми організації навчання»?
9. На вашу думку, лекція – це форма, метод чи вид навчальної діяльності?
10. Охарактеризуйте історичний аспект розвитку і становлення лекції.
11. Укажіть переваги і недоліки лекційної системи навчання у сучасній вищій школі.
12. Які види лекцій використовують у ЗВО? У чому їх дидактичне завдання?
13. Як мають реалізовуватися основні функції навчання у процесі лекційної роботи?
14. Чи можна стверджувати, що в сучасній вищій школі лекція є головним видом навчальної праці? Обґрунтуйте свої міркування.
15. Якою має бути лекція за структурою? Розкрийте технологію підготовки до лекції. Охарактеризуйте основні вимоги до методики і техніки проведення лекції.

РОЗДІЛ 6. МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ І ПРОВЕДЕННЯ СЕМІНАРСЬКО-ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

6.1. Основні дидактичні цілі та функції практичних і семінарських занять

Семінар (від лат. “*seminarium*” – “розсадник”, переносно – “школа”) – це особлива форма навчальних практичних занять, яка полягає у самостійному вивченні студентами за завданнями викладача окремих питань і тем лекційного курсу з наступним оформленням навчального матеріалу у вигляді рефератів, доповідей, повідомлень тощо.

Основними дидактичними цілями їх проведення є:

- забезпечення *педагогічних умов* для поглиблення і закріплення знань студентів з основ даного курсу, набутих під час лекцій та у процесі вивчення навчальної інформації, що виноситься на самостійного опрацювання;
- спонукання студентів до *колективного творчого обговорення* найбільш складних питань навчального курсу, активізація їх до самостійного вивчення наукової та методичної літератури, формування у них навичок самоосвіти;
- оволодіння *методами аналізу* фактів, явищ і проблем, що розглядаються та формування умінь і навичок до здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності.

Семінарські заняття виконують такі **основні функції** (відповідно формулюють **дидактичні цілі** заняття: *навчальну, виховну і розвивальну*):

- *навчальну* (поглиблення, конкретизацію, систематизацію знань, засвоєних під час лекційних занять та у процесі самостійної підготовки до семінару);
- *розвивальну* (розвиток логічного мислення студентів, набуття ними умінь працювати з різними літературними джерелами, формування умінь і навичок аналізу фактів, явищ, проблем тощо);
- *виховну* (патріотичне виховання, виховання економічної, екологічної культури і мислення, прищеплення інтересу до вивчення конкретної дисципліни та до фаху, формування потреби здорового способу життя тощо);

□ *діагностично-корекційну та контролюючу* (контроль за якістю засвоєння студентами навчального матеріалу, виявлення прогалин його засвоєнні та їх подолання) та ін.

Отож, визначаючи **методичну концепцію** організації і проведення семінарських занять, слід виходити з того, що:

□ під час вивчення різних дисципліни студенти повинні засвоїти їх **провідні ідеї** (*зміст понять, положень, законів, теорій та ін.*); знати галузі їх використання; вміти застосовувати набуті знання, вміння й навички під час вивчення фахових дисциплін, у майбутній практичній діяльності тощо;

□ до семінарських занять ставляться **загальнодидактичні вимоги** (*науковість, доступність, єдність форми і змісту, забезпечення зворотного зв'язку, проблемність та ін.*);

□ у методиці проведення семінарських занять є **певні особливості**, зумовлені логікою викладання конкретної дисципліни;

□ необхідно забезпечити високий рівень **мотивації** (вивчення теми слід розпочинати із з'ясування її значення для засвоєння даної чи інших дисциплін, у майбутній професійній діяльності тощо);

□ дотримання принципу професійної спрямованості та здійснення різнорівневих міжпредметних зв'язків з іншими дисциплінами, практичним навчанням забезпечує формування єдиної системи знань умінь та навичок студентів;

□ важливим є також формування професійної культури і мислення;

□ у процесі проведення семінарського заняття необхідно забезпечувати органічну єдність теоретичного і дослідницько-експериментального пізнання;

□ семінарські заняття мають гармонійно поєднуватися з лекційними, практичними і лабораторними заняттями та самостійної роботою студентів.

Відмінною особливістю семінару як форми навчальних занять є:

□ активна участь самих студентів у з'ясуванні сутності проблем, питань, що були винесені на розгляд;

□ викладач надає студентам можливість вільно висловлюватися під час розгляду питань, що винесені на обговорення, допомагає їм вірно будувати свої міркування;

□ така навчальна мета семінару вимагає, щоб студенти були добре підготовлені до заняття;

□ якщо студенти не підготовлені до заняття, то семінарське заняття перетворюється у фронтальну бесіду (викладач задає питання, студенти відповідають на них).

Значне місце в системі підготовки фахівців посідають **практичні заняття**. Головне їх **завдання** – закріплення, переведення у довготривалу пам'ять теоретичних знань, формування навичок і вмінь з тієї чи тієї навчальної дисципліни, оволодіння апаратом наукових досліджень.

Мета практичного заняття – поглиблене вивчення дисципліни, деталізація отриманих знань, вироблення навичок професійної діяльності.

Практичне заняття (лат. *praktikos* – діяльний) – форма навчального заняття, під час якої викладач організовує для студентів аналіз окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує навички і вміння їх практичного застосування, через індивідуальне виконання відповідно сформульованих завдань.

Основні завдання практичних занять:

■ поглиблення та уточнення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи;

■ формування інтелектуальних навичок і вмінь планування, аналізу й узагальнень, опанування навичок організації професійної діяльності;

■ накопичення первинного досвіду організації виробництва та технікою управління ним;

■ оволодіння початковими навичками керівництва, менеджменту та самоменеджменту.

У процесі проведення практичних занять використовують різні методи навчання. Оскільки головне завдання цього виду навчальної роботи – формування

навичок і вмінь, то основними мають бути різноманітні справи (підготовчі, пробні, за зразком, тренувальні, творчі, практичні, графічні, усні, письмові, професійні, технічні та ін.).

Практичні заняття мають відповідати таким вимогам:

- розуміння з боку студентів необхідності володіти базовими теоретичними знаннями;
- усвідомлення необхідності вироблення навичок і вмінь, що мають професійну спрямованість;
- забезпечення оптимальних умов для формування навичок і умінь (санітарно-гігієнічних, дидактичних, виховних);
- навчання студентів раціональних методів оволодіння навичками і вміннями;
- забезпечення самостійної діяльності кожного студента;
- дотримання систематичності й логічної послідовності у формуванні навичок і вмінь студентів;
- розроблення завдань для практичних занять з чіткою професійною спрямованістю;
- широке включення в систему практичних занять творчих завдань;
- систематичний контроль за виконанням практичних завдань;
- постійне заохочення практичної навчальної діяльності студентів.

Практичні заняття, незалежно від їх конкретних особливостей, значною мірою забезпечують відпрацювання навичок та вмінь прийняття практичних рішень у реальних умовах професійної діяльності, що мають у своїй основі теоретичний характер.

Лабораторне заняття (лат. *labor* – праця) – форма навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача (науково-педагогічного працівника) особисто проводять натурні або імітаційні експерименти чи дослідження з метою перевірки й підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, набувають практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, устаткуванням, вимірювальною апаратурою, обчислювальною технікою,

оволодівають методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі.

У ході проведення практично-лабораторних занять варто використовувати такі інтенсивні **форми і методи навчання**: імітаційна (імітація реальної системи навчального процесу), рольова гра, дискусія, сократична бесіда (навідні питання, де студент самостійно бачить, що висловлені ним припущення були неправильні), мозковий штурм, кейс-метод (метод ситуативного навчання на конкретних прикладах), а також прийоми створення проблемних ситуацій, постановки проблемних запитань, що потребують зіставлення, творчого мислення, установлення асоціацій між виучуваним матеріалом та вже засвоєними знаннями з різних галузей науки і мистецтва, життєвим досвідом; моделювання окремих навчальних ситуацій і всього уроку; проведення пробних уроків тощо.

Завданням лабораторних занять з даної дисципліни є:

- Сприяти зв'язку теорії з практикою;
- Здобувати навички науково-дослідної роботи, розвивати самостійність у формуванні вмінь та засвоєнні знань, активізувати творчу діяльність студентів.

Різновидом лабораторних робіт у вищій школі є **лабораторний практикум** – система спеціально розроблених, змістовно і методично об'єднаних лабораторно-практичних занять за великим розділом, темою чи цілісним навчальним курсом. Під час практикуму студентам зазвичай пропонують складніші і трудомікіші роботи, які повинні сприяти формуванню фахівця, в арсеналі якого мають посісти чільне місце дослідницькі вміння у відповідній практичній галузі.

У практиці вищих навчальних закладів сформувалися різні підходи до **методики проведення лабораторних занять**:

1. За місцем лабораторних робіт у структурі навчальної дисципліни: виконання лабораторних робіт чи тематичного лабораторного практикуму після теоретичного курсу (послідовний метод);

2. За організаційними особливостями: фронтальні лабораторні роботи (коли всі студенти виконують одне й те ж завдання на одному обладнанні) та групові лабораторні роботи (коли студенти поділені на підгрупи з 2-4 осіб, які виконують різні за тематикою, планом і змістом роботи).

Фронтальні і групові форми лабораторно-практичних занять мають свої недоліки і переваги, які слід враховувати. До переваг фронтальних лабораторних робіт можна віднести:

- безпосередній зв'язок з матеріалом, що вивчається, і засвоюється одночасно усіма студентами;
- реалізацію принципів систематичності і послідовності;
- сприятливі умови для викладача: усний інструктаж перед початком роботи і в процесі її виконання, підготовка типового обладнання, досить легкий контроль за виконанням студентами лабораторної роботи та її результатами.

6.2. Типи та структура практичних і семінарських занять у вищій школі

У сучасній вищій школі, залежно від завдань і змісту, найбільш поширені три типи семінарських занять:

- просемінари,
- традиційні (тематичні) семінари,
- спецсемінари.

Просемінар – заняття, яке готує до семінару, проводиться на перших курсах, метою якого є ознайомлення студентів зі специфікою самостійної роботи, з літературою, першоджерелами, методикою роботи над ними. **Метою** просемінарів є адаптація першокурсників до лекційно-семінарської форми навчання у ЗВО. **Головним завданням** просемінарських занять є формування у студентів умінь працювати з підручниками, першоджерелами, виконувати реферативні дослідження, готувати тези, доповіді та наукові виступи. Тобто, просемінари є своєрідними практикумами для підготовки першокурсників до

навчально-пізнавальної діяльності на лекціях, у процесі практичних занять та самостійної роботи.

Традиційний (тематичний) семінар орієнтований на обговорення групи проблем, які вивчались студентами самостійно або опрацьовувалися на лекції. Серед тематичних семінарів найчастіше використовуються такі **різновиди**:

- розгорнута бесіда за раніше складеним планом;
- невеликі доповіді студентів з наступним обговоренням учасників.

На старших курсах студентів залучають до участі в **спецсемінарах**, спеціально організованому спілкуванню дослідників-початківців з провідними фахівцями в певній науковій галузі чи професійній сфері. Спецсемінар найчастіше набуває характеру залучення студентів до наукової школи, привчає студентів до науково-професійної творчості.

Залежно від типу **структура семінару** може бути різною, однак викладачеві слід знати, що при його підготовці навчально-пізнавальну діяльність студентів слід організувати наступним чином:

1. Повідомити тему і план семінару.
2. Запропонувати для самостійного вивчення основну і додаткову літературу.
3. Надати усні чи письмові (у вигляді «Методичних рекомендацій») поради щодо підготовки до семінарів.
4. Надати студентам індивідуальні завдання та за необхідності провести консультацію з теми семінару.

Методика управління семінаром залежить від багатьох чинників: дидактичної мети, педагогічної майстерності викладача, рівня готовності і активності студентів та ін.

Існує багато різновидностей семінарських занять, які відрізняються як за змістом, так і за формою організації роботи. У процесі проходження практики під час викладання тої чи іншої дисципліни рекомендується використовувати різні **види семінарських занять**, зокрема: семінари-бесіди, наукові семінари, з використанням ігрових ситуацій, міжпредметні семінари.

Структура практичного заняття: попередній контроль знань, навичок і вмінь студентів; формулювання загальної проблеми та її обговорення за участю студентів; розв'язування завдань та їх обговорення; розв'язування контрольних завдань, їх перевірка й оцінювання. Оцінки за окремі практичні заняття враховують, виставляючи підсумкову оцінку з відповідної навчальної дисципліни.

Структура лабораторного заняття: проведення поточного контролю підготовленості студентів до виконання конкретної лабораторної роботи, виконання її завдань, підготовка індивідуального звіту про виконану роботу і захист його перед викладачем. Виконання лабораторної роботи оцінюється викладачем. Підсумкові оцінки за виконання лабораторних робіт враховуються при визначенні семестрової підсумкової оцінки з відповідної навчальної дисципліни.

Типи практичних занять: конференція, захист курсової (дипломної) роботи, диспут, «вибори», заняття за методом «снігова куля».

6.3. Методика організації і проведення практичних, лабораторних і семінарських занять

Методика підготовки і проведення семінарських занять передбачає:

- повідомлення студентам теми, плану семінарського заняття та рекомендованої літератури (найкраще подати студентам інструктивну карту проведення семінарського заняття);
- опрацювання та осмислення теоретичного матеріалу відповідної теми відповідно до плану семінарського заняття та рекомендованої літератури;
- підготовку до обговорення питань *інформаційного* блоку у формі діалогу, дискусії, диспуту, конференцій тощо (за планом заняття);
- підготовку, проведення фрагментів навчальних занять, на яких використовуються *традиційні* форми організації навчання (за вибором студента-практиканта), їх аналіз;

підготовку та проведення фрагментів навчальних занять, на яких використовуються *інноваційні* форми організації навчання (за вибором студента-практиканта);

виконання *індивідуальних практичних завдань* різних рівнів (за вибором студента-практиканта);

написання *рефератів* (з метою відпрацювання пропущених лекційних чи семінарських занять);

виконання *завдань науково-пошукової роботи* (написання рефератів за тематикою проблемного характеру, розробку доповідей для публічного виступу, підготовку тестів, анкет, бесід, інтерв'ю тощо).

Розрізняють групову та колективну **форми організації семінарів**.

У випадку **групової форми** організації семінару, викладач взаємодіє з групою як з цілим, виконує навчальну функцію щодо студентів. При виступі студента зберігається груповий спосіб спілкування.

Недоліками цієї форми є такі:

студенти, що виступають демонструють індивідуальні знання, тому спілкування відсутнє;

немає співпраці і взаємодопомоги;

сковується інтелектуальна активність студентів;

дистанція між викладачем і студентами ставить бар'єр спілкування.

Різновидом **колективної форми** організації спілкування на заняттях є *круглий стіл*. На такому семінарі здійснюється співпраця і взаємодопомога, кожен студент має право на інтелектуальну активність, зацікавлений в досягненні загальної цілі семінару, приймає участь в колективному виробленні висновків і рішень.

6.4. Педагогічне керівництво самостійною роботою студентів в умовах кредитно-модульного навчання

Самостійна робота студента (СРС) – це самостійна діяльність-учіння студента, яку викладач планує разом зі студентом, але виконує її студент за

завданнями та під методичним керівництвом і контролем викладача без його прямої участі.

Під час вивчення навчальної дисципліни виокремлюють такі **види самостійного учіння** студента:

- слухання лекцій, участь у семінарських заняттях, виконання практичних і лабораторних робіт;
- відпрацювання тем лекцій та семінарських занять, виконання практичних і лабораторних робіт студентами заочної форми навчання (ЗФН);
- підготовка рефератів і курсових робіт, написання дипломної роботи;
- підготовка до модульного контролю та іспитів;
- робота з літературою та ін.

Кожен із зазначених видів потребує від студентів наполегливої самостійної праці.

Насамперед потрібно, щоб кожен студент у процесі учіння дотримувався гігієни розумової праці. Тому їм треба розкрити механізми розумової праці, причини появи втоми, шляхи підвищення працездатності, а також режиму харчування, організації відпочинку та ін. Для цього потрібно провести настановне заняття, особливо зі студентами заочної форми навчання. Довести до них, що добовий ритм організму людини визначається низкою фізіологічних функцій, які постійно змінюються в години активної діяльності та сну.

Важливу роль в оптимальній організації життя і діяльності студента денної і заочної форм навчання відіграє режим дня – його рекомендують науково-педагогічні працівники в перші дні навчальних занять.

Студентам першого курсу потрібно адаптуватися до самостійної навчальної роботи. Тому студенти-першокурсники мають пристосуватися до умов життя і діяльності у вищому навчальному закладі. Для цього тут необхідна цілеспрямована педагогічна допомога науково-педагогічних працівників. Це, насамперед, уважне ставлення до студента, який відчуває психологічний дискомфорт, незручність, ніяковість, невпевненість.

Треба пам'ятати, що на студента діють три групи труднощів: соціальні, навчальні, професійні. Соціальні труднощі зумовлені зміною місця мешкання,

новими умовами життя, особливостями спілкування зі значним колом нових людей (науково-педагогічного працівниками, колегами, обслуговуючим персоналом); необхідність самостійно вести свій бюджет, влаштувати власний побут, звикати до нового режиму і розпорядку дня та інше.

Навчальні труднощі зумовлені новими формами і методами учіння, особливостями організації самостійної роботи, контролю за нею з боку науково-педагогічних працівників. Тому науково-педагогічні працівники мають:

- ознайомити студентів із психолого-педагогічними особливостями організації навчання у вищій школі;
- допомогти в оволодінні методами і прийомами навчальної роботи;
- дотримуватися спеціальної методики читання лекцій для студентів-першокурсників у перші два-три місяці, поступово збільшуючи структуру і темп;
- навчити студентів прийомів слухати лекцію, записувати її змісту, методики підготовки до семінарських, практичних і лабораторних занять;
- чітко дозувати завдання на кожне заняття;
- толерантно здійснювати контроль й оцінювання самостійної роботи та ін.

Професійні труднощі, як правило, виявляються в розчаруванні окремих студентів у своєму професійному виборі. Тому науково-педагогічні працівники повинні роз'яснити процес оволодіння спеціальністю, їх перспективністю і значущістю.

Студентам доцільно рекомендувати певну літературу для оволодіння методикою самостійної роботи.

Перехід до модульної побудови змісту навчання передбачає інтеграцію різних видів і форм навчання, які підпорядковуються загальній темі навчального предмета. Для кожного змістового модуля формують набір довідкових та ілюстративних матеріалів, які студент одержує перед початком вивчення. Також додають список рекомендованої літератури. Кожен студент переходить від одного змістового модуля до іншого в міру засвоєння матеріалу і проходить етапи поточного контролю.

Щоб самостійна робота була ефективною, студент має глибоко усвідомити її необхідність, мету й подальшу корисність для себе. **Обов'язкові умови успішного виконання СР:** точне і конкретне визначення завдання, його вмотивованість, наявність і знання студентом методики виконання, терміни, форми і види контролю, надання консультативної допомоги з боку викладача.

Матеріали для самостійної роботи, його обсяги добирає викладач, він же визначає графіки, терміни виконання, форми контролю. Розробляє систему завдань, теми рефератів, курсових, кваліфікаційних, дипломних робіт, методичні рекомендації та інструкції, списки обов'язкової і додаткової літератури.

Щоб завдання для самостійної роботи можна було виконати, треба, аби вони відповідали умовам, а саме: були доступними і зрозумілими для студента, містили елементи новизни, давали змогу корегувати і контролювати їх виконання.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. У чому сутність семінарського заняття? Назвіть вимоги, що їх висувають до проведення семінарського заняття.
2. У чому сутність практичного заняття? Назвіть вимоги, що їх висувають до проведення практичного заняття.
3. Від чого залежить ефективність проведення практичних занять? Відповідь обґрунтуйте.
4. Які функції практичного (семінарського) заняття?
5. У чому відмінність між практичним та лабораторним заняттям?
6. Опишіть структуру лабораторного заняття.
7. Назвіть основи/ види семінарських занять. Висвітліть технологію і методику організації та проведення просемінарів.
8. Яка місце у навчально-виховному процесі належить спецсемінарам? Поясніть технологію і методику їх проведення. За допомогою яких критеріїв ви оцінюєте ефективність семінарських занять?
9. Назвіть основні типи семінарських занять.
10. З'ясуйте дидактичні завдання семінарських занять у вищій школі.

РОЗДІЛ 7. ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

7.1. Завдання і види педагогічного контролю у вищій школі

Педагогічний контроль – система перевірки результатів навчання і виховання студентів.

Головна мета контролю – визначити якість засвоєння навчального матеріалу, ступінь відповідності сформованих умінь та навичок цілям та завданням навчання.

Контроль має відповідати певним вимогам і бути об'єктивним, систематичним, освітнім, діагностичним, виховним, формуючим, керівним, розвивальним, оцінювальним, усебічним, а також охоплювати всі ланки навчального процесу й сприяти його розвитку та удосконаленню.

Контроль навчання виконує певні функції, має свої види, методи і форми, систему критеріїв оцінки якості професійних знань, навичок і вмінь у студентів.

Функції контролю за навчальним процесом у вищих навчальних закладах:

- діагностична, яка сприяє з'ясуванню об'єктивного рівня професійних знань, навичок і вмінь у студентів;
- корегувальна, котра полягає у внесенні змін у процес навчально-пізнавальної діяльності на основі об'єктивної оцінки попередніх знань, навичок і вмінь;
- освітня, сутність якої в тому, що вона сприяє поглибленню, розширенню і вдосконаленню професійних знань, навичок і вмінь студентів і слухачів;
- виховна, яка полягає в тому, що у процесі контролю формуються громадянські якості;
- стимулююча, що спонукає до активності у дидактичному процесі та вдосконаленні своїх знань, навичок і вмінь;
- оцінювальна, сутність якої – у вимірюванні та оцінці знань, навичок і вмінь студентів. На практиці її здійснюють, виставляючи оцінки;

- розвиваюча, яка виявляється в тому, що будь-який контроль викликає певне психічне напруження особистості, розвиток її розумових і фізичних сил, творчого мислення тощо;

- мобілізуюча, котра підсилює, концентрує, зосереджує моральні, інтелектуальні й фізичні зусилля на усунення виявлених недоліків або досягнення нових успіхів у навчанні.

Реалізація функцій залежить від дотримання основних принципів перевірки навчально-пізнавальної діяльності та оцінки знань, навичок і вмінь студентів.

Педагоги пропонують дотримуватися таких **принципів контролю**:

- індивідуального (за стилем і формами) підходу до перевірки та оцінки знань, навичок і вмінь студентів;

- систематичності та регулярності перевірок і оцінювання навчально-пізнавальних дій студентів;

- урізноманітнення видів і форм контролю, урахування виду й роду майбутньої професійної діяльності;

- всеосяжності, яка передбачає всебічність, тематичність і повноту контролю та оцінювання;

- об'єктивності перевірок та оцінювання;

- диференційованості контролю та оцінювання;

- єдності вимог до контролю з боку всіх науково-педагогічних працівників.

7.2. Методи і форми контролю успішності студентів

Види та форми контролю.

За призначенням і характером контроль поділяють на попередній, поточний, періодичний, підсумковий, взаємоконтроль, самоконтроль.

Попередній контроль проводять, щоб визначити рівень підготовленості студентів на початку нового навчального року чи періоду. Результати цього контролю суттєво впливають на з'ясування початкової ситуації для подальшої організації навчального процесу у вищому навчальному закладі, конкретизування, оптимізації та більш цілеспрямованого визначення його змістового компонента,

обґрунтування послідовності опрацювання розділів і частин навчальних предметів, визначення основних методів, форм і засобів його проведення та ін.

Поточний контроль застосовують для перевірки і окремих студентів, і академічних груп, як правило, у повсякденній навчальній діяльності, насамперед, на планових заняттях. Педагог систематично спостерігає за навчальною роботою студентів, перевіряє рівень опанування програмного матеріалу, формування практичних навичок та вмінь, їхньої міцності, а також виставляє відповідні оцінки за усні відповіді, контрольні роботи, практичне виконання певних нормативів, передбачених збірниками нормативів і програмою навчальних дисциплін.

Поточний контроль має виховний характер, бо спрямований на стимулювання у студентів прагнення систематично самостійно працювати над навчальним матеріалом, підвищувати свій рівень знань, а також на вдосконалення педагогічної майстерності викладача.

Періодичний контроль має системний, плановий і цілеспрямований характер. Він полягає у визначенні рівня та обсягу оволодіння знаннями, навичками і вміннями наприкінці тижня, місяця, кварталу, півріччя, навчального року. Цей контроль здійснюють і у процесі планових занять (навчань), і в спеціально відведений резервний час.

Підсумковий контроль спрямовано на визначення рівня реалізації завдань, сформульованих у навчальних програмах, планах підготовки та в інших документах, які регламентують навчально-виховний процес. Він охоплює і теоретичну, і практичну підготовку студентів, проводять його, як правило, наприкінці зимового й літнього періодів навчання, під час спеціальних заходів перевірки.

У навчально-виховному процесі діє **взаємоконтроль** у формі порад, консультацій, обміну досвідом, допомоги найкращих студентів тим, які відстають у навчанні.

Важливим засобом контролю є **самоконтроль**, який реалізує на практиці принципи активності й свідомості, міцності знань, навичок і вмінь студентів.

Розрізняють *дві форми самоконтролю*: індивідуальна і групова. У разі індивідуальної форми контролю студент самостійно визначає ступінь опанування професійними знаннями, навичками та вміннями. Груповий самоконтроль передбачає оцінку власної навчальної діяльності та досягнутих успіхів, а також визначення недоліків, обґрунтування шляхів їх подолання.

До *основних форм організації перевірки знань*, навичок і вмінь, окрім самоконтролю, належать індивідуальна, фронтальна і групова перевірки.

Мета **індивідуальної перевірки** – визначити, на якому рівні кожен студент оволодів сукупністю знань, навичок і вмінь, розвитком професійних якостей, а також визначити основні недоліки й шляхи їх усунення.

Фронтальну перевірку застосовують, щоб за відносно короткий термін часу з'ясувати рівень опанування програмного матеріалу. Педагог готує з певної теми короткі запитання, які він задає студентам, і вимагає коротких відповідей на них з місця. Наприклад, фронтальна письмова робота.

Групова перевірка спрямована на з'ясування рівня колективних дій, злагодженості й згуртованості під час виконання завдань.

Інколи виправдовує себе **комбінована перевірка** – поєднання зазначених вище форм.

Відповідно до цілей контролю, які визначають педагоги, для реалізації цих форм перевірки використовують певні методи.

Методи перевірки – це сукупність прийомів і способів педагогічної діагностики ефективності навчально-пізнавальної діяльності студентів забезпечувати повну й змістовну інформацію про перебіг дидактичного процесу у навчальних закладах та про його дієвість і результативність.

Основні методи перевірки успішності студентів у дидактичному процесі та визначення ефективності цього процесу, побічне спостереження, усне опитування, вправління, програмований контроль, письмові роботи, дидактичні тести тощо.

7.3. Оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів

За допомогою **методу спостереження** за навчально-пізнавальною діяльністю студентів педагог докладно пізнає їх діяльність, ставлення, волю й бажання, з'ясовує нахили і здібності, успіхи, поведінку, можливості та способи дій у певних ситуаціях, визначає обсяг і глибину оволодіння професійними знаннями, рівень опанування відповідними навичками та вміннями, ступінь сформованості особистісних якостей, визначає недоліки й шляхи їх усунення тощо. Контрольне спостереження можна здійснити в будь-який час і на будь-яких заняттях.

Письмовий контроль забезпечує глибоку й всебічну перевірку опанування програмного матеріалу. За допомогою письмових робіт одночасно контролюють значну кількість студентів у різних галузях знань.

Цей метод досить об'єктивний, бо надає можливість порівняти знання різних студентів за допомогою стандартних запитань, виявити теоретичні знання, практичні навички та вміння, а також адекватне їх застосування для розв'язання конкретних професійних завдань. У результаті такого аналізу в педагога формується уявлення про кожного студентами, про його переваги та недоліки.

Об'єктивний і всебічний аналіз має надзвичайно сильний виховний та дидактичний вплив і на науково-педагогічного працівника, так і на інших студентів.

Ще одним методом перевірки є **усне опитування**. Його здійснюють за допомогою бесіди, оповідання студента, тлумачення певних теорій, ідей, поглядів професійних явищ тощо, їхня найбільша методична цінність – те, що вони забезпечують безпосередній живий контакт педагога з тими, хто навчається. В основі усного опитування - монологічна відповідь студента або бесіда. Цей метод, завдяки своїй специфіці й характеру застосування, використовують і щоденно на планових заняттях, і на різноманітних перевірках.

Під час опитування особливу увагу слід приділяти формуванню доброзичливої морально-психічної атмосфери в групі, яку опитують. Спочатку

педагог чітко формулює запитання, і тільки після паузи (15-20 секунд) визначає студента, який має відповісти.

На вищу оцінку заслуговують студенти, які активно пропонують нестандартні шляхи розв'язання проблеми. Тільки тоді, коли студенти не спроможні дати правильну відповідь, потрібно спрямувати їхні обмірковування у правильне русло, уміло підказавши необхідний напрям пошуку правильної відповіді.

Досить ефективним методом перевірки результатів навчання студентів є **метод вправлення** – практичні заняття, практикуми, практики тощо.

7.4. Контроль та оцінка успішності студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання

У вищій школі наприкінці кожного семестру проводять іспити і заліки.

Заліки, як правило, є формою перевірки успішного виконання лабораторних і розрахунково-графічних робіт, курсових проектів (робіт), засвоєння навчального матеріалу на практичних і семінарських заняттях, а також способом перевірки проходження навчальної і виробничої практики та виконання у процесі цих практик усіх навчальних доручень відповідно до програми. В окремих випадках заліки можуть проводити і з дисципліни загалом, і з окремих її частин.

Іспити і заліки є підсумком самостійної роботи студента протягом семестру або навчального року. Щоб успішно їх скласти, необхідно систематично і наполегливо працювати над засвоєнням матеріалу з кожної навчальної дисципліни впродовж усього семестру.

Курсові і дипломні роботи.

Курсова робота – один з видів індивідуальних завдань навчально-дослідного, творчого чи проектно-конструкторського характеру, який має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з навчальної дисципліни, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання і формування вмінь самостійно працювати з навчальною та науковою літературою, електронно-обчислювальною технікою, лабораторним обладнанням,

використовуючи сучасні інформаційні засоби та технології. **Курсовий проект** відрізняється від курсової роботи наявністю конкретного об'єкта наукових досліджень (окремі підприємства, організації, галузі) і розрахунково-проектного розділу, який виконується на матеріалах цього об'єкта з метою надання науково обґрунтованих пропозицій виробництву.

Дипломна робота є підсумком навчальної та науково-практичної діяльності студента за період навчання у вищому навчальному закладі. Захист дипломної роботи є комплексною формою контролю досягнутого випускником кваліфікаційного рівня. Випускна дипломна робота виконується під керівництвом найбільш досвідчених науково-педагогічних працівників ЗВО (доцентів та професорів).

Дипломна магістерська робота виконується на завершальному етапі навчання студента за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр».

Магістерська робота – це кваліфікаційний науково-практичний доробок, що містить науково обґрунтовані теоретичні та експериментальні результати, наукові положення, і свідчить про спроможність студента самостійно проводити наукові дослідження в обраній галузі знань.

7.5. Тестування. Форми тестових завдань та методи оцінювання критеріїв якості тестів

У дидактичній практиці дедалі частіше використовують **дидактичні тести**, які становлять стандартизований комплект завдань щодо певного навчального матеріалу, за допомогою яких визначають рівень його опанування.

Тест (англ. *test* – іспит, випробування, дослід) – контроль. Методом тестів користуються для визначення рівня сформованості знань і вмінь з навчальної дисципліни. Тести дають змогу об'єктивно оцінювати рівень опанування теоретичних знань, практичних навичок та вмінь.

Щодо цілей навчання тести поділяють на чотири види:

■ перевірки знань (фактів, понять, законів, теорій), тобто знання таких відомостей, які необхідно було раніше запам'ятати і тепер відтворити. Головне тут-репродукування знань;

■ виявлення вмінь виконати певні розумові дії на основі здобутих знань. Вимагають уміння розв'язати типові завдання;

■ виявлення вмінь самостійно здійснити критичний аналіз вивченого матеріалу;

■ визначення вмінь студентів творчо використовувати здобуті знання під час розв'язання нестандартних завдань.

Тести можуть бути:

- короткими (10-20 завдань);
- середніми (до 300 завдань);
- довгими (більш як 300 завдань).

Оптимальна кількість – 40-60 завдань.

Складання тестів передбачає таку послідовність дій:

1. Визначення мети тестування.
2. Структурування навчального матеріалу.
3. Вибір оптимальної форми тестових завдань.
4. Визначення методики оцінювання.
5. Складання тестових завдань та їх апробація.
6. Визначення якості тесту.
7. Організація тестування.

Час тестування має бути регламентованим з урахуванням потреби 1-1,5 хв. для відповіді на кожне запитання.

Поділяють тести: на тести відкритої форми (із вільно конструйованими відповідями) і тести закритої форми (із запропонованими відповідями).

Завдання **відкритої форми** – такі завдання, відповіді до яких не додаються. Студенти повинні відповідати, висловлюючи власну думку та відношення до проблеми. Тести відкритої форми передбачають короткі однозначні відповіді, які ґрунтуються переважно на відтворенні вивченого матеріалу, або складні

(комплексні) відповіді, які потребують розвинутого логічного мислення, вміння аналізувати.

Закрита форма – коли студентам пропонується декілька готових відповідей, що мають правдоподібний зміст, але тільки одна (декілька) з них є правильною. Відповідей може бути 2, 5 та більше. Завдання закритої форми будуються у вигляді стверджувального речення, тобто висловлювання, правильного чи неправильного. Це речення має бути завершеним, коротким, чітким і ясним. Зрозумілість завдання повинна бути абсолютною. Завдання в тесті позначається послідовною цифровою нумерацією, відповіді можуть позначатися цифрами або літерами. До кожної групи завдань подаються інструкції.

Тести закритої форми передбачають вибір відповіді з певної кількості варіантів. Серед таких тестів *виокремлюють тест-альтернативу, тест-відповідність.*

Практика показала наступні **переваги тестування** над іншими формами контролю знань:

- упродовж досить обмеженого часу може бути перевірена якість знань, навичок у зазначеній кількості студентів;
- можливий контроль знань, умінь, навичок на необхідному, заздалегідь запланованому рівні;
- реальним є самоконтроль;
- знання оцінюють більш-менш об'єктивно;
- увага студента фіксується не на формуванні відповіді, а на осмисленні її суті;
- створюють умови для постійного зворотного зв'язку між студентом і викладачем.

Проте тестовий контроль знань має й **істотні недоліки**:

- ймовірність випадкового вибору правильної відповіді;
- можливість при застосуванні тестів закритого типу оцінки тільки кінцевий результат (правильно–неправильно), у той час як сам процес, що привів до нього, не розкривається;

- психологічний недолік – стандартизація мислення без врахування рівня розвитку особистості;
- велика затрата часу на складання необхідного «банку» тестів, їх варіантів, трудомісткість процесу;
- тести не сприяють розвитку мови.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що таке контроль?
2. У чому мета педагогічного контролю?
3. Які функції контролю?
4. Проаналізуйте принципи організації педагогічного контролю.
5. Охарактеризуйте види контролю.
6. Назвіть методи контролю.
7. Охарактеризуйте форми організації контролю.
8. Поясніть компоненти педагогічного контролю.
9. Форми тестових завдань.
10. Методи оцінювання критеріїв якості тестів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Методика навчання хімії: навчально-методичний комплект: навчально-методичний посібник. /Авт.-укладач Самойленко П. В. Чернігів: Десна Поліграф, 2020. 320 с.
2. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи: Методичний посібник для студентів магістратури. К.: Центр навчальної літератури, 2003. 316 с.
3. Деркач Т. М. Теоретичні та методичні основи підготовки майбутніх фахівців хімічних спеціальностей засобами інформаційних технологій: моногр. Д.: АРТ-ПРЕС, 2013. 320 с.
4. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. К.: Знання, 2005. 486 с.
5. Левківський К. М., Салов В. О. Навчальна книга: рекомендації до написання: Посібник. Дніпропетровськ: Вид-во Національної гірничої академії, 2002. 54 с.
6. Мазоха Д. С., Опанасенко Н. І. Педагогіка: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 232 с.
7. Мороз І. В. Кредитно-модульна система організації навчального процесу: Довідник для студентів. К.: Освіта України, 2006. 90 с.
8. Мороз О. Г. Навчальний процес у вищій школі. К: Форум, 2001. 543 с.
9. Немиш Н. В. Методи навчання у вищій школі. *Науковий вісник УДУ: Педагогічна соціальна робота*. Ужгород, 2000. Вип. 3. С. 88-99.
10. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 232 с.
11. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.]. К.: Центр учбової літератури, 2009. С. 152-162.
12. П'ятакова Г., Заячківська Н. Сучасні педагогічні технології та методика їх застосування у вищій школі. Навчально-методичний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. 55 с.

Додаткова:

1. Деркач Т. М. Інформаційні технології у викладанні хімічних дисциплін: навч. метод. посіб. Д.: Вид-во ДНУ, 2008. 336 с. (Гриф «Рекомендовано МОН України»).
2. Деркач Т. М. Інформатизація викладання хімії: від теорії до практики: моногр. Д.: Вид-во ДНУ, 2011. 244 с.
3. Слєпкань З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: навч. посіб. К.: Вища шк., 2005. 239 с.
4. Методика викладання хімії: Формування знань про основні хімічні теорії та хімічні поняття. Конспект лекцій / Укладач: Е. М. Кадикало. Луцьк: П “Зоря–плюс” ВОО ВОІ СОІУ, 2019. 136 с.
5. Інтернет-ресурси.

ДЛЯ НОТАТОК

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

Укладач: **Кадикало Елла Максимівна**

Друкується в авторській редакції

Підписано до друку 28. 06. 2024. Формат 60×84 ¹/₁₆

Ум. друк. арк. 5.75. Зам. № 135. Тираж 50

Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк офсетний

Друк ФОП Гетьманчук В.Г.

Реєстраційний номер облікової картки

платника податків 1985703912

43000, м. Луцьк, вул. Бенделіані, 1А/85

Виписка з Єдиного державного реєстру юридичних осіб,

фізичних осіб – підприємців та громадських формувань

№ 220579230339 від 09.03.2023 р.