МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тернопіль 2026

УДК 378.091.12.011.3-051:001.89 (075.8)
О–64

Рецензенти:

В.С. Курило – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) Національної академії педагогічних наук України, перший проректор ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

О.В. Малихін – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, завідувач відділу дидактики Інституту педагогіки НАПН України.

Г.М. Мешко – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки та менеджменту освіти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Рекомендовано до друку
вченою радою Тернопільського національного
педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
(протокол №11 від 27 січня 2026 року).

Організація науково-педагогічної діяльності : посібник / уклад.:
О–64 Г. В. Терещук. – Тернопіль : Осадца Ю. В., 2026. – 264 с.
ISBN 978-617-8607-14-2

У посібнику висвітлено питання науково-педагогічної діяльності викладача закладу вищої освіти, види робіт, які становлять її основу. значимість інновацій та досліджень у роботі науково-педагогічного працівника. Виокремлено методологічні принципи наукової діяльності, види порушень і правила дотримання академічної доброчесності, особливості опрацювання наукових джерел, апробації, оприлюднення, впровадження, обробки та оформлення результатів дисертаційного дослідження. Описано основні методи педагогічного дослідження. Розглянуто дисертацію як науковий проєкт і кваліфікаційну роботу здобувача. Охарактеризовано значимість навчальної дисципліни «Організація науково-педагогічної діяльності» як пререквізиту до педагогічної (викладацької) практики аспірантів.

Посібник призначений для аспірантів – здобувачів наукових ступенів і майбутніх викладачів закладів вищої освіти, а також науково-педагогічних працівників професорсько-викладацького складу. Може бути корисним здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти.

УДК 378.091.12.011.3-051:001.89 (075.8)

ISBN 978-617-8607-14-2

© Терещук Г. В., 2026
© ФОП Осадца Ю. В., 2026

ЗМІСТ

ВСТУП 5

РОЗДІЛ 1. ЗМІСТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА 8

1.1. Функції і види роботи викладача закладу вищої освіти 8

1.2. Нормування часу і планування роботи викладача 14

1.3. Педагогічна дослідницько-інноваційна діяльність і актуальні навички науково-педагогічного працівника 19

РОЗДІЛ 2. ІННОВАЦІЇ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ У РОБОТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА 33

2.1. Якість вищої освіти як умова інноваційної економіки країни 33

2.2. Педагогічні інновації у трансформації освіти 41

2.3. Консерватизм (традиціоналізм), усталеність викладача та інновацій у вищій освіті 49

2.4. Інноваційні методи навчання у закладах вищої освіти 55

РОЗДІЛ 3. СУТНІСТЬ І МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 63

3.1. Сутність педагогічного дослідження в системі наук 63

3.2. Методологічні принципи педагогічного дослідження 72

РОЗДІЛ 4. ОПРАЦЮВАННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ, АПРОБАЦІЯ, ОПРИЛЮДНЕННЯ, ПРЕЗЕНТАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ 81

4.1. Опрацювання джерел інформації 81

4.2. Апробація, оприлюднення та впровадження результатів дослідження 89

РОЗДІЛ 5. ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ 101

5.1. Законодавчі і нормативно-правові засади академічної доброчесності 101

5.2. Внутрішня система закладу вищої освіти з дотримання академічної доброчесності 111

РОЗДІЛ 6. МЕТОДИ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИБОРУ 116
6.1. Загальні відомості про методи наукового пізнання і їх підбір 116
6.2. Методи емпіричного дослідження 119
6.3. Методи теоретичного дослідження 123
6.4. Комбіновані, загальнонаукові методи. Математичні методи дослідження 133

РОЗДІЛ 7. ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ 146
7.1. Експеримент як складова наукового дослідження. Види експерименту 146
7.2. Фактори впливу на хід педагогічного експерименту 156
7.3. Планування вибірки учасників педагогічного експерименту 164
7.4. Послідовність проведення педагогічного експерименту 167
7.5. Статистична обробка результатів 171

РОЗДІЛ 8. ДИСЕРТАЦІЯ ЯК НАУКОВИЙ ПРОЄКТ І КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА 177
8.1. Дисертація як науковий проєкт 177
8.2. Визначення проблеми і вибір теми дослідження 183
8.3. Послідовність і науковий апарат педагогічного дослідження 192

ГЛОСАРІЙ 208

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ 215

ДОДАТКИ 225

ВСТУП

Підготовка здобувачів наукового ступеня доктора філософії чи освітньо-творчого ступеня доктора мистецтва орієнтована на їх працевлаштування у двох сферах професійної діяльності: науковій (у тому числі творчій мистецькій) і науково-педагогічній (викладацькій). Наукова діяльність провадиться у наукових установах та закладах вищої освіти (ЗВО). В Україні переважна більшість наукових установ розташована в Києві, Харкові, Львові, а також у деяких містах, що спеціалізуються на певних галузях наук внаслідок домінантних особливостей регіональних економік (Одеса, Херсон – морська галузь; Кривий Ріг – металургія; Кам'янець-Подільський, Умань – аграрна галузь та ін.). У ЗВО також працюють наукові працівники (наукові співробітники), якщо ці заклади мають в штатному розписі такі посади.

Випускники аспірантури переважно орієнтовані на працевлаштування на посади науково-педагогічних працівників (асистента, викладача, старшого викладача, а згодом доцента), оскільки потреби ринку праці у науково-педагогічних працівниках значно більші, ніж у наукових працівниках.

Чисельність науково-педагогічних працівників пропорційна кількості здобувачів вищої освіти. Кількість закладів із студентським контингентом понад 10 тис. становить 15 або 8,5 %. Останні розміщені переважно у трьох провідних університетських центрах – Києві (7 закладів), Львові (2 заклади) і Харкові (2 заклади) та по одному в Ужгороді, Чернівцях, Івано-Франківську і Запоріжжі. Серед державних ЗВО домінують малі заклади із кількістю здобувачів вищої освіти бакалаврського і магістерського рівнів менше 4 тис. Таких закладів 93 або 53 % [10]. Крім того, частина наукових установ проводить не лише наукову і науково-технічну, а й освітню діяльність і має у своєму штаті посади науково-педагогічних працівників. Наприклад, у структурі Національної академії педагогічних наук (НАПН) України функціонує Державний заклад вищої освіти «Університет менеджменту освіти», який здійснює інноваційну освітню діяльність за усіма ступенями вищої освіти і є провідним науковим та методичним центром у галузі післядипломної освіти в Україні.

У 2023 р. в 197 закладах вищої освіти та наукових установах, підпорядкованих центральним органам виконавчої влади, Національній академії наук України та національним галузевим

академіям наук, кількість науково-педагогічних працівників (НПП), які працюють за основним місцем роботи згідно зі штатним розписом у цих закладах, становила 11909 осіб. Водночас за результатами опитування Міністерство освіти і науки (МОН) України отримало 102 відповіді від ЗВО працівників керівного складу із 145 опитаних. В цих закладах у 2023 р. за основним місцем роботи згідно зі штатним розписом працювали 1315 наукових працівників, а кількість НПП у цих ЗВО становила 42725 осіб [26].

Отже, науково-педагогічних працівників (працівників професорсько-викладацького складу) у ЗВО, підпорядкованих МОН України, в десятки разів більше, ніж наукових працівників у всіх установах (наукових і ЗВО) разом узятих. Тому підготовка до науково-педагогічної діяльності має бути спроєктована як компонента освітньо-наукової програми (ОНП) третього рівня вищої освіти для всіх спеціальностей. Ця теза підкріплюється наведеними нижче актами нормативно-правового характеру.

У листі Національного агентства забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО, Агентство) від 03.09.2021 р. № 672 [57] наголошується на необхідності дотримання п. 25 постанови КМУ від 23.03.2016 р. № 261 (в редакції від 17.04.2025 р.) «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» [62]: «…протягом строку навчання в аспірантурі (ад'юнктурі) аспірант (ад'юнкт) зобов'язаний виконати всі вимоги освітньо-наукової програми, зокрема здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та / або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності».

Агентство роз'яснює, що в освітній програмі нормативно передбачена наявність відповідних програмних результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів, спрямованих на становлення здобувача вищої освіти як науково-педагогічного працівника високої кваліфікації. Натомість акредитаційні процеси сьогодні підтверджують системне неврахування цієї вимоги при укладанні освітніх програм та навчальних планів ЗВО та особливо науковими установами. Здебільшого освітні програми містять лише освітній компонент «Педагогічна (викладацька) практика», метою якої є практичне закріплення теоретичної складової, одночасно цей освітній компонент не забезпечений дисципліною-пререквізитом» [57]. Пререквізит в цьому випадку – дисципліна, що передбачає засвоєння здобувачем знань і умінь, необхідних для набуття

практичних компетентностей під час педагогічної (викладацької) практики. Мова йде про складову ОНП, що розкриває сутність і особливості науково-педагогічної діяльності.

Отже, освітній компонент щодо науково-педагогічної діяльності повинен мати статус обов'язкової теоретичної складової освітньо-наукових чи освітньо-творчих (для доктора мистецтва) програм для всіх спеціальностей.

Крім освітнього компонента щодо науково-педагогічної діяльності, до теоретичної складової ОНП може входити методологія наукової діяльності відповідно до галузі наук (методологія науково-математичної, біологічної та інших видів наукової діяльності), філософія науки, а для здобувачів наукового ступеня доктора філософії, які до навчання в аспірантурі на нижчому рівні вищої освіти не здобували педагогічної підготовки, такі дисципліни педагогічного циклу, як, наприклад: педагогіка вищої школи, методика навчання у вищій школі, педагогічні технології тощо.

Варто зазначити, що конкретні назви освітніх компонентів можуть бути різними. Головне, щоб вони були нормативними (обов'язковими), передбачали досягнення відповідних програмних результатів навчання і компетентностей, спрямованих на становлення здобувача як НПП високої кваліфікації.

Викладені вище аргументи розкривають значимість і актуальність навчальної дисципліни «Організація науково-педагогічної діяльності» як нормативного компонента ОНП третього рівня вищої освіти для всіх без винятку спеціальностей. Інша справа, що для галузі знань «А Освіта» цей освітній компонент може бути доповнений навчальними дисциплінами з урахуванням специфіки спеціальностей чи кожної освітньо-наукової програми.

У посібнику розкрито зміст основного матеріалу по розділах, питання для закріплення цього матеріалу, глосарій. У додатках розміщено документи нормативного характеру щодо організації підготовки наукових і науково-педагогічних працівників, приклади анкет для опитування здобувачів вищої освіти за критерієм якості викладання / навчання та освітніх програм, для виявлення їх ставлення до інновацій. Загалом посібник спрямований на підготовку здобувачів до науково-педагогічної діяльності, у тому числі із залученням їх до такого виду діяльності під час навчання в аспірантурі, проходження науково-педагогічної (викладацької) практики.

РОЗДІЛ 1
ЗМІСТ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА

Зміст розділу

1.1. Функції і види роботи викладача закладу вищої освіти.
1.2. Нормування часу і планування роботи викладача.
1.3. Педагогічна дослідницько-інноваційна діяльність і актуальні навички науково-педагогічного працівника.

1.1. Функції і види роботи викладача закладу вищої освіти

Перш ніж охарактеризувати функції і конкретні види роботи науково-педагогічного працівника професорсько-викладацького складу, означимо сутність поняття науково-педагогічної діяльності у ЗВО. У загальновідомому найпростішому трактуванні науково-педагогічну діяльність розглядаємо як поєднання педагогічної і наукової діяльності. Ставимо на перше місце педагогічну, а не наукову діяльність, оскільки в ЗВО все ж основне і чітке законодавчо унормоване навантаження має навчальна робота, хоча, як буде сказано нижче, останнім часом також на рівні закону посиленого спрямування та унормування набуває наукова робота.

Навчальна робота передбачає реалізацію освітніх компонентів освітніх програм: викладання навчальних дисциплін, керівництво практиками, курсовими, кваліфікаційними роботами здобувачів тощо. До основних віднесено також методичну (розробку методичного забезпечення, необхідного для викладацької діяльності), наукову (проведення наукових досліджень та інноваційної діяльності з метою удосконалення викладання), організаційну (організацію науково-освітніх заходів, керівництво підвищенням кваліфікації тощо) роботу і виконання інших трудових обов’язків (профорієнтаційної та виховної, громадської діяльності, тимчасових доручень й ін.).

Посади викладацького складу відносяться до посад науково-педагогічних і педагогічних працівників. Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти» [54] передбачено, що навчальне

навантаження може виконуватись у ЗВО також педагогічними працівниками (про це йтиметься нижче).

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України (КМУ) «Про затвердження переліку посад педагогічних та науково-педагогічних працівників» [60] до посад науково-педагогічних працівників університету віднесено такі: керівник (ректор, президент тощо), заступник керівника (перший проректор, проректор, перший віцепрезидент, віцепрезидент), діяльність якого безпосередньо пов'язана з освітнім або науковим процесом; керівник філії, заступник керівника філії, діяльність якого безпосередньо пов'язана з освітнім або науковим процесом; керівник закладу післядипломної освіти для осіб з вищою освітою (у тому числі з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста, освітнім ступенем молодшого бакалавра), обов'язковість підвищення кваліфікації яких передбачена законом, його заступник, діяльність якого безпосередньо пов'язана з освітнім або науковим процесом; завідувач кафедри, професор, доцент, старший викладач, викладач, асистент, викладач-стажист, провідний концертмейстер, концертмейстер; декан, його заступник; керівник навчально-наукового інституту у складі ЗВО, його заступник, діяльність якого безпосередньо пов'язана з освітнім або науковим процесом; учений секретар, завідувач: докторантури, аспірантури, лікарської резидентури, інтернатури, підготовчого. З цієї постанови вилучено посади директора бібліотеки і наукового працівника бібліотеки. Ці посади не увійшли й до переліку педагогічних посад. Не виключено, що цей перелік буде змінюватися постановами КМУ й надалі.

Викладачі ЗВО можуть займати посади**:** асистент, викладач, старший викладач, доцент, професор. Ці посади є у складі структурного підрозділу (кафедри, факультету / інституту та ін.), підпорядковуються керівникові структурного підрозділу, наділені значною автономією та академічною свободою, зокрема в питаннях освітньої, наукової і методичної діяльності.

Посади викладачів можуть обіймати особи, які мають науковий ступінь та / або вчене звання, освітній ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста у галузі знань відповідно до профілю викладання. За відсутності відповідного наукового ступеня та / або вченого звання від викладача може вимагатися стаж роботи у галузі або виді професійної діяльності, що відповідає профілю викладання.

Професійним стандартом «Викладач закладу вищої освіти» [64] визначено мету діяльності за цією професією: «Формування

професійних, світоглядних і громадянських компетентностей, морально-етичних цінностей у здобувачів вищої освіти».

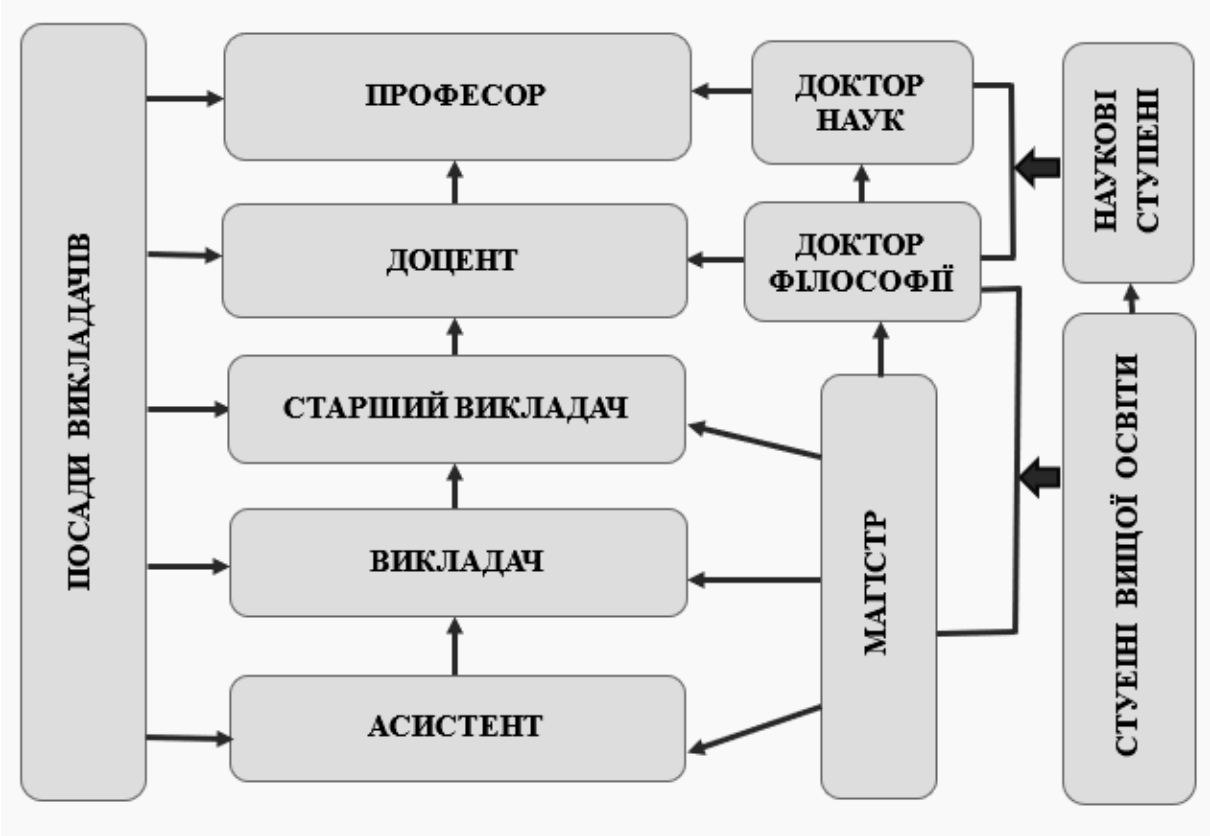

Рис. 1. Посади викладачів закладів вищої освіти.

Згідно з Національною рамкою кваліфікацій (НРК) професійним стандартом передбачено кваліфікації і їх рівні для викладача ЗВО:

Викладач ЗВО – педагогічний працівник, 7 рівень НРК.

Викладач ЗВО – провідний педагогічний працівник, 8 рівень НРК.

Викладач ЗВО – науково-педагогічний працівник, 8 рівень НРК.

Викладач ЗВО – провідний науково-педагогічний працівник, 8 рівень НРК.

Викладач ЗВО – академічний лідер, 8 рівень НРК.

Перелік трудових функцій викладачів охоплює:

А. Викладання, консультування та керівництво практичною підготовкою здобувачів вищої освіти.

Б. Оцінювання результатів навчання.

В. Створення навчально-методичного забезпечення освітніх компонентів.

Г. Розроблення, оцінювання та удосконалення освітніх програм.

Д. Планування і виконання наукових / науково-технічних / дослідницьких / творчих проєктів.

Е. Керівництво дослідницькою / науковою / творчою роботою здобувачів вищої освіти, консультування докторантів.

Є. Організація та участь в заходах (освітніх, наукових, методичних, профорієнтаційних, культурно-мистецьких, спортивних).

Ж. Професійний розвиток.

У професійному стандарті чітко виписано розподіл трудових функцій та компетентностей за наведеними вище професійними кваліфікаціями і їх рівнями.

Перелічені функції реалізуються в робочий час, планування якого регулюється Законом України «Про вищу освіту», іншими нормативно-правовими актами та конкретизується внутрішніми нормативними документами ЗВО.

Відповідно до статті 56 Закону України «Про вищу освіту» [53] робочий час науково-педагогічного працівника включає час виконання ним навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків. До останніх можна віднести виховну та профорієнтаційну й іміджеву роботу, громадську діяльність та виконання інших тимчасових доручень. У цій же статті закону передбачено, що рекомендований перелік видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи для науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників встановлюється центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки – МОН України.

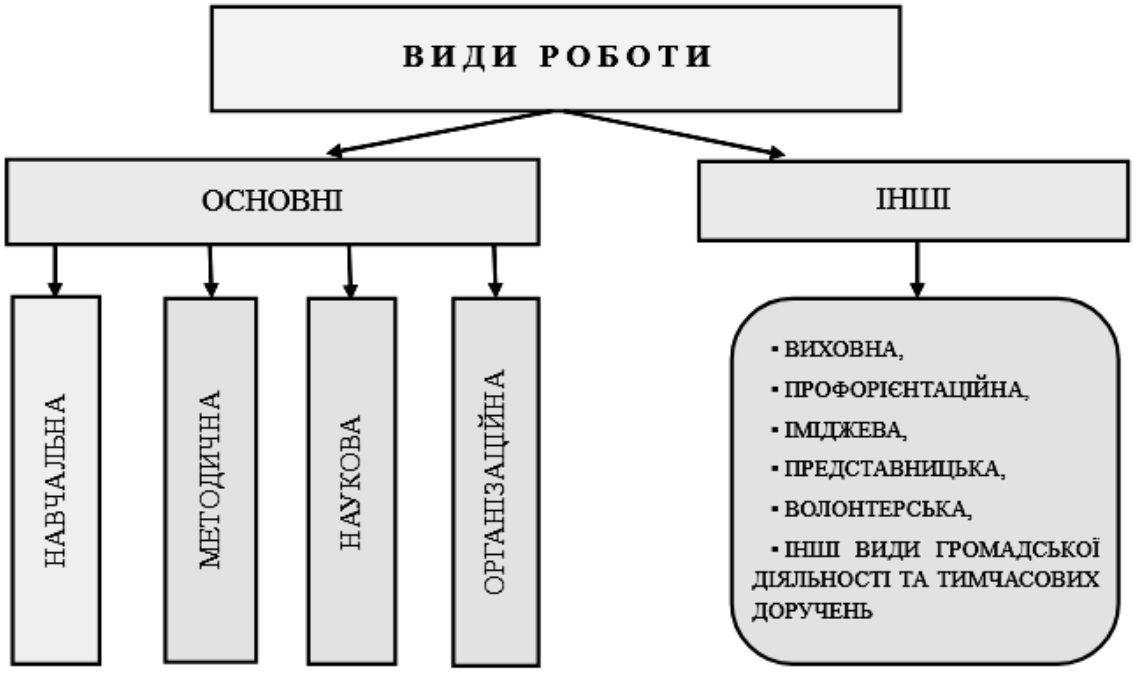

Рис. 2. Види роботи науково-педагогічних працівників.

У визначенні видів роботи НПП закладам вищої освіти доцільно орієнтуватися на «Рекомендований перелік видів навчальної,

методичної, наукової та організаційної роботи для науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників», затверджений наказом МОН України від 16.02.2022 р. № 186 [65].

Цим наказом передбачено такі ***види навчальної роботи:***

1. Проведення навчальних занять (лекцій, лабораторних, практичних, семінарських занять, консультацій, індивідуальних занять для окремих спеціальностей галузей знань Культура і мистецтво та Освіта / Педагогіка, підготовка за якими передбачає проведення індивідуальних занять, тощо).
2. Керівництво практичною підготовкою здобувачів вищої освіти.
3. Проведення контрольних заходів (заліків, екзаменів, захистів індивідуальних робіт, звітів з практичної підготовки, атестації здобувачів вищої освіти тощо).
4. Проведення вступних випробувань.

Зазначимо, що навчальна робота може здійснюватися: в очному режимі реального часу в аудиторіях, інших приміщеннях ЗВО чи підприємств (під час практичного навчання і навчання за дуальною формою освіти); дистанційно – на платформах електронного навчання із застосування різних засобів зв'язку, в тому числі Zoom, Viber, Webex тощо; у змішаному форматі – на основі поєднання очного і дистанційного навчання.

Цим наказом МОН передбачено також **перелік видів методичної роботи:**

1. Розроблення / оновлення освітніх програм та навчальних планів.
2. Розроблення / оновлення програм та силабусів (робочих програм) навчальних дисциплін.
3. Розроблення / оновлення змісту навчальних занять.
4. Підготовка методичних матеріалів, підручників, посібників, наочних матеріалів з навчальних дисциплін.
5. Розроблення контрольних завдань (екзаменаційних білетів, завдань для модульного та підсумкового контролю тощо), матеріалів до проведення вступних випробувань.
6. Робота в науково-методичних і науково-технічних радах і комісіях, інших робочих і дорадчих органах ЗВО.
7. Робота в секторі, науково-методичній комісії (підкомісії), Науково-методичній раді МОН України, консультування та експертна діяльність у робочих і дорадчих органах органів державної влади та місцевого самоврядування.

Методична робота охоплює також розробку дистанційного курсу (підготовка контенту навчальної дисципліни – навчально-методичного комплексу, матеріалів, орієнтованих на застосування в

системі Moodle чи інших платформах електронного навчання).

До рекомендованих видів наукової роботи наказом МОН визначено:

1. Виконання затверджених планових наукових досліджень та підготовка наукових праць (статей, монографій, доповідей за результатами досліджень, проєктних пропозицій тощо), наукових звітів, ескізних проєктів, експериментальних (дослідних) зразків чи їхніх діючих моделей, конструкторської або технологічної документації на науково-технічну продукцію, дослідних зразків; укладання, редагування збірників наукових праць.
2. Керівництво науковою роботою / наукове консультування студентів, аспірантів, докторантів.
3. Експертиза та рецензування наукових праць (статей, монографій, проєктних пропозицій, дисертацій тощо), виконання обов'язків офіційного опонента під час захисту дисертацій, робота у спеціалізованій раді із захисту дисертацій.

До видів організаційної роботи відносяться:

1. Організація та проведення освітніх та наукових заходів (конференцій, круглих столів, тематичних дискусій, олімпіад, конкурсів наукових робіт тощо).
2. Організація та проведення культурно-мистецьких, спортивних заходів для студентів у позанавчальний час.
3. Організаційна робота зі студентською групою або окремими здобувачами вищої освіти.
4. Керівництво програмою підвищення кваліфікації, стажуванням педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників.
5. Організація, проведення заходів та робота з профорієнтації.
6. Виконання обов'язків керівника освітньої програми.

Відзначаючи рекомендаційний характер зазначених у наказі МОН від 16.02.2022 р. № 186 видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи для НПП, потрібно розуміти, що їх перелік, наведений у цьому наказі, не є остаточним і що ці види роботи можуть бути взаємопов'язані. Наприклад, керівник (гарант) освітньої програми не тільки виконує організаційну роботу, а й методичну – коли безпосередньо розробляє такі програми чи навчальні плани. ЗВО на правах автономії може розширити чи конкретизувати перелік видів роботи НПП. Наприклад, організаційна робота доповнюється участю в програмах академічної мобільності і в цей період викладач виконує методичну роботу із створення електронного курсу чи оновлення освітньої програми, програми навчальної дисципліни тощо.

Окремим видом діяльності НПП можна вважати проєктну діяльність. Вона за тематикою (галуззю наук) може бути як науково-

педагогічною, присвяченою обґрунтуванню і виконанню проєктів на освітню / педагогічну тематику, пов’язану з виконанням педагогічних і освітніх функцій викладача, так і науково-дослідницькою – стосуватись проблем інших (не педагогічних чи освітніх) галузей наук. Так, наприклад, у першому випадку виконуються проєкти на тематику удосконалення іншомовної підготовки майбутніх фахівців, створення інклюзивного освітнього середовища закладу освіти, педагогічного вимірюванням і діагностики та ін. У другому випадку, викладачі, які об’єднані викладацькою роботою – реалізацією, наприклад, дисциплін з органічної хімії, виконують наукові проєкти з проблем синтезу нових сполук, вивчення властивостей полімерів тощо. Детальніше про проєктну діяльність НПП йтиметься у розділі 8.

1.2. Нормування часу і планування роботи викладача

Закон України «Про вищу освіту» (ст. 56) передбачає, що ЗВО самостійно встановлюють норми часу й обліку видів робіт НПП. З цією метою розробляється і затверджується у встановленому порядку відповідний внутрішній локальний нормативний документ. Нормативно-правових актів (постанов КМУ, наказів МОН), які б регламентували обсяг (норми часу) конкретних видів діяльності науково-педагогічних працівників, у тому числі наукової роботи за галузями наук включно з педагогічними дослідженнями, для ЗВО не існує.

Орієнтиром для нормування навчальної роботи викладачів ЗВО можуть служити охарактеризований вище рекомендований МОН України перелік видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників, а також затверджені наказом МОН України від 18.06.2021 р. № 686 норми часу для планування і обліку навчальної роботи та переліки видів навчальної, методичної, інноваційної, наукової, організаційної роботи та іншої педагогічної діяльності педагогічних і науково-педагогічних працівників закладів фахової передвищої освіти [65].

Для прикладу в *Додатку А* наведено орієнтовний варіант нормування часу в ЗВО за конкретизованими видами роботи НПП, який дозволяє зорієнтуватися, скільки часу може відводитись на їх виконання.

У нормуванні видів роботи враховують, що максимальне річне навчальне навантаження НПП не перевищує 600 годин (станом на

початок 2025–2026 навчального року, далі воно буде зменшене, про що йтиметься нижче) при середній тривалості навчального тижня 36 годин (скорочена тривалість робочого часу). Сумарний робочий час викладача у навчальному році становить 1548 годин – це 43 тижні по 36 годин. Навчальне навантаження одного НПП не повинно охоплювати більше 5 навчальних дисциплін на рік.

Обсяг навчальної роботи НПП диференціюється відповідно до рівня кваліфікації, наукового ступеня, вченого звання, посади, досвіду роботи, участі в методичній, науковій, організаційній та інших видах роботи, найважливіші з яких, передбачені трудовим договором (контрактом). Контракт також може передбачати різні за характером види діяльності та окремі індивідуальні доручення й обов'язки, значимі для КРІ (ключових показників ефективності) ЗВО (приклад контракту НПП з урахуванням КРІ наведено в *Додатку Б*).

Планування роботи НПП з організації і проведення дистанційного навчання здійснюється з урахуванням нормативних документів ЗВО та законодавства України стосовно дистанційного навчання. Норми часу роботи за дистанційною і змішаною формами навчання у переважній більшості випадків співпадають із нормами часу для обліку навчальної роботи у звичному режимі.

Робота НПП при організації навчального процесу за дистанційної формою навчання складається з двох частин:

1) методична робота, що включає розробку дистанційного курсу (підготовка контенту навчальної дисципліни – навчально-методичного комплексу, матеріалів, орієнтованих на застосування в системі Moodle чи інших платформах електронного навчання);

2) навчальна робота, що передбачає здійснення навчального процесу за допомогою технологій дистанційного (електронного) навчання відповідно до затверджених в установленому порядку розкладів занять, консультацій, індивідуальної роботи, контрольних заходів, атестації здобувачів на факультетах.

У цьому разі створення контенту навчальної дисципліни (вся підготовча робота) для дистанційного навчання нормується в часі як методична робота, а безпосереднє здійснення навчального процесу – як навчальна робота.

Робочий час НПП, що розробляє електронний курс (комплекс навчальної дисципліни) – створює контент навчальної дисципліни на електронній платформі і проводять заняття із застосуванням дистанційного і змішаного навчання, сумарно з іншими видами роботи не повинен перевищувати річний робочий час, визначений Кодексом законів про працю України (з розрахунку 36 годин на тиждень і 1548 годин на рік) та Законом України «Про вищу освіту»

(600 годин на рік навчального навантаження) і відповідати індивідуальному плану роботи викладача.

Якщо нормування часу на навчальну роботу не викликає питань, то **нормування наукової роботи** не таке однозначне, насамперед тому, що жоден з елементів наукової роботи не регламентується розкладом занять. Ми можемо лише дуже орієнтовно уявити собі, скільки в середньому витрачає НПП на написання наукової статті, проведення того чи іншого експерименту, написання монографії тощо. Всі часові показники наукової діяльності надто і суб'єктивні, і об'єктивні. Суб'єктивні – оскільки кожен викладач-науковець має свій індивідуальний стиль такої діяльності. Об'єктивні – адже вони залежать від галузі наук, мети і характеру наукової роботи, очікуваного результату і його наукової цінності, об'єктивної новизни і багатьох інших показників. Тому сьогодні нормування наукової роботи є дискусійним і піддається змінам на рівні нормативно-правових актів. Так, якщо раніше наукове керівництво підготовкою здобувача наукового ступеня доктора філософі / мистецтва чітко обліковувалось годинами **навчального навантаження** (50 годин на 1 здобувача), то постановою КМУ від 19.05. 2022 р. № 502 (п. 19) [56] цей вид діяльності віднесено до наукової роботи і нормативу годин не передбачено (він визначається ЗВО як і на всі інші види роботи НПП).

Про нормування наукової роботи ведеться активна дискусія і в соціальних мережах, у тому числі щодо реалізації Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти» [20].

МОН наголошує, що закон спрямовано на підвищення ролі наукової діяльності в системі вищої освіти та створення гнучких можливостей для залучення фахівців-практиків до викладання. Документ передбачає такі ключові зміни:

- ❖ зменшення навчального навантаження НПП – з 600 до 460–480 годин на ставку за навчальний рік;
- ❖ підвищення значущості наукової роботи – науковий складник має становити щонайменше 30 %;
- ❖ запровадження нової категорії – педагогічних працівників, якими можуть стати фахівці-практики, залучені до викладання без обов'язку провадити наукову діяльність;
- ❖ надання автономії ЗВО у встановленні норм і обсягів наукової роботи відповідно до стратегічних пріоритетів закладу чи окремих наукових напрямів [48].

Рис. 3. Закон про підтримку наукової роботи.

Щодо задекларованого МОН діапазону 460–480 годин максимального навчального навантаження можна зробити уточнення. За основу розрахунку навантаження викладача беремо норму річного навантаження викладача 1548 годин (зазначено вище), яке на законодавчому чи нормативно-правовому рівні не зазначене у такому кількісному вимірі, але могло б служити орієнтиром для вирішення цієї проблеми. Ця цифра логічно випливає із встановленої Кодексом законів про працю статті 51 щодо 36-годинного робочого дня. Сумарний робочий час НПП у навчальному році повинен становити у нормі 1548 годин (43 тижні по 36 годин). Отже, 30 % навантаження від 1548 годин – це 464 години і навчальне навантаження НПП не може перевищувати 464 години на рік, а річне наукове навантаження не може бути меншим за 464 години. І якщо такий працівник не виконує мінімуму 464 години наукової роботи, його мають перевести в статус педагогічного працівника, щодо якого вимога виконувати наукову роботу в обов'язковому порядку не застосовується. У такому разі збільшується навчальне навантаження до не менше 60 %, тобто до 928 годин. Цей висновок випливає Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти» (п. 9) [54], яким передбачено зміни до статті 56 Закону України «Про вищу освіту», згідно з якою максимальний обсяг навчальної роботи на одну ставку педагогічного працівника має становити не менше 60 % робочого часу на навчальний рік.

Наведені у названому вище законі інновації щодо введення посади педагогічного працівника для викладача ЗВО і вивільнення такого працівника від обов'язку проводити наукову роботу, ідея обчислення наукової роботи годинами викликали бурхливу реакцію науково-педагогічної спільноти, в тому числі негативну. Прикметно, що введення в дію Закону України «Про внесення змін до деяких

законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти» в 2024–2025 навчальному році відкладено, оскільки закон був підписаний Президентом України 8 квітня 2025 р., а на момент його підписання навчальний рік вже завершувався, що унеможливлювало перегляд індивідуальних планів НПП. Така реакція щодо вимірювання наукової роботи годинами зумовлена тим, що зазвичай наукова робота, її ефективність вимірюється не нормами часу, а рейтинговими пунктами (балами). Цей вид роботи відображений у локальних документах ЗВО про рейтинг науково-педагогічних працівників і йому, як правило, виділяється у цьому рейтингу найбільша частка максимально можливих пунктів (для прикладу, див. *Додаток В*). Але якщо вже й вимірювати наукове навантаження у годинах, то видається логічним вивчити доцільність встановлення повної ідентичності рейтингових балів за наукову (також за методичну та організаційну) роботу і годин навантаження з розрахунку досягнення максимального річного навантаження викладача за всі види роботи обсягом 1548 годин.

Основною формою планування та обліку роботи НПП є індивідуальний план роботи викладача та її обліку. Індивідуальні плани роботи складаються всіма науково-педагогічними працівниками (штатними, сумісниками, працюючими з погодинною оплатою), розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри. ЗВО мають власні форми бланків цього документа. Вони можуть бути як на паперових (з оригіналами підписів), так і електронних носіях (підписується кваліфікованим електронним підписом (КЕП) і заповнюється шаблон, наприклад, в Excel).

У складанні індивідуального плану штатному НПП важливо орієнтуватися на виконання видів роботи, встановлених МОН, а також завдань, передбачених контрактом з урахуванням термінів їх виконання.

Завідувач кафедри повинен забезпечити прозорість розподілу всіх видів навантаження й оптимальне використання творчого потенціалу кожного НПП, враховувати обсяг і складність, значимість видів роботи для розвитку ЗВО.

Планове навчальне навантаження по семестрах, як правило, відображається в карточках навчального навантаження, які заповнюються на початку навчального року. Хід виконання навчального навантаження контролюється завідувачами кафедр, які кожного місяця подають у відповідний структурний підрозділ ЗВО відомості за встановленою формою (довідки про виконання навчального навантаження викладачами кафедри).

Оцінювання інших видів роботи здійснюється шляхом

формування щорічного рейтингу викладачів за сумарним показником бальної оцінки показників всіх видів роботи (*Додаток В*).

1.3. Педагогічна дослідницько-інноваційна діяльність і актуальні навички науково-педагогічного працівника

Реалізація вимоги Постанови КМУ «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» від 23.03.2016 р. № 261 (в редакції 17.04.2025 р.) [62] щодо передбачення в освітніх програмах третього рівня вищої освіти програмних результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів, спрямованих на становлення здобувача вищої освіти як науково-педагогічного працівника високої кваліфікації (про це йшлося вище у вступі про лист НАЗЯВО щодо акценту на педагогічній складовій підготовки), засвідчує про необхідність акценту у підготовці таких здобувачів до здійснення навчального процесу в ЗВО на рівні високих стандартів якості, із застосуванням сучасних технологій та інновацій, з урахуванням тенденцій у вищій освіті країн Європейського Союзу (ЄС) та інших розвинутих країнах світу. У цьому разі організації «Педагогічної (викладацької) практики» як освітнього компонента має передувати вивчення дисциплін-пререквізитів – а це можуть бути і «Педагогіка вищої освіти» і «Технології навчання у вищій школі» й інші дисципліни педагогічного циклу (якщо такі чи подібні дисципліни не вивчались на другому (магістерському) рівні вищої освіти). Особливе місце як пререквізит відіграє «Організація науково-педагогічної діяльності» – освітній компонент, спрямований на становлення здобувача наукового ступеня доктора філософії – майбутнього викладача високої кваліфікації з інноваційним критичним мисленням, здатним знаходити і застосовувати педагогічні інновації, проводити власні дослідження з метою забезпечення якості навчального процесу.

У намаганні забезпечити високі стандарти якості вищої освіти в Україні з урахуванням тенденцій модернізації освітньої галузі країн ЄС та інших розвинутих країн світу маємо критично й неупереджено підійти до аналізу як чужого, так і власного досвіду, зважити на сильні і слабкі сторони вищої освіти в Україні. Адже українська система освіти завжди відрізнялась передовими традиціями та інноваційними концептами. Достатньо згадати такі відомі на весь світ імена українських педагогів та освітологів, як Г. Ващенко,

Б. Грінченко, М. Драгоманов, С. Русова, Г. Сковорода, В. Сухомлинський та багато інших. Варто також визнати, що українська нація завжди вирізнялась природнім потягом до «світла», прагненням батьків до того, щоб «вивести своїх дітей в люди», щоб вони були високоосвіченими. Саме тому маємо можливість гордитися всесвітньо визнаними вченими українського походження – І. Мечниковим (Нобелівський лауреат (1908), фізіолог і ембріолог, засновник теорії імунітету), І. Пулюєм (фізик, відкривач Х-променів), І. Сікорським (авіаконструктор), С. Корольовим (основоположник світової космонавтики), Ю. Кондратюком (вчений-винахідник у космічній галузі) та ін. Можливо саме ця риса українського народу – прагнення дати дітям краще майбутнє через добру освіту дозволяє нам, незважаючи на сучасні надскладні умови, спричинені широкомасштабною війною, утримувати систему освіти на належному рівні і навіть робити спроби її модернізації за зразками прогресивного світового досвіду.

Говорячи про традиційні досягнення української нації у науці й освіті маємо усвідомити просту аксіому, що всі, у тому числі видатні вчені у різних (не педагогічній) галузях, колись були учнями і студентами, навчались у закладах освіти. Це означає, що крім вроджених задатків до науки і талантів, ці вчені, перш ніж стати відомими, здобували освіту. Отже, від освіти і діяльності педагогів залежало майбутнє цих видатних людей, як і всіх інших. Тому, коли хтось каже, що від освіти, педагогічної науки не залежить майбутнє країни і її громадян, то це не так. Навіть від якості підручника, його доступності, ілюстрування і привабливості для школяра залежить, чи буде мотивація до вивчення відповідного шкільного предмета.

Подібне стосується і педагога. Якщо педагог виконує свою роботу формально лише як необхідність для отримання зарплати, не вкладає в неї свою душу і не може зацікавити своїм предметом учнів, то результату не буде. Є дуже багато прикладів, коли один і той же учень має високі досягнення з певного предмета, але коли змінився вчитель, його інтерес і успіхи з цього ж предмета суттєво знизилися. Щоб мати авторитет у своїх вихованців, сприяти розвитку інтересу до навчання й здібностей дітей, учитель має бути креативною особистістю, перебувати у постійному пошуку, здатним знаходити цікаві прийоми та засоби навчання, емоційно впливати на учнів, заохочувати їх до свого навчального предмета.

Також це стосується і викладача вищої школи. Здатність науково-педагогічного працівника до дослідницько-інноваційної педагогічної діяльності – необхідна умова забезпечення якості викладання / навчання. Якщо викладач буде здійснювати свою освітню діяльність

виключно на традиційних засадах знаннєвої парадигми освіти, мовляв, головне у ЗВО дати знання, а компетентності практичного характеру студент здобуде під час професійної діяльності, то говорити про забезпечення якості вищої освіти відповідно до сучасних вимог буде неможливо.

Отже, українська освіта і наука мають глибокі корені і всесвітньо значимі досягнення. Традиції у прагненні українців до «світла» знань збереглися до сьогоднішнього дня і розвиватимуться у майбутньому.

Ще до початку війни в нас 80 % випускників шкіл йшли за вищою освітою [78]. Хоча однозначної оцінки такий факт не має. З одного боку, освічене суспільство має більше шансів не відстати від технологічного прогресу і розвитку світової спільноти. Але, з іншого боку, виникає питання, чи не призводить масовість вищої освіти до зниження її якості. Напевно, що значною мірою так. Хоча, за технологією повного засвоєння Дж. Керролла і Б. Блума, всі учні здатні повністю засвоїти необхідний навчальний матеріал за оптимально підібраних для кожного умовах [83].

Отже, якщо здобувачам вищої освіти забезпечити на принципах студентоцентризму і суб'єктності індивідуальні освітні траєкторії, що передбачатимуть різні терміни навчання у ЗВО, то можна створити умови для навчання кожного здобувача з урахуванням його індивідуальних здібностей і можливості оволодіти освітньою програмою у власному темпі.

У Законі України «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього процесу у вищій освіті» [55] передбачено гнучкість індивідуального навчального плану здобувача, який, на відміну від раніше чинної уніфікованої вимоги обсягу 60 кредитів, може передбачати річне навчальне навантаження в обсязі не менше 30 та не більше 80 кредитів ЄКТС для початкового рівня (короткого циклу), першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти. Такий план формується з урахуванням, зокрема, результатів особистого вибору здобувачем освітніх компонентів. Цим законом передбачено, що строк навчання здобувача вищої освіти за освітньою (міждисциплінарною освітньою) програмою може бути скорочено не більше ніж на 25 % протягом строку навчання з обов'язковим своєчасним та успішним проходженням усіх контрольних заходів (крім визнання результатів попередньої формальної освіти).

У Концепції Нової української школи (НУШ) [45] і ще задовго до її прийняття було проголошено відхід від традиційної радянської знаннєвої парадигми до парадигми компетентнісного, творчого підходу. Більшість викладачів ЗВО давно почали орієнтуватися на

такий підхід. Цьому сприяла і зміна норми максимального навчального навантаження НПП із 900 до 600 годин. Цьому очевидно буде сприяти наступне зменшення норми максимального навчального навантаження з 600 до 464 годин і підтримка наукової роботи в ЗВО, що передбачені відповідним законом України. Такі кроки у модернізації вищої освіти змушують викладачів спонукати здобувачів вищої освіти самостійного оволодіння навчальним матеріалом і компетентностями замість використання традиційних методів і форм навчання в аудиторіях. Компетентнісний підхід породив необхідність застосування у ЗВО інтерактивних методів навчання, а цифровізація освітнього процесу – створення віртуального освітнього середовища, автоматизацію контролю навчальних досягнень здобувачів та їх рейтингування. Ці глобальні чинники – компетентнісний підхід, необхідність посилення педагогічної дослідницько-інноваційної роботи, цифровізація освітніх процесів кардинально вплинули на зміст і характер діяльності НПП.

У цьому контексті очевидно, що «якісний викладач» – це той, що добре підготовлений до педагогічної діяльності, здатний швидко реагувати на потреби здобувача вищої освіти у системному оновленні контенту навчальних дисциплін, які вже вивчаються, і створенні нових вибіркових навчальних дисциплін, вміти здійснювати науково-педагогічний пошук інновацій, експериментувати і презентувати результати такого пошуку для широкого загалу здобувачів і на високому науково-методичному рівні вести навчальний процес. Успіху і поступу в ногу з часом неможливо досягти, якщо викладач не підготовлений до педагогічної дослідницько-інноваційної діяльності. При цьому необхідно пам’ятати про важливість розвитку всіх базових видів навичок здобувачів: професійних (твердих) (hard skills), м’яких (гнучких) (soft skills), цифрових (digital skills) і навичок постійного навчання (lifelong learning).

Рис. 4. Базові навички викладача.

Тверді навички (hard skills) – це спеціалізовані навички, що актуальні, як правило, в межах однієї професії. Такі навички орієнтовані на потреби ринку праці і успішну діяльність за конкретною професією. Тому їх називають ще професійними навичками. Водночас вони можуть бути як специфічними для кожної професії, так і характерними для певних груп професій чи навіть уніфікованими.

Для прикладу наведемо 10 професійних навичок сучасного вчителя в Україні, запропоновані О. Ляшенко.

1. Педагогічна майстерність як ключова професійна навичка педагога – сукупність професійних умінь, які дозволяють ефективно навчати учнів, адаптуючи методи викладання до їхніх потреб. В Україні рівень педагогічної майстерності оцінюється через атестацію та сертифікацію вчителів.

2. Знання сучасних методик навчання. Сучасний учитель повинен не лише володіти знаннями, а й уміти застосовувати ефективні методики викладання, які мотивують учнів до активного навчання. Використання інноваційних підходів сприяє глибшому розумінню матеріалу, розвитку критичного мислення та навичок співпраці. Сюди віднесено проєктне навчання (виконання проєктів), **STEM-освіту** (Science, Technology, Engineering, Mathematics) – це інтеграція природничих наук, технологій, інженерії та математики)**, гейміфікацію (ігрові методи).**

3. Цифрова грамотність. Освічений у цифровій сфері педагог сприяє розвитку інформаційної грамотності учнів і готує їх до життя у світі технологій, тому ця професійна навичка педагога дуже важлива саме зараз.

4. Емоційний інтелект. Сучасний учитель має усвідомлювати власні емоції, керувати ними та підтримувати позитивний настрій у класі. Важливо також розвивати емпатію – здатність розуміти переживання інших. Це допомагає знаходити індивідуальний підхід до учнів, запобігати конфліктам і створювати комфортне навчальне середовище.

5. Критичне мислення. Сучасний світ вимагає навичок перевірки інформації, розрізнення маніпуляцій та формування власних висновків на основі надійних джерел. Вчитель, який розвиває критичне мислення, допомагає учням стати свідомими громадянами, що можуть аргументовано висловлювати свої думки та приймати зважені рішення.

6. Комунікаційні навички. Комунікація – це не тільки пояснення матеріалу, а й двосторонній діалог між учителем та учнями, який робить навчання живим та ефективним.

7. Тайм-менеджмент. Сучасний вчитель має чимало обов'язків: проведення уроків, перевірка домашніх завдань, підготовка до занять, оформлення звітів, спілкування з батьками й адміністрацією та ін. Щоб не перевантажуватися і виконувати всі завдання якісно, потрібно правильно організовувати свій час. Вміння керувати своїм часом дозволяє не тільки ефективно виконувати професійні обов'язки, а й знаходити час для відпочинку, що дуже важливо для запобігання емоційному вигоранню.

8. Адаптивність. Освітній процес постійно змінюється: з'являються нові технології, методики, змінюються підходи до викладання. Вчитель, який не вміє адаптуватися, ризикує втратити зв'язок із сучасними тенденціями і зробити навчання менш ефективним. Адаптивність також виявляється у вмінні змінювати підходи до викладання залежно від учнів. Якщо клас погано сприймає матеріал у традиційній лекційній формі, мабуть варто перейти до інтерактивних методів, дискусій або практичних завдань.

9. Професійний розвиток. Знання постійно оновлюються, і те, що вважалося актуальним 10 років тому, сьогодні може бути застарілим. Тому сучасному вчителеві варто активно розвивати цю професійну навичку: відвідувати тренінги, брати участь у семінарах, проходити онлайн-курси тощо.

10. Інклюзивна освіта. Сучасний український вчитель повинен бути готовим працювати з учнями, які мають особливі освітні потреби. Інклюзивне навчання – це не лише модний термін, а необхідність, що забезпечує рівні можливості для всіх дітей [38].

Перелічені навички за своєю сутністю актуальні і для викладачів ЗВО, але з урахуванням інших освітніх компонентів, здобувачів освіти (студент, а не учень), мети (вища освіта, а не середня загальна) та умов (університет чи академія, а не школа, ліцей, гімназія) діяльності.

У сучасному інформаційному просторі можна зустріти й інші переліки професійних навичок сучасного педагога, а також переліки таких навичок для багатьох інших професій. Важливо зрозуміти, що і професійні (тверді) навички, і м'які (соціальні) навички формуються і застосовуються в органічній єдності, взаємодіють між собою й інколи їх важко відокремити формально. Наприклад, комунікативність – навичка, необхідна для групи професій, в якої предметом діяльності є людина, але водночас вона розглядається як м'яка навичка. Професійний розвиток сьогодні – це також уніфікована риса фактично для працівників усіх професій.

Розуміння майбутніми викладачами ЗВО сутності таких навичок є важливою умовою усвідомлення ними характеру їх майбутньої

науково-педагогічної діяльності. А у педагогічній дослідницько-інноваційній складовій діяльності, досягненні високої якості викладання у вищій школі особливо важливі професійні навички 1,2,5,8, 9 з наведеного вище переліку.

Для якісного виконання викладацьких функцій необхідні також **м'які (соціальні) навички (soft skills)** – універсальні навички, які допомагають досягти успіху в будь-якій професії. На набутті соціальних навичок здобувачами вищої освіти акцентує увагу НАЗЯВО. Агентство навіть наводить орієнтовний перелік питань, на які очікується відповідь щодо оцінювання критеріїв оцінювання якості освітньої програми під час її акредитації:

«1. Чи надає освітня програма можливість набути соціальних навичок, необхідних для подальшої професійної діяльності випускника цієї освітньої програми? Яким чином зміст освітньої програми (освітніх компонентів) сприяє набуттю соціальних навичок (soft skills)?

2. Чим обґрунтовується акцент на тих або інших соціальних навичках у межах освітньої програми?

3. Які форми та методи навчання сприяють набуттю соціальних навичок (soft skills)? Варто навести конкретні освітні компоненти та відповідні навички» [71].

Рис. 5. Приклади м'яких навичок [40].

Незважаючи на універсальність, м’які навички у кожній професії відображають не тільки спільні риси, а і їх специфіку. Наприклад, м’які навички комунікації вчителя і поліцейського відрізняються насамперед тим, що предметом їх діяльності є люди іншого віку і соціального статусу. Специфіка комунікативних навичок у цих двох професіях зумовлена також низкою інших факторів (соціум, мета діяльності, умови діяльності і людське оточення, характер стосунків між суб’єктами тощо).

У рамках НУШ розвиваються м’які навички, які є універсальними, надпрофесійними компетентностями, що охоплюють такі аспекти, як комунікативність, критичне мислення, креативність, емоційний інтелект, лідерство, тайм-менеджмент, стресостійкість, здатність працювати в команді та адаптивність. Ці навички допомагають учням успішно взаємодіяти з оточуючими, вирішувати життєві проблеми, бути гнучкими та ефективними в різних сферах діяльності [39].

Як бачимо, щонайменше п’ять видів навичок (критичне мислення, емоційний інтелект, комунікативність, тайм-менеджмент, адаптивність) перераховані серед і професійних, і м’яких навичок.

Для науково-педагогічної діяльності викладача важливо не тільки навчити здобувача вищої освіти працювати самостійно, адже на самостійну роботу відводиться левова частка годин навчального навантаження: обсяг часу на самостійну роботу здобувача становить не менше 1/3 і не більше 2/3 від всього обсягу навчального часу, відведеного на вивчення дисципліни. Не менш важлива м’яка навичка тісної співпраці з іншими людьми: бути гнучким у колективі, працювати злагоджено в групах, виконувати командну роботу – колективні завдання в групах. Майбутніх НПП не повинно ставити в глухий таке популярне у розвинутих країнах поняття, як networking. Тому на заняттях з метою розвитку науково-дослідницьких навичок поряд із самостійним пошуком нових ідей наголос робиться на участі здобувачів освіти в дискусіях, застосуванні інтерактивних методів навчання, виконанні та обговоренні проєктів.

В епоху тотальної цифровізації сучасне суспільство і в його складі система освіти не можуть обійтися без **цифрових навичок (digital skills)** усіх громадян і здобувачів освіти передовсім. Цифрові навички в усьому світі стали незамінним активом для людей більшості професій.

Рис. 6. Цифрові навички потрібні всім [95].

На базовому рівні цифрові скіли виконуються як навички, необхідні для використання комп'ютерів, цифрового зв'язку, онлайн-додатків та інших цифрових пристроїв. Ці компетенції життєво потрібні фахівцям на багатьох сучасних посадах.

Визначають наступні цифрові навички, які актуальні для успішної професійної кар'єри.

Навички дистанційної роботи. Під час дистанційної роботи спілкування переважно зростає через цифрові канали зв'язку та часто вимагає прогресивних технологічних компетентностей.

Комунікація за допомогою відеовикликів. Потрібно не лише знати, як під'єднатися до відеодзвінка, а і як ефективно спілкуватися під час нього, ділитися екранами, використовувати чат та в принципі максимально ефективно використовувати зустріч, яка відбувається у форматі відео.

Використання хмари. Важливо знати, як безпечно використовувати хмарні інструменти, такі як SaaS, IaaS та ін.

Кібербезпека. Найслабшою ланкою в технологічній системі є люди, які з нею працюють, тому необхідно знати про розширені кіберзагрози та вміти їх розпізнавати, а головне – уникати їх.

Створення електронних таблиць та інших документів. Базові цифрові навички включають використання таких звичайних документів, як Google Docs, Microsoft Word, PDF-файли тощо. Знання того, як створювати електронні таблиці, підключатися до мережі та показувати свій екран під час відеодзвінків, також може бути критичним.

Використання онлайн-календарів. Ще один сегмент, який став цифровим, – це календарі, особливо з точки зору планування зустрічей. Потрібно знати, як користуватися онлайн-календарем,

надсилати і змінювати запрошення на зустрічі, а також контролювати власне запрошення на зустрічі.

Цифровий маркетинг. Загальні навички цифрового маркетингу включають знання того, як ефективно використовувати методи пошукової оптимізації (SEO).

Соціальні медіа. Наявність навичок правильного використання соціальних медіа означає ефективне охоплення кола спілкування, отримання відгуків [95].

Окремої уваги у науково-педагогічній діяльності заслуговують **навички роботи з штучним інтелектом (ШІ).** Використання інструментів ШІ, таких як ChatGPT, Microsoft Copilot, Gamma, Google Gemini, Grammarly, TeachFX, Brsk, sAInaptic та багатьох інших суттєво полегшують виконання викладачем усіх видів його основних функцій. Немає таких видів роботи, яких би ШІ не зміг полегшити й оптимізувати, дозволити педагогові зекономити час і розширити можливості організації навчального процесу. Починаючи від формулювання завдань для здобувачів, побудови різного роду презентацій, кросвордів, ребусів, вправ, інших методичних засобів і закінчуючи конструюванням підсумкових тестів – все це можна значно простіше й швидше опрацювати, якщо використати ШІ. При цьому треба розуміти, що ШІ може теж помилятися і не виконувати завдання «на всі сто». Результати роботи ШІ потрібно прискіпливо аналізувати і, за необхідності, коректувати.

Питання цифрових навичок викладача ЗВО висвітлюють в своїх працях українські вчені-педагоги: В. Биков, В. Бойчук, О. Василенко, В. Габрусєв, І. Гевко, Г. Генсерук, Р. Гуревич, О. Дмитрієнко, Є. Івашев, О. Ковальчук, І. Когут, В. Кулаженко, О. Кулаженко, Н. Лазаренко, В. Мацько, В. Мокляк, С. Редько, В. Рисіков, О. Самойленко, О. Сисоєв, А. Степанюк, Г. Терещук, О. Томашевський, В. Уманець, В. Фазан, І. Цідило [13; 21; 31; 36; 69; 73; 29; 82; 88; 93; 94; 96; 99] та багато інших.

У структурі цифрової компетентності виокремлюють ключові складові, кожна з яких забезпечує певний аспект цифрової діяльності педагога. Зокрема, до них належать: інтерактивність і залучення студентів; дані та аналітика навчання; кібербезпека й конфіденційність; етична інтеграція штучного інтелекту; безперервний професійний розвиток [69].

Визначена рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників [31]. Цифрова компетентність трактується як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей у сфері цифрових технологій і визначає здатність особи успішно

соціалізуватись, провадити професійну та / або навчальну діяльність із використанням таких технологій. Розроблений опис цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника орієнтовано на його застосування на всіх етапах підготовки як майбутніх вчителів, так і підвищення кваліфікації працюючих педагогічних й науково-педагогічних працівників.

Навичка постійного навчання (lifelong learning) – одна із необхідних навичок, яку потрібно розвивати і яка буде потрібна у майбутньому. Без неї неможливий розвиток попередніх скілів. Недостатньо пройти тренінг, прослухати курс лекцій, подивитися відеоуроки чи прочитати книгу. Здобуття і відшліфовування навичок відбувається щоденно й упродовж життя [43].

Рис. 7. Навичка постійного навчання віком людини не обмежується.

Навичка постійного навчання – це необхідна умова компетентнісної парадигми навчання. Якщо в традиційній (знаннєвій) парадигмі головним було дати знання, то в компетентнісній – дати навички, інструменти для здобуття знань і досвіду, які постійно змінюються. Спрощено й алегорично ці дві парадигми можна порівняти так: дати рибалці спійману рибу (в першому випадку) і дати рибалці вудочку, щоб він сам міг ловити рибу (в другому випадку).

З огляду на те, як швидко відбуваються зміни у вищій освіті і суспільних процесах, що на неї впливають, без щоденного навчання,

самостійного пошуку нової інформації, НПП приречений на професійне старіння і зниження компетентності, оскільки вичерпуються отримані раніше знання, вони перестають відповідати реаліям і новим умовам професійної діяльності. Адже у вищій освіті постійно відбуваються нововведення, починаючи зверху від нормативно-правових на рівні законів і постанов, наказів і листів МОН і закінчуючи внутрішніми нормативно-правовими документами ЗВО. Також постійно змінюються умови конкретного регіону, закладу освіти, кадрового і матеріально-технічного забезпечення, що особливо актуально в період воєнного стану. З кожним роком стають іншими суб'єкти освітнього процесу – здобувачі освіти і працівники, змінюється соціальне середовище. Сьогодні на рівні нормативного статусу вимагається не менше одного разу в рік оновлювати освітні програми, постійно удосконалювати навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін, брати участь у академічній мобільності, реалізовувати програми професійного розвитку викладачів тощо. Все це та інші фактори вимагають від НПП постійно навчатися, щоденно поновлювати знання стосовно усіх видів його роботи, здійснювати дослідницько-інноваційний пошук.

Для формування готовності до постійного навчання можна використати рекомендації, що містяться в сучасному інформаційному просторі [37; 43; 91].

Зокрема, пропонується 7 правил як розвивати навичку постійного навчання.

1. Цікавтесь новим, будьте допитливими та відкритими.

Тут допоможуть навички критичного мислення та креативності. Як це виглядає на практиці?

- ❖ дозвольте собі сумніватись: й у власних знаннях, і в знаннях інших. У нагоді стане питання: а що, якщо? Наприклад, а що, якщо я не все знаю?
- ❖ спробуйте те, чого не пробували раніше. Думки типу: «мені цього вже не потрібно», «це мені нічого не дасть», «це неможливо», «100 разів пробували – не працює», блокують нашу креативність.
- ❖ прослідкуйте і пропрацюйте власні нересурсні упередження. Наприклад, упередження «мені це ніколи не вдасться» можна перетворити на ресурсне «якщо це вдалось іншим, то це реально й можливо, а отже, кожен, хто докладе зусиль, зможе!».

2. Слідкуйте за інформаційною гігієною.

Інформаційних джерел навколо безліч: соцмережі, новини, відео, книги, курси, розмови, дискусії. Важливо навчитися фільтрувати повідомлення, які необхідні саме вам, щоби не потонути в

інформаційному смітті. Спробуйте критично підійти до оцінки контенту, аналізуючи його на:

- ❖ наявність фактів та аналітики;
- ❖ відсутність категоричних тверджень;
- ❖ наявність різних точок зору;
- ❖ простір для роздумів.

3. Спілкуйтеся.

Обговорюйте, дискутуйте та діліться з іншими власними спостереженнями і думками. Так ви краще осмислите вивчене, структуруєте інформацію та, бонусом, покращите навички взаємодії з іншими.

4. Розставляйте пріоритети.

Усе й одразу вчити неможливо, а тому:

- ❖ складіть план навчання, краще на рік, щоби розуміти основні орієнтири;
- ❖ виділіть ресурси (бюджет, час);
- ❖ практикуйте отримані знання.

5. Оптимізуйте процес навчання.

У цьому можуть допомогти:

- ❖ план навчання на місяць / тиждень;
- ❖ нотатки, записи;
- ❖ виконання практичних завдань;
- ❖ рефлексія щодо вивченого.

6. Відстежуйте прогрес.

За постійного навчання дуже легко втратити мотивацію. Пам’ятайте, що результат не завжди відразу помітний. Тому важливо відстежувати:

- ❖ що я вмію та знаю?
- ❖ для чого я навчаюсь?
- ❖ де я використовую отримані знання та навички?
- ❖ як я можу підвищити свій рівень?

7. Винагороджуйте себе.

Інколи в шаленому ритмі життя важливо зупинитись і подякувати собі. Фіксуйте власні досягнення та діліться успіхами, щоби підтримувати власну мотивацію та бажання навчатися.

У час глобальних змін є шалені можливості для власного зростання і розвитку. І зараз гарна нагода випрацьовувати навичку постійного навчання. Бо саме lifelong learning забезпечує адаптивність до змін, готовність до викликів і трансформацій.

Поінформований означає озброєний [43].

Питання для самоконтролю

1. Які посади може займати викладач закладу вищої освіти?
2. Які два рівні кваліфікацій НРК передбачено Професійним стандартом викладача?
3. Навіть основні види роботи, передбачені робочим часом науково-педагогічного працівника? Конкретизуйте їх.
4. Яке максимальне навчальне навантаження може мати НПП?
5. Яке мінімальне навантаження наукової роботи має складати згідно з Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти»?
6. Які чотири види навичок найбільш актуальні для здобувача вищої освіти? Коротко опишіть їх сутність.
7. Охарактеризуйте коротко актуальні тверді і м’які навички сучасного педагога.

РОЗДІЛ 2
ІННОВАЦІЇ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ У РОБОТІ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА

Зміст розділу

2.1. Якість вищої освіти як умова інноваційної економіки країни.
2.2. Педагогічні інновації у трансформації освіти.
2.3. Консерватизм (традиціоналізм), усталеність викладача та інновації у вищій освіті.
2.4. Інноваційні методи навчання у закладах вищої освіти.

2.1. Якість вищої освіти як умова інноваційної економіки країни

На конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (червень 1992 р.) було прийнято історичне рішення про перехід світового співтовариства до сталого розвитку. В центрі концепції сталого розвитку було поставлено людину, оскільки вона сама з її потребами є метою суспільної діяльності, і вона ж є основним фактором досягнення мети. «Людина (як ресурс розвитку), з одного боку, є біологічною істотою, з іншого – носієм інтелекту, творцем і споживачем інформації (в широкому розумінні), яка якраз і є невичерпним ресурсом розвитку. Людина, як особливий вид ресурсів, не тільки наділена інтелектом, а й здатна робити вибір. Тому перехід людства до сталого розвитку приведе до гармонізації взаємодії з природою всієї світової спільноти, формування сфери розуму (ноосфери), а мірою національного та індивідуального багатства стануть духовні цінності і знання людини, яка житиме в гармонії з навколишнім середовищем» [79].

Україна, як і інші 193 країни, що є членами ООН, приєдналася до глобального процесу забезпечення сталого розвитку і розробила власну стратегію цього процесу «Стратегія сталого розвитку “Україна – 2020”». У ній задекларовано вектор сталого розвитку, за яким Україна має стати державою з сильною економікою та передовими інноваціями, повинна створити належні умови життя і праці для виховання власних талантів. Дорожня карта та першочергові пріоритети реалізації Стратегії передбачали серед іншого реформу

освіти, програму розвитку інновацій, програму залучення талантів [81].

Пройшли роки від часу прийняття цієї стратегії. І які досягнення? За даними агентства Bloomberg, у рейтингу інноваційних економік-2020 Україна, на жаль, опустилась на 3 позиції і посідала 56 місце із 60. Рейтинг очолила Німеччина, яка уперше за 6 років посунула Південну Корею. На другому та третьому місцях Південна Корея та Сінгапур відповідно. Рейтинг інноваційних економік розраховується на підставі інформації про інтенсивність досліджень і розробок, виробництво інноваційних послуг і товарів, продуктивність праці, активність патентної діяльності й інші показники. Індекс також враховує якість освіти та концентрацію високотехнологічних компаній у країні [90].

До країн з розвинутими економіками відносяться насамперед країни «великої сімки»: США, Японія, Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія та Канада. На них припадає майже половина ВВП і виробництва промислової продукції світу, більша частина оборотів світової зовнішньої торгівлі. Однак через чверть століття список найпотужніших економік світу поміняється до невпізнання. Яка країна матиме найбільший ВВП та чи є серед світових лідерів місце для України? За прогнозами міжнародної компанії Price waterhouse Coopers (PwC), структура світової економіки до 2050 р. зазнає суттєвих змін: розвинуті зараз країни поступляться лідерськими позиціями країнам, що розвиваються, насамперед Китаю та Індії. Немає вагомих підстав не довіряти таким прогнозам, адже PwC – найбільша у світі консультаційно-аудиторська мережа, яка сьогодні об’єднує понад 161 тис. кращих фахівців із 154 країн [6].

За даними PwC, України серед світових економічних велетнів, на жаль, навіть через 25 років не буде. Чи так безнадійно Україна відстала від розвинутих економік світу? Чи є у нас сподівання на краще майбутнє? Попри невтішні прогнози авторитетних міжнародних організацій, підстави для оптимізму все ж таки є. Так, у рейтингу країн, що сприяють загальному благу людства, у 2019 р. Україна посіла перше місце за категорією науки. Рейтинг складала організація The Good Country Index. У 2018 р., в рейтингу The Good Country Index в категорії «Наука та технології» Україна теж посіла перше місце із 153 країн, обігнавши навіть США [29]. Успіх України став можливим переважно завдяки високим технологіям, зростанню кількості іноземних студентів, міжнародних наукових публікацій, заявок на міжнародні патенти. Зрозуміло, що сьогодні поступ нашої держави суттєво гальмує російсько-українська війна.

В Україні науковий потенціал дуже потужний і перебуває на світовому рівні. Хоча загалом у цьому рейтингу Україна посіла 75-те місце зі 153. Сусіди України по рейтингу: 74-те місце – Сенегал, 76-те місце – Марокко. Вниз Україну опустили інші показники: за показниками з культури Україна на 55-му місці, миру та безпеки – 131-му.

Які саме технології розвиваються в нас? Чи допомагає Україні місце в рейтингу «Наука та технології» покращувати свій економічний стан?

Україна позиціонує себе як один з найбільших глобальних експортерів IT-послуг. За результатами 2022 р. IT-індустрія забезпечила валютні надходження до української економіки на суму $7,35 млрд. Податки за цей рік становили 32,2 млрд гривень. Однак через російсько-українську війну й інші несприятливі умови за січень-червень 2023 р. експорт IT-послуг з України становив $3,38 млрд, що на 9,3 % менше порівняно з аналогічним періодом 2022 р. [19].

В Україні працює понад 4 тис. технологічних компаній, з них 1,6 тис. – з розробки програмного забезпечення. 100 компаній із списку Fortune 500 є клієнтами української IT-галузі. Нові офіси по всьому світу відкрили 13 українських компаній із списку Fortune 500. Мова йде про здебільшого сервісні компанії, які надають послуги з розробки програмного забезпечення закордонним замовникам.

Шестеро українців за результатами 2023 р. увійшли до європейського списку Forbes 30 Under 30, в якому щороку відзначають лідерів різних сфер віком до 30 років.

У категорії «Соціальний вплив» відзначили Вадима Синжерецького – співзасновника й генерального директора онлайн-платформи Buki, яка з'єднує репетиторів й учнів у різних країнах. Проєкт запустили у 2014 р., наразі над ним працює команда зі 130 співробітників, а на платформі зареєстровані більше 110 тис. викладачів. «Київський Buki перетворився на один з найбільших EdTech-ринків приватних репетиторів у Європі», – коментують укладачі рейтингу.

У категорії «Медіа й маркетинг» – четверо вихідців з України. До рейтингу потрапили розробники мобільного за стосунку Zeely: Дмитро Самойлюк, Ярослав Самойлюк і Аліна Бондаренко. Zeely – це мобільний за стосунок-конструктор на основі ШІ, за допомогою якого можна робити сайти і просувати їх. Засновники залучили 1,3 млн доларів інвестицій і мають понад 8 тис. користувачів у США, Бразилії й Мексиці, відзначили у Forbes.

Також у категорії відзначили Дмитра Василенка– засновника PR-агенції Good Advice, що спеціалізується на фінансах і банківській справі й має клієнтів у Великій Британії та США.

У сфері «Торгівля» до списку включили Миколу Тузенка – співзасновника компанії Accel Club, що спеціалізується на придбанні, оптимізації і масштабуванні брендів Amazon [29].

Всесвітня організація інтелектуальної власності оприлюднила Global Innovation Index 2023, який цього року мав гасло «Інновації в умовах невизначеності». Це вже 16-те видання Індексу, який рейтингує 132 економіки світу і визначає 100 найкращих науково-технічних інноваційних кластерів. Україна, незважаючи на війну, цього року піднялася в Global Innovation Index на дві сходинки і посідає 55-те місце. Перед нами – Північна Македонія, за нами – Філіппіни. Також цього року наша країна вперше увійшла до ТОП-3 найбільш інноваційних економік у групі країн з доходами нижче середнього [76]. Найвищі рейтингові оцінки отримав ступінь розвитку української освіти, інформаційно-комунікаційних технологій, інтелектуальний рівень людського капіталу. Найнижчі – стан інституційного поля, довіра до бізнесу, стан інфраструктури (що недивно в умовах повномасштабної війни).

Найбільшу частку експорту України і далі складатимуть ІТ-послуги. Навіть в умовах повномасштабної війни галузь інформаційних технологій залишається ключовим фактором економічного зростання країни. У 2023 р. кількість українських ІТ-фахівців збільшилася на 8 %, до понад 307 тис. осіб. Середня зарплата в ІТ-індустрії продемонструвала позитивну динаміку, досягаючи $2 630, що на $270 вище, ніж у 2022 р.

Метою галузі стане перетворення України на найбільший ІТ-хаб Європи та досягнення лідерства в розвитку цифрової економіки. Для цього планується збільшити частку ІТ у ВВП країни до 10 %, констатовано високий рівень адаптивності і стійкості ІТ-галузі під час війни [92].

Однак швидке зростання і позитивна динаміка сервісної ІТ-галузі не означає, що Україна досягла суттєвих результатів у розвитку технологій для нашої держави. Юрій Лазебніков, керівний партнер холдингу ТЕСНІІА зазначає: «Швидше ми, українці, розробляємо технології для світу і при цьому мало що з розробленого впроваджуємо в себе. Можна навести приклад автомобіля «Мерседес», навігацію в якому розробили українці і за кермом якого може бути українець. Але ще більше буде прикладів, коли наші співвітчизники розробляють рішення, застосування яких ще не скоро прийде в Україну». Аутсорсинг ІТ-послуг, розробка ІТ-продуктів і, як

наслідок, ринок стартапів – ось напрямки, які в Україні прийнято вважати «високими технологіями». Проте високі технології – «це не тільки розробка програмного забезпечення. Це також розробка рішень для промисловості. Наразі Україна не може похвалитися досягненнями в цьому напрямку, хоча в неї є великий потенціал. Запровадження високих технологій може відбуватися переважно в реальному секторі економіки, а загальна забюрократизованість процесів і ресурсні обмеження гальмують розвиток» [29].

За даними Держстату України, основні галузі, які «годують» країну: металургія, агропромисловий комплекс, продукти харчування та ІТ. Можна ще додати деревообробну та хімічну галузі, частка яких у державній скарбниці теж велика.

Рис. 8. Галузі, які найбільше наповнюють бюджет країни.

За останні роки ці галузі почали все більше використовувати високі технології через необхідність конкурувати на світовому ринку з більш розвинутими компаніями. Сфера високих технології розширюється, технологічний підхід поступово проникає в усі сторони громадського життя, у тому числі соціальне управління, науку, освіту. Технологія стає істотним чинником розвитку сучасного суспільства [86].

Отже, освіта, на рівні з іншими важливими сферами, входить до тих видів діяльності, в які мають проникати високі технології. Чому? Насамперед тому, що без високих технологій і компетентнісного підходу неможливо підготувати майбутнього фахівця, здатного забезпечити сталий розвиток суспільства на основі конкурентної інноваційної економіки. Без якісної освіти немислимий духовний розвиток громадян, створення сучасної демократичної, правової держави з високорозвинутою економікою і, як наслідок, зростання добробуту населення та комфортного соціального середовища. Сказане веде до необхідності концептуального переосмислення феномена якості освіти на всіх її ланках: від дошкільної до вищої на рівні докторів наук.

Як зазначалось вище, у нас до широкомасштабного вторгнення Росії в Україну 80 % випускників шкіл йшли за вищою освітою [78]. Наша країна – одна з найосвіченіших в світі: 70–80 % громадян мають або отримують вищу освіту. Можна констатувати, що, з одного боку, в цьому немає нічого поганого. Очевидно, що освічене суспільство має більше шансів не відстати від технологічного прогресу і розвитку світової спільноти. Однак, з іншого боку, виникають питання: чи відповідає вища освіта в Україні потребам ринку праці і чи задоволені своєю вищою освітою дипломовані фахівці? Адже більше половини випускників працюють не за фахом, а кожен третій змінив професію відразу після закінчення ЗВО. Серед тих, хто пішов працювати за фахом і залишився в професії, лише третина відповіла, що задоволена своєю роботою [80]. Спостерігаємо, як молоді люди з дипломами про вищу освіту працюють продавцями на ринках, офіціантами в ресторанах, на інших посадах, що не вимагають вищої освіти.

Виникає питання: чи не призводить масовість вищої освіти до втрати її якості? Звичайно, частково так. Але за рейтингом QS Higher Education System Strength Rankings Україна все-таки ввійшла до ТОП-50 рейтингу держав за якістю вищої освіти. Перші три його позиції зайняли США, Велика Британія і Німеччина. Україна посіла 45-те місце, поступившись Польщі (43) та обігнавши Естонію (49). Китай посідає 8 місце, Південна Корея – 9, Японія – 10 [32].

Дослідження обсягів підготовки та подальшого працевлаштування фахівців з вищою освітою в межах національної економіки дозволив узагальнити ситуацію на ринку праці та виявити певні тенденції. Зокрема, розвиток ІТ та суспільства знань суттєво підвищив попит населення на високоякісну освіту. Однак аналіз динаміки обсягів підготовки фахівців з вищою освітою показує значні невідповідності між попитом і пропозицією праці за окремими спеціальностями та регіонами: чітко простежується надлишкова

пропозиція праці за одними спеціальностями при дефіциті фахівців з інших (особливо в сільській місцевості) [5].

Проблеми якості вищої освіти, в тому числі диспропорції на ринку праці, безробіття фахівців з вищою освітою, падіння інтересу учнівської молоді до точних наук, які є основою інноваційного розвитку держави, – все це зокрема і через недостатність взаємодії системи вищої освіти з регіональними установами, що визначають освітню і кадрову політику краю, з підприємствами, роботодавцями.

З одного боку, цій диспропорції сприяє централізоване бюджетне фінансування ЗВО і водночас мізерне або ж відсутнє регіональне замовлення для ЗВО. Якби ЗВО мали шанси на більш вагомий внесок регіону у підготовку фахівців з вищою освітою – вони б більш ефективно і конкретно враховували потреби місцевого ринку праці, побажання роботодавців (стейкхолдерів), реально і адекватно в цьому контексті вносили б зміни в освітні програми і форми навчання, в тому числі інтенсивніше застосовували би дуальну форму здобуття освіти тощо.

З іншого боку, підприємства, роботодавці дуже віддалено зацікавлені у прямому впливі на зміст освітніх програм і взаємодію із ЗВО, оскільки вони не беруть участі у фінансуванні вищої освіти, і крім того, поки що мають можливість безоплатно брати випускників ЗВО на роботу, оскільки держава централізовано фінансує підготовку (для чого тратити кошти, якщо випускник сам попроситься на роботу). Така картина характерна саме в регіонах. У столиці й інших містах ситуація дещо інша.

На жаль, в умовах широкого конкурсу часто кращі студенти обирають кон’юнктурні і популярні спеціальності, які не затребувані економікою країни. Як будемо враховувати інший бік медалі – потреби економіки держави? Згідно із Законом України «Про вищу освіту» (ст. 3) державна політика у сфері вищої освіти ґрунтується на принципах, в тому числі сприяння сталому розвитку суспільства шляхом підготовки конкурентоспроможного людського капіталу, державної підтримки підготовки фахівців з вищою освітою для пріоритетних галузей економічної діяльності. Ми маємо перелік спеціальностей, яким надається особлива підтримка держави. Цього недостатньо. Можливо, доцільно зробити для них закриті конкурсні пропозиції [77].

Отже, нині існують суттєві ризики для нашої держави, пов’язані з потенційною неспроможністю розвивати і підтримувати у майбутньому високотехнологічні галузі економіки та формувати людський капітал для розвитку суспільства на інноваційних засадах. Водночас загальне підвищення інтелектуального й освітнього рівнів

населення має певні макро- та мікроекономічні переваги, оскільки супроводжується поліпшенням позицій України у світових рейтингах, активізує розвиток національної економіки на інноваційних засадах. Наявність вищої освіти, поглиблених знань, навичок і вмінь є потужною конкурентною перевагою фахівців як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках праці [5].

Дуже важко або й неможливо досягти високої якості вищої освіти в контексті побудови інноваційної економіки без наступності забезпечення якості в системі шкільної і вищої, зокрема педагогічної, освіти.

Дехто може засумніватись у ключовій ролі педагогічних працівників і педагогічної освіти у інноваційній діяльності і успішності країни, адже мовляв головне – це економіка, банки.

Британська організація New Economics Foundation (NEF) запропонувала запровадити інноваційні основи розрахунку вартості праці, враховуючи її суспільну користь. Згідно з даними дослідження NEF, найбільше збитків суспільству завдають банкіри, а також працівники сфери реклами і податкові консультанти. Як з'ясувалося, провідні британські банкіри, які отримують до 80 млн фунтів стерлінгів на рік, на кожен свій зароблений фунт завдали країні 7 фунтів стерлінгів збитку. Працівники реклами при зарплаті від 50 тис. до 12 млн фунтів на кожен фунт доходу завдають суспільству 11 фунтів шкоди. Податкові консультанти, допомагаючи багатим не платити податки, на кожен фунт зарплати (від 75 до 200 тис. фунтів) завдають 47 фунтів збитку. Саме банкіри, страхові і рекламні компанії відповідальні за хвору атмосферу в суспільстві. Коли в людях виникає відчуття незадоволеності, це штовхає громадян з невеликими доходами на неадекватні дії. Наприклад, виникає ситуація надспоживання, характерна якраз для країн, де фінансові інститути розвинені найкраще.

Приміром, няні, вихователі, санітари та прибиральники, навпаки, діють на суспільство позитивно і приносять йому користь. Няні і вихователі «беруть на себе важливу функцію турботи про дітей, дозволяючи їх батькам продовжувати працювати». На кожен фунт вони приносять 9,5 фунта додаткової вартості. Існує кричущий дисбаланс між користю для суспільства і заробітком: «Рівень оплати праці часто не відображає дійсного значення роботи. Як суспільство ми потребуємо нової форми оплати праці, яка б винагороджувала працівників, які приносять соціальну користь, а не тих, які отримують прибуток за рахунок суспільства і навколишнього середовища», – зазначила представниця NEF Ейліс Лоулор [2].

Якість вищої педагогічної освіти неможлива без інновацій у технологіях навчання, у змісті освіти. Для отримання зворотного зв'язку про один із найважливіших аспектів якості вищої освіти – якість навчання / викладання застосовують різні види опитування здобувачів. У *Додатку Г* наведено варіант анкети на цю тему.

На думку західних та українських науковців, проблеми у сфері підготовки майбутніх фахівців з вищою освітою найбільш помітно проявляються в наступному:

- ❖ відставанні наукових розробок вищої школи від потреб і запитів економічної діяльності, а також низькому рівні практичної реалізації низки розроблених науковцями перспективних та конкурентоспроможних інновацій;
- ❖ зниженні рівня якості навчального процесу і, як наслідок, систем вищої освіти загалом;
- ❖ зниженні рівня знань, умінь і навичок професійної діяльності випускників ЗВО;
- ❖ зростаючому незадоволенні умовами навчання у ЗВО з боку студентів, їх батьків тощо [5].

Для кардинального прориву в забезпеченні якості вищої освіти світового рівня необхідне створення в Україні дослідницьких університетів нового типу на рівні стандартів світового рівня, своєрідних українських Гарварду чи Стенфорду. Навіть лише декілька таких центрів могли б стати каталізатором інноваційного розвитку інших університетів. В Україні є основа для цього, є сильна школа ІТ-галузі, про що говорилось вище, є лідерство українців у створенні стартапів.

2.2. Педагогічні інновації у трансформації освіти

Можливості сталого розвитку кожної держави, успішного подолання, а в майбутньому і запобігання глобальним кризам і локальним конфліктам у суспільстві тісно пов'язані з набутим рівнем освіченості його громадян. В епоху тотальної інформатизації водночас виникла проблема пошуку форм добору та синтезу знань, адекватних сучасному етапу розвитку науки і суспільства.

Постійне поповнення і відновлення знань є необхідною умовою високої кваліфікації і компетентності кадрів. Система підготовки кадрів повинна враховувати ті умови, в яких буде жити і працювати майбутній фахівець. Зміни, що входять у наше життя, повинні бути сигналом і для відповідної адаптації системи навчання і тренінгу людей. Ще у 2010 р. головний футуролог компанії Cisco Дейв Еванс

опублікував свої прогнози подальшого розвитку технологій у світі: сьогодні ми знаємо 5 % того, що нам стане відомо через 50 років. Отже, 95 % знань, які будуть доступні людям до 2060 р., стануть результатом відкриттів, зроблених у наступні 50 років [12].

Стрімкі трансформації в усіх сферах суспільного життя призвели до зміни базової парадигми освіти, а саме: необхідності переходу від навчання знань, умінь, навичок до навчання здатності навчатися і самоудосконалюватися впродовж життя. Потрібно відійти від традиційної формули навчання: «Чим більший обсяг змісту навчального матеріалу студент засвоїть, тим вищим буде рівень його підготовки».

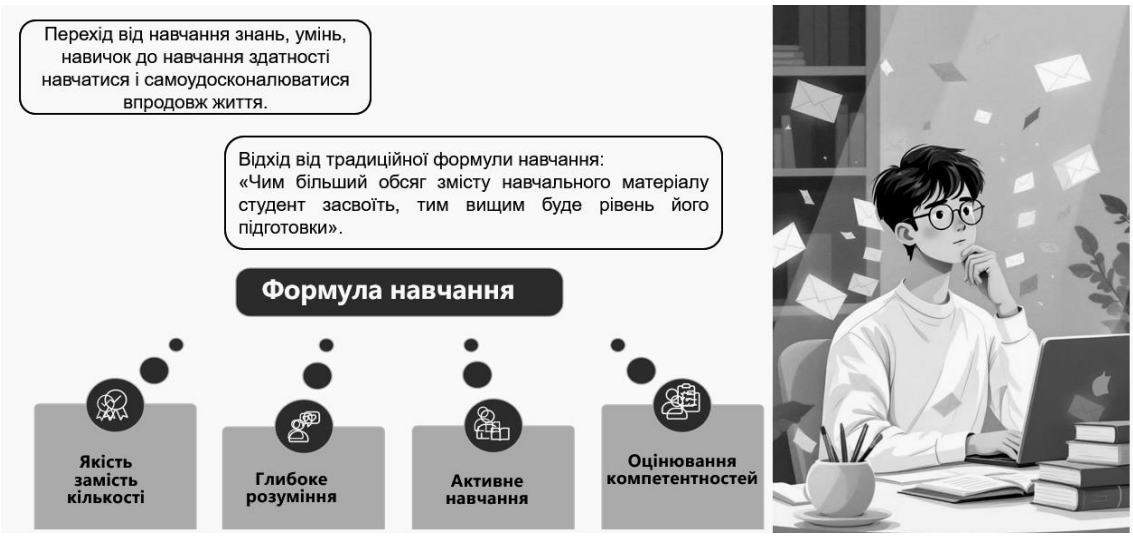

Рис. 9. Нова парадигма освіти.

Першочерговою проблемою сучасної системи безперервної освіти є підготовка кваліфікованого педагога, здатного творчо вирішувати завдання, використовувати наукові знання, володіти високим рівнем професійної культури і фахової мобільності. Тільки вчитель-професіонал, педагог-майстер, активна особистість, яка самореалізується, може сприймати і використовувати освіту як головне джерело інтелектуального, морально-духовного і культурного потенціалів суспільства. Тут маємо на увазі педагог в широкому розумінні цього слова – від вихователя дитячого садка до викладача ЗВО.

Цінності педагогічної діяльності, технологія їхнього втілення в навчально-виховний процес стають фактором формування особистості лише в умовах творчої діяльності. Педагог, котрий бажає опанувати педагогічну культуру, стати майстром педагогічної праці, повинен насамперед усвідомити педагогічну діяльність як творчість.

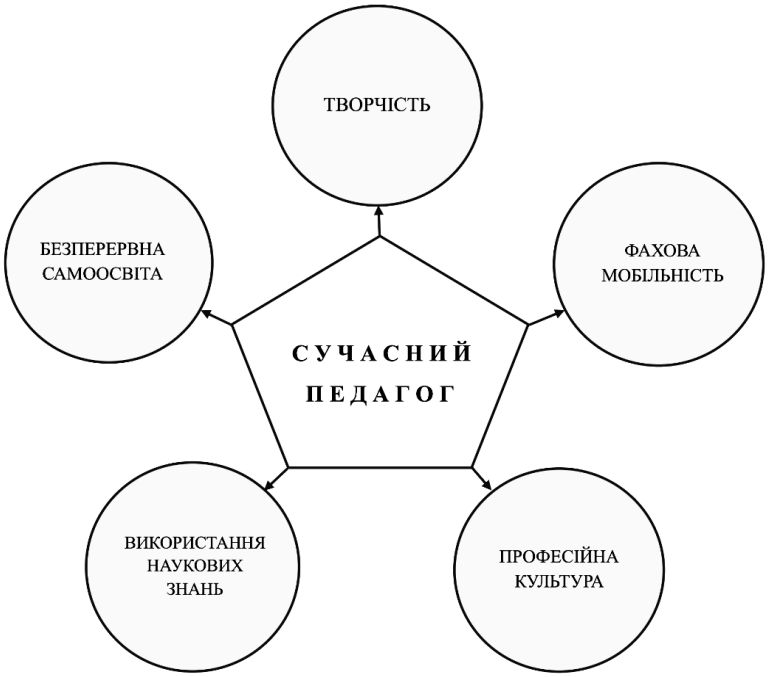

Рис. 10. Сучасний педагог: яким він має бути.

Творче вирішення педагогічних завдань у кожному конкретному випадку буде визначатися тим, як педагог враховує специфічність педагогічної діяльності, її суперечливість, діалектичність, особливості суб'єкта й об'єкта цієї діяльності. Творча діяльність значною мірою залежить від креативності педагога. Загальноприйнятним є трактування творчості як процесу людської діяльності, що створює якісно нові матеріальні та духовні цінності, а креативності – як творчих здібностей людини, готовності мозку до створення принципово нових ідей, відмінних від традиційних. І не кожна креативна людина може проявляти творчість. Тому ми говоримо про необхідність працювати над соболю, проявити інтерес і певні зусилля, щоб мати творчі здобутки.

Залучення особистості до педагогічної діяльності створює реальні можливості її творчої самореалізації. Потреба в самореалізації є джерелом особистісно значущої активності людини, спрямованої на постійне самовдосконалення, самовиховання.

Значно вищий рівень формування професіоналізму пов'язаний із розвитком у вчителя вмінь не тільки породжувати новаторські підходи, ідеї і застосовувати їх, а й оцінювати їх ефективність із позицій науки, щоб обґрунтовано пропонувати їх до впровадження. Без участі науки тут не обійтися, адже новації, ізольовані від неї, не мають перспективи. Вони «прив'язані» до конкретної діяльності вчителя, його особистості, умов праці. Справжній професіоналізм

учителя містить поінформованість про останні дослідницькі результати.

Найвищий рівень професіоналізму – самостійна дослідницька робота. Він характеризується здатністю педагога до інноваційної і дослідницької діяльності. Шлях до нього один – постійний зв'язок наукової та навчальної діяльності, нескінченне осмислення своєї фахової роботи, її аналіз з позиції педагогічної науки та повсякчасне вдосконалення.

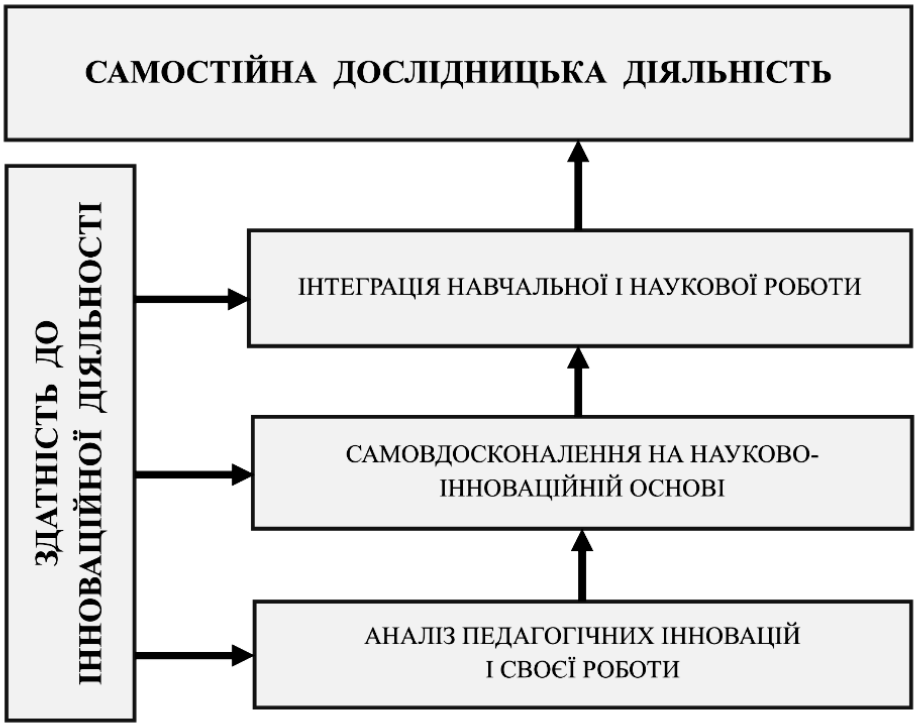

Рис. 11. Найвищий рівень професіоналізму сучасного педагога.

Важливого значення набуває інноваційно-дослідницька діяльність в структурі професійної підготовки сучасного педагога. Випускник ЗВО має знати загальні положення щодо організації, постановки і проведення наукового пошуку. Він повинен володіти методами наукового пізнання, одержати навички, потрібні для отримання потрібних даних у сучасному бурхливому потоці наукової інформації.

Загальновідомо, що елементи наукових досліджень присутні в усіх формах навчального процесу: в лекційних курсах, на семінарських і лабораторних заняттях, при написанні та оформленні рефератів, виступів на конференціях, курсових і бакалаврських робіт. Заохочення студентів до наукових досліджень, оволодіння ними навичками наукової діяльності повинні розглядатися як важлива умова якісної професійної підготовки педагогічних кадрів для

навчальних закладів країни. Забезпеченню цього покликаний сприяти систематизований навчальний курс на всіх факультетах педагогічних ЗВО України.

Про освітні інновації, інноваційну педагогічну діяльність йдеться у багатьох публікаціях [18; 22; 23; 27; 46; 72; 86 та ін.]. Поданий тут матеріал про інновації побудований на основі використання перелічених та інших джерел інформації.

В умовах становлення нової парадигми у галузі освіти для реалізації активності педагога та його інноваційної діяльності існують певні можливості. Цьому сприяють зміни, що відбуваються у суспільному житті і в мисленні людини. Головна з них – усунення обмежень у професійній діяльності, що дозволяє сприймати значно більше коло зовнішніх явищ. Зменшення упереджених, головне – нав'язаних думок і суджень, а також збільшення потоку інформації забезпечує необхідну свободу дій, своєчасне реагування на зовнішні зміни. Як наслідок, педагог набуває дуже важливих здібностей: готовності до реагування на несподіванки, готовність до прийняття самостійних рішень, що потребують певного ризику, готовності нести за них відповідальність, критичності в оцінці власних і чужих дій.

Інновації властиві будь-якій професійній діяльності людини, тому природно стають предметом вивчення, аналізу і впровадження.

Однак інновації раптово не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового професійного досвіду окремих педагогів і цілих колективів. Цей процес не повинен бути стихійним, він потребує належного управління. Щоби здійснити таке управління, необхідно володіти певними теоретичними знаннями в галузі інновацій, знати форми і механізми взаємодії теорії і практики.

Інноваційна діяльність в галузі освіти досліджується педагогічною інноватикою – окремою галуззю педагогіки.

Педагогічні інновації стали предметом спеціального дослідження вчених у 50-х роках XX століття на Заході і за останні три десятиріччя в нашій країні. Відповідно почала формуватися нова галузь знань – педагогічна інноватика.

Головним суб'єктом такої діяльності є педагог (вихователь, вчитель чи викладач ЗВО). Він як професіонал не лише орієнтується в освітніх інноваціях та застосовує їх у своїй роботі, володіє різними технологіями викладання свого навчального предмета, а й здатний як творча особистість до самореалізації в діяльності та самостійного інноваційного пошуку. Разом в тим, за даними теоретично-експериментальних досліджень, більшість учителів відчувають певні труднощі у впровадженні педагогічних інновацій.

Невідповідність між наявним рівнем готовності вчителя до

роботи у сучасній загальноосвітній школі, яка активно розвивається, та потребою у новому вчителеві загострює проблему підготовки педагогічних кадрів до інноваційної діяльності.

Інноваційні процеси в освіті виникали в різні історичні періоди і визначали її розвиток. Термінологічний аналіз інноваційної діяльності педагога доводить, що поняття «інноваційні процеси», «інноватика» з'явились у педагогічній науці відносно недавно. Їхня поява зумовлена розширенням міжнародного співробітництва в галузі педагогіки. Оскільки вітчизняні педагогічні поняття нееквівалентні реально існуючим педагогічним явищам, то з'являються нові поняття, наприклад «інноватика».

Аналіз теоретичних праць, які були ще до появи терміна «інновація», доводить, що в мові української педагогічної теорії і практики використовувались інші терміни. До них можна віднести достатньо розкриті такі поняття, як: «впровадження досягнень педагогічної науки в практику», «використання педагогічного відкриття в практику», «оновлення педагогічної діяльності», «перетворення педагогічного досвіду», «перебудова традиційних систем освіти», «педагогічна майстерність», «творчість педагога» тощо.

Характерною особливістю еволюції інноваційного досвіду є синтезування його з педагогічною наукою, не тільки його глибоке узагальнення, обґрунтування, а й теоретичне дослідження фактів, що мають ключове значення для практики.

Розкриємо основні ключові поняття стосовно розглядуваної проблеми.

Інновації – новостворені чи вдосконалені технології, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного або іншого характеру, які істотно змінюють обсяги, якість соціальної сфери.

Освітні інновації – новостворені чи вдосконалені технології навчання, виховання, управління, що істотно змінюють структуру і якість освітнього процесу. Вони є новаторським педагогічним досвідом, який формується автором чи групою авторів і є об'єктом права інтелектуальної власності.

Педагогічні інновації – процес становлення чи вдосконалення теорії і практики освіти, який оптимізує досягнення її мети; результат процесу впровадження нового в педагогічну теорію і практику, що оптимізує досягнення освітньої мети.

Інноваційна педагогічна діяльність полягає в розробці, поширенні чи застосуванні освітніх інновацій.

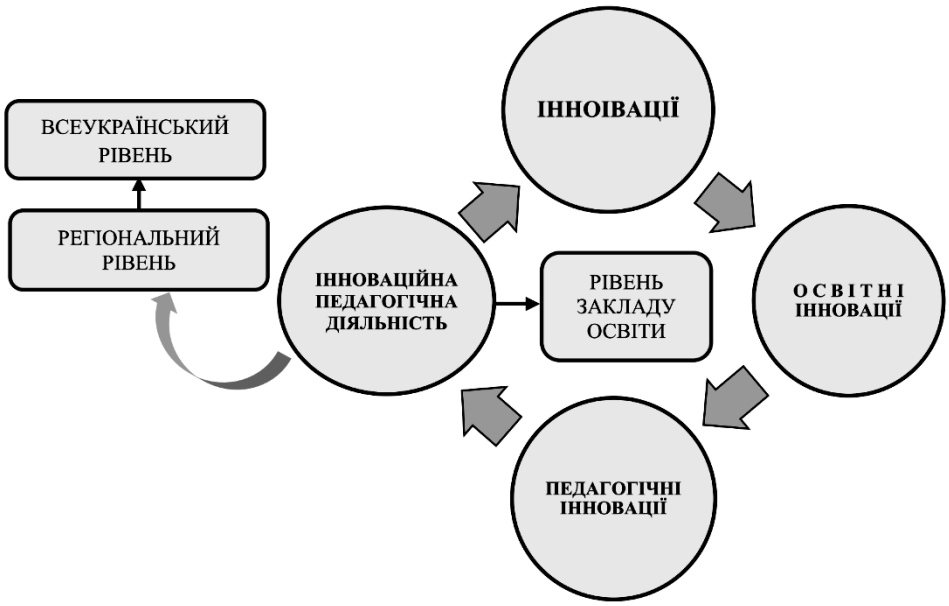

Рис. 12. Основні поняття інноватики.

У широкому розумінні освітні інновації є вперше створені, вдосконалені або застосовані освітні, дидактичні, виховні, управлінські системи, їх компоненти, що істотно поліпшують результати освітньої діяльності.

Інноваційна освітня діяльність проводиться на рівні закладу освіти, регіональному та всеукраїнському.

Усе це дозволяє нам розглядати інноваційну педагогічну діяльність як складне, інтегральне утворення, сукупність різних за цілями та характером видів роботи, що відповідають основним етапам розвитку інноваційних процесів і спрямовані на створення й унесення педагогом змін до власної системи роботи. Вона має комплексний, багатоплановий характер, втілює в собі єдність наукових, технологічних, організаційних заходів. Інноваційна діяльність – це системний вид діяльності, спрямований на реалізацію нововведень на основі використання і впровадження нових наукових знань, ідей, підходів; трансформації відомих результатів наукових досліджень і практичних розробок у новий або вдосконалений продукт.

Процес сприйняття нових ідей, інновацій у галузі педагогіки, за визначенням Е. Роджерса, – складний багатоетапний розумовий процес прийняття рішення, який має тривалий термін від першого знайомства людини з інновацією до її кінцевого сприйняття. У ході цього процесу відбувається оцінювання значення і наслідків прийняття рішення. Е. Роджерс поділяє цей процес на такі основні етапи.

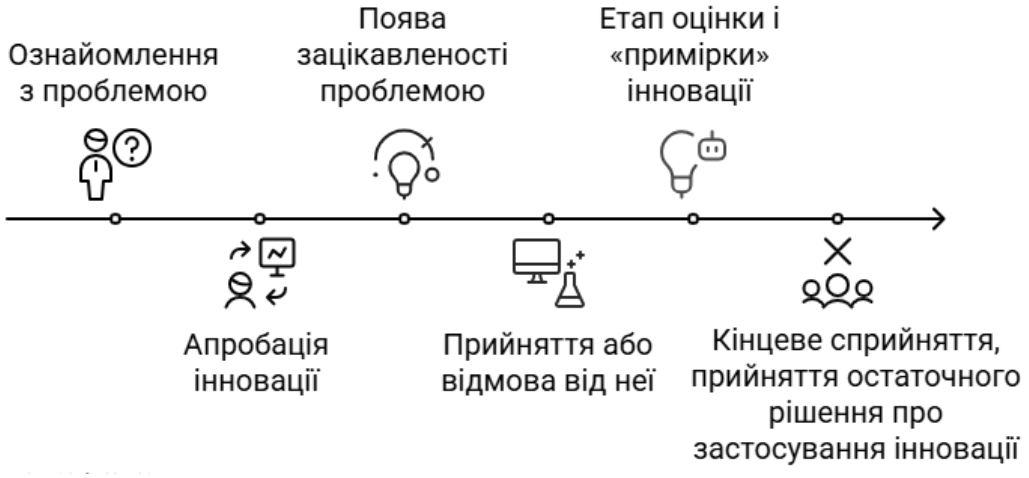

Рис. 13. Етапи сприйняття інноваційної педагогічнорї діяльності (за Е. Роджерсом).

Відповідно до такого поділу вчений визначає 5 основних етапів процесу сприйняття інновацій.

1. Етап ознайомлення людини з інновацією: людина вперше чує про інновацію, але ще не готова до отримання додаткової інформації.

2. Етап появи зацікавленості: людина проявляє, зацікавленість в інновації і починає шукати додаткову інформацію про неї. Ця інформація ще ніяк не «обмальована» мотивами сприйняття (людина ще не вирішила: «приміряти» чи ні інновацію до власної проблеми). Основне завдання на цьому етапі – отримати якнайбільше відомостей про інновацію. Компонент «інтересу» примушує людину активно шукати інформацію, а ситуації будуть визначати, де вона буде шукати її і як інтерпретуватиме.

3. Етап оцінки: людина в думках «приміряє» інновацію до власної наявної або прогнозованої ситуації, а потім вирішує, чи необхідно апробувати цю інновацію. Якщо вона вважає, що позитивні риси інновації перевищують негативні, то цю інновацію варто апробувати. Ця стадія не так чітко виділяється, як інші, і завдяки своїй «латентності» найбільш важко піддається емпіричному дослідженню. Найчастіше на цьому етапі людина шукає спеціалізовану інформацію (поради, консультації) про інновацію.

4. Етап апробації: інновацію апробують в порівняно невеликих масштабах, щоб вирішити питання про її застосування з метою вирішення власних проблем у певній конкретній ситуації. Завдання цього етапу – визначити важливість і вагу інновації, тоді як на попередньому етапі людина тільки мислено програвала певну ситуацію впровадження інновації. На цьому етапі також відбуваються пошуки спеціалізованої інформації щодо найкращих методів використання інновацій. Результатом цього етапу може бути як

безумовне сприйняття інновації, так і відмова від неї.

5. Етап кінцевого (підсумкового) сприйняття: людина приймає заключне рішення про сприйняття інновації і про продовження її використання у повному обсязі. Основним завданням цього етапу є оцінка результатів попереднього етапу і прийняття остаточного рішення про застосування інновації у майбутньому [98].

Педагог як суб'єкт інноваційної діяльності та її організатор взаємодіє з іншими членами педагогічного співтовариства в процесі створення, використання і розповсюдження інновацій, він обговорює зміст нововведення і ті зміни, які можуть відбуватися в предметах, свідомості, традиціях тощо. Але інновація виникає не сама по собі, а в результаті того, що людина (учитель як суб'єкт педагогічної інновації) постійно проявляє дослідницький інтерес до тих чи інших педагогічних явищ, які стали для нього проблематичними, зумовлюють внутрішню напругу, примушують думати і діяти, відповідати на них своїми інноваціями. Ці явища можуть виникати не тільки в оточуючому середовищі, а й в самій людині, у сфері її цінностей і потреб.

Все це разом дозволяє виявити міру прояву у майбутніх педагогів, як і в педагогів-практиків окремих складових компонентів, що стало підґрунтям для визначення 4 рівнів їх готовності до інноваційної педагогічної діяльності.

1. Елементарний рівень (низький), на якому спостерігається прояв байдужого ставлення педагога до інноваційної діяльності.

2. Репродуктивний рівень (задовільний). Педагогам цієї групи притаманне поверхове розуміння суті інновацій.

3. Продуктивний рівень (достатній) притаманний педагогам, що виявляють активний інтерес до інноваційної діяльності.

4. Творчий рівень (оптимальний). Педагоги цього рівня характеризуються ініціативністю і творчим підходом до впровадження нових педагогічних технологій.

Однією із важливих умов включення педагога в інноваційну діяльність є глибоке засвоєння основних концептуальних основ різних освітянських теорій і технологій, здатність вести науково-педагогічний пошук та експериментальні дослідження.

2.3. Консерватизм (традиціоналізм), усталеність викладача та інновацій у вищій освіті

У реалізації «трансформаційної політики» у вищій освіті є стримуючі і стабілізуючі фактори.

У публікаціях можна зустріти тезу, що професія педагога, особливо вчителя-предметника, викладача ЗВО, є однією із найконсервативніших. Звичайно така риса гальмує освітні інновації. З іншого боку, кожен вчитель чи викладач ЗВО прагне до стабільності й усталеності у своїй роботі. Це природно, оскільки в умовах демократичного суспільства, на відміну від авторитарних режимів, який був в СРСР, працювати з молодими людьми набагато складніше – гуманність і лібералізм в освіті реалізовувати набагато важче, ніж працювати з позиції беззаперечності становища педагога «зверху».

Іноді поміркований консерватизм і традиціоналізм, усталеність педагога може давати позитивний ефект у запровадженні непродуманих змін. Іноді краще не поспішати впроваджувати інновації, ніж бути надмірно готовим до застосування всіх нововведень згори.

У найширшому значенні традиціоналізмом називають відмову від прийняття чогось нового. Це певна апеляція до чогось питомого, свого [11].

Усталеність професіоналів – замість консервативності та інертності – це фактор згладжування негативних результатів поспішних змін у вищій освіті. Якби ми невідкладно кидалися реалізовувати всі ідеї освітніх реформ, то невідомо, до чого би прийшли сьогодні.

Професійна усталеність викладача – синтез властивостей і якостей його особистості, що дає можливість у межах здійснення своєї професійної діяльності протягом тривалого часу виконувати її впевнено, самостійно, без емоційного напруження в різних, часто непередбачених умовах, з мінімальними помилками.

Професійна усталеність у педагогічній діяльності не є вродженою. Вона формується поступово і рівень її можна змінити за допомогою свідомої, цілеспрямованої роботи, яка враховує індивідуальні особливості, зокрема її педагогічні здібності. Цю проблему дослідили З. Курлянд, І. Бартєнєва, І. Богданова [84] й інші науковці-педагоги.

У цьому аспекті застосування інновацій в освіті заслуговує досвід змагань американських теорій: традиціоналістської (Р. Тейлор) [100] та реконцептуалістської (У. Пайнар, У. Рейнолдс, П. Слеттері, П. Таубман) [97].

Традиціоналісти виступають з позиції концепції розвитку змісту освіти і притримуються орієнтації переважно на дослідження конкретних практичних питань, з якими стикається школа, вчителі і ті, хто безпосередньо розробляє зміст освіти в штатах і шкільних округах.

Реконцептуалістські ж теорії спричинили корінні зміни понятійного апарату і дидактичної мови. Так, термін «курикулум» набув поширення до всього досвіду, який учні отримують в школі, коледжі, університеті. «Майже все, що відбувається в школі, може класифікуватись і / або обговорюватись як зміст освіти». Вони закликають взагалі відмовитись від намагання виробити єдине поняття, заявляючи, що реальність будь-якої науки полягає в її постійній плинності, мінливості, дискусійності і пошуках, які призводять до нових знань і напрямів, до поліпшення та оновлення уже існуючих теорій.

Факт, що сьогодні налічується понад 400 визначень слова «курикулум», реконцептуалісти оцінюють як позитивний, оскільки він засвідчує про динамізм цієї сфери педагогічного знання. Інші вчені вважають, що це вносить непорозуміння в теорію змісту. Це не безпідставно викликає тривогу традиціоналістів, адже розмиття границь теоретичної області змісту і її розширення до нескінченності може остаточно загубити саму дисципліну.

Реконцептуалісти більше стурбовані розглядом не конкретного навчального предмета, а всього життя, епістемологією знань і аксіологією як фундаменту для побудови змісту освіти. Реконцептуалісти вважають: необхідно не покращувати «стару» концепцію, а повністю змінити підходи до змісту освіти і створити нову її концепцію. Вони закликають змістити фокус з проблем вдосконалення змісту освіти на його розуміння.

Розуміння компонентів змісту як символів, а не продиктованого органами освіти набору цілей, знань, умінь та оцінок, допоможе навчити учня і студента того, що знання плюралістичні і відносні. Замість того, щоб нав’язувати вчителеві певний дизайн або модель змісту, необхідно дати їм солідну теоретичну підготовку, яка дозволить педагогу самому приймати рішення, які знання відбирати, які методи навчання й оцінки використовувати в своїй роботі.

Для реконцептуалістської методології типовою є апологетика методу «наративу» (розповіді, оповідання, нариси). Оповідальний аналіз прагне описати значення досвіду індивідів, особливо тих, хто пригнічений або маргіналізований, за тим, як вони оповідають про своє життя. Життєві історії, біографії та автобіографії, особисті оповіді – це все форми оповідального аналізу. Розповідь є інтегральною частиною нашого розуміння життя, і всі люди так чи інакше постійно конструюють свої оповіді.

Сьогодні традиціоналістські концепції прекрасно співіснують із реконцептуалістськими теоретичними перспективами. Цими концепціями продовжує керуватись чимало розробників змісту освіти в місцевих органах, особливо старшого покоління. Навряд чи буде

перемога когось з цих двох течій. Але поки що набирають силу реконцептуалісти. Хоча завжди міняються сили. В кожних є свої плюси і свої мінуси. Правда посередині. І вчитель школи, і викладач ЗВО зможе побачити для себе користь в будь-якій з них.

Отже, якість підготовки здобувача вищої педагогічної освіти прямо пов'язана із його готовністю сприймати і запроваджувати у своїй майбутній професійній діяльності педагогічні інновації. Така готовність визначається здатністю майбутнього педагога протистояти консерватизму у професійній кар'єрі. У *Додатку Д* наведено приклад анкети для оцінювання того, як здобувачі вищої освіти (аспіранти) сприймають інновації в суспільстві і вищій освіті.

З іншого боку, надмірно часті, а особливо хаотичні зміни в освіті, викликають у певної категорії працівників дискомфорт і навіть стреси. Вони можуть призвести до професійного вигорання педагога, а отже, дуже сильно впливати на якість його діяльності, не кажучи вже про придатність здійснювати модернізацію освіти.

Проведене нами раніше дослідження засвідчує, що понад 40 % опитаних вчителів переживають стресовий стан лише через один із факторів змін – через постійні зміни у нормативних документах і вимогах (про цей фактор щодо вищої освіти згадувалося вище).

А є ще фактори, пов'язані зі змінами соціального, економічного, комунікаційного, особистісного характеру, які можуть призвести до емоційного чи професійного вигорання.

Якщо ви як педагог довго відчуваєте себе емоційно виснаженим, втомленим, вичавленим і роздратованим – можливо, ви фахово вигоріли. Кілька років тому синдром професійного вигорання включили до Міжнародної класифікації хвороби. Цей стан – не лінь чи примха, а серйозний симптом, на який варто звернути увагу.

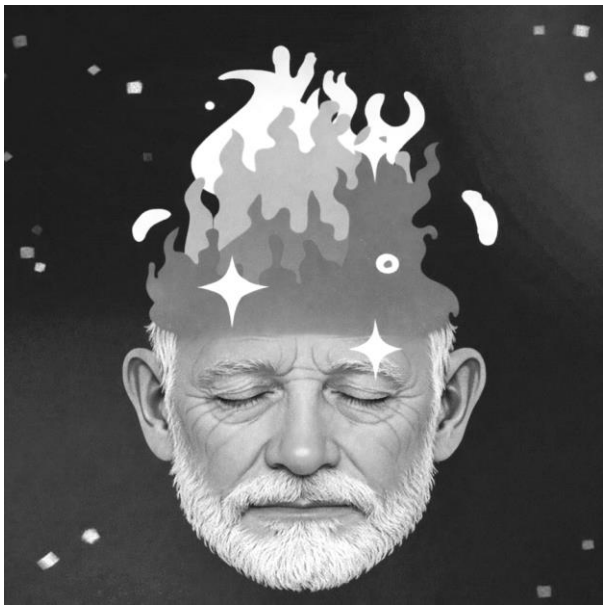

Рис. 14. Синдром професійного вигорання.

Професійне вигорання – стан, що виникає внаслідок тривалого стресу та перевантаження на роботі. Воно часто приносить неприємні почуття, пов'язані з професійним середовищем: відчуття марності, втоми, розпачу. Людина з професійним вигоранням не відчуває мотивації та інтересу до роботи, а також стає байдужою до неї, хоча раніше вона радувала і стимулювала. Важливо відзначити, що вигорання не минає за день чи два: це серйозний симптом, який може тривати тижнями і навіть місяцями.

Емоційне вигорання схоже на професійне своїми ознаками: воно також викликає почуття відчуженості, виснаження, байдужості, спустошення. Людина почувається так, ніби з неї висмоктували всі сили – їй вже нічого не хочеться. Єдина відмінність полягає в тому, що емоційне вигорання не обов'язково пов'язане з роботою: його може спричинити напруга в особистому житті, в сім'ї чи колі друзів [68].

При цьому професійне та емоційне вигорання можуть бути пов'язані один з одним та взаємопідсилюватись. Обидва стани мають загальний корінь і схожу симптоматику, тому досліджувати їх треба разом.

Для впровадження інновацій гальмом може бути також самозаспокоєння, надмірна, але помилкова впевненість у своїй правоті. Практика показує, що вже після 5–6 перших років роботи на посаді педагогічні і науково-педагогічні працівники заспокоюються у своїх потугах професійного розвитку, стають консервативними, вважають себе справжніми професіоналами і майстрами своєї справи. Саме тому законодавством вимагається підвищення кваліфікації педагогів кожних 5 років.

Тенденція консервативності небезпечна, вона може призвести до негативного результату – професійного «ржавіння» фахівця і поступового зниження його кваліфікації. Самозаспокоєння, завищена самооцінка власної кваліфікації і надмірна впевненість у собі є джерелом прийняття неправильних рішень, за яких не враховуються швидкозмінні реалії педагогічного процесу, зміни у соціальних установках і цінностях учнів та батьків, суспільстві загалом. І це, хоча можливо меншою мірою, характерно для будь-якої сфери професійної діяльності.

Можна припускати, що у крайніх випадках це загрожує виникненню ефекту Даннінга-Крюгера [17], коли некомпетентна людина може переоцінити свої можливості і негативно впливати на інших людей.

Рис. 15. Ефект Даннінга-Крюгера.

Ефект Даннінга-Крюгера негативно впливає не тільки на здатність сприймати інновації тією особою, якій цей ефект характерний. Він може позначитися на інноваційній діяльності інших працівників колективу. Особливо загрозливим ефект Даннінга-Крюгера стає у випадку, якщо його ознаки появляються у керівника колективу.

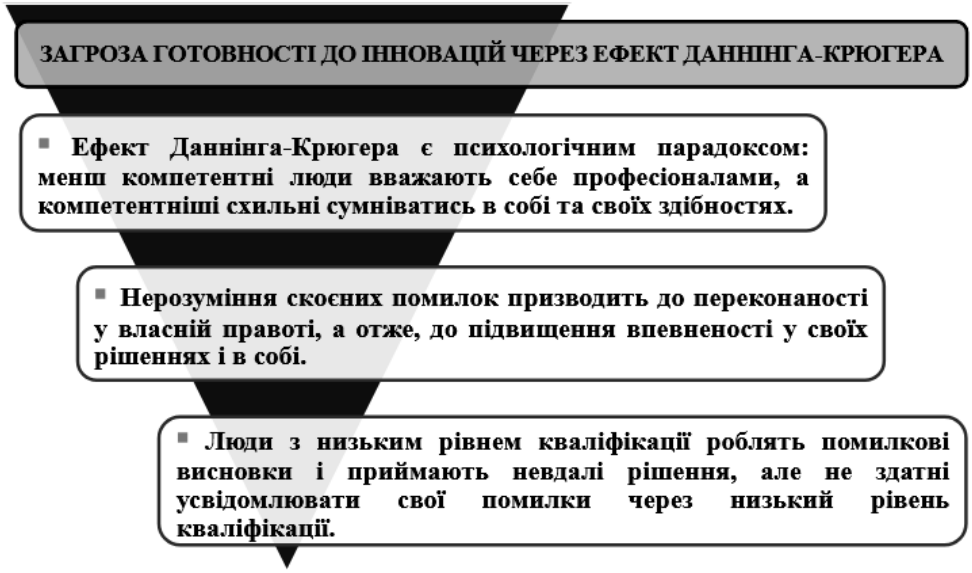

Рис. 16. Ефект Даннінга-Крюгера як загроза інновацій.

2.4. Інноваційні методи навчання у закладах вищої освіти

Одним із важливих напрямків інноваційної діяльності НПП є використання сучасних форм, методів і прийомів навчання, побудованих як на електронних платформах, так і у вигляді традиційних носіїв інформації. Особливої популярності у ЗВО нині набули: система для створення онлайн-курсів та управління навчанням, організації дистанційного навчання – Moodle, українська платформа з безкоштовними курсами для різного рівня підготовки Prometheus, міжнародна платформа з доступом до курсів провідних університетів світу Coursera. Систему Moodle часто поєднують з ігровими навчальними платформами і онлайн сервісами. До актуальних можна віднести онлайновий сервіс Mentimeter, ігрову навчальну платформу *Kahoot*! й ін. Багато платформ навчання появилось останнім часом спеціально розроблених для вчителів. Такі сучасні навчальні системи і засоби орієнтовані на впровадження у навчальний процес інтерактивних методів навчання, на активізацію діяльності здобувачів освіти різного рівня, удосконалення управлінських механізмів в організації навчальної діяльності, створення тестів та анкет, що дозволяє автоматизувати перевірку відповідей тощо. Питання застосування інформаційних технологій – широке і багатогранне, а тому його в нашому посібнику окремо розглядати не будемо.

Науково-педагогічний працівник, який володіє інноваційними методами навчання, застосовує їх у оптимальному поєднанні з традиційними методами, зуміє зацікавити навчальним матеріалом здобувачів і швидше досягатиме необхідної ефективності навчального процесу. Наголосимо, що якраз поєднання різноманітних за формою, носіями інформації і каналами її передачі, активністю суб'єктів навчального процесу, іншими ознаками дає найвищу результативність. Надмірна інтенсивність застосування того чи іншого формату навчання, навіть такого, що визнаний найпрогресивнішим, може загальмувати досягнення бажаного ефекту. Якщо педагог спробує побудувати академічні заняття виняткова на інтерактивних методах, це теж призведе до великих часових затрат і відставання у дотриманні графіку реалізації навчальної програми курсу. Потрібно застосовувати і традиційні пояснювально-ілюстративні, і інтерактивні методи, й електронні засоби. Їх поєднання і домінування залежить від мети заняття, характеру навчального матеріалу, доцільного для цього виду заняття стилю спілкування між студентами, викладачем і студентами.

Тому під час організації занять у ЗВО використовуються як традиційні пояснювально-ілюстративні (лекція, розповідь, пояснення, демонстрація тощо), так і інтерактивні (інноваційні) методи і прийоми (навчання через дискусію і гру). Якщо у першому випадку в стані переважальної активності перебуває викладач, а здобувачі є здебільшого пасивними споживачами словесної та візуальної інформації, то у другому випадку – навпаки: здобувачі отримують завдання і виконують його, як правило, в групах, а викладач набуває ролі консультанта, надає допомогу за необхідності або ж є модератором під час дискусій та ігор, в яких головними дійовими особами знову ж таки є здобувачі.

Моделі сучасного навчання, поєднання традиційного й інтерактивного навчання широко висвітлені у педагогічній літературі. Зокрема, їх ґрунтовно описали відомі українські вчені-педагоги: в одноосібних працях О. Пометун [49] та С. Сисоєва [74], у колективних посібниках Г. Коберник, О. Комар, Л. Пироженко, Н. Побірченко, Т. Торчинська та ін. [24; 25; 50; 87].

Зупинимося стисло лише на деяких методах і формах навчання, які є на сьогодні актуальними у закладах вищої освіти і спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності здобувачів освіти, сприяють формуванню гнучких і професійних навичок.

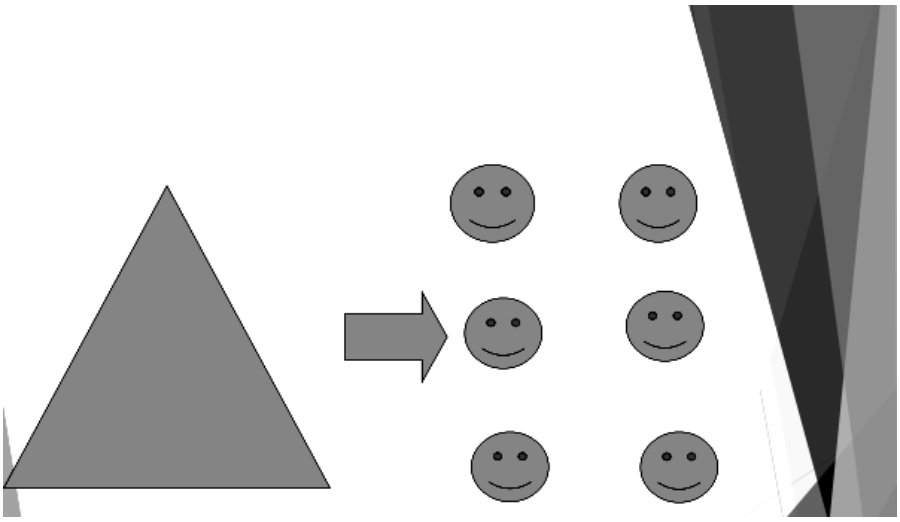

Рис. 17. Модель традиційного навчання.

Можна визначити такі переваги і недоліки традиційного навчання:
переваги:

- можна подати великий обсяг матеріалу за короткий час;
- одночасно сприймають матеріал усі слухачі;
- витрачається мала кількість часу на розповідь або пояснення.

недоліки:

- здобувачі пасивні;

- ❖ мало спілкування студента / учня з викладачем / вчителем;
- ❖ переважає репродуктивна діяльність здобувачів;
- ❖ мало часу на закріплення нового матеріалу і розв'язування завдань;
- ❖ недостатній контроль за застосуванням знань.

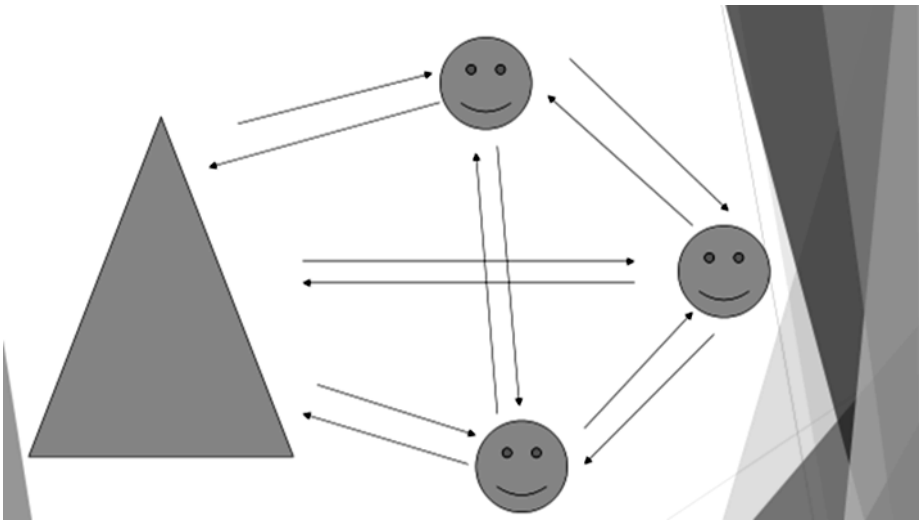

Рис. 18. Модель інтерактивного навчання.

Інтерактивна модель навчання допомагає:

- ❖ урізноманітнити методи навчання, що використовуються;
- ❖ підвищити активність здобувачів;
- ❖ створити приємну невимушену атмосферу під час заняття;
- ❖ складність матеріалу, що вивчається, узгодити з рівнем підготовленості здобувачів.

Слово «інтерактив» походить від англійського слова *interact*: *inter* – взаємний, *act* – діяти. Тож інтерактивний означає здатний взаємодіяти або перебувати в режимі бесіди, діалогу з будь-чим (наприклад, комп'ютером) або будь-ким (людиною). Сутність інтерактивного навчання полягає в активному залученні всіх здобувачів освіти до процесу пізнання.

Інтерактивні технології – це організація засвоєння знань і формування певних вмінь та навичок, інших компетентностей через сукупність особливим способом організованих навчально-пізнавальних дій, що полягають у активній взаємодії здобувачів освіти між собою та побудові міжособистісного спілкування з метою досягнення запланованого результату.

Діяльність здобувача під час інтерактивного навчання сприяє міцнішому засвоєнню знань, адже між здобувачами відбуваються дискусії і водночас створюється результат, на який спрямоване колективне (групове) завдання. Тут спрацьовує відома формула: ми запам'ятовуємо

- ❖ 10 % із того, що читаємо;
- ❖ 20 % того, що чуємо;
- ❖ 30 % того, що бачимо;
- ❖ 50 % того, що бачимо і чуємо;
- ❖ 70 % того, що самі кажемо;
- ❖ 90 % того, що говоримо і робимо.

Ефективність запам'ятовування залежить і від форм роботи здобувачів.

10% того, що читаємо	Сприймання слів	Словесне шифрування
20% того, що чуємо		
30% того, що бачимо	Розгляд ілюстрацій	Візуальне розшифрування
50% того, що бачимо і чуємо	Перегляд фідьмів, еспонатів, спостереження за процесом	
70% того, що говоримо	Участь у дискусії, бесіда	Сприйняття й участь
90% того, що говоримо й робимо	Відтворення, імітація діяльності, участь у реальному процесі	Діяльність

Рис. 19. Залежність процесу запам'ятовування від форм роботи здобувачів.

Інтерактивне навчання – це коли ми говоримо, слухаємо і робимо водночас.

З одного боку, інтерактивне навчання у вищій школі є особливою формою організації освітнього процесу, що має на меті створення комфортних умов навчання, за яких кожен здобувач освіти відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність, а з іншого, це – навчання у взаємодії, спрямоване на активізацію пізнавальної діяльності студентів, що відбувається у формі діалогу (полілогу) між студентами, студентами і викладачами, студентськими мінігрупами на засадах співробітництва і співтворчості [50, с. 4]. Однак інтерактивне навчання, як і традиційне, має не тільки переваги, а й недоліки.

Переваги і недоліки інтерактивного навчання:

переваги:

- ❖ розширюються пізнавальні можливості учнів / студентів (здобування знань, аналіз);
- ❖ викладач без зусиль може перевірити рівень засвоєння знань учнями / студентами;

❖ викладач має можливість розкритися як організатор, консультант;

❖ партнерство між викладачем та учнями / студентами всередині колективу тих, хто навчається.

Недоліки:

❖ потрібен значний час на вивчення певної інформації і підготовку методу навчання;

❖ необхідний складний підхід у оцінюванні успішності;

❖ можливо у викладача відсутній досвід такого виду організації навчання;

❖ дуже мало методичних розробок інтерактивних занять з різних дисциплін;

❖ упередження викладача.

Упередження викладача має реальне підґрунтя, адже на інтерактивному занятті здобувачі багато розмовляють, можуть сперечатися, жестикулювати, вставати, ходити в приміщенні. Під час заняття відсутня дисципліна і порядок, як на традиційному занятті, педагог фактично не управляє здобувачами, він виконує роль спостерігача і тьютора, консультанта. Все це може зумовити негативний стан і навіть стрес викладача, особливо якщо він малодосвідчений.

Упередження педагога проявляється у таких формах:

❖ страх втратити свою керівну роль у навчальному процесі;

❖ небажання мати клопіт із змінами в організації заняття, консерватизм;

❖ побоювання того, що, працюючи в групах, не всі учні / студенти активні;

❖ страх втратити контроль за поведінкою здобувачів, неможливість постійно підтримувати на занятті «залізну» дисципліну і тишу.

Основою інтерактивного навчання є створення проблемної ситуації, проблемне (творче) завдання, а базовою навчальною формою діяльності здобувачів – дискусія, яка має бути проблемною, творчою, емоційно привабливою.

Форми дискусії – це по суті – прийоми (методи) інтерактивного навчання. Охарактеризуємо коротко найпоширеніші з них.

«Круглий стіл»: бесіда, в якій на рівних бере участь невелика група (до 5 осіб), відбувається обмін думками як між студентами, так і з «аудиторією» (решта групи).

«Засідання експертної групи» («панельна дискусія»): спільне обговорення висунутої проблеми учасниками групи (4–5 осіб з визначеним заздалегідь головою) та обговорення доповіді (дуже стислої, в якій кожен доповідач висловлює свою позицію).

«Форум»: обговорення, що нагадує «засідання експертної групи», в ході якого ця група обмінюється думками з «аудиторією».

«Техніка акваріума»: особливий варіант організації групової взаємодії. Застосовується у роботі з матеріалом, зміст якого пов'язаний із суперечливими підходами, конфліктами, розбіжностями. Мета – розвинути навички спілкування та обґрунтовування власної думки. Учні / студенти поділяються на групи по 4–7 осіб, одна з яких є активною і проводить групову дискусію. Одночасно викладач пропонує обговорити можливі варіанти розв'язання проблемної ситуації в інших групах. Після цього місце в «акваріумі» займає інша група, яка обговорює наступну ситуацію.

«Мозковий штурм»: мета – збирання якомога більшої кількості ідей щодо проблеми від усіх учнів / студентів упродовж обмеженого часу. Всі висунуті пропозиції записуються у порядку їх виголошення без зауважень чи коментарів. Обов'язково заохочується розвивати і змінювати ідеї інших. Кращі ідеї та відповіді оцінюються.

«Ажурна пилка»: мета – засвоєння великої кількості інформації за короткий проміжок часу. Підбирається необхідний для уроку матеріал і готується індивідуальний матеріал для кожного учня/студента. Вони об'єднуються у групи від 3 до 5 осіб, будучи експертами з певної теми. Опрацьовують надану інформацію і діляться нею з іншими.

«Броунівський рух» (навчаючи вчуся): мета – узагальнення і повторення вивченої інформації. Заздалегідь готуються картки із темами для кожного учня / студента. Вони ознайомлюються з ними і поступово переходять з групи в групу, ознайомлюючи зі своєю темою інших. За відведений час забезпечується спілкування кожного, хто навчається, з максимальною кількістю інших.

Рис. 20. Студенти в інтерактивному стилі навчання (типова форма спілкування в групі).

«Дебати»: формалізоване обговорення, побудоване на основі виступів учасників-представників двох протилежних команд-суперників та заперечень до цих виступів. Відбувається різнобічне обговорення проблеми, яка не має простого вирішення. Аналізуються окремі позиції учасників, аргументи на захист того чи іншого варіанта рішення. У цьому інтерактивному дійстві педагог постає організатором і ведучим (спікером) дискусії, що відбувається між двома чи більше групами здобувачів на задану тему.

Рис. 21. Атмосфера «дебатів»
на занятті в університеті.

Рольова гра: неформальна постановка, в процесі якої учасники без попередньої підготовки розігрують сценки або ситуації. Вони уявляють себе вигаданими персонажами, які моделюють реальні життєві історії та ситуації.

Рис. 22. Ілюстрація до рольової гри.
(Ілюстрації вище взяті з інтернету).

Між педагогами точаться дискусії – яким методам варто надавати перевагу: пояснювально-ілюстративним чи інтерактивним? Останнім часом під впливом зарубіжного досвіду багато українських викладачів захоплюються інтерактивними методами, які краще спонукають тих, хто навчається, до нестандартного мислення і дій. Водночас вони критикують та ігнорують традиційні пояснювально-ілюстративні методи. Такий підхід став «модним» під час проведення різноманітних форм підвищення кваліфікації викладачів, семінарів, тренінгів тощо. З огляду на те, що традиційні методи легше впроваджуються у навчальний процес, вони були звичними для системи освіти упродовж минулих десятиліть (тому й називаються традиційними), інноваційні методи справді заслуговують на значно більшу увагу. Однак реальний навчальний процес дає найбільший ефект, якщо різноманітні форми, методи і прийоми застосовуються у поєднанні залежно від мети і характеру навчального матеріалу. В одних випадках перевагу надають пояснювально-ілюстративним методам, в інших ефективність мають інтерактивні прийоми навчання.

Питання для самоконтролю

1. Яку економіку можна назвати інноваційною? В чому її суть?
2. Які галузі приносять найбільше коштів до бюджету України? Яка з них найбільш інноваційна?
3. Яке місце займає Україна в світовому рейтингу за якістю освіти?
4. Трансформації в освіті за останні роки породили нову парадигму в освіті. Охарактеризуйте її.
5. Чи кожна зміна в освіті є ознакою інновації? Поясність свою думку.
6. Чим характеризується найвищий рівень професіоналізму педагога?
7. Назвіть основні етапи сприйняття інноваційної діяльності педагога.
8. Назвіть рівні готовності педагога до інновацій.
9. Які основні переваги і недоліки традиційного навчання?
10. Які основні переваги і недоліки інтерактивного навчання?

РОЗДІЛ 3
СУТНІСТЬ І МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Зміст розділу

3.1. Сутність педагогічного дослідження в системі наук.
3.2. Методологічні принципи педагогічного дослідження.

3.1. Сутність педагогічного дослідження в системі наук

Загальні відомості про науку. В процесі розвитку цивілізації сформувалася особлива галузь людської діяльності – наука, котра, будучи одним з компонентів культури, є засобом отримання об'єктивних знань про світ і людину, здійснює одну з найважливіших функцій культури – пізнавальну.

Наука – це соціально значуща сфера людської діяльності, функцією якої є вироблення і систематизація об'єктивних знань про навколишній світ.

Для розкриття цієї тими використано відомі видання [34; 85 та ін.].

Поняття «наука» включає в себе як діяльність для одержання нового знання, так і її наслідки: суму набутих на певний момент наукових знань, що в сукупності створюють цілісну картину світу. Термін «наука» вживають також для позначення окремих галузей наукового знання (наприклад, наука історична, педагогічна, технічна тощо).

Наука є складовою духовної культури суспільства. Вона характеризується доцільно орієнтованою творчою діяльністю щодо постановки, вибору і розв'язання проблем духовного та практичного освоєння світу. Як галузь духовного виробництва наука продукує системи нових знань, наукові досягнення і відкриття, котрі накопичуються, передаються від покоління до покоління і широко використовуються для перетворювальної діяльності. Зростаючись з усіма сферами матеріальної і духовної культури, наука неухильно перетворюється в безпосередню продуктивну силу суспільства.

Наука динамічна, вона постійно породжує нове знання, у цьому її сутність, призначення, соціальна функція. Розвиток науки – це не звичайне нагромадження нових знань. Фундаментальні відкриття

спричиняють справжні перевороти, революції в науці, що змінюють усю структуру знання. Водночас наука немислима без постійної наступності, оскільки нове знання може народитися лише спираючись на раніше добуті знання. Вона розвивається за власною логікою.

Наука має власну логіку розвитку, зумовлену загальним поступом соціального організму. Знання, котрі вона формує, мають системний характер. А. Ейнштейн сказав, що «це невтомна багатовікова робота думки...». Вона пізнає світ під певним кутом зору, розглядає його з боку тих предметних структур, які в принципі можуть бути об'єктами діяльності.

До чого б не доторкнулася наука, все для неї – об'єкти, що живуть за своїми природними законами. Розкрити їх, з'ясувати способи переходу об'єктів з одного стану в інший – це головна **мета** наукової діяльності.

Наука вивчає будь-які предмети, пов'язані з людською діяльністю: об'єкти природи, соціальні системи і суспільство загалом, людину, її думки і почуття, культуру, освіту тощо. Характерно, що її увагу привертають не тільки явища, об'єкти, які вже опанувало людство, а й такі, котрі можуть бути включені в майбутню діяльність на наступних етапах розвитку цивілізації.

Об'єкти, що їх вивчає наука, здаються незвичними і незрозумілими для повсякденного здорового глузду, а сформовані нею уявлення про світ і методи його пізнання істотно не збігаються з уявленнями і нормами, що склалися в свідомості тієї чи іншої історичної епохи. Через те важливо пов'язувати наукові відкриття з культурою суспільства і домінуючими в ній світоглядними настановами.

Не кожне знання можна розглядати як наукове. Неможливо визнати науковими ті знання, які одержує людина лише на основі простого спостереження. Такі знання відіграють в житті людей важливу роль, але вони не розкривають сутності явищ, взаємозв'язку між ними, який би дав можливість пояснити, чому певне явище відбувається подібно або передбачити подальший його розвиток. Наукові знання принципово відрізняються від сліпої віри в щось, від беззаперечного визнання дійсним того чи іншого твердження, без будь-якого логічного його обґрунтування і практичної перевірки. Розкриваючи закономірні зв'язки дійсності, наука відображає їх в абстрактних поняттях чи схемах, які в повністю відповідають дійсності.

Система наук умовно поділяється на три групи: *суспільні, природничі і технічні*. Кожна з цих груп має власні предмети і методи дослідження.

Суспільні науки – сукупність наук, предметом дослідження яких є соціально-економічні, політичні й ідеологічні закономірності розвитку суспільства і суспільних відносин, а також духовна культура. До суспільних наук належать історія, філософія, політологія, політекономія, економіка, правознавство, філологія, педагогіка, психологія, соціологія, мистецтвознавство, етнографія, журналістикознавство, архівістика й багато інших. Зміст і структура суспільних наук тісно пов'язані з рівнем суспільної практики.

Природничі науки – сукупність наук, предметом дослідження яких є різні види матерії та форми їхнього руху, що виявляються в природі, їхні зв'язки і закономірності.

За характером досліджуваних об'єктів ці науки поділяють на дві групи:

1) вивчення форм руху неживої природи (математика, фізика, хімія, астрономія, механіка, географія, метеорологія, кліматологія, геологія);

2) дослідження явищ життя (біологія, генетика, цитологія, біохімія, фізіологія, екологія, ботаніка, зоологія, антропологія).

Залежно від змісту і методів вивчення явищ природи (живої і неживої) розрізняють теоретичні та емпіричні природничо-наукові знання.

Об'єктивні дані природничих наук є одним із засобів суспільного прогресу, оскільки застосування їх є могутнім фактором розвитку продуктивних сил суспільства.

Технічні науки – науки, що вивчають і визначають закономірності розвитку техніки, способи найефективнішого її використання. До них належать: машинознавство, металургія, матеріалознавство, наука про зварювання, гірнича наука, електротехніка, енергетика, теплотехніка, гідротехніка, радіотехніка, електроніка, космонавтика, будівельні науки (будівельна механіка, будівельна фізика) та ін. Досягнення технічних наук є основою науково-технічного прогресу, необхідною умовою прогресу соціального та економічного.

На межі між суспільними, природничими і технічними науками розвиваються нові суміжні галузі науки, такі, як технічна кібернетика, технічна теплофізика, ергономіка, біоніка, технічна естетика тощо. У суміжних галузях наукові дисципліни виражають великі і перспективні проблеми наукового пошуку, що нині зумовлює широке розгортання міждисциплінарних і комплексних досліджень. Яскравим прикладом цього є проблема охорони природи, яка перебуває на стику наук про землю, біології, математики, медицини, економіки та ін.

Сутність педагогічного дослідження. Під педагогічним дослідженням розуміють процес і результат наукової діяльності, спрямовані на одержання нових знань про закономірності навчання, виховання і розвитку особистості, про структуру, теорію, методику і технологію організації навчально-виховного процесу, його зміст, принципи, організаційні методи і прийоми. Педагогічні дослідження спрямовуються передусім на вивчення предметної діяльності особистості, що розвивається, як головного джерела її соціального формування й виховання. Діяльність, про яку йде мова, повинна бути, як сьогодні говорять, особистісно орієнтованою, тобто мати своєю кінцевою метою розвиток особистості людини (дошкільника, учня, студента), залученої до цієї діяльності.

Педагогічні дослідження пояснюють і передбачають факти і явища навчально-виховного процесу або окремих його сторін. Розкриття внутрішніх суперечностей педагогічних явищ, які вивчаються, дослідження шляхів чи засобів їх подолання, – одне з головних завдань будь-якого педагогічного дослідження, оскільки лише таке вивчення створює умови для наукового управління складними процесами навчання, виховання й розвитку особистості. Дослідникові необхідно завжди шукати причини змін, розвитку того чи іншого педагогічного явища чи процесу, а це можливе лише на шляху розкриття внутрішніх діалектичних суперечностей як рушійної сили цих змін.

У наукових дослідженнях використовується арсенал форм наукового пізнання.

Процес наукового пізнання починається, як правило, із накопичення **фактів**. Без систематизації і узагальнення, без логічного усвідомлення фактів не може бути й мови про науку. Факти – це «живий матеріал», ґрунт для науковця, але самі по собі вони ще не наука. Факти стають частиною наукових знань, коли їх систематизовано та узагальнено.

Систематизують та узагальнюють факти за допомогою найпростіших абстракцій – **понять (визначень)**, що вважаються важливими структурними елементами науки.

Найбільш широкі поняття називають категоріями. **Категорія** (від грецького слова κατηγορία, що означає висловлювання, свідчення) – загальне поняття, яке відображає найбільш суттєві властивості і відношення предметів, явищ об’єктивного світу (матерія, свідомість, час, простір, рух, зміст, форма, якість, кількість, суперечність, необхідність, випадковість, можливість, дійсність тощо).

Важлива форма знань – принципи[1] та аксіоми[2]. Під **принципом** розуміють основне, вихідне положення якої-небудь теорії, вчення, галузі науки. Принципи вважаються початковою формою систематизації знань. **Аксіома** – це відправне (вихідне) положення чи твердження якої-небудь теорії, що лежить в основі доведення інших положень цієї теорії, в межах якої воно приймається без доведення. Тобто аксіому необхідно розуміти як беззаперечну істину, що не потребує доведення.

Найважливішою складовою ланкою у системі наукових знань є **наукові закони**, які відображають найбільш суттєві, стійкі, такі що повторюються об'єктивні внутрішні зв'язки у природі, суспільстві і мисленні. Звичайно, закони виступають у формі певного співвідношення понять, категорій.

Найвищою формою узагальнення і систематизації знань є **теорія**[3]. Під теорією розуміють вчення або сукупність узагальнених положень, які дають можливість пізнати існуючі процеси і явища, проаналізувати дію на них різних факторів і запропонувати рекомендації щодо застосування їх у практичній діяльності людей.

У широкому розумінні теорія є особливою сферою людської діяльності та її результатів, яка становить сукупність ідей, поглядів, концепцій, вчень, уявлень про об'єктивну дійсність, протистоїть практиці як предметно-чуттєвій діяльності і водночас перебуває з нею в органічній єдності. Теорія виростає із практики, узагальнює її та обґрунтовується нею, а практика осмислюється, організовується і спрямовується теорією. У вузькому розумінні теорія – це форма вірогідних наукових знань, що дає цілісне уявлення про закономірності і суттєві характеристики об'єктів. Від інших форм наукового відображення (абстракції, гіпотези тощо) теорії відрізняються насамперед будовою і пізнавальними функціями. Теорія є узагальненням об'єктивних фактів, способом опису і пояснення закономірностей реальної дійсності, засобом наукового передбачення.

Теорія відрізняється від практики[4], оскільки вона є уявним «зліпком», відображенням і відтворенням реальної дійсності. Вона

---

[1] Термін «принцип» походить від латинського слова *principium*, що означає основа, першооснова.

[2] Термін «аксіома» походить від грецького слова *axiota*, що означає загальноприйняте положення.

[3] Термін «теорія» походить від грецького слова θεωρία, що означає дослідження, міркування, вчення.

[4] Практика (з грецької мови πράξις, що означає діяння, активність) – зумовлена специфікою соціального буття цілеспрямована, чуттєво-предметна діяльність людей, змістом якої є перетворення природи і суспільства, специфічно людська форма життєдіяльності, спосіб буття людини у світі.

протистоїть практиці як предметно-чуттєвій діяльності. І водночас теорія нерозривно пов'язана з практикою, котра ставить перед пізнанням назрілі завдання і вимагає їх вирішення. Теорія виростає з практики, узагальнює її, обґрунтовується нею. Тому практика та її результати є органічним елементом теорії.

Завдання теорії – не тільки пояснити факти. Теорії властива функція передбачення, що надає їй характеру активної перетворюючої сили, котра дозволяє досліднику підпорядковувати своїм цілям педагогічні явища, процеси. Теорія, будучи процесом, що розвивається, характеризується нерозривною єдністю абсолютного і відносного в її змісті.

Теорія – система знань, яка описує і пояснює сукупність явищ певної частки дійсності і зводить відкриті в цій галузі закони до єдиного об'єднувального початку (витоку). Вона будується на результатах, отриманих на емпіричному рівні досліджень. У теорії ці результати впорядковуються, вписуються у стрункy систему, об'єднану загальною ідеєю, уточнюються на основі введених до теорії абстракцій, ідеалізацій та принципів.

До нової теорії висуваються такі вимоги:

- ❖ адекватність наукової теорії описуваному об'єктові, що дає змогу у визначених межах замінювати експериментальні дослідження теоретичними;
- ❖ повнота опису певної галузі дійсності;
- ❖ необхідність пояснення взаємозв'язків між різними компонентами в межах самої теорії. Наявність зв'язків між різними положеннями теорії забезпечить перехід від одних тверджень до інших;
- ❖ відсутність внутрішньої несуперечливості теорії та відповідність її дослідним даним.

Теорія має бути евристичною, конструктивною і простою.

Евристичність теорії віддзеркалює її можливості передбачення та пояснювання. Математичний апарат теорії повинен не лише забезпечувати точні кількісні передбачення, а й допомагати відкривати нові явища. *Конструктивність* теорії полягає у можливості простої, здійснюваної за певними правилами, перевірки основних її положень, принципів і законів. *Простота* теорії досягається уведенням узагальнених законів скорочення та стиснення інформації за допомогою спеціальних символів.

Вирішальною основою наукового пізнання є *практика*. Роль практики полягає у створенні матеріально-технічних засобів наукового дослідження. При цьому ті засоби не залишаються

незмінними, а безперервно удосконалюються в процесі розвитку матеріального виробництва, промисловості, техніки.

Наукове пізнання покликане освітлювати шлях практиці, надавати теоретичні основи для вирішення практичних проблем. Тому воно має випереджувати практику завдяки елементові наукового передбачення. Проте практика – це не тільки вихідний пункт і мета пізнання, а й вирішальне підґрунтя цього складного процесу. Формула науки: **наука = теорія + практика.**

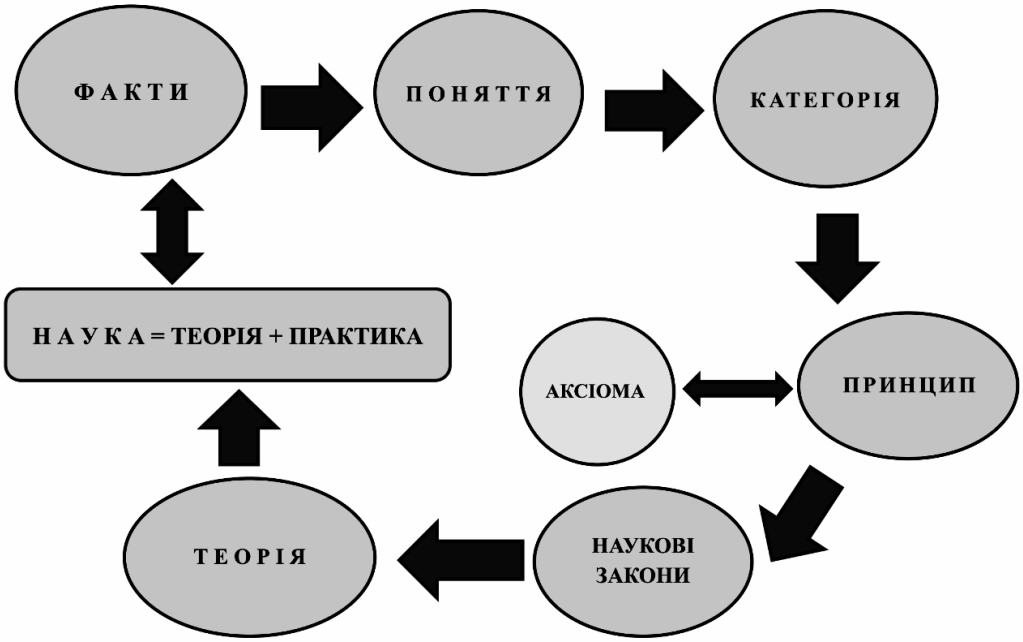

Рис. 23. Форми наукового пізнання.

Таким чином, виростаючи з практики і розвиваючись на її основі, наукове пізнання набуває великого значення для неї. Воно сягає сутності явищ, розкриває закони їх існування та розвитку, тим самим вказуючи практиці можливості, шляхи і способи впливу на ці явища та зміни згідно з їхньою об’єктивною природою.

Серцевину теорії становлять закони, які входять до неї. Формування і розвиток теорії здійснюється у сфері науки, а оволодіння нею – у процесі навчання.

У науково-педагогічному дослідженні мають диференційовано розв’язуватися емпіричні, логічні і теоретичні пізнавальні завдання.

Педагогіка вивчає особливий вид діяльності. Ця діяльність є цілеспрямованою, оскільки педагог не може не ставити перед собою певну мету, навчити чогось, виховати певні якості особистості (моральність, гуманність, патріотизм, громадянськість, правосвідомість, здатність до творчості тощо). Коли він йде в школу

чи ЗВО і потім входить у клас чи аудиторію, то має думати, задля якої мети він це робить. Це не прогулянка, а суспільно важлива робота.

Якщо поглянути на справу ширше, виходячи за рамки окремих педагогічних дій, то можна сказати, що це діяльність з виконання одвічно існуючої функції людського суспільства: передавати новим поколінням раніше нагромаджений досвід. Іноді це називають «трансляцією культури». Можна назвати й інакше, не забуваючи, що головне – не слово, а те, що за ним стоїть, що відбувається насправді.

У дійсності вивчається особливий вид діяльності, для якої характерні педагогічне цілепокладання і педагогічне керівництво роботою щодо залучення людини до життя в суспільстві. Така діяльність називається освітньою. Це соціальний аспект того, що вивчає педагогіка.

У процесі педагогічного дослідження розв'язуються **завдання**, на першому місці серед яких стоять наступні.

1) Виявлення об'єктивних закономірностей і рушійних сил освітнього процесу. Необхідність їх виявлення зумовлена тим, що не досить лише описати те, що відбувається в школах та інших освітніх установах. Важливо знайти глибинні основи педагогічної діяльності, розкрити внутрішні зв'язки і відносини, які діють у ній. Дослідникові необхідно завжди шукати причини змін, розвитку того чи іншого педагогічного явища або процесу, а це можливо лише шляхом розкриття внутрішніх діалектичних суперечностей як рушійної сили цих змін.

2) Пояснення і передбачення фактів і явищ навчального процесу або окремих його сторін. Тут особливо актуальним є педагогічне прогнозування, насамперед прогнозування можливих змін у особистості учня, які б відповідали його індивідуальним можливостям і здібностям на оптимальному рівні.

3) Розкриття внутрішніх суперечностей педагогічних явищ.

Розкриття внутрішніх суперечностей педагогічних явищ, які вивчаються, дослідження шляхів чи засобів їх подолання є одним із головних завдань будь-якого педагогічного дослідження, адже тільки таке вивчення створює умови для наукового управління складними процесами навчання, виховання і розвитку особистості.

Суперечність – це важлива логічна форма розвитку наукового знання. Наукові теорії розвиваються в результаті розкриття і вирішення суперечностей, які виявляються в попередніх теоріях чи в практичній діяльності людей. Суперечності можуть бути зумовлені як відкриттям нових фактів у педагогічних процесах, так і виникненням нових запитів практики, що потребують адекватних теоретичних знань.

Приклади внутрішніх суперечностей:

• між тотальною інформатизацією навчання та обмеженими психофізіологічними можливостями дитячого організму щодо засвоєння цієї інформації (в Україні, наприклад, створюється нова наукова спеціальність в педагогічній галузі з проблеми використання ІТ, ПК у навчанні);

• між природною схильністю учня до індивідуальної свободи і загальною спрямованістю системи виховання на дотримання встановлених суспільством правил у спілкуванні з іншими людьми, які певною мірою обмежують цю свободу;

• між необхідністю виховання кожної особистості учня на засадах гуманізму і поваги до інших людей і негативним зовнішнім впливом медіа, шкідливих звичок дорослих, інших негативних факторів соціуму.

Виявлення закономірностей і суперечностей освітнього процесу пов'язане з іншим завданням педагогічної науки – обґрунтуванням сучасних педагогічних систем. Створення науково обґрунтованих систем навчання і виховання, нових методів і навчальних матеріалів можливе на основі пізнання суті педагогічних явищ у процесі теоретичних досліджень. Лише на цій основі можна здійснити випереджувальне відображення педагогічної діяльності, забезпечити вплив науки на практику.

У педагогічному дослідженні доцільно дотримуватись певних **вимог**.

1) як і будь-яке інше дослідження, воно повинно ґрунтуватися на точно встановлених **фактах**, що допускають їхню емпіричну перевірку;

2) має спиратися на вже відомі філософські, соціологічні, психологічні чи педагогічні **теорії;**

3) повинно характеризуватися цілеспрямованістю, систематичністю, взаємозв'язком усіх елементів, процедур і методів;

4) має відображати предмет дослідження у його власній внутрішній логіці. В іншому разі неможливе справді наукове пізнання педагогічних явищ, закономірностей їх розвитку і функціонування.

5) у кожному дослідженні обов'язковим є застосування такого методу чи такої системи методів дослідження, які би повністю відповідали внутрішній логіці явища чи процесу, що вивчається, – предмета дослідження.

Необхідною умовою формування наукового простору в Україні є всебічне втілення принципів відкритої науки. Джерела інформації для дослідження включають 42 інтернет-ресурси, серед яких ухвалені в

Україні закони, постанови, накази і стратегії реалізації принципів відкритої науки та наукові публікації з проблем відкритої науки.

Відкритість на всіх етапах наукової діяльності сприяє підвищенню точності результатів дослідження, прозорості і довіри до наукової інформації, впливу науки на суспільство та посилення його здатності до вирішення складного комплексу проблем. Концепцію відкритої науки викладено Європейською комісією у документі «Відкриті інновації, відкрита наука, відкритість до світу – перспектива для Європи». Ключові положення концепції відкритої науки детально викладено, зокрема, у Керівництві до програми «Горизонт Європа», Рекомендаціях із реалізації принципів відкритої науки, ухвалених на 41-й сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО (2021 р.), Концептуальній записці ООН щодо відкритої науки. Відкрита наука трактується в цих документах як новий підхід до наукового процесу, що формує сучасні стандарти прозорості, співробітництва та комунікації на основі розширеного відкритого доступу до наукових матеріалів, інструментарію та процесів. У Рекомендаціях із реалізації принципів відкритої науки зазначено, що її концепція об'єднує різні рухи та форми діяльності, мета яких – зробити різномовні наукові знання відкритими, загальнодоступними та придатними для багаторазового використання, розширити наукову співпрацю та обмін інформацією на благо науки і суспільства, відкрити доступ до процесів створення, оцінювання та поширення наукових знань для тих соціальних суб'єктів, які не входять до традиційного наукового співтовариства [4].

3.2. Методологічні принципи педагогічного дослідження

Основою розробки кожного наукового дослідження є методологія, тобто сукупність пізнавальних засобів, методів, прийомів і їх певна послідовність, прийнята при розробці наукового дослідження. В кінцевому підсумку методологія – це схема, план вирішення поставленого науково-дослідного завдання.

У більш широкому розумінні методологія становить галузь науки, що вивчає загальні і часткові методи наукових досліджень, а також принципи підходу до різноманітних типів об'єктів дійсності і різних класів наукових завдань.

Існують дві категорії наукових досліджень: фундаментальні і прикладні.

Фундаментальні дослідження спрямовані на пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи, суспільства чи мислення без конкретного їх використання. Серед фундаментальних розрізняють необмежені теоретичні та цілеспрямовані дослідження. Необмежене дослідження – це індивідуальна творча діяльність, не регламентована будь-якими організаційними вимогами, крім власних рішень науковця. Таким чином, міра оцінки передбачуваних ним результатів не може бути заздалегідь визначеною. При виконанні ж цілеспрямованого дослідження науковий працівник не має повної самостійності. Таке дослідження зазвичай виконується колективом і чітко регламентується певними організаційними вимогами (спрямування дослідження, терміни та умови його проведення, чіткий розподіл завдань між учасниками дослідження та ін.). У цьому випадку деякою мірою стає можливим передбачити результати діяльності.

Прикладні дослідження передбачають визначення можливостей для застосування результатів фундаментальних досліджень у процесі розв'язання пізнавальних і соціально-практичних проблем. Самостійність дослідника у даному разі багато чим обмежена: йому виділяються певні засоби для проведення цілком визначеного дослідження. А отже, спрощується можливість визначити критерії, що визначають успішність дослідження.

Наведений поділ наукових досліджень на дві категорії характерний для будь-якої галузі науки.

Так, фундаментальні дослідження в освіті спрямовані на визначення сутності педагогічних явищ, знаходження прихованих основ педагогічної дійсності, забезпечення можливості дати її наукове пояснення. На основі таких досліджень створюється теорія навчання і виховання, теорія змісту освіти, теорія методів і організаційних форм тощо. Останнім часом проведені фундаментальні педагогічні дослідження проблеми методів навчання, розвитку у школярів пізнавальної самостійності, оптимізації процесу навчання, логічної структури навчального матеріалу та багато інших. Прикладні дослідження в освіті мають на меті усунення певних недоліків у практиці навчання чи виховання. Звісно, що вони не менш важливі, ніж фундаментальні. Адже важко заперечити вагомість таких, наприклад досліджень, як визначення причин неуспішності учнів і способів її запобігання, шляхів підвищення якості знань учнів та ін. Саме через прикладні дослідження теорія впливає на практику.

Фундаментальні дослідження визначають перспективи розвитку науки, освіти, техніки і виробництва на 10–20 років уперед і становлять основу всього науково-технічного прогресу. Тому, як

правило, потужності фундаментальної науки випереджають прикладні дослідження і створюють для них теоретичний потенціал. Цим забезпечуються належні умови для безперервного, поступового і невпинного соціально-економічного та науково-технічного прогресу. Але потужності прикладної науки повинні бути сумірними з можливостями їх реалізації та впровадження у практику. Зміцнення взаємозв'язків між фундаментальними і прикладними дослідженнями, скорочення термінів впровадження наукових досягнень у практику, виробництво – одне з головних завдань організації сучасної науки.

Будь-яке дослідження в педагогіці потребує методологічного обґрунтування, яке дозволить окреслити фундаментальні принципи розв'язання поставленої мети і тим уникнути можливих помилок у здійсненні конкретних етапів дослідницької діяльності.

У методологічному знанні особливо важливу роль відіграють принципи і вимоги до дослідницької діяльності. Вони ніби сполучають в єдиний потік теорію і практику, дають практиці науково обґрунтовані орієнтири. Різниця між принципом і вимогою полягає в тому, що принцип повинен мати глибше і більш розгорнуте наукове обґрунтування (виражати спосіб досягнення соціально значущої мети на основі врахування об'єктивних закономірностей) і мати більш узагальнений характер (бути застосовним до дослідження всіх ситуацій у певній сфері). Принцип завжди обов'язковий для виконання. Вимога ж може відноситися до дослідження частини педагогічних або психолого-педагогічних ситуацій і не бути так глибоко обґрунтованою теоретично. Конкретні вимоги, як правило, випливають з того чи іншого принципу, але їх використання багато в чому диктується особливостями ситуації, допускаються окремі винятки із загальних правил, навіть невиконання якихось вимог з урахуванням конкретних обставин.

Які ж основні методологічні принципи педагогічного дослідження? Їх ґрунтовно охарактеризував С. Гончаренко [14].

Основоположним принципом будь-якого наукового дослідження є методологічний **принцип об'єктивності.**

Він виражається у всебічному врахуванні факторів, що зумовлюють те чи інше явище, умов, в яких вони розвиваються, адекватності дослідницьких підходів і засобів, які дають можливість одержати справжні знання про об'єкт, передбачають виключення суб'єктивізму, однобічності й упередженості в підборі та оцінці фактів. При вивченні особистості і груп людей об'єктивність способів впливу на них стає одним із наріжних каменів сучасної педагогіки. Методологічною основою конкретної реалізації принципу об'єктивності при дослідженні особистості є практичні дії людей.

Принцип об'єктивності, однак, не виключає суб'єктивності, залучення в процес дослідження людини-дослідника з її творчою індивідуальністю, певним чином зорієнтованим внутрішнім світом.

Вказаний принцип диктує **вимогу доказовості**, обґрунтованості вихідних положень, логіки дослідження і його висновків. У зв'язку з цим особливе значення має встановлення і врахування всіх фактів стосовно явищ, що вивчаються, і їх правильне тлумачення. Вірогідність фактів є необхідною, хоча й ще недостатньою умовою вірогідності висновків.

Вимога доказовості передбачає також **альтернативний характер** наукового пошуку. В загальному розумінні – це вимога виділити й оцінити всі можливі варіанти розв'язування, виявити всі точки зору на досліджуване питання.

Успіх педагогічного дослідження багато в чому залежить від реалізації методологічного принципу **всебічності** вивчення педагогічних процесів і явищ. Наприклад, навчально-виховний процес у середній чи вищій школі складний, динамічний і нерозривно пов'язаний з багатьма факторами. Отже, його і треба вивчати як певне явище, що відносно відокремлене від зовнішнього середовища й одночасно перебуває в тісному контакті з ним. Це особливо важливо сьогодні, оскільки в епоху тотальної інформатизації недооцінка зовнішніх факторів впливу на учня може суттєво вплинути на результати його навчання і виховання. Складність виявлення впливу зовнішнього (нешкільного) середовища зумовлена зокрема тим, що вчителі і навіть батьки не можуть відслідковувати коло інтересів і спілкування учня, якщо воно здійснюється індивідуально через електронні канали інформації. Але виявляти і враховувати зовнішній вплив на учня чи колектив класу – обов'язкова умова всебічності вивчення явищ і процесів, що відбуваються в освіті й учнівському середовищі. Такий підхід дає можливість моделювати явища, які вивчаються, і досліджувати їх у стані розвитку і в різних умовах.

Методологічний принцип всебічності передбачає **комплексний підхід** до дослідження педагогічних процесів і явищ. Однією з найважливіших вимог комплексного підходу є встановлення всіх взаємозв'язків досліджуваного явища, врахування всіх зовнішніх впливів, усунення всіх випадкових факторів, які спотворюють картину проблеми, яка вивчається. Друга його вимога – використання в процесі дослідження різноманітних методів у їх різних поєднаннях. Досвід переконує, що не можна успішно досліджувати ту чи іншу проблему за допомогою якогось одного універсального методу. Отже, комплексний підхід вимагає не тільки всебічного розгляду всіх складових досліджуваної проблеми, а і їх дослідження в ієрархічному

взаємозв'язку різноманітними методами. Остання вимога підвищує ступінь достовірності отриманих результатів.

Важливим методологічним принципом є **принцип єдності історичного і логічного**, який вимагає в дослідженні поєднувати вивчення історії (генетичний аспект) і теорії (структури, функції, зв'язків) об'єкта в його сучасному стані, а також перспектив його розвитку.

Історичний аналіз можливий лише з позицій певної наукової концепції, на основі уявлень про структуру і функції тих чи інших елементів і відношень, а теоретичний аналіз неспроможний без вивчення генези (походження, становлення) об'єкта. Тому різниця між історично-педагогічним і теоретично-педагогічним дослідженням – лише в акценті на той чи інший аспект єдиного дослідницького підходу.

З методологічного принципу єдності логічного й історичного випливає вимога **наступності**, врахування нагромадженого досвіду, традицій, наукових досягнень минулого.

Багатогранність сторін, елементів, відношень, внутрішніх і зовнішніх факторів функціонування і розвитку соціально-педагогічного процесу визначає необхідність його системного вивчення. У зв'язку з цим **системність** відносять до методологічних принципів дослідження. Принцип системності передбачає розгляд об'єкта вивчення як системи: виявлення певної множини її елементів (виділити і врахувати всі їх неможливо, та це й не вимагається), встановлення класифікації і впорядкування зв'язків між цими елементами, виділення з множини зв'язків системотвірних, тобто тих, які забезпечують поєднання різних елементів у систему.

Системний підхід ґрунтується на твердженні, що специфіка складного об'єкта не вичерпується особливостями його елементів, а пов'язана передусім з характером взаємодії між елементами. Тому на перший план виходить вимога пізнання характеру і механізму цих зв'язків між елементами системи, зокрема відносин людини і суспільства, людей всередині певного співтовариства.

У процесі системного аналізу необхідно дотримуватися цілісного підходу до освітніх систем – інакше кажучи, дотримуватися методологічного принципу цілісності в дослідженні і дуже обережного підходу до вичленування з метою спеціального підходу до вивчення окремих сторін, елементів, відношень педагогічного процесу. Таке вичленування можна здійснювати лише умовно, тимчасово, постійно співвідносячи одержувані результати з ходом всього процесу загалом і його результатами. Структуру навчання і виховання можна характеризувати як динамічну, розвиток якої

визначається постійною зміною станів нерівноваги і відносної рівноваги її протилежних внутрішніх сил і тенденцій, що не можна зрозуміти і вплинути на їхній розвиток ізольовано.

Педагогічний процес є так званою нелінійною системою (при зміні одного з елементів нелінійної структури інші змінюються непропорційно, а за складнішим законом), дослідження її структури не може бути здійснене вивченням її окремих елементів, оскільки сума дій компонентних причин, які діють окремо, нарізно, не дорівнює тому наслідку, що одержується при спільній дії.

У педагогічному процесі явно проявляються взаємодії, які вивчаються *синергетикою* з її ключовим положенням про відкритий характер будь-якої з соціальних систем – сучасною теорією спільної дії. Залежно від ступеня своєї відкритості системи взаємодіють між собою, причому у формі не лише боротьби протилежностей, яка раніше вважалася єдиним способом розвитку, а й співробітництва.

Синергетика – це сучасна теорія спільної дії, яка передбачає перехід від закритої до відкритої системи освіти, стає самокерованим процесом і сприяє саморозвитку людини.

Теорія синергетики фокусує увагу на нерівноважності, нестабільності як природному станові відкритих нелінійних систем, на багатоваріантності і невизначеності шляхів їхнього розвитку залежно від безлічі факторів і умов, які на неї впливають. Звідси випливає висновок, що будь-якій відкритій системі, в тому числі педагогічній, не можна нав’язувати спосіб поведінки чи розвитку, але можна вибирати і стимулювати один із закладених в конкретних умовах варіантів, розраховуючи не стільки на кібернетичний (управлінський), скільки на синергетичний (самокерований) процес, на не сильні впливи, які співпадають з можливим варіантом розвитку впливу (їх називають резонансними).

Синергетична концепція освіти передбачає перехід від закритої (замкнутої всередині відомства) до відкритої (доступної для впливів суспільства) системи освіти. Такий підхід здатний перетворити освіту із способу навчання людини в засіб формування адекватної цьому суспільству творчої особистості, яка володіє синергетикою для подальшого зростання і самовдосконалення.

Сучасна педагогічна наука все помітніше підштовхує практику від кібернетичних (керованих) до синергетичних (що самоорганізуються) способів освіти людини і формування особистості. В цьому зв’язку треба визнати недостатнім взятий сьогодні на озброєння принцип так званого особистісно орієнтованого навчання. Орієнтація в навчанні на особистість, тобто передача знань і досвіду з урахуванням індивідуальних якостей учнів

/ студентів, не здатна сама по собі завести внутрішній «двигун» людини, вона обмежена традиційною парадигмою «педагог-учень» як замкнутою та односпрямованою педагогічною системою.

Вимагається перехід від особистісно орієнтованого до особистісно розвивального навчання на основі створення нової, відкритої системи освіти, де людина розкривається як особистість завдяки синергетиці освіти, яка дістає постійні імпульси від всіх сфер суспільства, яке динамічно розвивається.

Принцип детермінізму вимагає враховувати вплив різних чинників і причин на розвиток педагогічних явищ. При дослідженні особистості необхідно враховувати ***три підсистеми детермінації*** її поведінки: ***минуле, сучасне*** і ***майбутнє,*** що об'єктивно відображаються нею.

Минуле особистості відображається в її життєвому шляху, біографії, а також в особистісних якостях і моральному обличчі. Вплив минулого, історії розвитку особистості на її поведінку є опосередкованим. Безпосередньо ж впливає на поведінку та вчинки свідомість і мотиви діяльності особистості. Внутрішні умови розвитку особистості поряд з діяльністю і спілкуванням створюють справжню систему, яка зумовлює її вдосконалення. Крім того, детермінуюче впливають на особистість і зовнішні умови.

Винятково великий вплив на розвиток особистості чинять цілі її діяльності, які значною мірою спрямовані в майбутнє. У цьому розумінні можна говорити про майбутнє як підсистему детермінації розвитку особистості. При цьому відома мета як закон зумовлює спосіб, характер діяльності особистості і внаслідок цього істотно впливає на її розвиток.

Всі три підсистеми (минуле, сучасне і майбутнє) взаємопов'язані між собою і зумовлюють одна одну.

Принцип розвитку вимагає розглядати педагогічні явища в постійних змінах, русі, розв'язанні суперечностей під впливом системи внутрішніх і зовнішніх детермінант. **Принцип розвитку** в педагогіці розглядається зазвичай у двох аспектах:1) історичний розвиток особистості від її зародження до сучасного стану – ***філогенез*** і 2) розвиток особистості конкретної людини – ***онтогенез***. Крім того, можна і необхідно розглядати розвиток різних компонентів особистості: спрямованості, характеру, інших особистісних якостей. Природно, що ефективність педагогічних впливів вирішальною мірою залежить від того, наскільки повно і точно враховується розвиток майбутнього фахівця, на якого впливають, наскільки точно враховується розвиток педагогічної системи.

Згідно з **принципом єдності зовнішніх впливів і внутрішніх умов** пізнання внутрішнього змісту особистості відбувається в результаті оцінювання зовнішньої поведінки, справ і вчинків. Зв'язок внутрішніх умов із зовнішніми опосередкований історією розвитку особистості. Із соціальним розвитком людини все складнішою стає її внутрішня природа і зростає питома вага внутрішніх умов розвитку щодо зовнішніх. Співвідношення внутрішнього і зовнішнього в розвитку особистості змінюється як історично, так і на різних етапах життєвого шляху людини: чим більше вона розвинута, тим більше прогрес її особистості пов'язаний з актуалізацією внутрішніх чинників.

Особливе значення має **принцип активної діяльності особистості,** який орієнтує дослідника на те, що не лише навколишнє середовище формує особистість, а й особистість активно пізнає і перетворює навколишній світ. Цей принцип передбачає розгляд усіх змін в особистості через призму її діяльності. Вплив діяльності на особистість величезний. Поза діяльністю немає людини, але суть людини не вичерпується нею і не може бути зведена до неї і повністю з нею ототожнена. Педагогічні впливи на особистість повинні враховувати характер її діяльності, і нерідко найбільш ефективний вплив полягає в зміні корекції тієї чи іншої діяльності людини.

З цим принципом тісно пов'язаний **діяльнісний підхід**, який у педагогічних дослідженнях також є конкретно-науковим методологічним принципом. Він виражається у прагненні дослідників використати положення теорії діяльності в методиці й інтерпретації змісту своїх праць. Суть діяльнісного підходу полягає в тому, що досліджується реальний процес взаємодії людини з навколишнім світом, який забезпечує розв'язання певних життєво важливих задач. Людина в цьому разі є як активне начало, як суб'єкт взаємодії, який виконує певну послідовність різних дій, в тому числі психічних. Всі функціональні можливості психіки включені і підпорядковані розв'язанню завдань здійснюваної діяльності.

У процесі виконання такої діяльності велике значення мають уміння, пов'язані зі здійсненням змістового аналізу і проєктуванням продуктів діяльності.

Спираючись на розглянуті методологічні принципи, можна сформулювати **методологічні вимоги** до проведення педагогічних досліджень:

- ❖ досліджувати педагогічні процеси та явища такими, якими вони є насправді, з усіма позитивами й негативами, успіхами і труднощами, без прикрашання і очорнення; не описувати явища, а критично аналізувати їх;

❖ оперативно реагувати на нове в теорії і практиці педагогіки, не гнатися за сумнівною педагогічною «модою», яка є короткотривалою;

❖ забезпечувати практичну спрямованість, вагомість і добротність рекомендацій;

❖ забезпечувати надійність наукового прогнозу, бачення перспективи розвитку досліджуваного педагогічного процесу, явища;

❖ дотримуватися строгої логіки думки, доконаності фактів, чистоти педагогічного експерименту.

Питання для самоконтролю

1. На які три групи поділяється система наук?
2. До якої з систем наук відноситься педагогічна наука?
3. Назвіть основні елементи наукового пізнання.
4. Які основні вимоги до педагогічного дослідження?
5. Охарактеризуйте основні методологічні принципи педагогічного дослідження.
6. В чому полягає суть синергетики?

РОЗДІЛ 4
ОПРАЦЮВАННЯ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ, АПРОБАЦІЯ, ОПРИЛЮДНЕННЯ, ПРЕЗЕНТАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Зміст розділу

4.1. Опрацювання джерел інформації.
4.2. Апробація, оприлюднення та впровадження результатів дослідження.

4.1. Опрацювання джерел інформації

Опрацювання джерел інформації здійснюється упродовж всіх етапів наукового дослідження, але з різною інтенсивністю. Найбільше часу на цей вид діяльності припадає на початку дослідницького пошуку під час обґрунтування теми дослідження, вивчення стану дослідження проблеми, обґрунтування теоретичних положень. Проте й у подальшій роботі над науковою темою (побудові авторських моделей, схем, методик, корекції наукових положень тощо) важливо систематично ознайомлюватися з новою інформацією за обраною темою. Це важливо оскільки, після опрацьованих джерел з’являться постійно нові. З урахуванням цього потрібна постійна гнучка систематизація тих матеріалів, що вже опрацьовані, і тих нових, які ще опрацьовуються. Тому кожному, хто опрацьовує літературні джерела, корисно вести облік інформації за допомогою картотеки або каталогу організованого читання. Як відомо, картотека – це систематизований набір записів або карток, кожен з яких описує певний об’єкт, поняття чи процес (наприклад, дидактичні ігри, документи тощо), тоді як каталог – це систематизований перелік або зведений список, який містить назви джерел інформації та їхні короткі описи чи характеристики. У картотеках зазвичай застосовується стислий аналітичний опис матеріалів. Каталог – перелік творів друку чи електронних джерел, інших документів, складений за певним принципом і який розкриває склад або зміст проблеми.

Опрацювання – накопичення та зведення результатів дослідження: упорядкування і систематизація, перевірка достовірності, оцінка зібраних матеріалів.

Відзначимо, що створювана під час накопичення опрацьованих матеріалів картотека чи каталог використаних джерел інформації мають мати тематичний, диференційований характер відповідно до ключових класифікаційних ознак (пунктів змісту наукової роботи чи окремих аспектів дослідження).

Для ефективного аналізу накопичуваної інформації важливо знати методи її обліку та опрацювання.

Облік опрацьованих джерел інформації зводиться до складання їх списку (бібліографії). Бібліографія або список використаних джерел – це перелік різноманітних інформаційних документів, які обов'язково повинні включати відомості про їх авторів, назви джерел, місце видання, видавництво, рік видання та обсяг кожного джерела в сторінках. Складають бібліографічний перелік у різних варіантах: а) в алфавітному порядку за прізвищами авторів або їх назвами; б) за їх використанням у тексті наукової праці. В першому варіанті прискорюється пошук потрібної інформації, яка зазвичай опрацьовується впродовж усього періоду проведення дослідження.

Будь-яке джерело інформації треба опрацьовувати ретельно. Дуже важливо вміти працювати з усіма джерелами. Читання, опрацювання інформації – справа непроста.

Першою умовою ефективного опрацювання документів є спрямованість, тобто мета читання (з якою метою читається конкретний документ). Вона активізує мислення, сприяє кращому розумінню прочитаного, робить сприйняття інформації більш цілеспрямованою для проблеми дослідження.

Опрацювання інформації вимагає творчого підходу, натхнення. Саме завдяки цьому підвищується ефективність роботи з літературою. Але навіть коли натхнення і відсутнє, потрібно зусиллям волі змусити себе працювати, осмислювати прочитане критично і творчо.

Уважність, зосередженість над текстом багато в чому визначають якість опрацювання інформації.

Під час читання можуть діяти різні подразники: шум, розмови, музика, власні думки тощо. Вони всупереч бажанню людини діють на центральну нервову систему, погіршують умови для мислення. Навіть якщо сторонні звуки і не помічаються свідомістю, то їх фіксує нервова система. При певному рівні шуму увага читача відволікається, швидше наступає втома і якість засвоєння інформації

суттєво погіршується. З цієї причини, щоб покращувати умови розумової праці, потрібно різні завади усувати.

Одночасно не треба забувати, що умови праці в повній ізоляції від зовнішнього середовища (навіть при цілковитому усамітненні) також не оптимальні. У даному разі на перешкоді успішному засвоєнню прочитаною можуть стати власні думки, відволікання роздумами про щось стороннє.

Важливий фактор успішності роботи з інформацією – *самостійність.* Кожний абзац, сторінка прочитаного повинні бути без поспіху проаналізовані, обдумані стосовно до поставленої мети. Тільки вдумливий, самостійний аналіз прочитаного дасть можливість переконатись у своїх судженнях, закріпити думку, поняття, уявлення, відфільтрувати і відкинути зайві та недоречні ідеї.

Дуже важливим фактором під час опрацювання інформації може стати *наполегливість* і *систематичність.* Часто, особливо читаючи складний новий текст, важко, а то й неможливо усвідомити його з першого разу. Доводиться читати й перечитувати, намагаючись досягти повного розуміння матеріалу.

Послідовне, систематичне читання покращує засвоєння сутності матеріалу, що опрацьовується. Відволікання зриває, порушує логічно налаштовану думку, спричиняє втому. Систематичне ретельне читання за планом, з обдумуванням та аналізом прочитаного набагато продуктивніше безсистемного читання.

Продуктивність опрацювання інформації суттєво залежить від розумової працездатності. Остання відповідно залежить від уміння правильно розподіляти час для роботи та доцільно використовувати фізіологічні перерви. Після 1–2 годин безперервного читання обов’язковими повинні бути перерви на 5–7 хвилин, нескладні фізичні вправи, обтирання обличчя теплою водою або посилене глибоке дихання, Все стимулює центральну нервову систему і підвищує працездатність. Інколи, читаючи складний текст, корисно відключитися на 2–3 хвилини.

Опрацювання джерел інформації охоплює накопичення дослідних матеріалів, зведення цих матеріалів у блоки відповідно до структури наукової роботи. Ці окремі блоки (дози) інформації можуть накопичуватися стосовно окремих пунктів (розділів, параграфів) наукового твору, методики, завдань, і етапів дослідження, а також щодо наукової новизни (накопичення ідей), практичної значимості (створення банку прикладних розробок) тощо. Іноді виділяють дві стадії опрацювання: систематичне накопичення матеріалу і зведення результатів аналізу матеріалу. Однак на практиці вони тісно пов’язані і їх відокремлення виглядало б штучним і не раціональним. Адже

немає смислу накопичувати матеріал, не фільтруючи його і відкидаючи зайве, те, що не стосується проблеми дослідження. Хоча й досягти ідеального результату в опрацюванні інформації теж майже неможливо, оскільки під час пошуку важко зразу передбачити кінцеві результати дослідження та оцінити, наскільки будуть значимими для обґрунтування авторських ідей напрацювання інших авторів. Майже завжди після остаточного оформлення наукової праці у портфелі дослідника залишаються невикористані матеріали.

Важливо також робити авторські помітки, виділяти найбільш значимі чи цікаві фрагменти у джерелах інформації, виражати потенційно можливі ідеї новизни дослідження, узагальнюючі думки й пропозиції щодо подальшого наукового пошуку. Тобто, конспект джерела інформації зазвичай, крім фрагментів чужого твору, насичений фрагментами власних висловлювань і міркувань, породжених при опрацюванні цього джерела.

Багато сучасних джерел інформації міститься на електронних носіях і опрацьовується на персональному комп'ютері. Тому, на відміну від звичного колись конспектування на папері, дослідник має можливість копіювати окремі фрагменти джерела інформації і розміщувати їх у відповідних електронних каталогах, папках, файлах. Також полегшується виділення важливих текстових фрагментів різними кольорами чи шрифтами. Це сприяє прискореному темпу накопичення відповідного матеріалу наукової роботи. Проте, якщо гнатися за кількістю, копіювати якнайбільше тексту без його глибокого і всебічного аналізу, зіставлення зі своїм дослідженням, фільтрування і відкидання зайвого, то можна «потонути» у надто великому обсязі інформації, «загубитися» у неструктурованому матеріалі, втратити мету і цілеспрямованість аналітичної обробки джерел у руслі власної теми дослідження.

Можна констатувати, що опрацювання джерел супроводжується накопиченням не тільки чужих матеріалів, а й власних критичних думок автора, узагальненням вивченої інформації, записами, помітками. Часто здобуті при цьому інформаційні матеріали оформлюються у зручному для наступного аналізу та узагальнення у вигляді таблиць, схем, графіків, діаграм тощо.

Важливо вміти правильно виконувати записи у процесі опрацювання літератури. Дуже короткі записи збіднюють одержану інформацію. Навпаки, надмірні подробиці в записах призводять не тільки до зайвих витрат часу, а й свідчать про невміння зрозуміти і зафіксувати головне. Інколи в записах головне підмінюється другорядним чи спотворюється суть прочитаного тексту.

Читання, яке супроводжується записами, вимагає більше часу. Проте записи роблять не завжди. Інколи виникає потреба переглянути значний обсяг інформації, щоб потім за можливості зробити необхідні записи. У такому разі потрібно мати певні навички швидкого та інтенсивного читання. Згідно з даними статистики, людина сприймає за рахунок зору 90 % інформації, а з них 70 % за рахунок читання. Не досить просто вміти читати, потрібно оволодіти читанням як одним з видів інтелектуальної діяльності.

Під терміном «швидке читання» розуміють швидке сприйняття інформації тексту з оптимальним, найкращим коефіцієнтом усвідомлення і засвоєння.

Як не парадоксально, але повільний темп читання, що властивий більшості людей і який вважають найкращим для повного і правильного розуміння інформації тексту, насправді, як це доведено експериментальними дослідженнями, не лише не покращує, а, навпаки, через недостатню психологічну мобілізацію людини погіршує якісні характеристики читання.

Суть справи зводиться до того, що, читаючи звичайним, традиційним способом, людина приділяє однакову увагу всім словам тексту і тому не так чітко та повно засвоюється його зміст. Той, хто читає швидко, оперативно слідкує за розвитком думки автора тексту, що активізує увагу читача, мобілізує пам’ять і, як наслідок, дозволяє йому інтенсивно мислити з великою швидкістю. Така психологічно-фізіологічна зібраність та організованість дає можливість читачеві працювати над текстом в якісно найкращому режимі. Тому швидше читання дозволяє не лише оперативно усвідомлювати сутність інформації тексту, а й набагато глибше її розуміти, а, як наслідок, міцніше засвоювати прочитане. Усе це посилює інтелектуальну та емоційну активність читача і сприяє найпродуктивнішому читанню.

Деякі зарубіжні автори, наприклад в США, використовують в цьому ж розумінні термін «інтенсивне читання». Під інтенсивним читанням розуміють уміння людини не лише володіти великою швидкістю читання, а й уміло нею маневрувати, а також оперативно змінювати підходи до тексту з урахуванням його приналежності до того чи іншого функціонально-мовного стилю, жанру й ін. Встановлено, що тексти загальнонаукового або суспільно-публіцистичного стилю потребують абстрактно-понятійного коду роботи з ними, а тексти художньо-мовного стилю – образно-емоційного сприйняття.

Швидке читання іноді вважають поверховим, тому серед читачів можна почути такий афоризм: «*Швидке читання виховує ерудитів, а повільне – мудреців*». Однак наукові дослідження переконують, що

подібні уявлення не мають сенсу. Швидке читання більше відповідає фізіології людини, воно не так втомлює. Навпаки, до читаючого повільно втома приходить швидше через незібраність уваги, пасивність пам'яті, в'ялість механізму розумової діяльності.

Функціонально-структурну модель звичного, повільного читання досить умовно й наближено можна подати таким чином. Читач сприймає слово спочатку очима, потім промовляє його про себе і лише після цього усвідомлює його зміст. Утворюється ланцюжок послідовної роботи очей, мовного апарату й слухового апарату. Здається, що така багатоступінчаста обробка тексту сприяє інтенсифікації читання. Насправді, як показують дослідження, такий загальновідомий підхід значно гальмує процес читання і не забезпечує високого рівня якості засвоєння прочитаного. Чому?

Перша причина, що стримує інтенсивність читання, – це «звуковий бар'єр»: промовляння читачем тексту про себе, так звана артикуляція. Чим це пояснюється?

По-перше, коли промовляється слово, очі довго затримуються на ньому. Це за умов, що вони здатні моментально фотографувати цілі комплекси графічної інформації.

По-друге, швидкість читання за допомогою промовляння не може бути й більшою, ніж можлива швидкість роботи органів мовлення. Протягом хвилини людина промовляє близько 150–200 слів.

По-третє, під час традиційного читання людина більше чує текст, ніж бачить його. Адже відомо, що зір може сприймати й передавати інформацію в мозок у 10 000 разів швидше, ніж слух.

По-четверте, читач, який промовляє про себе, пов'язує свою увагу насамперед з читанням слів, а не думок, що є перепоною активного мислення і високої ефективності читання.

Отже, цілком очевидно, що промовляння тексту й сприйняття його на слух значно гальмують як швидкість читання, так і його продуктивність. Звуковий бар'єр виявляється тією межею, через яку читач переступити не може. Як же досягти більш швидкого й ефективного читання?

Експериментальне доведено, що інформація, яка міститься в тексті, може передаватися в мозок напряму – безпосередньо від очей. Для цього ланцюжок: очі $\Rightarrow$ мова $\Rightarrow$ слух потрібно позбавити двох останніх ланок, залишивши лише зір, тобто вийти на так зване візуальне читання – лише очима,

Дослідники стверджують, що очі людини можуть бути або в стані фіксації (зупинки), або в стані зміни точок фіксації (руху). Крім того, очі сприймають об'єкт лише в першому стані, тобто бачення тексту здійснюється лише під час зупинок. Тому важливого значення

набуває так зване поле зору, тобто ділянка графічної інформації, що сприймається очима за одну фіксацію. Вважають, що поле зору є фізіологічною величиною, сталою для кожної конкретної людини. Тому, коли мова йде про необхідність розширення поля зору при читанні, правильніше було б говорити про збільшення поля сприйняття інформації, У зв'язку з цим викликають інтерес такі терміни, як «горизонтальне» й «вертикальне» поле читання. Горизонтальне поле – це частина рядка, що сприймається за одну фіксацію.

Швидке й інтенсивне читання передбачає не лише збільшення швидкості читання, а й підвищення ефективності розуміння й засвоєння прочитаного. Воно потребує також значної інтелектуальної ініціативи читача, активізації його психічної діяльності, мобілізації ряду його психофізіологічних функцій: уваги, пам'яті, мислення [85, с. 131–137].

Тут ми зупинились детально на читанні наукових творів через зростання його ролі у зв'язку з появою можливості опрацьовувати великий масив інформації, не виходячи з дому, завдяки Інтернету. Якщо колись опрацювання джерел інформації відбувалось у читальних залах наукової літератури, дисертаційних залах, то за цих умов потік інформації обмежувався опублікованими на паперових носіях джерелах. А сьогодні кількість джерел інформації зросла в сотні разів, не кажучи вже про те, що й кількість захищених дисертаційних робіт і наукових видань теж зросла в рази. І щоб опрацювати такий великий масив інформації, швидке читання стає чи не найнеобхіднішою умовою всебічного вивчення проблеми дослідження, пошуку оригінальності авторського твору, уникнення мимовільного дублювання ідей та отримання вже відомих науці результатів.

Активність сприйняття, розуміння й запам'ятовування інформації тексту суттєво залежить від уваги. Під увагою в психології розуміють зосередженість психічної діяльності на якому-небудь об'єкті чи дії, здібність утримувати цей об'єкт у полі спостереження певний строк і свідомо опрацьовувати інформацію. Увага не є самостійним психічним процесом. Вона не має свого конкретного змісту, оскільки не може здійснюватися поза іншими процесами. Увага – властивість усіх пізнавальних та емоційних процесів. Без цілеспрямованої стійкої уваги неможлива ніяка серйозна робота, це основна умова інтенсифікації будь-якої діяльності. Щоб виховати увагу, потрібно знати її особливості.

Розрізняють три види уваги:

1) увага, що виникає без усяких зусиль з боку людини;

2) увага, що залежить від вольових зусиль людини;

3) увага, що виникає після уваги, зумовленої вольовими зусиллями.

Крім того, для уваги характерні такі властивості: обсяг, переключення, розподіл, концентрація, стійкість. Обсяг уваги тісно пов'язаний з такою її властивістю, як здатність до переключання – здатність до переносу її із одного об'єкта діяльності на інший. Зараз вченими доведено, що коли людина займається кількома справами, то вона їх виконує зовсім не одночасно. Непомітно для себе людина переключає свою увагу з одного об'єкта на інший. Процес мислення дискретний – він йде імпульсами, квантами.

Наполеон, Цезар могли виконувати одразу сім справ. Вони миттєво, але послідовно пробігати думкою по кількох об'єктах і по кожному з них одержували результати майже одночасно, Можливо, вони керували своїм механізмом прискорення роботи мозку.

Потрібно враховувати, що розподіл уваги потребує від людини значно більших зусиль і затрат нервової енергії, ніж інші властивості уваги. Одне із важливих правил таке: найкоротший шлях до виконання багатьох справ – у певний час виконувати лише одну справу, цілком зосередившись на ній. Проте зосередженість на одному виді діяльності не може продовжуватися дуже довго, як правило близько 40 хвилин. Іноді зосередженість може стійко зберігатися протягом 3 годин й більше (наприклад, на сеансі кіно). Концентрація уваги – дуже цінна її якість, яка полягає у зосередженості на одному об'єкті або на якійсь певній діяльності і відвертанні уваги від усіх перешкод.

За результатами опрацювання інформації формується так званий огляд літератури, хоча правильніше його назвати аналізом проблеми дослідження. Огляд має повно і систематизовано містити виклад аналізу опрацьованих джерел і повністю відображати стан питання, якому присвячене дослідження. Наявні в ньому відомості повинні давати можливість об'єктивно оцінювати науковий рівень дослідження, правильно обирати шляхи та засоби досягнення поставленої мети. Потрібно пам'ятати, що навіть негативні результати опрацювання матеріалів чи аналізу окремих аспектів проблеми дослідження мають свою цінність і ніколи не треба їх ігнорувати. У багатьох випадках вони можуть допомогти змінити уявлення науковця про досліджувані об'єкти, процеси чи явища і вплинути на подальший науковий пошук, спонукати до корекції змісту наукової праці чи визначення ідеї і новизни дослідження.

На основі проведеного аналізу формулюють висновки або пропозиції. Результативність такої роботи значною мірою залежить

від рівня кваліфікації та ерудиції дослідника, адже в цьому разі потрібно стисло, чітко і зрозуміло розкрити і показати те нове і суттєве, що є результатом дослідження, дати йому вичерпну оцінку і визначити шляхи подальших досліджень. Доцільна кількість висновків не повинна бути занадто великою – не більше 5–10.

4.2. Апробація, оприлюднення та впровадження результатів дослідження

Сутність терміна ***«апробація»*** розкривається в його походженні. Переклад з латинської мови слова *approbatio* звучить як «утвердження, встановлення якості». Це перегукується з вимогами до дисертації, яка, звичайно ж, повинна відповідати критерію якості, корисності, практичної значущості.

ШІ визначає апробацію як офіційне схвалення, затвердження чогось після перевірки чи випробування, а також попередня перевірка та оцінка ефективності практичної реалізації програм, проєктів або результатів дослідження. У педагогічній науці апробація може використовуватись як для отримання зворотного зв’язку, схвалення ідей, положень наукового дослідження, так і його практичних результатів. В освіті апробація застосовується, наприклад, для тестування підручників і посібників вчителями на уроках перед їх масовим друком для отримання зворотного зв’язку та внесення необхідних покращень.

Види апробації:

– проведення бесід з колегами, практичними працівниками, представниками наукового середовища;

– рецензування роботи авторитетними вченими чи організаціями;

– складання та направлення на громадські та державні органи так званих записок-пропозицій, які ще не розглядалися;

– публікації в рецензованих журналах результатів проведеного наукового дослідження;

– виголошення доповідей претендента на обговорення в рамках наукових конференцій.

Отже, **апробація** – це різновид наукової діяльності у формі проведення перевірок результатів дослідження. Мета, звичайно ж, полягає у встановленні придатності результатів для реалізації конкретних завдань.

Апробація передбачає участь критиків, експертів, опонентів, якими можуть виступати цілі аудиторії, педагогічні чи наукові колективи, окремі практики або вчені.

Схематично проведення апробації показано на рисунку 24.

Всі прагнення отримати високу оцінку і схвалення результатів дослідження можна представити у вигляді алгоритму.

↓	↓	↓
Інструменти	***Альтернатива***	***Локації***
тези статті книги брошури	обговорення тем з колегами, практиками, викладачами	наукові конференції симпозіуми засідання кафедри наукові заходи

Рис. 24. Проведення апробації.

Апробація результатів дисертації покликана насамперед підтвердити значущість свого дослідження, переконати в цьому професійне середовище й уникнути помилок. Це непросте завдання, адже саме апробація багато в чому визначає успіх захисту.

Результати наукового дослідження узагальнюються з метою перетворення їх у джерело інформації. Формою узагальнення результатів дослідження може бути усний виклад або друкована праця. Усний виклад – це повідомлення чи виступ перед аудиторією. Останнє якраз є домінуючою формою апробації. Щодо друкованої на паперових чи електронних носіях продукції, то це питання заслуговує на окремий розгляд, оскільки є необхідною умовою підготовки наукового дослідження до публічного захисту. Саме завдяки цьому виду наукової діяльності оприлюднюються отримані результати дослідження і саме в ньому виражається здатність здобувача наукового ступеня до творчої і високоінтелектуальної праці як науковця.

Усний виклад (виголошення доповіді) проміжних результатів дослідження в рамках апробації, як правило, супроводжується презентацією ідей, наукових положень, процесуальних і результативних показників (в тому числі ілюстрацій у вигляді моделей, схем, графіків, діаграм, рисунків, відео), отриманих після певного етапу дослідження. Для яскравої ілюстрації явищ і процесів, предметів наукового пошуку в динаміці можна використати скрайбінг. Хоча нині цим способом унаочнення користуються зазвичай учителі для пояснення складних тем чи матеріалу уроку, його можна використати й у процесі презентації результатів дослідження. Як відомо, ***скрайбінг*** (від англійського слова *scribe* – накидати ескізи або малюнки) – це новітня техніка презентації, в якій

мова оратора ілюструється «на льоту» малюнками на білій дошці (або аркуші паперу): її винайшов художник Ендрю Парк і запропонував для Британської асоціації сприяння розвитку науки (з 2009 р. – Британська наукова асоціація).

Ще важливішою є презентація наукових результатів завершеної дисертації на засіданні структурного підрозділу, в якому виконувалось дослідження, і презентація здобувачем основних положень дисертаційного дослідження під час публічного захисту в разовій спеціалізованій раді.

Презентація під час усного викладу матеріалів дослідження дозволяє зекономити час, який зазвичай обмежений. Тому повідомлення, а тим більше доповідь, повинні бути стислими, конкретними, чіткими і якнайповніше відображати суть виступу.

Для досягнення цих показників виступ доцільно будувати за такою орієнтовною схемою:

Вихідні позиції. Показується, яку наукову концепцію покладено в основу наукового дослідження. Коротко дається виклад стану досліджуваної проблеми, обґрунтовується вибір теми дослідження і її актуальність.

Гіпотеза (за наявності), завдання і мета дослідження.

Методи дослідження. Показується, які методи було обрано для вирішення конкретних завдань дослідження.

Теоретична і практична значимість дослідження та його новизна. Показується, що нового вносять результати дослідження в наукову галузь, які невідомі раніше науці факти відкриті у процесі дослідження, до якого воно відноситься, яку практичну цінність мають ці результати, можливості чи результати їх впровадження.

Основні аргументовані результати дослідження. Дається виклад основних кількісних результатів дослідження, аргументується їх достовірність, наводиться коротка інтерпретація і обґрунтованість цих результатів.

Висновки та пропозиції. Наводяться основні висновки з результатів дослідження і висуваються пропозиції щодо вдосконалення об’єкта дослідження.

Перспективи дослідження. Відкриваються перспективи подальших досліджень у даній роботі.

Відзначимо, що усний виступ повинен розкривати насамперед основну ідею проведеного дослідження і деталізувати окремі його положення лише за потреби довести їх обґрунтованість. Для цього дослідник має глибоко усвідомлювати одержані результати, знайти найдоцільнішу форму їх викладу, глибоко аргументувати й обґрунтувати їх як фактичним матеріалом, так і логічними

міркуваннями. Головними в науковому виступі повинні бути його змістовність і наукова аргументація. Зайві слова, маловідомі терміни тільки знижують якість повідомлення чи виступу.

При написанні доповіді треба врахувати, що значна частина матеріалу може бути викладена на слайдах чи плакатах. На слайдах зазвичай подають: статистичні матеріали, графічну інтерпретацію взаємозв'язків між елементами якоїсь системи, структуру системи, алгоритми, схему експерименту, виявлені залежності у табличній або графічній формі та ін. Тому в доповіді викладають коментарі (але не повторення!) до ілюстративного матеріалу. Це дає змогу на 20–30 % скоротити її.

Потрібно також мати на увазі, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, розміщений на 4 сторінках машинописного тексту (через два інтервали), тому обсяг тексту доповіді, як правило, не перевищує 6–7 сторінок.

Рис. 25. Орієнтовна схема наукового виступу (доповіді).

Оприлюднення результатів дослідження здійснюється шляхом їх публікації у: тезах доповідей на конференціях, семінарах, симпозіумах; патентах на винахід; статтях у журналах, збірниках наукових праць, в тому числі у наукових фахових виданнях України; монографіях; статтях у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection (WoS) та / або Scopus.

Спрощено оприлюднення результатів дослідження як варіант їх апробації можна зобразити у вигляді ілюстрації.

Рис. 26. Оприлюднення результатів дисертаційного дослідження як форма апробації [1].

Результати дослідження практичного характеру з педагогічної науки можуть також оприлюднюватись у науково-методичних статтях, підручниках, навчальних чи навчально-методичних посібниках, методичних рекомендаціях.

Нормативні вимоги до публікації наукових результатів дисертації висвітлені у п. 8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою КМУ від 12.01.2022 р. № 44 [63].

Наукові результати дисертації повинні бути висвітлені не менше ніж у трьох наукових публікаціях здобувача, до яких зараховуються:

1) статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України. Якщо кількість співавторів у такій статті (разом із здобувачем) становить більше двох осіб, то ця стаття прирівнюється до 0,5 публікації (крім публікацій, визначених підпунктом 2 цього пункту);

2) статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та / або Scopus (крім видань держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором);

3) не більше одного патенту на винахід, який пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації, що прирівнюється до однієї наукової публікації;

4) одноосібні монографії, які рекомендовані до друку вченими радами закладів і пройшли рецензування, крім одноосібних монографій, виданих у державі, визнаній Верховною Радою України державою-агресором. До одноосібних монографій прирівнюються одноосібні розділи у колективних монографіях за тих же умов.

Стаття у виданні, віднесеному до першого-третього квартилів (Q1–Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports, чи одноосібна монографія, що відповідає зазначеним вимогам, прирівнюється до двох наукових публікацій.

Належність наукового видання до першого-третього квартилів (Q1–Q3) відповідно до класифікації SCImago Journal & Country Rank або Journal Citation Reports визначається згідно з рейтингом у році, в якому опублікована відповідна публікація здобувача, або у разі, коли рейтинг за відповідний рік не опублікований, на дату утворення разової ради, згідно з останнім опублікованим рейтингом.

Важливо пам’ятати, що в «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради

закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (п. 9) [63] передбачено зарахування статті за темою дисертації за умови обґрунтування отриманих наукових результатів відповідно до мети статті (поставленого завдання) і висновків, а також опублікування не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання.

Статті зараховуються за темою дисертації лише за наявності у них активного ідентифікатора DOI (Digital Object Identifier), крім публікацій, що містять інформацію, віднесену до державної таємниці, або інформацію для службового користування.

Не вважається самоплагіатом використання здобувачем своїх наукових праць у тексті дисертації без посилання на ці праці, якщо вони попередньо опубліковані з метою висвітлення в них основних наукових результатів дисертації та вказані здобувачем в анотації дисертації.

Тези виступу на науковій конференції, якщо вони опубліковані і збірнику тез – це публікація, яка вважається одночасно і документом, що підтверджує здійснення апробації, і друкованою працею, яка додатково відображає результати дослідження. Тому не варто недооцінювати їх під час роботи над дисертацією. Тези – це короткі «вижимки» із матеріалу про окремий аспект дисертаційної роботи або про основні ідеї чи прикладний доробок дисертанта. Тези формулюються у стислій формі і їх текст може бути розділений окремими пунктами (положеннями) з відповідною нумерацією або без неї. Обсяг тез зазвичай становить 2–3 сторінки друкованого тексту без таблиць чи ілюстрацій.

Наукова стаття вважається найпоширенішою формою друкованої продукції дослідника. Обсяг статті зазвичай сягає від 10 до 20 сторінок друкованого тексту. Її текст може доповнюватись ілюстративними матеріалами: таблицями, графіками, діаграмами, рисунками, схемами тощо.

Для майбутнього вченого важливо оволодіти технікою написання статей і підготовки доповідей на конференціях не тільки з точки зору задоволення вимог щодо кількості і рівня публікацій, а й з позицій сприйняття їх слухачами та читачами. Це зобов’язує до певної логіки побудови доповіді чи статті, високої вимогливості до їх форми, стилю і мови.

Опублікувати статтю – означає зробити певний матеріал надбанням фахівців для використання в їхній роботі. Отже, треба писати просто і зрозуміло.

Потрібно уникати як передчасних публікацій, так і зволікання з публікаціями. У М. Фарадея був девіз: to work, to finish, to publish,

тобто працюй, закінчуй, оприлюднюй, бо це надає пріоритет в авторстві і практично необмежену аудиторію.

Зазвичай, перед написанням статті треба скласти її план, який найчастіше включає:

1) **вступ** – постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими практичними завданнями;

2) останні дослідження і публікації, на які спирається автор, виокремлення невирішених частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття; її можна назвати **«вихідні передумови»;**

3) формулювання **мети статті** (постановка завдання); цей розділ вельми важливий, бо з нього читач визначає корисність для себе даної статті; мета статті випливає з постановки загальної проблеми і огляду раніше виконаних досліджень, тобто ця стаття має на меті ліквідувати якісь «білі плями» у загальній проблемі;

4) **виклад власного матеріалу** дослідження. Якщо обсяг статті невеликий – доцільно виділити найголовніше у матеріалах власного дослідження; іноді можна обмежитися коротким текстом про методи вирішення завдань замість опису методики дослідження і зосередитись на викладі отриманих результатів; якщо на обсяг статті немає суворих обмежень, доцільно описати методику і результати дослідження повніше;

5) у закінченні наводяться **висновки** з даного дослідження і коротко подаються перспективи подальших розвідок у цьому напрямку;

6) **список використаних джерел**.

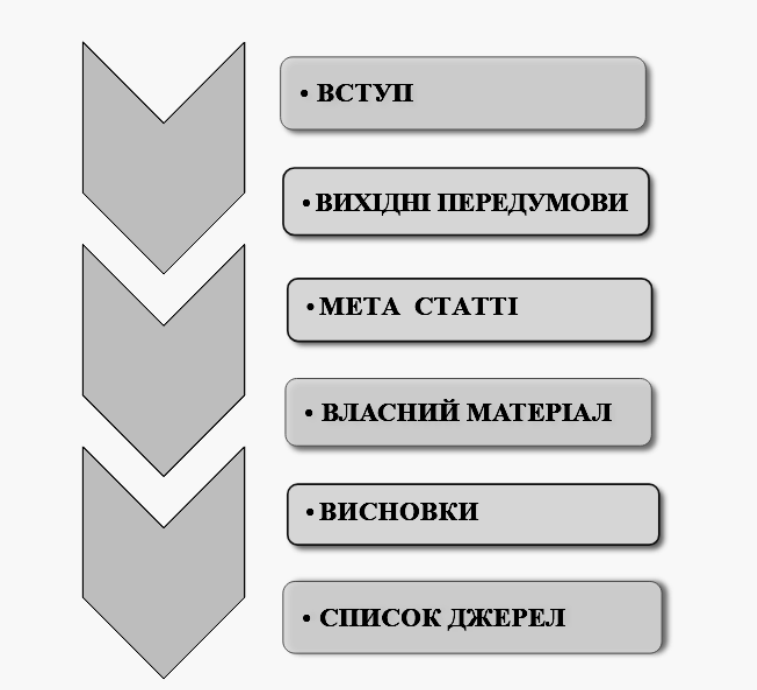

Рис. 27. Орієнтовна структура наукової статті.

Здебільшого видання для авторів публікують вимоги до структури статей.

Виклад змісту статті повинен бути систематизованим і послідовним, відповідати науковому стилю (зрозумілість і виразність викладу, відповідність термінів їх суті, чітке дотримання наукової термінології, лаконічність, логічність викладу позицій, взаємозв'язок положень, виразність мови).

Думки автора статті повинні бути зрозумілими, точними і короткими. Особлива увага повинна бути приділена синтаксису і редакції тексту. Помилково вважати, що тільки складна лексика і часте вживання запозичених слів надає статті науковості.

Для наукового стилю недоречні пишномовні вислови, надмірні підкреслювання дрібниць. Кожне речення наукової статті повинно мати конкретний зміст – голослівність далека від наукового стилю.

Особливого значення у науковій статті набуває виклад наукових висновків і пропозицій. Заключна частина статті повинна бути чіткою, стислою, підкреслювати суттєві аспекти результатів дослідження і розкривати шляхи їх практичної реалізації.

У науково-методичній статті висвітлюються методичні поради щодо вивчення того чи іншого розділу, параграфа, навчальної дисципліни загалом, проходження науково-педагогічної практики. Така стаття може бути підготовлена за наслідками проведеного педагогічного експерименту. Фактичний матеріал, одержаний на основі дослідження, у такій статті має ілюстративний (описовий) характер.

Щодо фахових видань категорії А і Б, перелік яких визначається МОН України, то в них до статей містяться вимоги, які забезпечують їх використання та сприяють цитуванню. Для прикладу, нижче наведено вимоги до оформлення науковий статей у фаховому виданні з педагогіки.

До редакції збірника надсилається електронний примірник статті українською або англійською мовою загальним обсягом 12–25 сторінок, включно з анотаціями і списком літератури, формату А4, створений у текстовому редакторі Word for Windows.

Стаття друкується шрифтом Times New Roman 14, інтервал 1,5. Поля сторінки: верхнє і нижнє – по 2,0 см, ліве – 2,5 см, праве – 1,0 см. Абзацний відступ – 1,25 см. Сторінки не нумеруються.

Текст статті формується у наступному порядку.

1. Індекс УДК, вирівнювання по лівому краю.

2. Ім'я та прізвище автора (авторів), вирівнювання по правому краю.

3. ORCID ID, вирівнювання по правому краю.

4. Електронна пошта, вирівнювання по правому краю.

5. Науковий ступінь і вчене звання автора, вирівнювання по правому краю.

6. Місце роботи (назва навчального закладу в називному відмінку), вирівнювання по правому краю.

7. Службова адреса, вирівнювання по правому краю.

8. Назва статті, вирівнювання по центру.

9. Анотація мовою статті (1500–1700 знаків).

10. Ключові слова (4–6 слів).

11. Через рядок – ім'я та прізвище автора (авторів), науковий ступінь і вчене звання, місце роботи, службова адреса англійською мовою (вирівнювання по правому краю).

12. Назва статті англійською мовою, вирівнювання по центру.

13. Розширена (2200–2700 знаків) анотація та ключові слова англійською мовою (повинна включати актуальність, мету, методи і результати дослідження, тобто бути мініатюрою вашої статті). Якщо стаття написана англійською мовою, ця її частина пишеться українською.

14. Через рядок – основний текст статті.

15. У тексті статті має бути сформульована її мета.

16. Посилання в тексті робляться у квадратних дужках – [ ]. Перша цифра в них відповідає номеру джерела у списку літератури, а після коми ставиться мала буква «с» із крапкою та цифра, що означає номер сторінки.

17. Таблиці, схеми, рисунки, діаграми повинні бути авторськими, а не скопійованими з інших видань. Усі малюнки мають бути згруповані.

18. Список використаних джерел необхідно формувати за затвердженим Національним стандартом, що відповідає за оформлення бібліографічної інформації в науковій роботі, ДСТУ 8302:2015 та за алфавітом.

19. Транслітерований список літератури, відповідно до вимог наукометричних баз Scopus і Web of Science, є повним аналогом списку літератури та виконується шляхом транслітерації мови оригіналу латиницею. При цьому порядок і кількість джерел у списку літератури мають залишатися незмінними. У квадратних дужках подається назва кожного джерела англійською мовою. Посилання на англомовні джерела не транслітеруються.

Типова наукова стаття повинна мати таку структуру: постановка науково-практичної проблеми, її актуальність і новизна; аналіз останніх публікацій за темою дослідження; виклад основного

матеріалу; висновки; перспективи використання результатів дослідження.

Мова: українська, англійська.

Оформлення статті за наведеною вище структурою взято для прикладу із вимог до статей фахового видання Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка [9] (https://journals.tnpu.ternopil.ua/index.php/pedagogy/requirements), головним редактором якого є автор.

Результати наукового дослідження значною мірою визначаються ступенем їх реалізації у виробництво, тобто *впровадженням* результатів у практику. Впровадження завершених наукових досліджень – заключний етап науково-дослідної роботи (НДР).

Впровадження – це передача замовнику НДР наукової продукції (результатів досліджень, методик, інструкцій, звіту) у зручній для реалізації формі, що забезпечує техніко-економічний ефект.

Необхідно зауважити, що НДР перетворюється у реальний продукт лише з моменту споживання цієї роботи замовником. Отже, впровадження завершених наукових досліджень полягає у передачі їх для практичного використання.

Основними результатами наукових досліджень є такі:

- ❖ підтвердження теоретичних закономірностей результатами експерименту;
- ❖ розробка нових методів і методик, які використовувались в дослідженні;
- ❖ застосування розроблених методів, методик, алгоритмів та ін. в процесі обміну, контролю, аналізу, оцінки, організації управління галуззю, підприємством, тощо;
- ❖ застосування результатів досліджень в навчальному процесі.

Як би ретельно не проводились НДР у науково-дослідних організаціях, вони не можуть враховувати дії всіх факторів в умовах виробництва. Тому впровадження у виробництво на першій стадії потребує додаткової перевірки результатів дослідження у виробничих умовах. Після дослідно-виробничого випробування розроблені нові матеріали, конструкції, технології, методики впроваджують у серійне виробництво як елементи нової техніки. Впровадження результатів НДР фінансують організації, які його здійснюють [30].

Впровадження може бути експериментальне, поширене на обмежену кількість установ, або впровадження масове вже експериментально перевірених результатів. Наприклад, перед випуском підручника масовим тиражем, якщо він сконструйований на науково обґрунтованих новітніх концепціях чи підходах, його

друкують в обмеженій кількості і запроваджують як експериментальний варіант у декількох школах. Це дозволяє перевірити ефективність експериментального підручника, виявити можливі недоліки в ньому, ввести відповідну корекцію і вже після цього виготовляти і застосовувати оновлений варіант підручника в масовій школі на всій території країни. У більшості випадків у дисертаціях на здобуття ступеня доктора філософії передбачено окремий пункт про впровадження результатів дослідження, в якому зазначаються конкретні прикладні розробки дисертанта і вихідні дані про довідки про впровадження.

Про класифікацію і етапи впровадження у педагогічних дослідженнях згадується також у розділі 8.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте, в чому полягає опрацювання (накопичення і зведення) матеріалу дисертації?
2. В чому суть апробації результатів дослідження?
3. Які є види апробації результатів дослідження?
4. Охарактеризуйте коротко структуру апробаційного виступу.
5. В яких видах публікацій оприлюднюються результати дисертаційного дослідження? Які з них є обов’язковими, а які додатково відображають результати дослідження?
6. Які основні структурні компоненти типові для статті у фаховому науковому виданні України?
7. Які результати педагогічного дослідження можна упроваджувати в практику?

РОЗДІЛ 5
ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Зміст розділу

5.1. Законодавчі і нормативно-правові засади академічної доброчесності.
5.2. Внутрішня система закладу вищої освіти з дотримання академічної доброчесності.

5.1. Законодавчі і нормативно-правові засади академічної доброчесності

Академічна доброчесність – поняття, в якому ключовий смисл має слово «чесність». Воно означає, що потрібно бути чесним під час виконання наукової роботи насамперед із самим собою і чесним щодо інших авторів наукових творів, публікацій. Виконувати власні наукові пошуки і представляти авторські продукти наукових розробок (публікації, дисертацію, наукові проєкти) треба без використання чужих ідей і текстів за відсутності посилань на джерела інформації. Необхідно чітко розмежовувати де своє, а де чуже, що здобуте і створене власною працею, науковою роботою, а що взяте з наукових праць інших авторів. Використання відомих та опублікованих ідей, результатів дослідження з наукової проблеми – необхідна умова обґрунтування новизни і практичної значимості власного дослідження. Але кожен фрагмент, кожна навіть мізерна частинка тексту чи незначний аспект ідеї авторської праці повинні бути означені як використані джерела інформації і в тексті, і в списку літератури. Таким є просте, але вірне за смислом правило дотримання академічної доброчесності. Якщо його дотримуватись упродовж всіх етапів наукового пошуку включно з оформленням тесту дисертації, можна бути впевненим у чесному здобутті наукового ступеня і не боятися, що отримані наукові здобутки будуть піддані сумніву або заперечені.

В Україні станом на 2025 рік відсутні нормативно-правові акти, в яких би були встановлені фіксовані відсотки дозволених цитувань у наукових статтях чи інших публікаціях. Штучний інтелект костатує, що кожне видання у своїх вимогах до оформлення (Author Guidelines) прописує власний поріг унікальності (наприклад, від 80% за даними

StrikePlagiarism, Turnitin тощо). ЗВО у внутрішніх нормативних документах часто встановлюють показники оригінальності (унікальності) текстів для здобувачів у відсотках. Наприклад, встановлюється, що для здобувачів третього рівня вищої освіти наукова робота допускається до захисту або опублікування якщо оригінальність тексту становить 90–100 % (висока унікальність). За результатами перевірки автору (авторам) роботи надається довідка (електронний звіт з системи «антиплагіат»), яка додається до наукової роботи на захисті.

На нашу думку, встановлення строго унормованих (уніфікованих, не гнучких з урахуванням характеру дослідження) кількісних показників оригінальності тексту не зовсім коректне. Якщо, наприклад, наукова стаття має аналітичний характер, у ній значна частина тексту присвячена огляду наявних джерел інформації для обґрунтування нової проблеми, доведення її актуальності (а такий вид статей часто характерний для аспірантів першого курсу, які обґрунтовують актуальність теми дисертації), то природно, що в цій статті власні міркування і висновки можуть становити значно менший відсоток її обсягу, ніж у статті, присвяченій висвітленню авторської концепції чи експериментальної частини дослідження. Це ж стосується дисертаційних досліджень теоретичного характеру – у них значно більше використаних джерел інформації і відповідно обсяг тексту із посиланнями на ці джерела, ніж у прикладних (експериментальних) дослідженнях.

Інший приклад. Аспірант представив до захисту дисертацію на 140 сторінках основного тесту і перевірка на плагіат показала понад 90 % оригінальності тексту. Водночас він використав чужу ідею і показав її у висновках, новизні, в тексті дисертації як власну авторську без посилання на джерело. Загальний обсяг опису цієї чужої ідеї (можливо навіть і не у вигляді дослівно запозиченого тексту) зайняв 10 сторінок – 7,1 % тексту дисертації, тобто оригінальність тексту не вийшла за показник нормативу 90 %, адже вона склала 92,9 %. Отож виходить, що порушення академічної доброчесності у вигляді плагіату нема? Тому висновок такий: відсоткова нормативність оригінальності тексту не може бути єдиним і навіть базовим показником наявності чи відсутності плагіату. Якщо навіть кілька речень чужого тексту (у тому числі майстерно перефразованих), які несуть важливе смислове навантаження і стосуються наукової новизни, висновків до дисертації, використані без посилання на джерело і подані як власний науковий доробок – це вже стовідсотковий *академічний плагіат*.

Рис. 28. Плагіат у відсотках тексту не вимірюється.

Цій проблемі присвячені окремі пункти і статті законів України, постанов КМУ, документів НАЗЯВО і МОН України.

Законом України «Про освіту» визначено єдині для всіх рівнів освіти види порушень академічної доброчесності (академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання) [67].

Порушенням академічної доброчесності вважається:

• ***академічний плагіат*** – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та / або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

• ***самоплагіат*** – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

• ***фабрикація*** – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

• ***фальсифікація*** – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

• ***списування*** – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;

• ***обман*** – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього

процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація і списування;

• ***хабарництво*** – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

• ***необ'єктивне оцінювання*** – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти;

Також порушенням академічної доброчесності є:

надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та / або процедурами проходження такого оцінювання;

вплив у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Порушення академічної доброчесності вважається одним із найгрубіших порушень норм наукової та освітньої етики, аморальним актом і строго карається аж до позбавлення наукового ступеня.

За порушення академічної доброчесності Законом України «Про освіту» передбачено види академічної відповідальності науково-педагогічних та наукових працівників закладів освіти:

відмова у присудженні ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєнні вченого звання;

позбавлення присудженого ступеня освітньо-наукового чи освітньо-творчого рівня чи присвоєного вченого звання;

відмова у присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії;

позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів або займати визначені законом посади.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);

повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту);

позбавлення академічної стипендії;

позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання.

Законом України «Про освіту» передбачено, що види академічної відповідальності (у тому числі додаткові та / або деталізовані) учасників освітнього процесу за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та / або внутрішніми положеннями закладу освіти, що мають бути затверджені (погоджені) основним колегіальним органом управління закладу освіти та погоджені з відповідними органами самоврядування здобувачів освіти в частині їхньої відповідальності.

Кожна особа, стосовно якої порушено питання про порушення нею академічної доброчесності, має такі права:

ознайомлюватися з усіма матеріалами перевірки щодо встановлення факту порушення академічної доброчесності, подавати до них зауваження;

особисто або через представника надавати усні та письмові пояснення або відмовитися від надання будь-яких пояснень, брати участь у дослідженні доказів порушення академічної доброчесності;

знати про дату, час і місце та бути присутньою під час розгляду питання про встановлення факту порушення академічної доброчесності і притягнення її до академічної відповідальності;

оскаржити рішення про притягнення до академічної відповідальності до органу, уповноваженого розглядати апеляції, або до суду [67].

У листі МОН України від 15.08.2018 р. № 1/11-8681 запропоновано для використання у роботі членами експертних рад МОН з питань проведення експертизи дисертацій, спеціалізованими вченими радами із захисту дисертацій у ЗВО і наукових установах та іншими суб’єктами, які здійснюють заходи із запобігання академічному плагіату і його виявлення в наукових роботах

(авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо) «Рекомендацій щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо» [70].

Метою цих Рекомендацій є створення умов для посилення співпраці представників наукових кіл у підготовці кваліфікованих кадрів у різних галузях науки та техніки для забезпечення інноваційного розвитку країни, потреб суспільства і держави в одержанні та використанні новітньої науково-технічної інформації.

Звичайно, вказані Рекомендації МОН не мають юридичної сили як обов'язкового для виконання документа, але, зважаючи на важливість для здобувачів наукового ступеня і науково-педагогічних працівників розуміння сутності зазначеної проблеми, наведемо фрагменти змісту Рекомендацій, максимально наближені до оригінального тексту.

1. До видів академічного плагіату в наукових роботах відносяться:

1.1. Відтворення в тексті наукової роботи[5] без змін, з незначними змінами, або в перекладі тексту іншого автора (інших авторів), обсягом від речення і більше, без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту.

1.2. Відтворення в тексті наукової роботи, повністю або частково, тексту іншого автора (інших авторів) через його перефразування чи довільний переказ без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту.

1.3. Відтворення в тексті наукової роботи наведених в іншому джерелі цитат з третіх джерел без вказування, за яким безпосереднім джерелом наведена цитата.

1.4. Відтворення в тексті наукової роботи наведеної в іншому джерелі науково-технічної інформації (крім загальновідомої) без вказування на те, з якого джерела взята ця інформація.

1.5. Відтворення в тексті наукової роботи оприлюднених творів мистецтва без зазначення авторства цих творів мистецтва.

2. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату в наукових роботах:

2.1. Будь-який текстовий фрагмент обсягом від речення і більше, відтворений в тексті наукової роботи без змін, з незначними змінами або в перекладі з іншого джерела, обов'язково має супроводжуватися посиланням на це джерело. Винятки допускаються лише для

[5]Примітка: під текстом наукової роботи тут і далі розуміється повний текст наукової роботи з коментарями, примітками, бібліографією, переліком джерел та всіма додатками до основного тексту.

стандартних текстових кліше, які не мають авторства та / чи є загальновживаними.

2.2. Якщо перефразування чи довільний переказ в тексті наукової роботи тексту іншого автора (інших авторів) займає більше одного абзацу, посилання (бібліографічне та / або текстуальне) на відповідний текст та / або його автора (авторів) має міститися щонайменше один раз у кожному абзаці наукової роботи, крім абзаців, що повністю складаються з формул, а також нумерованих і маркованих списків (в останньому разі допускається подати одне посилання наприкінці списку).

2.3. Якщо цитата з певного джерела наводиться за першоджерелом, в тексті наукової роботи має бути наведено посилання на це першоджерело. Якщо цитата наводиться не за першоджерелом, в тексті наукової роботи має бути наведено посилання на безпосереднє джерело цитування.

2.4. Будь-яка наведена в тексті наукової роботи науково-технічна інформація має супроводжуватися чітким вказуванням на джерело, з якого взята ця інформація. Винятки припускаються лише для загальновідомої інформації, визнаної всією спільнотою фахівців відповідного профілю. У разі використання у науковій роботі тексту нормативно-правового акта достатньо зазначити його назву, дату ухвалення та, за наявності, дату ухвалення останніх змін до нього або нової редакції.

2.5. Будь-які відтворені в тексті наукової роботи оприлюднені твори мистецтва мають супроводжуватися зазначенням авторів та назви цих творів мистецтва (якщо вони відомі). У разі використання творів виконавського мистецтва необхідно зазначати також індивідуальних чи колективних виконавців (якщо вони відомі). Якщо автори / виконавці невідомі, треба зазначити, що вони невідомі. У разі неможливості ідентифікувати автора, назву та / чи виконавців твору потрібно обов’язково зазначити джерело, з якого взято відтворений твір.

3. Рекомендації щодо виявлення академічного плагіату в наукових роботах:

3.1. Для констатації різновиду академічного плагіату, визначеного у пункті 1.1 цих Рекомендацій, достатньо встановити одночасну наявність таких ознак:

а) в тексті іншого автора (інших авторів) наявний такий чи майже такий текстовий фрагмент обсягом більше одного речення, як в оцінюваній науковій роботі (за винятком стандартних текстових кліше, які не мають авторства та /чи є загальновживаними);

б) цей текст іншого автора (інших авторів) було створено раніше, ніж оцінювану наукову роботу (або інший текст автора оцінюваної наукової роботи, де наявне таке саме речення чи група речень)[6];

в) автор оцінюваної наукової роботи не посилається на цей текст іншого автора (інших авторів), або посилається деінде (в списку літератури, в іншій частині своєї роботи) так, що незрозуміло, якого саме речення (якої саме групи речень) оцінюваної наукової роботи стосується посилання.

3.2. Для констатації різновиду академічного плагіату, визначеного у пункті 1.2 цих Рекомендацій, достатньо встановити одночасну наявність таких ознак:

а) в оцінюваній науковій роботі міститься відтворення (повністю або частково) тексту іншого автора (інших авторів) через його перефразування чи довільний переказ:

- обсягом до абзацу без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту;
- обсягом більше абзацу без бібліографічного та / або текстуального посилання на автора (авторів) відтвореного тексту щонайменше один раз у кожному абзаці (крім абзаців, що повністю складаються з формул, а також нумерованих та маркованих списків);

б) відтворюваний текст іншого автора (інших авторів) було створено раніше, ніж оцінювану наукову роботу (або інший ідентичний за змістом текст автора оцінюваної наукової роботи).

3.3. Для констатації різновиду академічного плагіату, визначеного у пункті 1.3 цих Рекомендацій, достатньо встановити одночасну наявність таких ознак:

а) в оцінюваній науковій роботі наведено п’ять, або більше цитат з третіх джерел саме чи майже в такому обсязі, як вони наведені в іншому джерелі, без вказування на це інше джерело як джерело, з якого запозичені відповідні цитати;

б) це інше джерело було створено раніше, ніж оцінювана наукова робота (або інший текст автора оцінюваної наукової роботи, де наведено такі самі цитати);

в) автор не посилається на це інше джерело, або посилається деінде (в списку літератури, іншій частині свого тексту) так, що з посилання незрозуміло, що саме з цього джерела насправді взяті використані автором цитати з третіх джерел.

[6] Примітка: за відсутності інших відомостей, раніше створеним тут і далі слід вважати раніше оприлюднений чи переданий для публікації текст. Твори, передані на постійне зберігання до архівних установ, прирівнюються до оприлюднених.

3.4. Для констатації різновиду академічного плагіату, визначеного у пункті 1.4 цих Рекомендацій, достатньо встановити одночасну наявність таких ознак:

а) в іншому джерелі оприлюднена та сама науково-технічна інформація (крім загальновідомої), яка наведена в оцінюваній науковій роботі;

б) це інше джерело було створено раніше, ніж оцінювана наукова робота (або інший текст автора роботи, де наявна та сама науково-технічна інформація);

в) автор не посилається на це інше джерело, або посилається деінде (в списку літератури, в іншій частині свого тексту) так, що з посилання незрозуміло, яку саме науково-технічну інформацію, використану в роботі (крім загальновідомої), автор бере з цього джерела.

3.5. Для констатації різновиду академічного плагіату, визначеного у пункті 1.5 цих Рекомендацій, достатньо встановити одночасну наявність таких ознак:

а) в оцінюваній науковій роботі використані раніше оприлюднені твори мистецтва;

б) автори (та / чи назви, виконавці, джерело) цих творів мистецтва відомі;

в) в оцінюваній науковій роботі автори (та / чи назви, виконавці, джерело) цих творів мистецтва не вказані.

У Законі України «Про вищу освіту» (ст. 6) зазначено, що рішення про присудження ступеня вищої освіти та присвоєння відповідної кваліфікації скасовується ЗВО у разі виявлення фактів порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності, зокрема наявності у кваліфікаційній роботі академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, списування, обману, в порядку, встановленому КМУ.

На час підготовки цього посібника у Верховній Ради України було внесено проєкт Закону України від 08.01.2024 р. № 10392 «Про академічну доброчесність». У ньому зазначено, що цей «Закон проголошує базові цінності та визначає основні принципи і правила академічної доброчесності, правові та організаційні механізми її формування та забезпечення, основні ознаки і види порушень академічної доброчесності та відповідальності за такі порушення» [52].

Закон про академічну доброчесність, в разі його ухвалення, стане базовим, фундаментальним документом, в якому системно охоплено всі сфери діяльності і суспільних відносин щодо академічної доброчесності.

До **нормативно-правових актів**, які стосуються присудження наукового ступеня доктора філософії / мистецтва із дотриманням академічної доброчесності, належать «Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» і «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії».

«Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», затверджений постановою КМУ від 23.03.2016 р. № 261 (в редакції Постанови КМУ від 19 травня 2023 р. № 502; із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ від 21.03.2022 р. № 341; від 19.05.2023 р. № 502; від 03.05.2024 р. № 507, від 08.04.2025 р. № 426) [62]. Цей документ передбачає обов'язки і види покарання за порушення академічної доброчесності як здобувача наукового ступеня, так і наукового керівника, що розкриті у пунктах 20, 21, 33.

З метою забезпечення ефективної підготовки здобувача заклад змінює наукового керівника, зокрема у разі притягнення до академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності відповідно до законодавства.

Невиконання індивідуального навчального плану, зокрема порушення строків його виконання без поважних причин, передбачених законодавством, порушення умов договору або академічної доброчесності є підставою для ухвалення закладом рішення про відрахування аспіранта (ад'юнкта).

Аналогічно, невиконання індивідуального навчального плану, зокрема порушення строків його виконання без поважних причин, передбачених законодавством, порушення умов договору або академічної доброчесності, є підставою для ухвалення вченою радою закладу рішення про відрахування здобувача ступеня доктора філософії поза аспірантурою (ад'юнктурою) із відповідного закладу.

«Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Порядок), затверджений постановою КМУ від 12.01.2022 р. № 44 (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ від 21.03.2022 р. № 341, від 19.05.2023 р. № 502, від 03.05.2024 р. № 507) [63], передбачає обов'язки і види покарання за порушення академічної доброчесності здобувача наукового ступеня, членів разової спеціалізованої ради, опонента дисертаційного дослідження.

Цей Порядок регламентує всі процедурні аспекти щодо академічної доброчесності, в тому числі обов'язки і права суб'єктів, залучених до процесу присудження наукового ступеня доктора філософії від самого початку (подання заяви здобувачем до вченої ради закладу про утворення разової ради) до прийняття рішення НАЗЯВО про присудження / скасування рішення разової ради про присудження наукового ступеня.

Вже у заяві до вченої ради закладу, в якому виконано ОНП, здобувач засвідчує, що дисертація виконана ним самостійно з дотриманням академічної доброчесності.

Під час атестації здобувача члени разової ради повинні оцінити науковий рівень його дисертації та наукових публікацій з урахуванням дотримання ним академічної доброчесності. Якщо разова рада виявила факти академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації у дисертації та / або наукових публікаціях, в яких висвітлені основні наукові результати дисертації, заява про зняття дисертації із захисту не приймається. У такому разі разова рада приймає рішення про відмову у присудженні ступеня доктора філософії без права повторного подання дисертації до захисту.

Заклад, в якому утворена разова рада має право скасувати рішення разової ради про присудження ступеня доктора філософії у зв'язку з виявленням у дисертації та / або наукових публікаціях, в яких висвітлені наукові результати дисертації, фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації незалежно від строку, що минув після присудження разовою радою ступеня доктора філософії. Вчена рада закладу на своєму засіданні приймає рішення про скасування рішення разової ради про присудження ступеня доктора філософії або про залишення рішення разової ради в силі.

У разі скасування рішення разової ради про присудження ступеня доктора філософії після видачі здобувачеві диплома доктора філософії такий диплом вважається недійсним з дня прийняття відповідного рішення.

5.2. Внутрішня система закладу вищої освіти з дотримання академічної доброчесності

Законом України «Про вищу освіту» (ст. 32, п. 3) передбачено, що «заклади вищої освіти зобов'язані мати внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти, у тому числі затверджену політику забезпечення дотримання учасниками освітнього процесу академічної доброчесності (кодекс академічної доброчесності). Процедури і

заходи щодо забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату, відносяться до важливих складових внутрішньої системи забезпечення якості закладів вищої освіти» [53].

Статтею 42 п. 8 Закону України «Про освіту» визначено, що порядок виявлення і встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається уповноваженим колегіальним органом управління закладу освіти з урахуванням вимог цього Закону та спеціальних законів [67]. Функції і конкретні обов'язки учасників освітнього процесу та наукової діяльності щодо забезпечення дотримання академічної доброчесності у ЗВО проглядаються також у викладених вище положеннях і пунктах нормативно-правових актів та Рекомендаціях МОН України.

На основі законодавчих і нормативно-правових актів, Рекомендацій МОН кожен ЗВО розробляє низку локальних нормативних документів, які регламентують і конкретизують діяльність суб'єктів наукової та науково-педагогічної діяльності та відповідних структурних підрозділів з урахуванням специфіки профілю закладу, наявних засобів виявлення академічного плагіату, характеру кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти та наукової продукції здобувачів і працівників тощо.

Для прикладу наведемо фрагмент сайту Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (ТНПУ) з розділу «Наука», в якому першим пунктом означена «Академічна доброчесність». Крім нормативно-правових документів держави, тут можна ознайомитись із ґрунтовною документальною базою і матеріалами щодо академічної доброчесності, чинними в університеті в рубриці «Забезпечення принципів академічній доброчесності та етики академічних взаємовідносин у ТНПУ імені Володимира Гнатюка».

Ця рубрика складається з таких підрозділів:

нормативна база;

структурні підрозділи та уповноважені комісії;

інструменти впровадження;

декларації про дотримання академічної доброчесності;

інструменти контролю;

здійснення анкетування учасників освітнього процесу щодо академічної доброчесності;

інформаційні та методичні матеріали щодо побудови доброчесного середовища в ТНПУ;

заходи щодо розвитку академічної доброчесності в ТНПУ;

інформаційна база.

Нормативна база охоплює такі внутрішні нормативні документи університету:

кодекс академічної доброчесності ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

кодекс корпоративної культури ТНПУ;

положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

положення про запобігання та виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів вищої освіти ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

положення про запобігання і виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності у навчально-методичній та науково-дослідній роботі працівників;

положення про групу сприяння академічній доброчесності в ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

положення про комісії з академічної доброчесності і університетську комісію з етики та управління конфліктами;

порядок виявлення і встановлення фактів порушення академічної доброчесності у ТНПУ.

У закладі функціонують структурні підрозділи та уповноважені комісії: факультетські та університетська комісії з академічної доброчесності, університетська комісія з етики та управління конфліктами, група сприяння академічної доброчесності.

Інструменти впровадження принципів академічної доброчесності реалізуються шляхом:

проходження науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти підвищення кваліфікації з питань академічної доброчесності на платформах Prometheus, Stady.NAZK, EdEra, AcademIQ, International Center for Academic Integrity (ICAI) та ін.;

розробки і впровадження освітньої програми підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників «Академічна доброчесність у закладах освіти»;

включення до загальноуніверситетського каталогу вибіркової компоненти освітніх програм навчальних дисциплін «Антикорупція і доброчесність» (пілотний проєкт «Доброчесність для молоді» реалізовують ГО «Антикорупційний штаб» та Офіс доброчесності НАЗК за сприяння Проєкту «Підтримка громадянського суспільства та молоді», що здійснює UNDP Ukraine / ПРООН в Україні за фінансової підтримки Міністерства закордонних справ Данії);

«Основи академічної доброчесності» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;

проведення університетських та міжуніверситетських інтерактивних лекцій (теми «Що таке академічна доброчесність», «Плагіат VS Успіх», «Кодекс честі у навчанні: основні принципи», «Академічна культура та доброчесність в освітніх закладах»);

співорганізація та участь у між університетських «круглих столах» (теми: «Академічна доброчесність та виклики науки у часи війни: український досвід та європейські практики»);

участь здобувачів освіти у Всеукраїнському QR-квесті, присвяченому Міжнародному дню академічної доброчесності, що відзначається 21 жовтня кожного року;

створення здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти власного Кодексу академічної доброчесності;

проведення науковою бібліотекою ТНПУ тренінгів «Електронні ресурси бібліотеки», «Бібліотека як інформаційно-пошукова система» для здобувачів всіх рівнів вищої освіти;

проведення семінарів з питань права інтелектуальної власності як складової академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників на факультетах.

Декларації про дотримання академічної доброчесності складають здобувачі вищої освіти, працівники університету, стейкхолдери.

Інструменти контролю за дотриманням академічної доброчесності передбачають перевірку наукових, навчально-методичних, кваліфікаційних та навчальних робіт на наявність ознак академічного плагіату і охоплюють:

систему виявлення збігів / ідентичності / схожості «StrikePlagiarism»;

перевірку на плагіат в системі управління навчальними ресурсами Moodle (інструкція);

перевірку на плагіат в системі Identific.

У систему забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності ТНПУ входить здійснення анкетування учасників освітнього процесу щодо академічної доброчесності, у тому числі проведені USAID опитування щодо академічної доброчесності викладачів і студентів ТНПУ.

Детально із розділом академічної доброчесності в ТНПУ можна ознайомитись за посиланням: https://tnpu.edu.ua/naukova-robota/akadem-chna-dobrochesn-st.php.

Процес забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності в науково-педагогічній діяльності ТНПУ постійно вдосконалюється відповідно до зовнішніх нормативно-правових

документів і специфіки внутрішньої системи організації освітнього і наукового процесу.

На офіційних сайтах інших ЗВО можна ознайомитися з аналогічними матеріалами.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте, які є види порушення академічної доброчесності.
2. Як ви розумієте сутність поняття «академічний плагіат»? Які види академічного плагіату розрізняють у наукових роботах?
3. Назвіть заходи для запобігання порушень академічної доброчесності.
3. У чому різниця між фабрикацією і фальсифікацією?
4. Якими способами (електронними системами) можна перевірити наукову працю на плагіат?
5. Які засоби покарання застосовуються у різних випадках порушення академічної доброчесності?
6. Чи правомірно ставити питання про допустимий обсяг текстових запозичень у дисертації?
7. З якими внутрішніми нормативними документами щодо академічної доброчесності ви знайомі і чи підписували особисті зобов’язання про академічну доброчесність?

РОЗДІЛ 6
МЕТОДИ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИБОРУ

Зміст розділу

6.1. Загальні відомості про методи наукового пізнання і їх підбір.
6.2. Методи емпіричного дослідження.
6.3. Методи теоретичного дослідження.
6.4. Комбіновані, загальнонаукові методи. Математичні методи дослідження.

6.1. Загальні відомості про методи наукового пізнання і їх підбір

Зважаючи на те, що з методами наукових дослідження здобувачі вищої освіти зазвичай ознайомлюються ще під час навчання на першому (бакалаврському) і другому (магістерському) рівнях вищої освіти, зупинимося на цій темі без надмірної деталізації. Вказану тему важливо вивчати, оскільки методи дослідження відіграють одну з ключових ролей у наукові роботі. Також НРК, державні стандарти вищої освіти передбачають уміння планування, реалізації та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження, інші компетентності дослідницької та інноваційної діяльності, у формуванні яких обійтись без знання методів наукового пізнання неможливо.

Метод (від грецького слова μέθοδος, що означає шлях до чого-небудь) – у найбільш загальному випадку означає спосіб досягнення мети, певним чином впорядкована діяльність. Найчастіше під методом розуміють сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретної задачі. *Науковий метод* – це спосіб пізнання явищ дійсності, їх взаємозв'язку і розвитку [85, с. 63].

Для чого педагогові потрібно володіти методами дослідження.

Свідоме застосування науково обґрунтованих методів необхідно розглядати як найсуттєвішу умову здобуття нових знань.

Дослідник, який добре знає методи дослідження і можливості їх застосування, витрачає менше зусиль і працює успішніше, ніж той,

хто у своєму дослідженні спирається лише на інтуїцію або діє за принципом «спроб і помилок». Звісно, що точні і правильні методи – не єдині компоненти, які забезпечують успішність наукового дослідження. Методи не можуть, наприклад, замінити творчу думку дослідника, його здібність аналізувати і помічати, робити висновки і передбачення.

Але застосування правильних методів спрямовує хід думок дослідника, відкриває перед ним як найкоротший шлях для досягнення мети і забезпечує таким чином можливість раціонально витрачати енергію і час науковця.

Методи дослідження і наука невіддільні одне від одного. Будь-яку науку утворюють як результати пізнання дійсності, так і методи пізнання досліджуваних об'єктів, тобто методи дослідження. На кожному етапі дослідження переважає застосування методів, які найбільш адекватні меті того чи іншого етапу. Так, під час обґрунтування теми педагогічного дослідження домінують теоретичні методи: аналіз джерел інформації з проблеми дослідження, синтез різних ідей авторів за певними ознаками, індукція і дедукція, абстрагування, а також емпіричні: вивчення літератури, досвіду професіоналів з проблеми дослідження, спостереження, опитування респондентів, констатувальний експеримент та ін. В ході основної роботи над темою дослідження додаються складніші методи: формувальний педагогічний експеримент, екстраполяція і абстрагування, моделювання конструкцій педагогічних технологій тощо. На завершальному етапі переважають метод контрольного експерименту, аналіз і математична обробка результатів експерименту, узагальнення отриманих результатів для формулювання висновків тощо.

Із розвитком науки відбувається розвиток і диференціація методів, що призвело до виникнення вчення про методи пізнання і перетворення дійсності. В цьому контексті доцільно розглянути поняття «методологія». У дослівному перекладі з грецької мови (слова μέθοδος – шлях, спосіб та λόγος – вчення, наука) методологія означає вчення про методи: Тобто ***методологія*** – це теоретична основа, що визначає, які методи та чому варто застосовувати. Однак серед наукової спільноти вживається термін «методологія» і в інших смислах. У стислому трактуванні (як вказує ШІ), з одного боку, методологія розглядається як теорія методів, а з іншого – як система методів.

Теорія методів. Методологія як галузь знань, що вивчає принципи, способи, прийоми та процедури наукового пізнання. Вона

допомагає зрозуміти, як будувати теорії, перевіряти гіпотези і досягати наукових результатів.

Система методів. Методологія як сукупність конкретних методів, прийомів та підходів, що застосовуються в певній галузі науки або для вирішення конкретної проблеми. Наприклад, методологія педагогіки вивчає принципи дослідження педагогічних процесів.

У розумінні методології як вчення про систему методів розрізняють **три види методології**:

1) *часткову* – сукупність методів у кожній конкретній науці (в педагогіці це дидактика, теорія виховання, школознавство);

2) *загальну* – сукупність більш загальних методів (наприклад, методи педагогіки є одночасно її методами і загальною методологією для часткових дидактик, школознавства;

3) *філософську* – систему діалектичних методів, які є найзагальнішими і діють на всьому полі наукового пізнання, конкретизуючись і через загальнонаукову, і через часткову методологію.

Враховуючи те, що кожне наукове дослідження може відбуватися на двох рівнях: *емпіричному* (коли здійснюється процес накопичення фактів) і *теоретичному* (на якому здійснюється узагальнення знань), відповідно до них загальні методи пізнання умовно ділять на три **групи**, грані між якими визначені приблизно:

1) методи емпіричного дослідження (вивчення літератури, документів і результатів діяльності, спостереження, опитування, тести і контрольні роботи, експертна оцінка, соціометрія, вивчення педагогічного досвіду, експеримент);

2) методи теоретичного дослідження (формалізація, аксіоматичний метод, трансдукція, редукція, екстраполяція, неадаптивні стратегії, «мозковий штурм», симпатія, абстрагування, ідеалізація, аналіз і синтез, індукція та дедукція, монографічний метод);

3) комбіновані, загальнонаукові методи (порівняння, моделювання, проєктування, математичні методи тощо).

Емпіричне дослідження завжди спрямоване на певний педагогічний об’єкт (явище, процес). Методи цього дослідження потрібні для накопичення фактичних матеріалів з досліджуваної проблеми. Вони призначені для фіксації явищ, опису їх, виявлення помітних на око зв’язків, підведення фактів під конкретні визначення.

Теоретичні методи дослідження пов’язані із вдосконаленням і розвитком понятійного апарату педагогіки та спрямовані на всебічне пізнання об’єктивної реальності в її істотних зв’язках і

закономірностях. Ці методи передбачають глибокий аналіз фактів, абстрагування від усього побічного, виявлення процесу «в чистому вигляді», розкриття в ньому суттєвих закономірностей, пояснення зовнішнього внутрішнім тощо.

Емпіричні методи передбачають дослідження предмета на рівні явища, теоретичні – на рівні його сутності.

Підбір методів дослідження залежить від мети і характеру дослідження. Якщо досліджуються теоретичні основи якогось педагогічного процесу чи явища, то в ньому переважатиме застосування теоретичних методів. Якщо ж дослідження прикладне (експериментальне), спрямоване на досягнення результатів у певній галузі наук, які будуть впроваджені у виробництво, то переважатимуть емпіричні методи.

Методи дослідження змінюються на кожному етапі, під час розв'язання того чи іншого завдання дослідження. На першому етапі, який типово пов'язаний з необхідністю реалізації завдання щодо визначення стану дослідження проблеми, будуть застосовуватися методи аналізу теоретичних положень. Водночас на цьому етапі актуальним є накопичення емпіричних даних про наявні суперечності чи прогалини, реальний стан досліджуваного об'єкта на практиці, тож будуть застосовуватись емпіричні методи, вивчатися досвід професіоналів-практиків, відповідних установ, проводитись опитування й експертні оцінки тощо. В процесі основного етапу, коли автор обґрунтовує авторську концепцію або модель предмета дослідження, здійснює їх експериментальну перевірку, будуть поєднуватися теоретичні методи (абстрагування й ідеалізація, індукція і дедукція, моделювання тощо) з практичними (різні види експерименту і спостереження, експертна оцінка, соціометрія та інші). На заключному етапі переважатимуть контрольні роботи, тестування, математична обробка результатів, методи узагальнення, синтез тощо).

Зупинимося на короткій характеристиці сутності кожного з методів педагогічного дослідження [85].

6.2. Методи емпіричного дослідження

Вивчення літератури, документів і результатів діяльності.

Вивчення літератури служить для аналізу історії і сучасного стану проблеми, дає можливість відокремити відоме від невідомого, вивчити мало опрацьовані і дискусійні положення, різні точки зору,

створити первинне уявлення про проблему і шляхи її розв'язання, виявити «білі плями» і неясності в опрацюванні питання.

Документи і результати діяльності – поточна документація шкіл та інших установ освіти, контрольні і перевіряючі роботи учнів, твори, протоколи педагогічних рад, малюнки і дитячі вироби тощо дає можливість судити про досягнутий рівень освіченості або вихованості тих, хто навчається, про труднощі в засвоєнні матеріалу і їхніх причинах, тенденції зміни характеру і результатів діяльності в процесі досягнення поставлених цілей.

Спостереження – це систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об'єктивної дійсності, які є об'єктами дослідження. Спостерігати означає цілеспрямовано дивитися і шукати заздалегідь очікувані факти. Як метод наукового пізнання спостереження дає можливість одержувати первинну інформацію у вигляді сукупності емпіричних тверджень. Емпірична сукупність стає основою попередньої схематизації об'єктів реальності, роблячи їх вихідними об'єктами наукового дослідження.

Інтроспекція – самоспостереження, спостереження дослідника за самим собою в умовах (епізодах, ситуаціях), аналогічних до тих, в яких має перебувати об'єкт спостереження.

Ретроспекція – спостереження за тим, що відбулося раніше (аналіз реальних фактів, явищ минулого).

Педагогічне спостереження може проводитися в умовах природних та експериментальних. Спостереження в експериментальних умовах є глибшим щодо повноти вивчення явища чи процесу.

Важливою умовою наукового спостереження повинна бути його об'єктивність, тобто можливість контролю шляхом або повторного спостереження, або застосуванням інших методів дослідження (наприклад, експерименту).

Щоб уникнути помилок, спостереження потребує активізації всіх психічних процесів особистості дослідника, особливо уваги й мислення.

У науковому спостереженні важливу роль відіграють попередні знання, гіпотези, наявні прилади, задум і методичний досвід дослідника.

Опитування варто розглядати як засіб збору первинного матеріалу, письмові або усні, безпосередні або опосередковані звернення дослідника до респондентів із запитаннями, зміст відповідей на які розкриває окремі сторони проблеми вивчення.

Усне опитування може мати характер фронтального опитування, інтерв'ю або бесіди. Фронтальне опитування стосується всієї групи

(класу), присутніх в кімнаті студентів / учнів, аудиторії. *Бесіда* є усним спілкуванням дослідника в довільній формі з одним або кількома її учасниками (учнями, вчителями, батьками учнів й ін.). Під час бесіди питання можуть задавати як дослідником, так і досліджуваними. *Інтерв'ю* – це та ж бесіда, але в же з одним досліджуваним; питання під час інтерв'ю задає тільки дослідник.

Письмове опитування відбувається у вигляді анкетування.

Ці методи застосовують тоді, коли джерелом необхідної інформації є люди – безпосередні учасники педагогічних процесів і явищ, які вивчаються. Опитування відображає суб'єктивні думки й оцінки. Тому важливо виявляти в цих відповідях об'єктивний зміст і об'єктивні тенденції в розвитку досліджуваної проблеми.

Ефективність отримання усних і письмових висловлювань залежить від бажання опитуваних відповідати на поставлені запитання і від рівня їхньої підготовки до спілкування з дослідником на певну тему. Тому в процесі опитування необхідно створювати доброзичливу атмосферу, що спонукає до щирих відповідей, зумовлює довірливе ставлення співрозмовників один до одного. Інколи опитувані здогадуються про те, що від них вимагається, тому інформація, яку в цій ситуації отримує дослідник від опитуваних, не завжди об'єктивна.

Тести і контрольні роботи.

Метою застосування комплексу різних діагностуючих тестів, контрольних робіт є визначити рівень знань і умінь учнів і студентів, що відповідно дає можливість:

- виявити характер і ступінь прогалин в їхніх знаннях і уміннях;
- з'ясувати причини цих прогалин та обставини, які заважають їх подоланню;
- здійснити заходи з нейтралізації факторів, які викликають нові прогалини;
- організувати систему заходів із поповнення недостачі в знаннях з одночасним оволодінням новим навчальним матеріалом.

Тестування – дослідницький метод, який дає можливість з'ясувати рівень знань, умінь і навичок, здібностей та інших якостей особистості, а також їхню відповідність певним нормам шляхом аналізу способів виконання піддослідними ряду спеціальних завдань. Такі завдання прийнято називати тестами. У результаті тестування зазвичай одержують певну кількісну характеристику, яка показує міру вираження досліджуваної особливості особистості. Вона має співвідноситись із встановленими для даної категорії досліджуваних нормами.

Одним з емпіричних методів педагогічних досліджень є метод **діагностуючих контрольних робіт** письмових або лабораторно-практичних. Цей метод дає можливість отримати оперативну інформацію про фактичні знання учнів, спеціальні уміння і навички навчальної праці і зробити об'єктивні висновки про рівень їхньої підготовки на тому чи іншому ступені навчання.

Завдання, які включають до змісту контрольних робіт, мають містити питання найбільш складні і важкі для засвоєння, а також актуальні для подальших етапів навчання. Сукупність виконаних завдань сприяє побудові цілісного уявлення про особливості розумової діяльності учня, відображає ступінь сформованості найбільш універсальних і інтегрованих прийомів навчальної праці, складних для оволодіння і актуальних для основних етапів навчання.

Експертна оцінка. Природа педагогічних факторів така, що іноді їх наявність за допомогою безпосереднього спостереження (хронометрування, звукозапису, відеозйомки тощо) фіксувати дуже складно. Крім недостачі надійної інформації про досліджуване явище, виникають труднощі, пов'язані з необхідністю правильної постановки проблеми, вибором оптимальних засобів її розв'язання та оцінкою одержаних результатів. Останнє найменше піддається формалізації і так чи інакше вимагає залучення експертів – провідних педагогів-вчених і практичних працівників освіти.

Одним із засобів, який допомагає дістати інформацію про педагогічне явище, зробити обґрунтовані висновки про шляхи розв'язання актуальних проблем теорії і практики, навчання і виховання, є метод **експертних оцінок** або **метод компетентних суддів**. Це дослідницький метод, пов'язаний із залученням до оцінки явищ, що вивчаються, найбільш компетентних людей, думки яких, доповнюючи і перевіряючи одна одну, дають змогу об'єктивно охарактеризувати явище, яке вивчається.

Для експертного оцінювання передусім необхідно старанно підібрати експертів – людей, які добре знають досліджувану галузь і здатні до об'єктивної і неупередженої оцінки дій і результатів у цій галузі.

Соціометрія. **Соціометричний метод –** це соціально-психологічний тест (педагогічний), який застосовується для оцінювання міжособистісних емоціональних зв'язків.

Соціометричний метод дослідження здійснюється шляхом постановки непрямих запитань, відповідаючи на які піддослідний здійснює послідовний вибір членів групи, яким віддається перевага перед іншими в певній ситуації.

Він використовується при вивченні динаміки внутрішніх стосунків у різних вікових групах для встановлення позиції індивідів, наявності замкнутих угрупувань, позитивних, конфліктних або напружених ділянок, ступеня групової згуртованості, мотиваційної структури відносин тощо.

Вивчення педагогічного досвіду. Під передовим педагогічним досвідом розуміють накопичений педагогами-практиками багаж інформації про те нове й оригінальне, корисне для практики, що знайдено самим педагогом, а також про ті недоліки й помилки, яких варто уникати і враховувати в дослідженні.

Мета його вивчення для педагогічної науки. У педагогічному досвіді нащупуються і виявляються больові точки практики, народжуються практичні проєкти перетворень, що назріли, і в цьому розумінні він виявляється незамінним як орієнтир для масової практики.

Відомо, що педагогічна наука часто не встигає достатньо оперативно відгукуватися на запити практики, і живий досвід майстрів і новаторів виявляється найбільш оперативним способом розв'язання гострих практичних питань.

Рекомендації ж науки внаслідок багатьох причин впроваджуються важко. Живий досвід, приклад колег відрізняється наочністю, його легше запозичити, поширити, він більш інструментальний, його результати наочні і помітні. Тому наукові рекомендації легше йдуть у масову практику, якщо вони освоєні спочатку в передовому досвіді.

Експеримент – це такий метод вивчення об'єкта, коли дослідник активно і цілеспрямовано впливає на нього шляхом створення штучних умов чи застосування звичайних умов, необхідних для виявлення відповідних властивостей. Термін «експеримент» (від латинського слова *experimentum* – спроба, дослід) означає науково поставлений дослід, спостереження досліджуваного явища у певних умовах, що дозволяють спостерігати за ним і багаторазово відтворювати його при повторенні цих умов. Цей метод дуже складний і багатогранний; про нього йтиметься у розділі 7.

6.3. Методи теоретичного дослідження

Формалізація (від латинського слова *formatis,* що означає складений за формою) – метод пізнання різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов (наприклад, мовами математики, хімії, програмування). У процесі формалізації всі змістові терміни

замінюють символами, а змістові твердження – відповідними їм послідовностями символів або формулами.

Формалізація зазвичай пов'язана із застосуванням математичного апарату. Як метод формалізація зводить дослідження реальних змістових сторін об'єктів, властивостей і відношень до формального дослідження відповідних їм знаків (абстрактних об'єктів); широко застосовується при математичному моделюванні у багатьох галузях науки.

Здійснюється формалізація шляхом виявлення і перебудови структури теорії, внаслідок чого теорія набуває вигляду ланцюга формул, де кожна наступна логічно випливає з однієї або кількох попередніх.

Завдяки своїй специфічності формалізація забезпечує узагальненість підходу до розв'язання пізнавальних проблем. Крім того, символіка штучної мови надає стислості і чіткості фіксації значень формалізованих об'єктів пізнання, однозначності розуміння їх структури (на відміну від двозначності при застосуванні звичайної мови).

Аксіоматичний метод – це метод побудови наукової теорії, згідно з яким деякі твердження приймаються без доведень, а всі інші знання виводяться з них відповідно до певних логічних правил.

У педагогічних дослідження застосовується низка теоретичних методів, пов'язаних із логічними судженнями. Серед подібних між собою за необхідністю порівняльних дій можна виділити **традукцію, редукцію, екстраполяцію.**

Традукція (від латинського слово *traductio*, що означає переміщення) – це один із логічних методів дослідження, один із способів міркування. Висновки від часткового до нового часткового, за допомогою яких знаходять спільні і закономірні зв'язки педагогічних явищ, називаються традуктивними.

Традукція – вид опосередкованого умовиводу, в якому посилки і висновок є судженнями однакового ступеня спільності. Традуктивним умовиводом є аналогія. За характером посилок і висновку традукція може бути трьох типів: 1) висновок від одиничного до одиничного; 2) висновок від приватного до приватного; 3) висновок від загального до загального. Наприклад, встановлено, що наявність розвинених сенсомоторних властивостей учнів / студентів (координація рухів обох рук, точність рухів, чутливість пальців, окомір тощо) позитивно впливає на успішність (швидкість) їх роботи з персональним комп'ютером. Логічно міркувати, що ці сенсомоторні властивості також впливатимуть на успішність оволодіння таким видом спорту, як гра в теніс. Якщо

такий зв'язок підтвердиться, то ми можемо говорити, що він має традуктивний характер.

Для з'ясування взаємозв'язків між окремими теоретичними положеннями і фактами при розробці нових теоретичних положень і висновків використовується методологічний прийом ***редукції***, або дані, що становлять перетворення отриманих у ході дослідження складних даних у більш прості, найбільше зручні для кількісного і якісного аналізу. Наприклад, встановлено, що вивчення математики на основі дедуктивного підходу (від загального до конкретного) дозволяє успішніше формувати абстрактне мислення і здатність до переносу отриманих знань на основі порівняння та узагальнення окремих математичних положень і формул. Можливе редукціювання цих складних даних педагогічної науки у більш прості і зручні для аналізу – для цього, наприклад, можна порівняти, чи підтверджується вищеназване теоретичне положення у редукції на здатність учнів з розвинутим абстрактним мисленням швидше розв'язувати математичні задачі на основі усвідомлення загальних типових правил, а не простого пояснення лише конкретних способів розв'язування задач.

Екстраполяція – це логічне поширення висновків, отриманих від спостереження за однією частиною об'єкта на його іншу частину. Наприклад, спостерігаючи за поведінкою учня на уроках, помітили, що його навчальна активність пов'язана з бажанням не доводити теореми, а розв'язувати задачі. Логічно зробити висновок, що і в позаурочний час, під час роботи над домашніми завданнями, він основну частину своїх зусиль присвятить задачам, а не вивченню теоретичного матеріалу.

До методів теоретичного дослідження, які схожі за нестандартністю мислительних операцій дослідника, можна віднести методи **неадаптивних стратегій, «мозкового штурму», симпатії.**

Метод неадаптивних стратегій – пошук вирішення проблеми «від протилежного», шляхом виключення неправильних рішень. Наприклад, якщо припустити, що в певному класі всі учні позитивно ставляться до навчання і тому можна не зважати на проблему його мотивації, то це буде неправильно – в такому разі вірної відповіді щодо пошуку шляхів активізації навчання не знайти. Звідси підказка, що перший шлях – врахування ступеня інтересу до навчання і мотивів навчання (для чого учень навчається: щоб мати повагу серед однокласників, бо так хочуть батьки, бо йому цікавий зміст матеріалу, бо його захоплює особистість вчителя тощо).

Метод «мозкового штурму» – організована система обговорення проблеми при забороні піддавати критиці висловлювання колег.

Метод симпатії – входження аналітика в образ об'єкта, що аналізується, уявлення себе деталлю аналізу та осмислення її з позиції об'єкта.

Метод, коли дослідник аналізує себе як об'єкт спостереження, пов'язаний з **інтроспекцією** (самоспостереженням).

Абстрагування (від латинського слова *abstrabere,* що означає відволікання) – це уявне відвернення від неістотних, другорядних ознак предметів і явищ, зв'язків і відношень між ними та виокремлення декількох сторін, які цікавлять дослідника. Абстракція становить одну із сторін, форм пізнання, коли відбувається перехід від почуттєвого сприймання до уявного образу. Іноді абстраговані властивості і відношення пов'язуються з відомими класами об'єктів («метал», «натуральне число», «рослина»). В інших випадках вони уявляються ізольовано від тих предметів, з якими вони дійсно нерозривно пов'язані («корисність», «краса», «моральність»).

Абстракція виокремлює з явища одну певну сторону у «чистому вигляді», тобто у такому вигляді, в якому вона дійсно не існує. Наприклад, не буває «явища» чи «закону» взагалі, існують конкретні закони і явища, але без уведення абстрактного поняття «явище» дослідник не здатний глибоко зрозуміти будь-яке конкретне явище.

Процес абстрагування є необхідною умовою утворення найрізноманітніших понять. Крім того, будь-яке пізнання взагалі пов'язане з абстрагуванням. Без нього неможливе розкриття сутності досліджуваного об'єкта. Розчленування об'єкта і виокремлення у ньому сутнісних сторін, всебічний аналіз їх у «чистому» вигляді – все це результат абстрагуючої діяльності мислення.

Процес абстрагування проходить **два етапи**.

Перший: виділення найбільш важливого в явищах і встановлення незалежності або дещо слабкої залежності досліджуваних явищ від певних факторів (якщо об'єкт А не залежить безпосередньо від фактора Б, то можна відволіктися від останнього як несуттєвого).

Другий: реалізація можливостей абстрагування. Він полягає у тому, що один об'єкт замінюється іншим, більш простим, котрий є «моделлю» першого.

Абстрагування може застосовуватися до реальних і абстрактних об'єктів (таких, що вже раніше пройшли абстрагування). Багатоступінчасте абстрагування призводить до абстракцій зростаючого ступеня узагальнення.

Існують деякі види абстракції:

- ототожнення – утворення понять шляхом об'єднання предметів, пов'язаних відношеннями типу рівності в особливий клас (відволікання від деяких індивідуальних властивостей предметів);

❖ ізолювання – виділення властивостей і відношень, нерозривно пов’язаних з предметами, і позначення їх певними назвами, що надає абстракціям статус самостійних предметів: «надійність», «технологічність» (відмінність між двома першими абстракціями полягає у тому, що в першому випадку ізолюється комплекс властивостей об’єкта, а у другому – єдина його властивість);

❖ конструктивізації – відволікання від невизначеності меж реальних об’єктів (зупиняється безперервний рух та ін.);

❖ актуальної нескінченності – відволікання від незавершеності (і завершеності) процесу утворення нескінченої множини, від неможливості задати її повним переліком всіх елементів (така множина розглядається як існуюча);

❖ потенційної здійсненності – відволікання від реальних меж людських можливостей, зумовлених обмеженістю тривалості життя за часом та у просторі (нескінченність виступає вже як потенційно здійсненна).

У процесі абстрагування доводиться відволікатись і від деяких суб’єктивних можливостей людини. Наприклад, неможливо «перерахувати» весь натуральний ряд чисел, але у відволіканні від такої можливості створюється абстракція актуальної («перерахованої», «закінченої») нескінченності.

Граничним випадком абстрагування є ідеалізація. Вона ґрунтується на послідовному максимальному ізолюванні досліджуваної властивості від супутніх факторів, внаслідок чого створюються уявні ідеальні об’єкти: «ідеальний здобувач освіти» (позбавлений будь-яких недоліків), «ідеальний педагог», «ідеальна школа», «повне та абсолютне розуміння функцій і задоволення потреб освіти владними й адміністративними органами», що не існують у педагогічній реальності.

Ідеалізація (від французького слова *idealisation)* – мислительний акт, пов’язаний з утворенням понять про об’єкти, практично нездійсненні у досліді і дійсності. Ідеалізовані об’єкти вважаються граничними випадками тих чи інших реальних об’єктів та обираються як засіб їх наукового аналізу, як основа для побудови теорії цих реальних об’єктів. Таким чином, вони у кінцевому підсумку становлять відображення об’єктивних предметів, процесів і явищ.

Конструювання ідеальних (ідеалізованих) моделей і застосування їх у науковій, особливо в експериментальній, роботі є одночасно і складним, і надзвичайно необхідним саме в галузі педагогіки внаслідок складності множинності факторів, які визначають перебіг педагогічного процесу й одночасно ускладнюють виявлення в ньому

закономірних зв'язків. Якраз практична неможливість створення умов, в яких здобувач, група чи заклад освіти загалом не зазнавали би впливу множини не врахованих експериментатором факторів, свідчить про доцільність застосування ідеальних об'єктів.

Мета ідеалізації як методу пізнання – позбавити реальні об'єкти деяких притаманних їм властивостей і надати їм (уявно) певних нереальних і гіпотетичних властивостей.

Аналіз і синтез – у найбільш загальному значенні становлять два взаємопов'язаних процеси уявного чи фактичного розкладання цілого на частини та об'єднання окремих частин у ціле. Аналіз і синтез – це взаємозумовлені логічні методи наукового дослідження, що виникли на основі практичної діяльності людей, їхнього досвіду. Вони тісно пов'язані у будь-якому науковому дослідженні. Науковий аналіз педагогічного явища завжди супроводжується синтезом, переходить в синтез і завершується ним.

Аналіз і синтез допомагають досліднику розібратися в накопичених фактах, проникнути в сутність досліджуваних явищ, відокремити суттєве від несуттєвого, другорядного, знайти серед великої різноманітності фактів особливо важливе. Єдність аналізу і синтезу забезпечує об'єктивне, адекватне пізнання дійсності, відображає єдність протилежностей у взаємозв'язку одиничного (окремого) і загального. Загальне, яке для полегшення пізнання розділяють аналізом на окремі складові, не існує поза одиничним, а останнє відповідно не існує поза загальним. У цьому і полягає їхня нерозривна єдність, хоч одиничне та загальне протилежні одне одному.

Аналіз (від грецького слова *ἀνάλυσις*, що означає розкладання) – метод пізнання, який дозволяє розчленовувати предмети дослідження на складники (звичайні елементи об'єкта або його властивості і відношення).

Синтез (від грецького слова *σύνθεσις*, що означає об'єднання), на противагу аналізові, дає можливість з'єднувати окремі частини об'єкта в єдине ціле.

Розчленування цілого на складові частини дає можливість виявити будову досліджуваного об'єкта, його структуру; розчленування складного педагогічного явища на більш прості елементи дозволяє виділити і розглянути окремі його ознаки, особливості чи властивості, відокремити суттєве від несуттєвого, складне звести до простого. Однією з форм аналізу вважається класифікація предметів і явищ (поділ на класи, групи, типи й ін.). Це випливає з того, що аналіз допомагає розібратися в будь-яких складних явищах: відокремлювати одні однорідні факти від інших,

порівнювати і зіставляти їх, з'ясовувати, які факти зустрічаються найчастіше, а які дуже рідко. Аналіз процесу, що розвивається, дозволяє виділити у ньому різні етапи і суперечливі тенденції тощо.

Мета будь-якого аналізу – пізнання частин як елементів складного цілого. Але аналіз призводить до визначення сутності, котра ще не пов'язана з певними формами її прояву: єдність, що продовжує залишатись абстрактною, ще не розкрита як єдність у різноманітності. На противагу цьому синтез об'єднує в єдине ціле частини, властивості, відношення, виокремлені на основі аналізу. Йдучи від тотожного, суттєвого до відмінностей і різноманітності, він поєднує загальне та одиничне, єдність і різноманіття у живе конкретне ціле. Причому синтез – це не просте сумування, а смислове поєднання. Якщо просто об'єднати явища, між ними не виникає система зв'язків, а лише утворюється хаотичне накопичення окремих зв'язків.

Аналіз і синтез бувають:

- прямий або емпіричний (застосовуються для виокремлення частин об'єкта, знаходження його властивостей, найпростіших вимірювань);
- зворотний або елементарно-теоретичний (базується на деяких теоретичних міркуваннях причинно-наслідкового зв'язку різних явищ або дії якої-небудь закономірності; при цьому виділяються і з'єднуються явища, що можна вважати суттєвими, а другорядними знехтувати);
- структурно-генетичний (вимагає виділення в складному явищі таких елементів, котрі чинять вирішальний вплив на всі інші сторони об'єкта).

Індукція і дедукція. Справжня наука можлива лише на основі абстрактного мислення, послідовних міркувань дослідника у вигляді суджень і висновків. У наукових судженнях встановлюються зв'язки між предметами чи явищами або між їхніми певними ознаками. Шлях до судження проходить через безпосереднє сприйняття предметів чи явищ, а також їхніх зв'язків. У наукових висновках одне судження змінюється іншим: на основі вже існуючих висновків робляться нові. Існують два основних види висновків: індуктивні (індукція) і дедуктивні (дедукція).

Індукція (від латинського слова *inductio*, що означає наведення) – це умовивід від часткового до загального, від окремих фактів до узагальнень, коли на основі знань про частини предметів класу робиться висновок про клас загалом.

Як метод дослідження індукція є процесом дослідного вивчення явищ, під час якого здійснюється перехід від окремих фактів до

загальних положень, окремі факти неначе виводять до загального положення.

Дедукція (від латинського слова *deductio*, що означає виведення) – це такий умовивід, у якому висновок про деякий елемент множини робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини. Дедуктивним у широкому розумінні вважається будь-який вивід взагалі, у більш специфічному і найбільш поширеному розумінні: доведення або виведення твердження (наслідку) з одного чи кількох інших тверджень (посилань) на основі достовірних законів логіки. У разі дедуктивного висновку наслідок міститься у посиланнях приховано, тому вони повинні бути одержані з них на основі застосування методів логічного аналізу.

Змістом дедукції як методу пізнання є застосування загальних наукових положень при дослідженні конкретних явищ.

Зазвичай виділяють три основних види індуктивних умовиводів: 1) повну індукцію; 2) через просте перерахування (популярну індукцію); 3) наукову індукцію. Два останніх види утворюють неповну індукцію.

Повна індукція є виводом загального положення про весь клас на основі розгляду всіх його елементів: вона дає достовірний вивід, але сфера її застосування обмежена класами, кількість членів яких легко прослідковується.

За популярної індукції наявність якої-небудь ознаки у частини елементів групи студентів стає основою для висновку, що й всі елементи цієї групи мають цю ознаку. Популярна індукція може застосовуватись без обмежень, однак її висновки утворюють лише імовірні положення, які потребують наступного доведення.

Наукова індукція також є виводом від частини елементів певної групи до всієї групи. Але тут основою для висновку стає розкриття у досліджуваних елементів групи суттєвих зв’язків, які необхідно зумовлюють належність даної ознаки всій групі здобувачів. Тож основне місце у науковій індукції займають прийоми розкриття суттєвих зв’язків, що відповідно потребує складного аналізу.

Існують кілька способів встановлення таких зв’язків:

1. *Спосіб єдиної подібності*. Якщо два або більше випадків досліджуваного явища мають спільною лише одну обставину, а решта обставин відмінні, то ця єдина подібна обставина і є причиною явища, що розглядається.

2. *Спосіб єдиної відмінності.* Якщо випадок, в якому досліджуване явище наступає, і випадок, в якому воно не наступає, у всьому подібні і різняться тільки в одній обставині, то ця обставина,

присутня лише в одному випадку і відсутня в другому, є причиною досліджуваного явища.

3. *Спільний спосіб подібності і відмінності* – комбінація перших двох способів.

4. *Спосіб супутніх змін.* Якщо поява або зміна одного явища спричиняє певну зміну другого, то обидва ці явища перебувають у причинному зв'язку один з одним.

5. *Спосіб залишків.* Якщо складне явище зумовлюється складною причиною, яка складається із сукупності певних обставин, і відомо, що деякі з цих обставин є причиною частини явищ, то залишок цього явища викликається рештою обставин.

У реальному пізнанні індукція завжди поєднана з дедукцією, це взаємозворотні методи пізнання.

Важливою передумовою дедукції у практиці пізнання є зведення конкретних завдань до загальних і перехід від розв'язання завдань у цілісному вигляді до окремих його варіантів.

Індуктивні умовиводи дають лише вірогідні знання, оскільки вони ґрунтуються на емпіричних спостереженнях кінцевої кількості об'єктів. Дедуктивні умовиводи призводять до нового, достовірного знання, оскільки їх вихідні посилання дійсні.

Монографічний метод. Нині різко зростає увага до фундаментальних проблем освіти, у проведенні яких педагогіка широко використовує монографічний метод. Він дає можливість поряд із розкриттям істотного, закономірного в окремих часткових дослідженнях здійснювати теоретичні узагальнення, що охоплюють висновки фундаментальних досліджень, теоретичних напрямів і цілих галузей педагогічної науки.

Монографічним вважають такий метод чи прийом у дослідженні педагогічних явищ і процесів, побудов теоретичних висновків, при якому основним об'єктом є цілісна, відносно самостійна педагогічна система, що з найбільшою повнотою розглядається в єдиному логіко-монологічному плані і характеризується вираженою теоретичною спрямованістю.

Монографічний метод у педагогіці характеризується:

- зосередженістю на вивченні окремих проблем;
- цілісністю розгляду фактів, які аналізуються;
- єдністю (монолітністю) структури дослідницької діяльності і твору, присвяченого опису її результатів;
- фундаментальністю і узагальненістю, теоретичним спрямуванням змісту.

У будь-якому дослідженні існує величезна кількість фактів. Особливість монографічного методу дослідження полягає саме в

тому, що всі вони розглядаються в органічній єдності, тож дослідження становить щось цілісне, органічно спаяне, на противагу поліморфним дослідженням, які відрізняються багатоманітністю, різноплановістю, наявністю кількох підходів, форм в організації дослідницької діяльності і в аналізі її результатів.

При монографічному дослідженні окремі сукупності розглядаються не в дисперсійному стані, а як складна єдність частин. Вихідною позицією при аналізі частин і цілого тут є положення про те, що в певному випадку ціле не дорівнює простій сумі його частин, а є завжди чимось більшим [14]. Монографічні дослідження відрізняються за пізнавальною спрямованістю і за змістом предмета дослідження. За першою ознакою розрізняють монографії інформативного характеру і проблемні монографії.

Суть досліджень ***інформативного характеру*** полягає в тому, що вони спрямовані на одержання, систематизацію й узагальнення педагогічних фактів і явищ, як реально існують у момент дослідження або до нього. Це переважно висвітлення різних педагогічних концепцій і систем, діяльності педагогів і загальноосвітніх установ. Типовим для таких досліджень є, наприклад, монографія про школу або опис життя і діяльності видатного вченого-педагога. Головна мета подібних досліджень полягає у висвітленні фактів і подій, які відбулися.

Завдяки таким дослідженням з’являється широка можливість для поширення педагогічного досвіду кращих педагогічних колективів і педагогів.

До ***проблемних*** відносяться монографічні дослідження, спрямовані на розв’язання певної проблеми. Суть такого дослідження полягає в постановці і розв’язанні такого питання чи комплексу їх, відповідь на які не міститься в наявній сумі знань і не можуть бути добутими в результаті інформаційних досліджень, а вимагають відповідних пізнавальних дій, що відрізняються від інформативного пошуку.

Але не кожний пошук відповіді на запитання, що виникло, можна віднести до проблемних. Наприклад, якщо в результаті дослідження з’ясується, що шукане відоме явище підкоряється вже відомому законові, то поставлене питання не є проблемним, а дослідження, присвячене пошукам відповіді на нього, треба розглядати як інформаційне.

Отже, до проблемних відносяться монографічні дослідження, які містять поєднання аналізу непізнаного, невідомого з припущенням про можливість дії невідомого закону в певному непізнаному середовищі або виявленням принципово нового способу практичного

застосування вже пізнаного закону. З цього видно, що в проблемному дослідженні міститься установка на пошук нового способу дії. Будь-яка педагогічна проблема за своїм змістом означає знання про існування такої галузі дійсності, властивостей, суть яких невідома, не могла бути пізнана. Такі монографії становлять велику цінність, оскільки роблять певний внесок у подальший розвиток педагогічної теорії і практики.

6.4. Комбіновані, загальнонаукові методи. Математичні методи дослідження

У практиці проведення наукових досліджень кожний науковий метод (як загальний, так і частковий) застосовується не відокремлено від інших методів. Успішність наукової роботи значною мірою залежить від умілого ***поєднання методів дослідження***, ефективного доповнення одного методу іншим.

Цілісне вивчення і дослідження педагогічних явищ у їхніх різних взаємозв'язках неможливе без широкого використання найрізноманітніших методів наукового пізнання і практичного перетворення педагогічного процесу. Зміст кожного методу становлять прийоми, які забезпечують досягнення мети, загальні принципи, що регулюють процес одержання знань. Все це в єдності і становить знання, яке використовується передусім для одержання нового знання. В сучасних педагогічних дослідженнях все більше застосовуються ***загальнонаукові методи***, системи методологічних принципів і прийомів пізнання та перетворення дійсності, вироблені матеріалістичною діалектикою, придатні майже для всіх галузей знань, спільні для багатьох наук.

Порівняння **–** це процес зіставлення ідей, концепцій, теоретичних положень, теорій, предметів чи предметів і явищ дійсності для встановлення схожості або відмінності між ними, а також знаходження загального, що може бути властивим двом чи кільком об'єктам дослідження. Тобто, порівнювати можна як теоретичні (ідеї, концепції, теоретичні положення, теорії), так і емпіричні (конструкції машин і механізмів, живі та неживі об'єкти природи, фізичні, хімічні, технологічні й інші процеси тощо) об'єкти наукового дослідження. Тому порівняння можна віднести і до теоретичних, і до емпіричних методів дослідження.

Різні об'єкти наукового дослідження можуть порівнюватись безпосередньо або опосередковано через їх порівняння з яким-небудь третім об'єктом (еталоном). У першому випадку звичайно одержують

якісні результати (більше-менше, вище-нижче тощо). Порівняння об'єктів з еталоном дає можливість одержати кількісні характеристики. Таке порівняння називають *вимірюванням.*

Метод порівняння буде результативним, якщо при його застосуванні виконуються такі вимоги:

- порівнюватися можуть лише такі об'єкти дослідження, між якими може існувати певна об'єктивна спільність;
- порівняння повинно здійснюватись за найбільш важливими, суттєвими (у плані конкретного завдання) ознаками.

За допомогою порівняння інформацію про об'єкт можна одержати двома шляхами:

1) здійснення безпосереднього порівняння *(первинна інформація);*

2) опрацювання первинних даних *(вторинна або похідна інформація).*

Інтегративним методом, який дозволяє при вивченні об'єкта об'єднувати знання теоретичного і прикладного характеру, поєднувати експеримент з побудовою логічних конструкцій і наукових абстракцій, є моделювання. Стосовно педагогічного моделювання, то тут мова йде про багаторівневі, різнофакторні і взаємопов'язані явища, які породжують сумніви й суперечки щодо принциповою можливістю побудови точних педагогічних систем.

Моделювання – непрямий, опосередкований метод наукового дослідження об'єктів пізнання (безпосереднє вивчення яких неможливе, ускладнене чи недоцільне), який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження. Суть його полягає в заміщенні досліджуваного об'єкта іншим, спеціально для цього створеним.

Моделювання – це застосування спеціально побудованих спрощених, абстрактних, штучно відтворених і математично описаних систем для вивчення складно організованої надсистеми освіти, навчання і виховання.

Під моделлю розуміють уявну або матеріально реалізовану систему, котра відображаючи чи відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замістити його так, що вона сама стає джерелом інформації про об'єкт пізнання. Моделювання є характерною ознакою теоретичного мислення при вирішенні багатьох пізнавальних задач.

Після дослідження виокремлених моделей отримані знання переносяться на об'єкти-оригінали.

Семіотичний підхід до процесу навчання розглядає досліджувані навчальні предмети як різні знакові системи, що відображають певну сферу дійсності.

Цей підхід до процесу навчання уможливлює вимір ступеня засвоєння будь-якого навчального матеріалу за допомогою інформаційного аналізу.

Всі моделі, як матеріальні, так і ідеальні, можуть бути створені внаслідок глибокого розуміння функцій і властивостей, які вони моделюють. Модель завжди аналогія і є проміжною ланкою між висунутими теоретичними положеннями та їх перевіркою в реальному педагогічному процесі [14, с. 120].

Види моделей:

- образні (рисунки, схеми, креслення);
- знакові (формули математичні, фізичні, хімічні та ін.);
- словесні – особливим чином побудований словесний опис моделі.

Метод моделювання передбачає:

- постановку мети;
- вибір або створення моделі;
- дослідження на моделі об’єкта пізнання;
- перенесення знань з моделі на оригінал завдяки суттєвій подібності і несуттєвій відмінності між ними.

Види педагогічних моделей можна класифікувати по-різному. Один із відомих варіантів представлено на рисунку 29.

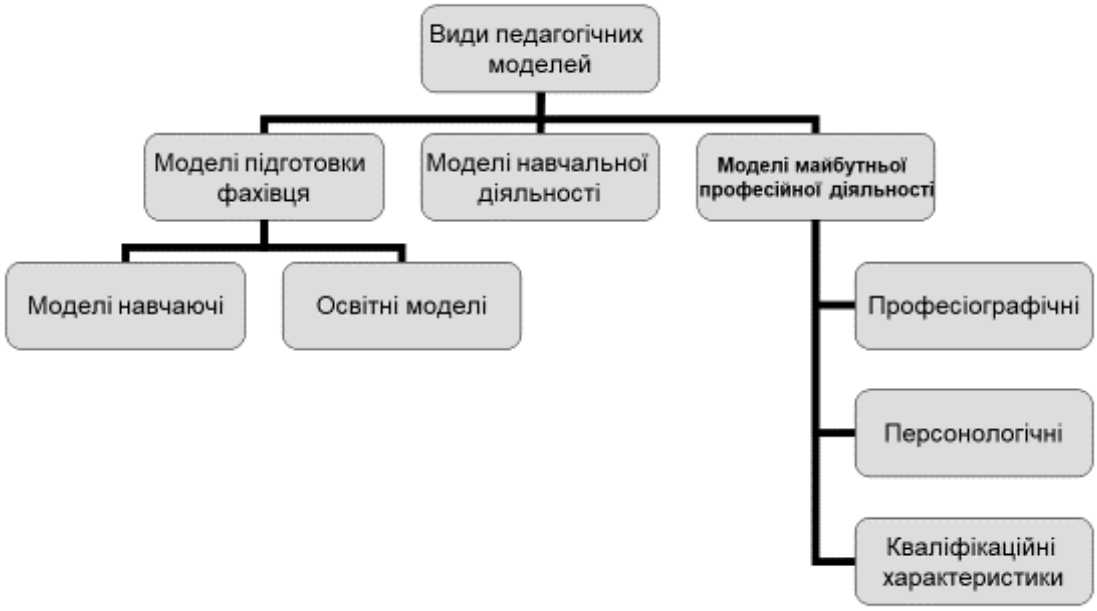

Рис. 29. Види педагогічних моделей (варіант).

У педагогічних дослідженнях комбінуються різні за конструкціями моделі. Часто вони зображені у вигляді схем. На

рисунку для прикладу наведено структурну схему-модель методичної системи індивідуалізованого навчання.

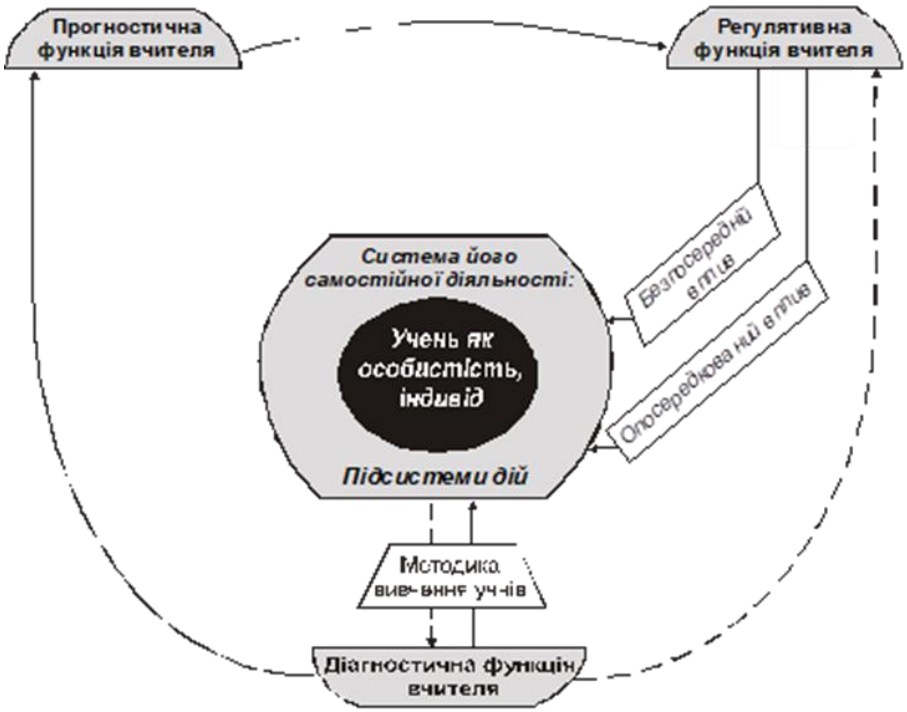

Рис. 30. Структурна модель (схема) індивідуалізованого навчання.

На цій моделі (взято із докторської дисертації автора) учень представлений: по-перше, як особистість і індивід, якому притаманні статичний стан і динаміка можливого просування у навчанні; по-друге, як суб'єкт самостійної діяльності системного характеру, що складається з різних за рівнем об'єктивної складності підсистем дій. Учитель є суб'єктом педагогічної діяльності, який за допомогою діагностичної, прогностичної і регулятивної функцій здійснює оптимізацію розвивального дидактичного процесу з урахуванням індивідуальних особливостей, якостей, навчальних досягнень і здатності учнів до навчання.

Вплив на учнів відбувається шляхом прямої дії – безпосереднього спілкування вчителя з учнем та опосередковано – за допомогою поєднання різних типів методичного забезпечення в умовах переважно індивідуальної та групової форм навчання. Загалом обидва шляхи педагогічної дії повинні цілеспрямовано впливати на оптимальний розвиток кожного учня відповідно до його типологічних та індивідуально-своєрідних особливостей.

Залежно від охоплення контенту моделі можуть бути фрагментарними – відображають один з аспектів досліджуваної

проблеми, та базовими – виражають сутність, основу дослідження загалом. Так, фрагментарну модель для графічного представлення структури формування практичних навичок (праксеологічного компонента), що є ключовими у графічній компетентності майбутніх інженерів-педагогів, можна зобразити в наступному варіанті (див. рисунок 31).

Рис. 31. Структура формування праксеологічного компонента [28, с. 78]**.**

Останнім часом моделі часто використовуються з метою схематичного відображення цілісного процесу дослідження, у них виражаються всі основні компоненти: цільовий блок, змістовий блок, процесуальний, теоретичні конструкти і практичні результати, етапи дослідження. Такий тип моделей можна назвати базовими моделями, оскільки в них по суті виражено сутність всього дослідження, його стрижень. Для прикладу наведемо одну з таких моделей.

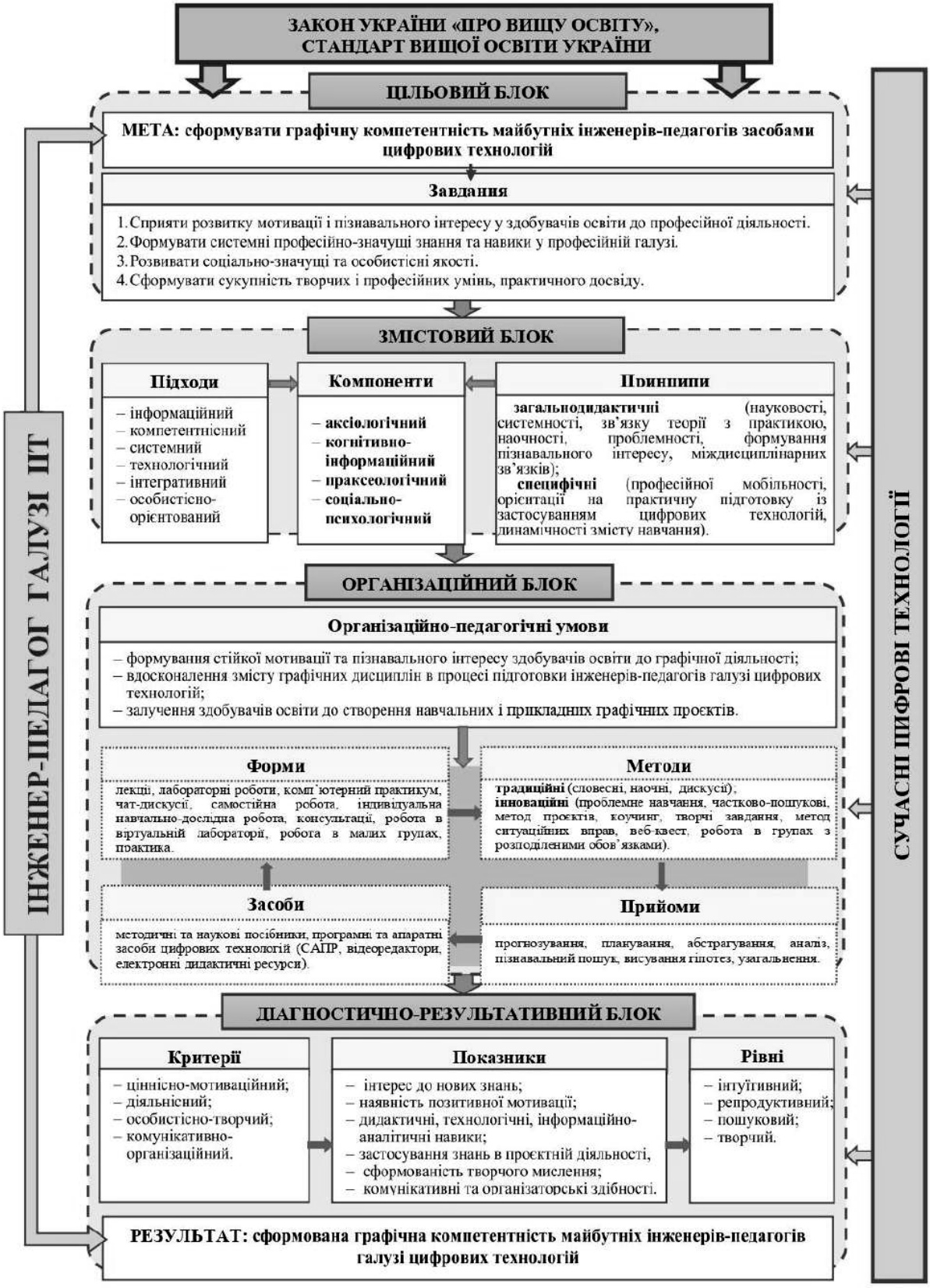

Рис. 32. Структурно-функціональна модель формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій [28, с. 87]**.**

У моделі визначено основні складові, об’єднані в логічні блоки, що відповідають етапам формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. Модель відображає сутність наукового дослідження.

Після дослідження виділених моделей отримані знання переносяться на об’єкти-оригінали. Тільки при такій структурі методи емпіричного типу тісно переплітаються з методами теоретичного характеру. Все це характеризує моделювання як загальнонауковий метод. Він є одним із засобів подальшого розвитку теорії для визначення кількісної і якісної характеристик об’єкта.

Проєктування спрямоване на створення моделей запланованих (майбутніх) процесів і явищ (на відміну від моделювання, яке може поширюватися і на минулий досвід з метою його глибшого осмислення). Компонентами проєктної діяльності можуть бути конкретні моделі або модулі, тобто функціональні вузли, які об’єднують сукупність елементів освітньої системи.

Між проєктуванням і конструюванням різниця дуже відносна. Але все ж вона бачиться в тому, що проєктування може бути і теоретичним (на папері або комп’ютері), і практичним (виготовленням реального продукту – будинку, авто; в науці – теоретичної моделі чи процесу як об’єктів дослідження), а конструювання передбачає лише матеріальне (реальне) втілення проєктної діяльності (технічне, художнє).

Математичні методи дослідження.

Загальнонауковий статус мають математичні методи (тобто методи кількісного вивчення процесів і явищ), зокрема й статистичні. Вони надзвичайно поширені – це зумовлено стрімким розвитком в сучасну епоху обчислювальної математики і комп’ютерної техніки. Наука досягла такого рівня, коли якісні методи дослідження починають все більше і більше доповнюватись і перевірятись на достовірність отриманих результатів кількісним вивченням явищ і процесів.

Математичні методи дослідження особливо поширені у точних і технічних науках. Методи математичної обробки результатів (статистичні методи) й елементи математичного моделювання застосовуються також в гуманітарних науках (педагогіці, психології, соціології).

Проведення педагогічних досліджень тісно пов’язано з експериментальною перевіркою і доведенням висунутої гіпотези, що вимагає від дослідника вирішення таких важливих питань, як отримання дійсно наукових висновків, доказовість фактичного матеріалу, об’єктивність експериментальних даних. Для вирішення

цього доцільно застосовувати математичні методи обробки експериментальних матеріалів, які спрямовані на усунення деяких недоліків традиційних методів педагогічного дослідження (описовий характер, оперування розрізненими фактами тощо).

Тобто, якою б не була конструкція того чи іншого експериментального дослідження, необхідним і важливим його етапом є математико-статистичне опрацювання зібраних експериментальних даних. Такими зазвичай є показники залежних змінних, зафіксовані на різних стадіях експерименту.

Відзначимо: не можна розпочинати експеримент, поки детально не буде продумано методологію й процедуру опрацювання здобутих даних. Тимчасом багато початкуючих дослідників недооцінює значення цього етапу, відкладаючи його «на потім». Це звичайно призводить до вкрай негативних наслідків: виконано величезну роботу зі збирання емпіричного матеріалу, але його статистичне опрацювання виявляється неможливим, бо від самого початку здобуті дані не були поставлені в однозначний зв'язок з певною залежною змінною. Крім того, не було визначено способи їх табулювання, порядок і методику їх статистичного опрацювання. Заднім числом зробити це звичайно буває неможливо. Величезна праця стає марною.

Щоб цього не сталося, треба, повторюємо, продумати всі процедури дослідження заздалегідь. Аж до побудови таблиць, в які після завершення експерименту й відповідного статистичного опрацювання залишиться вписати лише конкретні показники. Математична обробка результатів дослідження – окрема складна проблема. Детальне її висвітлення можна знайти в спеціальній літературі.

Педагогічна наука під час застосування математичних методів стикається з певними складнощами, які виявляються у проблемах вимірювання педагогічних явищ і процесів:

1) трудність математичного виразу гіпотези, що перевіряється;

2) неможливість математичного опису багатьох параметрів навчання: ступені складності, обсягу досліджуваного матеріалу, однозначного розкриття змісту таких розумових операцій, як пояснення, розуміння, засвоєння;

3) умовність експериментальних даних, їх упорядкований, а не відносний у більшості випадків характер (наприклад, якщо здобувач одержав оцінку «4», це означає, що його знання значно краще, ніж в того, що одержав оцінку «2», але звідси не випливає, що їхні знання співвідносяться як 2:1).

Для об'єктивної оцінки результатів навчальної роботи в педагогічних дослідженнях використовуються різноманітні критерії.

Розглянемо коротко найбільш поширені з них. Детальніше можна ознайомитись у посібнику [85, с. 195–198].

Індивідуальний темп (Т) роботи і успішність (α). Ефективність навчального процесу характеризують індивідуальний темп (Т) роботи і успішність (α):

$$T = \frac{t}{n}; \quad (6.1)$$

$$\alpha = \frac{k}{K}, \quad (6.2)$$

де t – час, витрачений на засвоєння матеріалу; n – обсяг засвоєного матеріалу; k – кількість правильно виконаних операцій (дій); K – кількість необхідних для отримання правильної відповіді операцій (дій).

Якщо завдання розв'язане правильно, то $\alpha = 1$, при не розв'язаному завданні $\alpha = 0$, при незакінченому (половинчастому) розв'язанні $0 < \alpha < 1$.

Існує й інша формула:

$$K_y = \frac{N_1}{N} 100, \quad (6.3)$$

де K_y – успішність; N_1 – число вірних відповідей; N – загальне число заданих питань.

Обсяг засвоєних знань I_o. Якщо результати навчальної роботи висловлені в одній і тій же вимірювальній шкалі і максимально можливий результат при різноманітних вимірах однаковий, то одним важливим критерієм оцінки навчальної роботи може бути обсяг засвоєних знань I_o. Його можна вимірювати, наприклад, кількістю правильно вирішених завдань в контрольній роботі або в тесті.

Коефіцієнт засвоєння навчального матеріалу (k). Він дорівнює відношенню обсягу навчального матеріалу, засвоєного піддослідними на протязі певної одиниці часу (заняття, двох – трьох) (I_o), до матеріалу, повідомленому учням за той же час (I_a):

$$k = \frac{I_0}{I_a}. \quad (6.4)$$

За одиницю часу (критерій часу) краще брати одне заняття або два-три наступних одне за іншим. Брати великий відрізок часу, наприклад, чотири-п'ять занять, недоцільно, бо на засвоєння починають впливати як чинник забування, так і самостійна робота в позааудиторний час.

Як одиниці виміру навчального матеріалу можна використати умовні одиниці. Ними можуть бути вибрані викладачем формули, дефініції, умовні знаки тощо. Причому при використанні вибраних одиниць необхідно дотримуватися наступного правила: перевірка

засвоєння навчального матеріалу повинна здійснюватися в тих же одиницях, що і його повідомлення.

Існує й інший спосіб визначення коефіцієнта засвоєння навчального матеріалу. Його називають *способом компонентного аналізу* результатів навчальної діяльності. Він полягає в наступному. Учням пропонується виконати певну роботу, яка включає заздалегідь розроблені завдання. У кожному із завдань виділяються компоненти, які характеризують ступінь засвоєння відповідного навчального матеріалу (це може бути, наприклад, знання понять і визначень, знання конкретної теорії, розуміння зв'язків і залежностей, у процесах і явищах, уміння дати пояснення, навести приклад, ступінь самостійності при виконанні завдання тощо). Чим більша кількість компонентів буде виділена для характеристики конкретного навчального матеріалу, тим точнішим виявиться коефіцієнт.

При аналізі виконаних завдань виділені компоненти оцінюють умовними балами: за правильну відповідь ставлять «1», а при неповній або помилковій відповіді – «0». Сума умовних балів служить вихідною величиною для обчислення коефіцієнта у відсотках. Розраховують коефіцієнт засвоєння по кожному завданню і по всій роботі загалом за формулою:

$$K_y = (Б_y\ 100) / n, \quad (6.5)$$

де $Б_y$ – сума умовних балів, одержаних учнем за виконання завдання, n – число компонентів, виділених у завданні. За необхідності умовні оцінки можна перевести в оцінки за п'ятибальною системою:

$K_y = 0$ % відповідає оцінці «1»;

$0\ \% < K_y < 40\ \%$ відповідає оцінці «2»;

$40\ \% \le K_y < 60\ \%$ відповідає оцінці «3»;

$60\ \% \le K_y < 80\ \%$ відповідає оцінці «4»;

$80\ \% \le K_y \le 100\ \%$ відповідає оцінці «5».

Подібно до цього може бути здійснений перехід і в іншу систему, в тому числі 100-бальну.

Швидкість засвоєння навчального матеріалу (U) або співвідношення коефіцієнта засвоєння матеріалу і часу, витраченого на його засвоєння.

У першому випадку $$U = \frac{I_0}{t}. \quad (6.6)$$

У другому випадку $$K_t = \frac{k}{t}, \quad (6.7)$$

де t – час, що витрачається учнем на засвоєння навчального матеріалу.

Коефіцієнт міцності засвоєння навчального матеріалу (А). Останній є відношенням обсягу навчального матеріалу, що запам'ятався здобувачем, і навчального матеріалу, повідомленого йому колись у процесі навчання:

$$A = \frac{I_m}{I_a}, \quad (6.8)$$

де I_m – навчальний матеріал, що залишався в пам'яті здобувачів через деякий час.

Різниця між коефіцієнтами засвоєння навчального матеріалу і міцністю засвоєння навчального матеріалу показує забування вивченого.

При оцінюванні теоретичних знань дуже важливо знати не тільки кількість засвоєної інформації, а і якість засвоєного матеріалу. Такими *якісними критеріями* можуть бути:

- ❖ *рівень знань навчального матеріалу* (учень / студент впізнає об'єкт на основі його істотних ознак);
- ❖ *рівень розуміння навчального матеріалу* (розуміння функціональної залежності між вивченими явищами та умінням описувати об'єкт);
- ❖ *рівень оволодіння навчальним матеріалом* (уміння практично використати засвоєне при розв'язуванні задач);
- ❖ *рівень оволодіння інтелектуальними навичками* (здобувач вільно оперує вивченим матеріалом, уміє «трансформувати» засвоєний матеріал в нових умовах свідомо й оперативно).

Для визначення рівня засвоєння матеріалу передбачаються стислі контрольні роботи або тести, питання, в яких повинні бути згруповані відповідно до рівнів засвоєння.

Якщо в складених за наведеними вище критеріями контрольних робіт є задачі різного рівня, то необхідно враховувати їх результати окремо або використати при складанні результатів різні коефіцієнти.

Вихідними даними, що статистично опрацьовуються, можуть бути найрізноманітніші характеристики педагогічного процесу: оцінки, отримані здобувачами освіти за письмові й усні відповіді, контрольні і перевірочні роботи, показники рівнів засвоєння знань, вмінь і навичок, коефіцієнти засвоєння, кількість помилок, правильних відповідей, а також показники часу, що затрачається на різні навчальні процедури, кількість учнів / здобувачів, що піддаються дослідженню, та ін.

Збір цих даних здійснюється в процесі спостереження та експерименту. Подальше завдання полягає в математизації й узагальненні результатів для виявлення характерних рис, істотних властивостей тих чи інших явищ, виявлення закономірностей

досліджуваних процесів і перевірки гіпотез, що лежать в основі дослідження.

Статистичним групуванням називається розподіл одиниць досліджуваного об'єкта на однорідні групи за істотними для нього ознаками. Основне призначення групування полягає, по-перше, у встановленні чисельності кожної окремо взятої частини сукупності і, по-друге, у вивченні впливу причин і залежності явища.

Важливим кроком опрацювання інформації є одержання деяких узагальнених характеристик, що дозволяють глибше зрозуміти особливості об'єкта спостереження. Сюди відноситься насамперед середнє значення ознаки, навколо якого варіюють інші його значення, і ступінь коливання розглянутої ознаки.

Середній бал дотепер використовується в педагогічних дослідженнях як найбільше доступна характеристика процесу навчання. Величина його визначається за формулою:

$$\bar{x} = \left(\sum_{1}^{n} x\right) / \mathrm{n}, \quad (6.9)$$

де $\sum_{1}^{n} x$ – сума балів від 1 до n; n – кількість проаналізованих оцінок.

Середнім балом оперують при аналізі найрізноманітніших сукупностей оцінок, зокрема оцінок, отриманих:

- ❖ окремими здобувачами при вивченні певної теми;
- ❖ групою здобувачів при вивченні теми;
- ❖ окремими здобувачами з навчальної дисципліни за певний відрізок часу (модуль, семестр, курс й ін.);
- ❖ групою здобувачів з навчальної дисципліни за певний відрізок часу;
- ❖ окремими здобувачами або групою за циклами предметів.

Величина середнього бала застосовується при дослідженні змісту освіти, аналізу якості навчання, порівняння різних методів навчання, а також при виявленні ефективності засобів навчання як універсальна статистична характеристика. Це пояснюється простотою одержання такої характеристики.

Однак широке використання середнього бала як універсального параметра не виправдано, оскільки існують значні обмеження. Одне з таких обмежень передбачає необхідність мати достатню кількість статистичного матеріалу, що дозволяє усунути погрішності суб'єктивної оцінки і розходження в умовах реєстрації результатів успішності.

За невеликої кількості фактів (результатів реєстрації) аналіз середніх балів грає незначну роль і застосовується цей метод лише тоді, якщо неможливо використовувати якийсь іншій.

Питання для самоконтролю

1. Чому методи дослідження важливі для успішного наукового пошуку?
2. Які є групи методів педагогічного дослідження?
3. У чому принципова різниця між емпіричними і теоретичними методами дослідження?
4. Охарактеризуйте методи теоретичного дослідження.
5. Охарактеризуйте методи емпіричного дослідження.
6. Охарактеризуйте комбіновані методи дослідження.
7. В чому різниця між проєктуванням і моделюванням?
8. Чи у всіх випадках педагогічного дослідження слід застосовувати педагогічний експеримент? Обґрунтуйте свою думку.
9. Математичне опрацювання результатів дослідження – наскільки і в яких випадках воно найдоцільніше?
10. Які види моделей застосовуються у педагогічних дослідженнях?
11. Які методи дослідження доцільно застосовувати на різних стадіях (етапах) дослідження?
12. Які критерії математичної обробки результатів педагогічного дослідження вам відомі?

РОЗДІЛ 7
ПЕДАГОГІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ

Зміст розділу

7.1. Експеримент як складова наукового дослідження. Види експерименту.
7.2. Фактори впливу на хід педагогічного експерименту.
7.3. Планування вибірки учасників педагогічного експерименту.
7.4. Послідовність проведення педагогічного експерименту.
7.5. Статистична обробка результатів.

7.1. Експеримент як складова наукового дослідження. Види експерименту

Суть експериментального методу. Експеримент – це «спосіб вивчення явищ в чітко регламентованих умовах, що дозволяють відтворювати, спостерігати і фіксувати ці явища апаратурними методами або за допомогою відповідної наукової документації» [85, с. 144]. Він по суті є комплексом дослідів, які об’єднані єдиною метою дослідження. Чітко організований експеримент – оригінальний метод, який дозволяє переконливо і незаперечно підтвердити або спростувати висунуте дослідником припущення, що становить основу наукової новизни дослідження.

Чи у всіх дисертаційних дослідженнях потрібно застосовувати метод експерименту? Очевидно, що ні. Якщо тема дисертації стосується історії педагогіки чи дослідження якогось педагогічного явища чи процесу, наприклад, системи підготовки фахівців у інших країнах, то була б дивною спроба застосувати експеримент як метод дослідження. Такий же висновок можна зробити і стосовно дослідження, яке виконується на тему, що має цілком теоретичний характер і не передбачає підтвердження теоретично обґрунтованих результатів математичними методами.

Серед педагогічних досліджень експеримент – найпоширеніший з проблем загальної дидактики чи конкретних методик навчання окремих шкільних предметів або навчальних дисциплін ЗВО. Також він застосовується часто і в дисертаціях з професійної і спеціальної педагогіки й інших напрямах досліджень. Чим конкретніші завдання

дослідження, ті, що мають практичну спрямованість, що їх ставить дослідник, тим більший обсяг експериментальної роботи він планує. Водночас не можна заперечувати, що експериментальним методом можна перевіряти й теоретичні положення дисертації. У такому разі ці положення мають проектуватись у певні прикладні конструкти, придатні для кількісної оцінки й аналізу. Без математики експерименту не існує. Його роль як засобу визначення об'єктивності і достовірності результатів дослідження незаперечна.

Фактично педагогічний експеримент – метод, який остаточно підтверджує або заперечує висунуте дослідником на початку і всебічно обґрунтоване в процесі наукового пошуку припущення (гіпотезу) щодо активного впливу на педагогічне явище чи процес авторського винаходу. Цей винахід має форму якогось педагогічного конструкту, наприклад, структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх фахівців, педагогічних умов впровадження ігрових комп'ютерних засобів навчання, способів функціонування взаємозв'язків між окремими елементами педагогічної системи, методики індивідуального підходу у процесі навчання в інклюзивних класах тощо.

Якщо дослідник має намір використати у своїй роботі експеримент, його підготовку потрібно починати із продумування гіпотези. Саме перевірка гіпотези і є основною метою експерименту. Чим конкретніше і простіше буде сформульована гіпотеза, тим ймовірнішою буде можливість чітко спланувати хід експерименту. Тож насамперед треба собі добре усвідомити: «Що я хочу довести цим експериментом у своєму дослідженні?». Якщо цієї умови не дотримуватись – може виникнути ризик того, що проведений експеримент не буде релевантним, тобто дослідник може отримати те, що його насправді не цікавить або цікавить не настільки, щоб було потрібно проводити експеримент.

Ще один важливий фактор успішного педагогічного експерименту – на самому початку його планування передбачити кількісний спосіб математичної обробки результатів експерименту. Помилковою є думка дослідника, що головне – спробувати застосувати авторський конструкт і отримати позитивний результат. А як цей результат обчислити, як довести його достовірність – це потім виясниться само собою. Ні, не виясниться або виясниться непереконливо і недоказово. Можна провести широкий і добре спланований експеримент, але в кінці, коли потрібно довести невипадковість отриманого позитивного результату, виявиться, що в структуру експерименту не було закладено даних, стосовно яких можна було би застосувати критерії статистичної обробки і показати,

з якою ймовірністю можна стверджувати, що отримані результати експерименту невипадкові, а спричинені факторами впливу, які обґрунтував дослідник.

Можна виділити дві фази побудови гіпотези: *перша* – коли формується гіпотеза в робочому варіанті і далі продумується хід експерименту (розробляється методика експерименту); *друга* – після формування методики експерименту дослідник повертається до першого варіанта гіпотези і уточнює її. Проте ці фази є умовними і необов'язковими – їх можна розглядати у контексті неперервного процесу побудови експерименту як робочий інструмент. У багатьох дослідженнях гіпотеза так і називається «робоча гіпотеза» і формулюється як припущення, що потребує доведення.

Гіпотеза може складатися із двох фраз: загальної і конкретизованої. У першій формулюється припущення у загальному вигляді причинно-наслідкового зв'язку між певними явищами (процесами), а у другій – вона конкретизується у термінах, що мають характер залежних і незалежних змінних. Так, у дидактиці загальною частиною гіпотези може бути, наприклад, припущення: «Диференціація здобувачів вищої освіти економічного профілю за рівнем їх підготовленості до навчання в університеті відповідно до результатів Зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) з математики сприятиме студентоцентрованому (індивідуалізованому) підходу до організації навчання і забезпечить вищий рівень їх успішності». Друга частина гіпотези може конкретизувати першу: «Реалізація диференційованого підходу забезпечить суттєве підвищення успішності студентів, якщо застосувати електронну платформу Moodle у поєднанні зі спеціалізованими інструментами LearningApps.org (для створення інтерактивних завдань), підібраних для студентів чотирьох рівнів підготовки за результатами ЗНО: «обдаровані» – найвищий бал ЗНО, «здібні» – високий бал ЗНО, «середні» – середній бал ЗНО, «слабші» – низький бал ЗНО)».

Після формулювання робочої гіпотези потрібно прискіпливо перевірити її на гіпотетичність. І дати собі відповідь – чи не є вона аксіомою і чи дійсно закладене у її змісті твердження викликає сумнів, що воно потребує доведення. Насправді у наведеному прикладі міститься два гіпотетичні припущення: загальне про зв'язок між результатами ЗНО і необхідністю диференційованого підходу до навчання з урахуванням цього фактора. Друге – конкретне – стосується способу диференційованого підходу. Тому тут експеримент має дуальний характер і через це ускладнений, проте цим самим створюється «інтрига», оригінальна і конкретна ідея, правильність якої ще потрібно довести.

І справді – чи гіпотетичними є припущення у цій гіпотезі? Радше, що так. Адже ми не можемо впевнено, без сумніву й аргументації стверджувати, що диференційований підхід у навчанні здобувачів вищої освіти економічного профілю за рівнем їх підготовленості до навчання в університеті на основі урахування результатів ЗНО з математики забезпечить вищий рівень їх успішності. Цілком можливо, що зв'язку між результатами ЗНО та успішністю навчання в університеті немає. Також ми не можемо стверджувати без доведення на практиці, що саме поєднання платформи Moodle, не якоїсь іншої платформи, зі спеціалізованими інструментами LearningApps.org, не якогось іншого спеціалізованого інструмента буде ефективним для диференційованого підходу. Крім того, невідомо, чи саме поділ студентів на 4, а не на 3 чи 5–6 груп виявиться вдалим.

Щодо двох основних змінних, то вони очевидні завдяки другій частині гіпотези: залежна змінна – успішність студентів, а незалежна – методика чи технологія (це вже залежить від дослідника, що він запропонує) навчання, яка побудована на поєднанні електронної платформи Moodle зі спеціалізованими інструментами LearningApps.org. Тут треба зазначити, що наведений приклад має орієнтовний характер і його не рекомендується застосовувати для конкретної дослідницької роботи, а як орієнтир для формулювання гіпотези дослідження. Можна звичайно обрати й простішу конструкцію гіпотези – це залежить від ідеї, яка закладена у наукове припущення, предмета і мети дослідження.

Далі в процесі планування експерименту потрібно враховувати предмет дослідження і конкретизувати, які навчальні дисципліни і на якому курсі будуть обрані для експериментальної перевірки авторської методики, тобто гіпотеза «прив'язується» до конкретної ситуації.

Так, у нашому прикладі з диференціацією студентів під час формулювання гіпотези має бути чітко специфіковано передусім незалежні змінні: умовне групування першокурсників за результатами ЗНО, диференційовані методи навчання з обраних для експерименту навчальних дисциплін освітньої програми ЗВО, наповнюваність окремих чотирьох типів (умовних груп) вступників («обдаровані», «здібні», «середні», «слабші») та ін. Тут ще раз відзначимо, що поділ студентів експериментальної групи на типи умовний – студенти не поділені формально на групи, про приналежність студентів до тієї чи іншої групи знає тільки дослідник. Однак у процесі експерименту в експериментальній групі буде застосовано незалежну змінну (експериментальний фактор). Далі визначаються залежні змінні – показники успішності, на основі

яких можна зробити висновок про ефективність використаних незалежних змінних. При цьому було завчасно обумовлено, що про підтвердження гіпотези свідчитимуть, по-перше, статистично значущі переваги експериментальних (диференційованих) груп перед контрольними групами за обраними залежними змінними (показниками успішності), а по-друге, переконливе спростування в ході аналізу здобутих результатів будь-яких пояснень, альтернативних гіпотезі, що перевіряється.

Формулюючи робочу гіпотезу, варто спочатку хоча б для себе аргументувати висунуте припущення. У згаданому експерименті з диференціації навчання першочергову увагу варто приділити теоретичному обґрунтуванню висунутої ідеї експерименту. Треба було б чітко з'ясувати, чому диференціація першокурсників може бути ефективнішою формою організації навчальної діяльності порівняно з традиційною організацією в академічних групах, у яких не будуть враховані результати ЗНО.

Інакше кажучи, диференціація студентів здійснюється, щоб стала можливою диференціація навчального процесу, а завдяки диференціації полегшується і його індивідуалізація – врахування індивідуальної підготовленості кожного першокурсника до навчання у ЗВО. Звідси класифікація типів навчання в експериментальних (умовно диференційованих) групах: прискорене навчання – студенти з вищим рівнем доуніверситетської підготовки («обдаровані» і «здібні») навчаються в двох режимах актуального темпу з акцентом на їх самостійну роботу; студенти з нижчим вхідним рівнем підготовки («середні» і «слабші») навчаються в «зонах» підвищеної індивідуальної уваги з боку викладачів, у повільнішому темпі.

Основою будь-якого експерименту є спеціально створені умови, за яких проявляється залежна змінна, яка залежить від незалежної змінної. Саме ці умови мають дозволити зафіксувати зв'язки між явищами, що розглядаються в гіпотезі. Отже, експеримент – це насамперед практичний метод дослідження, а теоретичний аспект експерименту відіграє хоч і важливу, але все ж передумову експерименту. Власне експеримент протікає у реальних умовах педагогічного процесу, а можливо й у штучно створених умовах, яких у масовій практиці немає. Тут ми підійшли до необхідності описати види експерименту в залежності від ознак класифікації.

Види педагогічного експерименту. Постановка та організація експерименту визначається його призначенням. За своїм спрямування експерименти є дуже різноманітними і кожний з них має свої особливості. Більш конкретно експерименти класифікують за певними ознаками.

За способом формування умов бувають ***природні і штучні*** експерименти**.** Природний експеримент передбачає проведення дослідів у звичних для досліджуваного об'єкта умовах існування, а штучний експеримент – створення особливих умов для його проведення.

За метою дослідження експерименти діляться на: ***констатувальні, перетворювальні, контрольні.*** В педагогічних дослідження констатувальний або діагностичний експеримент проводиться, як правило, перед формувальним і має на меті констатацію фактів, наприклад, виявлення рівня підготовленості здобувачів освіти за певними критеріями і показниками. Констатувальний експеримент застосовується для встановлення стану об'єкта без цілеспрямованого впливу на нього. Перетворювальний або формувальний експеримент передбачає активну зміну структури і функцій об'єкта дослідження відповідно до висунутої гіпотези, формування нових зв'язків і відношень між компонентами об'єкта чи між досліджуваним об'єктом та іншими об'єктами. Дослідник навмисно створює умови, котрі повинні сприяти формуванню нових властивостей і якостей об'єкта. Контрольний експеримент – це фактично оцінювання результатів зовнішнього впливу на об'єкт дослідження та проводиться він, як правило, після завершення формувального і має на меті встановлення результативності внесених експериментатором факторів впливу на об'єкт експерименту [85, с. 145–146].

За структурою і величиною охоплення кількості об'єктів (у педагогічних, психологічних, соціологічних дослідження – учасників у людському вимірі) експерименти діляться на ***локальні*** і ***фронтальні.*** Локальний експеримент застосовується для вивчення нескладних за структурою об'єктів, що мають невелику кількість взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів, кожний з яких виконує найпростішу функцію. Локальний педагогічний експеримент, наприклад, може бути спрямований на перевірку ефективності окремих методичних засобів (навчальних завдань, кросвордів, ребусів, ігор тощо) для формування певної компетентності здобувача чи на виявлення доступності сприймання нововведеного фрагменту навчального матеріалу до змісту певного освітнього компонента тощо. Такі експерименти проводять із залученням невеликої кількості учасників і за короткий період часу. Іноді локальні експерименти проводяться в умовах, які не є природніми для досліджуваного процесу. В такому разі можна говорити, що такі експерименти є локальними штучними. Фронтальний (складний) експеримент вивчає явища чи об'єкти із складною структурою і великою кількістю

елементів та учасників. У педагогічних дослідженнях такий експеримент зазвичай називають основним фронтальним перетворювальним (формувальним). Його мета – перевірка процедурних механізмів і ефективності впровадження авторських теоретично обґрунтованих ідей, моделей, технологій, педагогічних умов та ін.

За кількістю факторів, що варіюються, можна виділити експерименти: ***однофакторні*** і ***багатофакторні.*** Однофакторний експеримент передбачає виокремлення потрібних для дослідження факторів і вивчення кожного з них окремо. Багатофакторний експеримент спрямовується на вивчення двох і більше факторів одночасно у їхньої взаємодії. Такий експеримент дуже складний щодо організації та забезпечення «чистоти» отриманих результатів, їх статистичної обробки, тож застосовується у педагогічних дослідженнях рідко, оскільки вимагає від дослідника спеціальної підготовки [85, с. 149].

Найбільш розповсюдженою формою педагогічного експерименту є ***порівняльний*** експеримент, ***метод експериментальних і контрольних груп***, при якому для однієї групи здобувачів у навчальний процес вводиться новий (експериментальний) фактор, а в іншій групі цей фактор не вводиться. Якщо ж у 2–3 групах уводяться різні експериментальні фактори, всі ці групи називають експериментальними. Тобто такий порівняльний експеримент проводиться з кількома експериментальними групами. Метою його є виявлення більш ефективного (оптимального) із двох чи більше запропонованих експериментальних факторів. Застосовувати його доцільно після того, як, наприклад, порівняльний експеримент із застосуванням одного експериментального фактора в експериментальній групі не дав значимого позитивного результату порівняно з контрольною групою. Однак якщо дослідник має на меті перевірити два і більше експериментальні фактори – можна організувати їх перевірку у кількох експериментальних групах і одній контрольній. При цьому важливо, щоб, за винятком факторів, які вводяться дослідником, інші умови, що впливають на результати навчальної роботи, були для всіх груп однаковими.

Опис конструкції експерименту та інструментально-технологічного забезпечення його проведення відображається у вигляді програми (методики) експерименту.

Таким чином, застосування педагогічного експерименту – процес складний, він може включати у методику його проведення інших простіших методів, таких, як спостереження, тестування, контрольні роботи, аналіз результатів роботи здобувачів, різні види опитування,

аналіз і синтез тощо. Проте саме експеримент є «окрасою» педагогічного дослідження, дуже важливий як метод, що дозволяє різносторонньо і на високому науковому рівні довести ефективність авторських розробок та ідей. Експеримент робить дослідження оригінальним і значимим. В Україні досить детально описано технологію проведення педагогічних експериментів [7; 51; 75; 85 та ін.].

Педагогічний експеримент будується зазвичай на основі логічних принципів формулювання наукового умовиводу про причинно-наслідкові зв'язки. Принципи ці, названі методами, сформулював у XVIII столітті англійський філософ Джон Стюарт Мілл. Усього їх п'ять, але в педагогіці використовуються чотири: *метод подібності, метод відмінності, об'єднаний метод подібності й відмінності та метод супровідних змін*.

Спробуємо проілюструвати застосування в педагогічному експерименті один метод, той що застосовується найчастіше у порівняльному експерименті – метод **відмінності**.

Загальне правило методу відмінності можна сформулювати на основі такого **гіпотетичного** твердження: якщо випадок, в якому досліджуване явище настає, і випадок, в якому воно не настає, подібні між собою в усіх обставинах, крім однієї або кількох (якоїсь сукупності) обставин, які є тільки в першому випадку, то ця обставина чи ця сукупність обставин, в якій ці два випадки тільки відрізняються, є причина (чи частина причини) або одна з необхідних умов явища.

Орієнтовна (спрощена) схема порівняльного експерименту дидактичного характеру може передбачати дії у такій послідовності:

1) зрівняти умови навчальної роботи (крім експериментального фактора) в експериментальних і контрольних групах;

2) визначити за допомогою об'єктивних методів рівень (початковий рівень) знань, умінь чи навичок здобувачів в обох групах, знайти відповідний середній показник обох груп $П_е$ і $П_к$;

3) провести навчальну роботу в експериментальних групах із введенням експериментального фактора, а в контрольних групах без нього;

4) знову визначити рівень знань, умінь, навичок здобувачів після закінчення експерименту (остаточні знання), знайти середні показники груп $Г_е$ і $Г_к$;

5) в обох випадках відняти із середнього показника остаточних знань середній показник початкових знань ($Г_е – П_е = Д_е$ і $Г_к – П_к = Д_к$). Різниці показують приріст знань, умінь чи навичок в експериментальних і контрольних групах;

6) обчислити порівняльну ефективність експериментального фактора ($Д_е$ – $Д_к$ = Д); остання показує вплив нового фактора на навчальний процес або його ефективність порівняно з яким-небудь іншим фактором.

Якщо у здобувачів немає ніяких попередніх знань про досліджуване явище, порівняльну ефективність фактора можна знайти вирахуванням із середнього показника остаточного рівня знань експериментальної групи середнього показника остаточного рівня контрольної групи ($Г_е$ – $Г_к$ = Д, тому що Д = $Д_е$ – $Д_к$, а якщо $П_е$ = $П_к$, то $Д_е$ = $Г_е$ і $Д_к$ = $Г_к$) [85, с. 153–154].

Проілюструвати цей метод можна на такому прикладі. Щоб перевірити вплив застосування розробленого дослідником застосування комплексу роздаткового матеріалу замість ілюстрованого у підручнику (посібнику) на рівень успішності здобувачів освіти, беруть дві групи з однаковою кількістю здобувачів, які мають однаковий рівень успішності (якщо є незначна різниця успішності – за контрольну групу беруть ту, що має дещо вищий рівень), проводять заняття одним і тим же викладачем в обох групах за один і той же навчальний час, з тією лише єдиною відмінністю, що в одній (експериментальній) групі застосовують комплекс авторського індивідуального роздаткового матеріалу, а в другій (контрольній) групі використовують навчальний посібник. Після вивчення певного фрагменту (теми) навчального матеріалу підвищення якості його засвоєння (оцінок) в експериментальній групі порівняно з контрольною є наслідком застосування експериментального фактора (комплексу роздаткового матеріалу). Такий простий варіант порівняльного однофакторного експерименту відноситься за структурою і складністю досліджуваних об’єктів і процесів до локальних простих.

Існує і своєрідна модифікація методу відмінності стосовно вивчення складних педагогічних явищ. Фактично методом відмінності його можна назвати умовно, оскільки експериментальний фактор є складним: до нього відносять не один простий, а кілька авторських дидактичних засобів, що впливають на хід і результати навчального процесу. Цю модифікацію можна умовно назвати комбінованим методом відмінності. Наприклад, у дослідженні, присвяченому формуванню гнучких комунікативних навичок у майбутніх педагогів на заняттях з основ педагогічної майстерності, перевірялася гіпотеза, за якою ефективність цього формування визначається комплексом взаємозв’язаних експериментальних педагогічних впливів, розроблених дослідником:

1) тренінг з ефективних переговорів у вигляді дискусій;

2) тренінг з ораторської майстерності читання віршів;

3) невербальні вправи з пантоміміки, що розвивають мову жестів, пози, пластики тіла, виразів обличчя із показом набору рисунків (альбому) для впізнавання психічних станів, статусу особи тощо;

4) застосування спеціально підібраного комплексу технічних засобів для аудіювання і відеопоказу.

В експериментальній групі вводились всі ці чотири фактори, а в контрольній – проводились традиційні практичні заняття.

Щоб оцінити значущість кожного з названих факторів при класичному використанні методу відмінності, потрібно було б створити чотири однорідних експериментальних групи, кожна з яких відрізнялася б від контрольної групи присутністю одного з перелічених факторів. При цьому можна було б обмежитись однією контрольною групою, знівельованою з експериментальними групами в усіх інших аспектах. Але в такому разі було би неможливо оцінити ефекти взаємодії (комплексного використання) всіх досліджуваних факторів. Тому було розроблено експериментальну конструкцію з використанням однієї експериментальної та однієї контрольної груп. Було кількісно визначено, який приріст окремих показників комунікативних навичок дає застосування цього комплексного експериментального фактора.

Як вже зазначалося, коли експеримент конструюється за методом відмінності, доводиться докладати зусилля, щоб знівелювати всі істотні відмінності між групами випробуваних, які беруть участь у дослідженні. Якщо повне «зрівняння» стосовно викладача можна забезпечити порівняно легко, доручивши одному і тому ж педагогові вести викладання і в експериментальній, і в контрольній групах студентів, то цілком зрівняти склад здобувачів у двох групах значно складніше. Щоб подолати цю перешкоду, вдаються до спеціальних прийомів.

Один з таких прийомів полягає в тому, щоб у кожній групі, що беруть участь в експерименті, виділити спеціальне ядро, яке б складалося з однакової кількості відмінників, здібних, середняків, слабших. У виконанні експериментальних завдань бере участь група у повному складі, але враховуються результати лише тих студентів, які входять до цього ядра. Якщо ж і таким чином цілком зрівняти обидва класи за успішністю не вдається, то в ролі контрольного використовується сильніший клас. У цьому разі перевага експериментального класу за результатами заключного зрізу буде особливо переконливою.

Другий прийом полягає в почерговому використанні кожної з груп, що беруть участь в експерименті, то в ролі експериментального,

то в ролі контрольного. Педагогічний фактор, який підлягає дослідженню, застосовується спочатку, скажімо, в групі «А» і не застосовується в групі «Б». Потім дослід проводиться повторно, але тепер досліджуваний фактор застосовується в групі «Б» й не застосовується в групі «А». В обох випадках проводиться об'єктивний облік якості засвоєння показників комунікативної навички. Якщо в експериментальній групі застосування досліджуваного впливу веде до підвищення якості навички, то можемо віднести цей результат на рахунок саме цього впливу, бо він не залежить ні від складу групи, ні від особистих якостей викладача даної навчальної дисципліни. Єдина відмінність у постановці досліду в кожній групі полягає тільки в застосуванні чи відсутності застосування досліджуваного фактора, який має комплексний, чотирьохкомпонентний склад [85, с. 156–157].

7.2. Фактори впливу на хід педагогічного експерименту

Експериментальні фактори. У ході експерименту свідомо змінюють хід якого-небудь явища шляхом введення у нього нових факторів. Новий фактор, що вводиться або змінюється експериментатором, називається *експериментальним фактором чи незалежною змінною*. Фактор, що змінився під впливом незалежного перемінного, називається *залежною змінною*. Якщо, наприклад, дослідник випробує новий навчальний метод і перевіряє, як він впливає на швидкість засвоєння знань, то незалежною змінною є сам метод, а залежним змінним – знання здобувачів. Залежними змінними можуть бути також уміння, навички й ін.

Незалежними змінними в педагогічному експерименті можуть бути досліджувані педагогічні фактори, в ролі яких можуть, зокрема, виступати: нові методи й прийоми навчання (наприклад, використання нових засобів електронного навчання в системі Moodle, засобів закріплення знань за допомогою онлайн-сервісу Mentimeter, комплексу прийомів інтерактивного навчання, випереджаюче навчання та ін.), нові форми організації навчального процесу (наприклад, застосування модифікованих навчальних модулів, внутрігрупова диференціація тощо), певний стиль взаємодії між викладачем і студентами, інакше кажучи, – будь-який інноваційний фактор, ефективність якого ми б хотіли визначити.

До формальних ознак незалежної змінної відносять, як правило, такі особливості:

1) змінна, яку експериментатор у ході експерименту планомірно варіює відповідно до свого задуму (посилює або зменшує в кількісному відношенні, включає в педагогічну ситуацію або виключає з неї, включає то в одних, то в інших варіантах, модифікаціях тощо);

2) незалежна змінна розглядається як передбачувана причина очікуваних змін у залежних змінних;

3) незалежна змінна є основою для виділення залежної змінної; інакше кажучи, залежна змінна визначаються відповідно до характеру незалежної змінної, обраної як предмет дослідження;

4) незалежна змінна повинна бути дуже вагомим фактором, вплив якого міг би протистояти різним «шумам» і відбитися у виділених залежних змінних;

5) поняття, в якому відображена незалежна змінна, має бути визначене чітко і з достатньою повнотою.

Якщо варіювання незалежної змінної має кількісний характер, повинні виконуватися й фіксуватися підрахунки за певними показниками (обсяг використовуваного матеріалу, кількість і тривалість його експонувань, кількість зауважень, які викладач зробив протягом заняття на адресу окремих здобувачів чи групи загалом тощо).

У ролі залежних змінних виступають певні зміни або в результатах навчання (успішності), або в поведінці та навчальних діях піддослідних (що може бути зафіксоване за допомогою відповідних спостережень чи тестів, зокрема тестів успішності, тестів здібностей, особистісних методик), або в їхніх внутрішніх, психічних станах і установках, що виявляється за допомогою різних опитувальних методів (опитувальники, інтерв'ювання, анкетування, твори тощо).

Якщо досліджується ефективність дидактичної новинки, першочергове значення, матимуть характеристики успішності (підвищення рівня знань, умінь і навичок, компетентностей). При цьому повинні враховуватись як безпосередні ефекти, так і довгочасні наслідки досліджуваного впливу (міцність засвоєння). Конкретними показниками можуть бути зокрема повнота відтворення, кількість допущених помилок. Іноді показником ефективності певного дидактичного прийому є середня кількість повторень або часу, потрібних здобувачам для досягнення заданого рівня засвоєння.

Як правило, для визначення показників, що характеризують стан залежних змінних у педагогічному експерименті, використовуються такі форми контролю успішності, як тести успішності (або тести навчальних досягнень) та письмові самостійні роботи.

Оскільки ефективною вважається зазвичай лише дидактична новинка, яка забезпечує не тільки високий навчальний ефект, а й певний позитивний вплив на розумовий і моральний розвиток здобувачів, серед залежних змінних повинні фігурувати адекватні характеристики та показники. Останні дістають за допомогою відповідно інтелектуальних та особистісних тестів. В експериментах, присвячених проблемам виховання, особистісні тести є основним засобом контролю залежних змінних.

Для використання психологічних тестів (як інтелектуальних, так і особистісних) потрібна спеціальна кваліфікація.

При експерименті дослідник повинен уміти контролювати як незалежні, так і залежні змінні, оцінювати їх якомога точніше. Тому так важливо здійснювати точний, незаперечний вимір перемінних. Суб'єктивні оцінки того чи іншого педагогічного явища значно знижують наукову цінність експерименту. Зміни в явищах треба оцінювати таким способом, який би не викликав сумнівів і не утрудняв інтерпретацію результатів експерименту.

Додаткові змінні. При педагогічному експерименті особливо важливо критично оцінювати різні *додаткові змінні,* які можуть вплинути на результати експерименту. Їх можна розділити на чотири основні групи:

1) *змінні, зумовлені особистістю здобувача:* його рівень знань, умінь і навичок, ставлення до навчання, здатності, інтереси, здібності, вік, стать, стан здоров'я, уміння вчитися, старанність, фізичний стан (утома, настрій, острах), соціальне середовище (статус в групі, домашня обстановка);

2) *змінні, зумовлені особистістю викладача:* його професійна майстерність, педагогічний такт, особистісні якості, вік, психічний стан, стан здоров'я, ставлення до досліджуваного питання та ін.);

3) *змінні, що залежать від навчального процесу:* зміст і обсяг досліджуваного матеріалу, тривалість робочого дня (розклад занять), соціальне середовище (ставлення до навчання в групі, кількість студентів у групі, склад групи, відносини з викладачем, взаємини здобувачів) тощо;

4) *змінні, що залежать від контролю результатів:* валідність (перевіряють те, що хочуть перевірити), об'єктивність, форма контролю (усне опитування, контрольні роботи, тести), тривалість контрольних знань, ступінь складності контрольних завдань.

Як відомо, під час кожного експерименту відбувається вимір його результатів. При педагогічних вимірах, як і при багатьох інших, неможливо досягти абсолютної точності: ми завжди маємо справу з

толерантами (відхиленнями від абсолютного значення). Тому завжди наявна певна можливість помилки.

Щоб експеримент дав точну і достовірну відповідь на поставлене в гіпотезі питання, треба можливі помилки звести до мінімуму. Бувають різні типи помилок: помилки принципового характеру, навмисні помилки, несвідомі помилки (випадкові і систематичні).

Помилки принципового характеру можуть бути двох видів:

1) дослідник будує об'єктивно правильну гіпотезу, але в результаті погано проведеного експерименту правильність гіпотези не підтверджується;

2) дослідник будує неправильну гіпотезу, але некоректно проведений експеримент дає такі результати, за якими ця гіпотеза помилково визнається правильною.

Джерелами більшості суперечок у науці і є найчастіше невміння правильно враховувати й оцінювати можливі помилки в експерименті.

Під час педагогічного експерименту іноді допускаються *навмисні помилки.* Вони виникають, коли несумлінний дослідник спотворює хід експерименту і його дані, щоб «поліпшити» результати.

Іноді у викладачів, що беруть участь в експерименті, виникає побоювання, що при оцінці результатів експерименту будуть критикувати їхню роботу. Звідси з'являється перекручування результатів експерименту викладачем. Наприклад, в експериментальній групі створюють «умови» для показу більш високих знань здобувачів (дають можливість списувати, підказувати, користуватись гаджетами й ін.). Тут необхідно відзначити, що будь-які свідомі операції, дійсні дані, що спотворюють, є грубим порушенням професійної етики дослідника. Такий вид порушення академічної доброчесності – це фальсифікація результатів.

Несвідомі помилки виникають зазвичай унаслідок недостатньої теоретичної підготовки до проведення експерименту, неточності планування, використання суб'єктивних критеріїв оцінки результатів експерименту й ін.

Несвідомі помилки поділяються відповідно на *випадкові* і *систематичні.*

Перші виникають то в одному, то в іншому напрямку. Більшість з них компенсують одна одну. Їхній вплив на результати експерименту незначний. Якщо кількість випробуваних дуже велике, то випадковими помилками можна знехтувати.

Випадкові помилки можуть бути зумовлені, наприклад, різною кількістю здобувачів у контрольних і експериментальних групах. Але за дуже великої кількості експериментальних і контрольних класів

виявляється приблизно рівна кількість сильних, середніх і слабких здобувачів.

Тут треба врахувати також, що в педагогічних експериментах звичайне значення додаткових перемінних не виміряється, і тому не завжди можна сказати, чи є вплив зумовлених ними відхилень незначним (близьким до нуля), чи немає.

У *систематичних* помилках можна завжди виокремити визначений напрям або тенденцію їх накопичення. Ці помилки зумовлюють відхилення в результатах експерименту завжди в позитивному чи негативному напрямку. Такі помилки можуть істотно спотворити результати експерименту

Наприклад, вивчається вплив самостійної роботи студентів на глибину і міцність знань. В експериментальній групі робота проводиться у кабінеті, обладнаному найновішим комп'ютерним обладнанням. А в контрольній групі навчання проходить у кабінеті із застарілим обладнанням, що обмежує можливості застосування електронних засобів навчання. Ясно, що умови навчання в такому разі є причиною значних систематичних помилок.

Практика показує, що причинами великих систематичних помилок в експерименті є переважно помилки, які допускаються у плануванні експерименту чи в результаті того, що не були враховані важливі фактори. Одним з основних завдань методики дослідницької роботи є знаходження правильних вихідних принципів для планування експерименту й інтерпретації результатів експерименту. Остання значною мірою залежить знов-таки від того, як запланований експеримент.

Способи усунення чи зрівноваження додаткових змінних. Оскільки в педагогічних експериментах добір експериментальних і контрольних груп часто утруднений (експеримент широкий, експериментатор не може залишити місце роботи тощо), необхідно свідомо усунути чи зрівноважити додаткові змінні, які можуть спотворити результати експерименту. З цією метою можна використовувати наступні способи.

1. Елімінування додаткових змінних. Наприклад, у контрольній групі значний вплив на результати експерименту починають робити два дуже погано встигаючих студенти. Ці студенти допускаються до участі в експерименті, але їхні результати не враховуються. В одній групі на результати експерименту впливає гамір, що доноситься з вулиці, тож для його елімінування намагаються знайти інше приміщення. Декілька здобувачів експериментальної групи особливо захоплені навчальною дисципліною, щодо якої проводиться експеримент, самостійно вишукують додаткову інформацію, беруть

участь у наукових конкурсах, проєктах. Ясно, що ці здобувачі будуть значно впливати на результати експерименту і їхні результати необхідно елімінувати (виключити).

2. Складання еквівалентних експериментальних і контрольних груп **на основі:**

1) *попарного порівняння,* коли з наявних груп відбирають за визначеними ознаками (наприклад, за рівнем успішності чи здібностей) двох найкращих здобувачів і поміщають одного в експериментальну, іншого в контрольну групу. За цими ж ознаками відбирають наступну пару і т. д. Тим самим здобувачі розділяються для проведення експерименту на спеціальні групи, приблизно з рівним середнім рівнем здібностей чи успішності.

2) *середніх оціночних балів і їхнього варіювання,* коли знаходять середні оцінки і варіації з навчальної дисципліни. Попарно схожі групи, в яких арифметичні середні і стандартні відхилення приблизно однакові, відбирають як експериментальні та контрольні.

Ще більш об'єктивні результати одержують тоді, коли відбирають групи з однаковими показниками на основі попереднього експерименту (контрольних робіт). Якщо немає однакових груп, можна не допускати до експерименту тих здобувачів, які під час попередньої перевірки дали суттєві відхилення.

3. Зрівнювання умов експерименту. У проведенні педагогічного експерименту в експериментальних і контрольних групах повинні бути створені рівноцінні умови.

Для створення таких умов є кілька можливостей:

1) *зрівнювання додаткових змінних, зумовлених особистістю, яка навчається (експеримент перехресних груп).* Цей експеримент проводиться за два етапи. На першому етапі одна група є експериментальною, інша – контрольною, на другому етапі (у другому семестрі) – навпаки. Такий прийом використовується переважно для зрівняння додатковою змінною, зумовленою особистістю студента.

При цьому способі всі студенти і викладачі зможуть займатися як по-новому, так і по-старому, і їхні постійні властивості однаковою мірою будуть впливати на ті й інші результати. Якщо попередні знання здобувачів також були відносно рівними, то додаткові фактори, що впливають на експеримент, взаємно компенсують один одного і домінуючим залишається ефективність нового навчального методу

2) *зрівнювання додаткових змінних, зумовлених особистістю викладача.* Однією з основних змінних у педагогічному експерименті є ставлення викладача до експериментального матеріалу. Один

викладач, наприклад, може бути прихильником нового методу, а інший ні. Тому в першому випадку викладач буде прагнути якнайкраще реалізувати його, а у другому – буде спостерігатися його байдужість, що безперечно вплине на хід і результати експериментальної роботи. Ці обставини закономірно позначаються на результатах експерименту.

Для зрівнювання додаткових змінних, зумовлених особистістю викладача, також застосовується перехресний експеримент. У такому разі при сталості експериментальних і контрольних класів на другому етапі міняються викладачі.

Одним зі способів зрівняння викладачів з однаковим ставленням до експерименту є спосіб, коли в експериментальних і контрольних групах працює однакова кількість викладачів з однаковим ставленням до експерименту.

Щоб уникнути включення додатковими змінними, зумовленими викладачами, необхідно вибирати викладачів з приблизно однаковими педагогічними здібностями, досвідом і ставленням до експерименту.

4. Зрівнювання додаткових змінних, зумовлених прийомами контролю. У педагогічному експерименті важливо спланувати прийоми контролю. Насамперед необхідно, щоб завдання, тести були складені правильно. Вони повинні стосуватися найбільш істотних матеріалів, представлених у ході експерименту, треба складати як прості, так і складні завдання (питання), щоб контрольна робота мала необхідну діагностичну цінність.

У виборі контрольних завдань треба мати на увазі також мету експериментального навчання. Завдання повинні бути складені так, щоб з їх допомогою можна було визначити досягнення, поставлені метою експерименту. Якщо, наприклад, метою експерименту був розвиток уміння творчо застосовувати вивчене, то треба це уміння і перевіряти.

Бажано також, щоб результати експерименту перевіряла тільки одна людина (експериментатор) на основі строго встановлених критеріїв. Якщо результати перевіряє кілька осіб, треба використовувати стандартизовані контрольні завдання (тести), що вимагають однакових (однозначних) рішень (відповідей), щоб правильність відповідей була безперечною. Відповіді описового типу (есе, твір, нарис) для забезпечення об’єктивності повинні перевірити кілька людей, незалежно один від одного.

5. Експериментальні артефакти та їх контроль. Артефакт (від латинського слова *artefactum*, що означає штучно зроблене) – це ті змінні, які породжуються власною конструкцією експерименту і,

подібно до незалежних змінних, істотно впливають на залежні змінні. Але тут є принципова відмінність. На відміну від незалежних змінних, артефакти впливають на залежні змінні так, що експериментатор навіть про це і не підозрює (інакше він, звичайно, завадив би цьому). Внаслідок втручання артефактів задум експерименту і здобуті в ньому результати спотворюються, експеримент стає невалідним (невірогідним).

Якщо звернутися до ситуацій педагогічного експериментування, то тут головним джерелом породження артефактів може стати особистість експериментатора чи педагога, який безпосередньо виконує його роль, взаємодіючи із здобувачами. Спеціальні дослідження, проведені соціальними психологами, виявили, що часто експериментатор підсвідомо підпорядковує свої дії висунутій ним гіпотезі, зокрема справляє на здобувачів такі, здавалося б, дуже незначні впливи, які проте великою мірою спонукають їх до дій і вчинків, що відповідають змістові гіпотези.

Наприкінці 60-х років XX століття у США було проведено спеціальний симпозіум, присвячений цьому явищу. Ознайомлення з його результатами призвело до того, що тепер компетентний експериментатор здійснює пильний самоконтроль над своєю поведінкою під час проведення дослідження, а в деяких випадках, крім того, ретельно приховує власну гіпотезу від випробовуваних, щоб позбавити їх можливості спеціально сприяти її підтвердженню.

Поширеним варіантом ефекту Хоторна в шкільних умовах є ефект новизни. Річ у тому, що проведення будь-якого експерименту, незалежно від змісту й характеру досліджуваного фактора, вносить до шкільного життя певну різноманітність і новизну і це вже само по собі може позитивно позначитися на установках і настроях випробуваних, що відповідно сприятливо вплине на їхню успішність і поведінку.

Постає завдання «розведення» двох позитивних ефектів, з яких один (гіпотетичний) пов’язується з досліджуваним фактором, а другий безпосередньо породжений фактором новизни. Одним з можливих способів розв’язання цього завдання є використання в експерименті контрольної групи, де також створюється, але вже штучно, ефект новизни. Досягається це, наприклад, регулярними появами в цій групі експериментатора та його асистентів, які проводять зі здобувачами захоплюючі ігри, цікавляться їхнім життям тощо, але ніяких дій, пов’язаних із досліджуваним фактором, звичайно, не проводять. Потім в обох групах (експериментальній і контрольній) за допомогою відповідних тестів проводяться вимірювання настроїв та особистісних установок. Якщо

досліджуваний фактор справді позитивно впливає на здобувачів, то в експериментальній групі показники будуть значно вищими, ніж у контрольній. Різницю між середніми показниками експериментальної і контрольної груп логічно віднести – у зв'язку з тим, що всі інші умови однакові, стосовно впливу досліджуваного фактора [85, с. 160–169].

7.3. Планування вибірки учасників педагогічного експерименту

Популяції і вибірки в експерименті. У педагогічних дослідженнях про результати іноді судять на основі експериментів, проведених з обмеженою групою учнів / студентів. Досліджується тільки частина сукупності (сукупність вибірки), і по ній судять про всю сукупність.

Сукупність у даному разі називають популяцією. *Популяція* – це будь-яка група випробовуваних, подібних в одному чи кількох аспектах, які цікавлять експериментатора. Наприклад, нас можуть цікавити всі учні третіх класів, як дівчатка, так і хлопчики, з погляду закономірностей засвоєння ними етичних понять; або нас можуть цікавити ідеали семикласниць чи, скажімо, ставлення хлопців-старшокласників до винахідницької діяльності та ін.

Вибірка – це будь-яка група випробовуваних, яка менша від загальної кількості індивідів у певній популяції. Потрібних для експерименту здобувачів (груп здобувачів) треба вибирати так, щоб відносно мети експерименту вони були репрезентативні (представницькі).

Наприклад, нас цікавить успішність, а також рівень розумового й морального розвитку всіх учнів гімназій і ліцеїв України. Звичайно, було б ідеальним обстежити з цією метою всіх без винятку учнів, які вчаться у навчальних закладах зазначених типів в нашій державі, обчислити середні показники з окремих предметів стосовно вікових і статевих груп. Але цілком очевидно, що здійснити таку велику роботу практично не під силу навіть найбільшій науковій установі. А головне – необхідності в цьому немає. Можна обмежити масштаб дослідження вибіркою, що складається з кількох найтиповіших навчальних закладів (гімназій і ліцеїв), і здобуті результати мало чим відрізнятимуться від тих, які б дало обстеження всієї популяції.

Використання експериментальних вибірок широко практикується не тільки в педагогіці, педагогічній психології та соціологічних дослідженнях, а й у багатьох природничих науках, зокрема біології.

Дуже великий обсяг вибірки і правильний її вибір забезпечують адекватність результатів за вибіркою самої сукупності. Неправильний же вибір спричиняє великі систематичні помилки. Вибір повинен задовольняти вимозі, за якою у всіх елементів сукупності (в класу, учня) мають бути рівні можливості потрапити в сукупність вибірки. Не можна, наприклад, брати в сукупність вибірки дев'ятих класів лише класи спецшкіл, міських шкіл, гімназій винятково класи з гарною успішністю.

Частина (вибірка) не може з абсолютною точністю бути носієм характеристик цілого (сукупності), тому властивості останнього завжди якоюсь мірою відрізняються від властивостей вибірки. Помилка репрезентативності виникає від неправильного визначення обсягу вибірки і способів добору. Оскільки збільшення обсягу вибірки спричиняє збільшення обсягу вимірювальних і обчислювальних робіт, досліднику необхідно приділяти особливу увагу способам добору. Він повинен знайти таке співвідношення, яке б дало за можливо меншого обсягу вибірки мінімальну помилку.

Оптимальна величина експериментальної вибірки. Навіть малодосвідчений дослідник розуміє, що бажано мати якомога більшу вибірку випробуваних. Для чого? Для забезпечення надійності експериментальних даних. Поняття надійності в цьому разі має двоякий зміст. Мова може йти, по-перше, про те, як (у скількох відсотках випадків) повторилися б показники залежних змінних, якби було здійснено повторні вимірювання у тій же вибірці, і, по-друге, якби таке вимірювання було проведено в іншій, аналогічній за складом випробуваних вибірці.

Водночас кожному зрозуміло, що чим більша вибірка, тим більш трудомістким є експеримент. Отже, постає питання про оптимальну величину вибірки. Як можна визначити цю величину?

Якоїсь єдиної відповіді на це запитання немає, оскільки все залежить від ступеня однорідності вибірки (щодо залежних змінних), а цей ступінь у кожному конкретному випадку різний. Головне в тому, що точно визначити його абстрактно неможливо. Але відомо: чим більше відрізняються характеристики окремих осіб, які входять до складу певної вибірки, тим більшою повинна бути її величина.

Із сказаного випливає: щоб визначити з достатньою точністю оптимальну величину експериментальної вибірки, треба попередньо з'ясувати ступінь однорідності показників потенціальних випробуваних. Цей ступінь можна встановити лише за допомогою попередніх тестів, що передбачає дуже складне статистичне опрацювання. Але через громіздкість ця процедура проводиться рідко. Основним орієнтиром є наявні в розпорядженні дослідників

час, чисельність допоміжного персоналу й інші подібні фактори. Спираючись на звичайний досвід, можна відзначити, що експериментальні дані будуть дуже надійними, якщо в експериментальній і контрольній групах буде не менше як по 70–80 осіб. Краще, звичайно, довести їх чисельність до 100 (якщо є така можливість), а подальше збільшення вибірки майже не позначиться на надійності здобутих за її допомогою експериментальних даних.

Методи добору експериментальних вибірок. Основна вимога до експериментальної вибірки – репрезентативність щодо досліджуваної популяції. Усі особливості популяції, з якою пов'язана робоча гіпотеза, повинні мати своє адекватне представництво у вибірці.

Є два методи визначення експериментальних вибірок: метод конструювання і метод випадкового добору. Кожний із них має свої переваги та обмеження.

Якщо розмір передбачуваної вибірки порівняно невеликий, застосовують метод конструювання, тобто добору випробуваних за певними критеріями. Такий підхід стає особливо необхідним, коли потрібно порівняти кілька груп (зокрема експериментальну й контрольну за низкою показників).

Наприклад, треба зрівняти експериментальну і контрольну групи за навчальною успішністю. Розв'язати цю проблему перекомплектацією цілих учнівських класів у школі чи академічних груп студентів – спосіб нереальний. Тому роблять так. Беруть два звичайних класи і в кожному з них виділяють групу учнів, чиї показники враховуватимуться для визначення результатів експерименту. Скажімо, в кожній групі (класі) виділяють по 4 відмінники, 10 середняків і 14 трієчників. У кожній групі в експериментальних заняттях беруть участь усі студенти, але для визначення середніх арифметичних оцінок використовуються тільки показники завчасно відібраних здобувачів.

Методом випадкового добору доцільно користуватися, коли планується велика за обсягом вибірка. У таких випадках є підстава сподіватися, що в ній будуть представлені всі основні особливості досліджуваної популяції. Наприклад, якщо в школі є п'ять паралельних класів (у середньому по 30 осіб у кожному класі), а для дослідження достатньо 60 випробовуваних, то можна включити у вибірку по 12 учнів кожного класу, зокрема тих, чиї прізвища йдуть першими за алфавітом у класному журналі. Можна не сумніватися, що в такому разі до експериментальної вибірки потраплять і хлопчики, і дівчатка, і відмінники, і трієчники, і дисципліновані учні, і такі, в яких щодо цього є певні проблеми, і ті, хто має міцне здоров'я, і ті, хто не може цим похвалитися.

Метою випадкового добору є одержання вибірки з загальної суми деяких явищ різними способами. При цьому намагаються звести кількість випробуваних до такого мінімуму, при якому результати були б науково достовірними. Про типи випадкового добору детально можна ознайомитись у посібнику [85, с. 183–186].

7.4. Послідовність проведення педагогічного експерименту

Етапи педагогічного експерименту. Не існує єдиного шаблону або схеми, за допомогою яких можна було б будувати експеримент для будь-якої проблеми. Сама наукова проблема і мета експерименту зумовлюють вибір типу експерименту і конкретний план його проведення.

Проведення експерименту складається з наступних основних етапів.

1. Формулювання ідеї і мети експерименту в контексті мети, завдань і гіпотези дослідження.

2. Розробка конструкції майбутнього експериментального дослідження, яке повинно перевірити гіпотезу, визначення всіх його компонентів (включаючи незалежні й залежні змінні, логічний принцип їх аналізу, конкретний об’єкт дослідження, вибірку піддослідних та їх розподіл в експериментальні й контрольні групи, методику статистичного опрацювання здобутих даних, підходи до їх аналізу). Конкретизація гіпотези і її формулювання в термінах очікуваного стану залежних змінних, за якого ідея експерименту вважатиметься підтвердженою. Для компактного опису конструкції експерименту та зручності її практичної реалізації складають план (схему) експериментальної роботи.

3. Організаційно-технічна підготовка: розробка і добір експериментальних матеріалів (дослідних варіантів розробок змісту і технологій навчання, інших напрямів педагогічного впливу, навчальних експериментальних завдань, прийомів та засобів фіксування проміжних і кінцевих результатів експерименту, тестів, анкет тощо), їх тиражування, вибір форм організації експерименту, визначення і підготовка базових закладів для дослідження, робота з педагогами – учасниками експерименту, практичне комплектування експериментальних і контрольних груп.

4. Попередня перевірка в лабораторному експерименті (серії локальних експериментів) окремих елементів основного перетворювального етапу та експериментальних матеріалів, їх

уточнення і доопрацювання, корекція за необхідності конструкції основного експерименту.

5. Практична реалізація задуманої конструкції основного експерименту, який дозволяє перевірити гіпотезу.

6. Статистичне опрацювання здобутих даних, їх кількісний та якісний аналіз, формулювання висновків.

7. Літературне оформлення результатів експерименту для їх публікації та представлення у підсумковій науковій праці.

Детальний опис конструкції експерименту та інструментально-технологічного забезпечення його проведення відображається у вигляді програми (методики) експерименту.

Залежно від теми наукового дослідження обсяг експериментальної роботи може бути різним. У рідкісних випадках, щоб підтвердити гіпотезу, достатньо провести тільки лабораторний експеримент. Але зазвичай виникає потреба в проведенні серії експериментальних досліджень: попередніх пошукових лабораторних (локальних і короткотривалих) і природніх (фронтальних і довготривалих), в реальних умовах та ін.

До початку експерименту необхідно ретельно спланувати кожен крок його проведення. Під плануванням експерименту мається на увазі його найбільш загальна логіка. Планом експерименту визначається характер окремих його фаз і порядок їхнього проведення.

Під час планування педагогічного експерименту експериментатор визначає: 1) кількість досліджуваних осіб; 2) способи добору досліджуваних; 3) кроки проведення експерименту; 4) вірогідність отриманих результатів; 5) правильну їхню інтерпретацію.

Чим продуманіше спланований педагогічний експеримент, тим об’єктивніші результати він дає з самого початку. Різні доповнення і зміни в ході основного експерименту утрудняють роботу дослідника і зменшують об’єктивність результатів.

План експерименту також передбачає:

1) місце і час проведення експерименту і його обсяг;

2) характеристику осіб, що беруть участь в експерименті (учнів / студентів);

3) перелік матеріалів, які використовуються для експерименту;

4) перелік незалежних і залежних змінних;

5) перелік додаткових змінних, здатних вплинути на результати експерименту;

6) прийоми спостереження за ходом експерименту;

7) перелік критеріїв обробки результатів експерименту.

План експерименту можна ілюструвати за допомогою схеми, в якій розписано хронологію застосування експериментальних впливів і контрольних зрізів в експериментальних і контрольних групах, місце та засоби їх проведення тощо.

Необхідно відзначити, що дослідник повинен скласти план експерименту так, щоб будь-яка інша підготовлена особа могла по ньому успішно провести експеримент. Адже цілком можливо, що залежно від масштабу експерименту, дослідник фізично не в змозі бути присутнім у всіх місцях його проведення.

У реальному навчально-виховному процесі досягнуті результати звичайно зумовлюються взаємодією комплексу незалежних змінних. Тому дуже часто в природному експерименті доводиться оцінювати одночасно дію не однієї, а двох і більше незалежних змінних.

Покажемо для прикладу планування такого експерименту в науковому дослідженні для спеціальності А4 (014) з методики фізики в закладі загальної середньої освіти.

1. Планування експерименту з двома основними факторами. При педагогічних експериментах ефект досягається не одним педагогічним прийомом, а спільним впливом декількох прийомів.

Наприклад, експериментатора цікавлять певні питання: При одночасному використанні яких методик учні найкраще засвоюють навчальний матеріал? Чи засвоюють вони тему «Постійний струм» у курсі фізики краще тоді, коли спочатку виконуються лабораторні роботи, а після цього робляться теоретичні узагальнення (методика 1), чи тоді, коли учні спочатку одержують теоретичне пояснення, а потім проводиться лабораторна робота (методика 2)? Чи залежить ефективність застосування вказаних методик від педагогічного досвіду викладачів, чи така залежність відсутня?

При плануванні експерименту здійснюється добір за допомогою методів чотирьох еквівалентних класів – I, II, III, IV – і двох викладачів з різним рівнем майстерності А і Б, що будуть навчати як по одному, так і по іншому методу М1 і М2.

Експеримент необхідно спланувати в спосіб, показаний на рисунку 33.

Викладач	Методики навчання	
	М1	М2
Досвідчений А	I клас	II клас
Менш досвідчений Б	III клас	IV клас

Рис. 33. Експеримент із двома факторами.

Таке планування експерименту має кілька позитивних сторін. При статистичній обробці результатів експерименту можна з'ясувати, чи істотно вплинули на результати експерименту: методики навчання; досвід викладача; спільний вплив (інтеракція) навчальних методик і досвіду викладача; додаткові змінні, що заважають ходу експерименту (наприклад, «шум» в класі, наявність учнів, які вимагають додаткової уваги вчителя через їх низький рівень научуваності).

За більшої кількості факторів, що впливають на результати експерименту, зазначена таблиця ускладнюється і виникають додаткові труднощі у проведенні експерименту.

2. Метод латинського квадрата при плануванні експерименту з кількома факторами впливу. Описаний вище спосіб планування не є єдиним, що дозволяє враховувати спільний вплив факторів на яке-небудь явище. При кількох факторах таке планування експерименту стає дуже складним.

Для збереження переваг планування експерименту при кількох факторах педагогічного впливу можна спростити процедуру планування.

Припустимо, що хочуть досліджувати ефективність трьох різних навчальних методів M_1, M_2, M_3 при проходженні програмних тем T_1, T_2, T_3 у класах з різним складом A (гарна успішність), B (задовільна успішність) і C (низька успішність).

Експеримент планується тоді за наступною схемою (рисунок 34).

Теми навчального предмета	Методи навчання		
	M_1	M_2	M_3
T_1	A	B	C
T_2	B	C	A
T_3	C	A	B

Рис. 34. Експеримент із декількома факторами.

Як бачимо, в першій серії дослідів у групі A вивчають методом M_1 тему T_1, у групі B цю ж тему методом M_2 і в групі C методом M_3.

У другій серії дослідів тему T_2 у групі A вивчають методом M_3, у групі B методом M_1 і в групі C методом M_2 і т. д.

Таким способом під час експерименту у всіх трьох групах три теми вивчаються трьома різними методами. Аналіз результатів експерименту дозволяє з'ясувати, чи впливають істотно на результати експерименту методи, теми, склад класу, всі вони разом чи якісь інші додаткові змінні.

Недоліком методу латинського квадрата є те, що кількість рядків, стовпців і варіантів експерименту тут повинні бути однаковими.

3. Метод греко-латинського квадрата. На відміну від методу латинського квадрата метод греко-латинського квадрата дозволяє планувати експеримент із чотирма незалежними змінними. У такому разі до кожної латинської букви додається одна грецька буква, який позначається четвертий фактор, що впливає (незалежна змінна).

У попередньому прикладі незалежними змінними були навчальний метод, навчальний матеріал (досліджувані теми) і різний склад учнів. Додамо до них ще четвертий фактор – змінну, зумовлену рівнем майстерності викладачів:

α – викладачі з великим досвідом;

β – викладачі, стаж яких становить 2–3 роки;

γ – викладачі, що працюють перший рік.

Тоді можна скласти наступну таблицю.

Планування експерименту методом греко-латинського квадрата

Теми навчального предмета	Методи навчання		
	M_1	M_2	M_3
T_1	Aα	Bβ	Cγ
T_2	Bγ	Cα	Aβ
T_3	Cβ	Aγ	Bα

A, B, C – групи учнів;

α, β, γ – викладачі.

Рис. 35. Греко-латинський квадрат.

Варто звернути увагу дослідників на те, що за допомогою такого плану можна виявити, чи незалежні змінні визначально впливають на результати експерименту і яке співвідношення впливів цих змінних [85, с. 170–175].

7.5. Статистична обробка результатів

Статистичне опрацювання здобутих даних, математичної обробки результатів експерименту дуже складне і громіздке. Цій проблемі присвячені дисертації, підручники і посібники щодо математичної обробки і статистичного опрацювання результатів дослідження загалом і в різних галузях науки зокрема [3; 7; 8; 42; 44; 51; 85; 89 та ін.]. У ЗВО технічного профілю для технічних спеціальностей передбачено курс метрології, а для педагогічних спеціальностей –

курс з педагогічних вимірювань, запроваджуються окремі освітні програми і освітні компоненти з метрології та ін.

Зазначимо, що організацію педагогічного експерименту і математичну обробку його результатів можна полегшити завдяки застосуванню спеціалізованих комп'ютерних програм. У цьому разі таку спеціалізовану систему потрібно обирати вже на початку планування експерименту. Як правило, такі програми в автоматизованому режимі виконують всі обчислення із застосуванням відповідних математичних формул. За їх допомогою можна наочно зобразити результати кількісного аналізу результатів: будувати графіки, діаграми тощо. Проте застосування ІТ для експериментального дослідження вимагає спеціальної підготовки, тому науковець-педагог може звернутися до відповідних фахівців для консультацій щодо вибору і використання спеціалізованих математичних пакетів, систем (Maple, Mathcad, Matlab, Mathematica, Statistica тощо) залежно від специфіки експерименту. Детально опрацьовано проблему застосування комп'ютерних технологій та інструментарію в багатьох наукових дослідженнях [16; 33; 88 та ін.].

Хоч і багато років тому, але дуже коротко доступною для педагогів мовою викладені окремі питання математичної обробки результатів експерименту на прикладі методики трудового навчання Д. Сметаніним [75].

Аналіз, пояснення і висновки в експерименті. Це заключний етап експериментального дослідження. Після того, як у результаті статистичного опрацювання даних встановлено статистичну значущість здобутого результату, треба розглянути й спростувати альтернативні гіпотези як інші ймовірні пояснення цього результату. Зокрема, потрібно проаналізувати весь хід експерименту з погляду можливого впливу на здобутий результат того чи іншого артефакту. Тобто необхідно довести, що такого впливу в даному разі не було і що результат експерименту можна пояснити лише одним причинно-наслідковим зв'язком – тим, що сформульований у гіпотезі дослідження. Інакше кажучи, експериментатор повинен насамперед самому собі довести валідність отриманого ним результату і тих висновків, у яких цей результат сформульований [85, с. 175].

Прийоми статистичного опрацювання експериментальних даних. Одне з найважливіших завдань застосування статистичних методів в педагогічних дослідженнях полягає в статистичній обробці вірогідності відмінностей між отриманими результатами експерименту у контрольних та експериментальних групах (у разі такого виду експерименту). Вирішення цього завдання дозволяє відповісти на питання, чи є отримані відмінності (результати

контрольних зрізів після формувального етапу експерименту у контрольних та експериментальних групах) випадковими або вони зумовлені впливом експериментального фактора (незалежної змінної). Застосування статистичних критеріїв відмінностей здійснюється в наступному порядку. Припускаємо спочатку, що явища, які досліджуються, ідентичні за даною ознакою, а наявні відмінності пояснюються випадковим характером вибірок. Таке припущення називається нульовою гіпотезою.

Істотно, що нуль-гіпотеза висувається для того, щоб потім, як правило, бути анульованою. Прикладом типової нуль-гіпотези може бути припущення, що дві групи студентів (контрольні і експериментальні) не відрізняються за своїми середніми навчальними досягненнями після формувального експерименту. Якщо ж ми виявимо істотну відмінність між успішністю цих груп, отже, заперечимо нуль-гіпотезу, то цим підтвердимо, що різниця успішності не випадкова, а зумовлена впливом експериментального фактора. Якщо ж в процесі статистичної обробки результатів контрольних зрізів у цих групах студентів не виявлять помітної відмінності, яка підтвердить нуль-гіпотезу, це означає, що висловлене в робочій гіпотезі експерименту припущення хибне. Частка помилкових рішень, якою, з погляду дослідника, можна знехтувати, називається рівнем значущості. Найчастіше в педагогічних дослідженнях вона становить 5, 2, 1 %.

Тут доцільно стисло нагадати про сутність термінів у експерименті «вибірка», яка пов’язана з іншими термінами цього порядку. Для досягнення валідності експерименту (валідність – це показник того, що інструмент вимірює саме те, для чого він призначений) особливе велике значення має відбір досліджуваних для участі в експерименті. *Вибірка* – кількість піддослідних, що обирається з генеральної сукупності і бере участь у дослідженні, а генеральна сукупність (популяція) – це весь масив потенційних випробовуваних, які можуть бути об’єктом певного дослідження і на який планується поширити результати експерименту.

Детальний опис математичної обробки результатів педагогічних досліджень можна знайти в літературі [75; 85 та ін.]. Ще раз відзначимо, що він дуже складний і для розуміння вимагає спеціальної математичної підготовки. Для простоти опису тут спрощено і схематично наведемо один *приклад статистичної обробки* результатів експерименту із застосуванням одного із найпопулярніших у педагогічних дослідженнях критерію Пірсона χ^2. Цей критерій стосується порівняння сукупностей при *малих* вибірках.

Основний навчальний експеримент стосувався перевірки авторської методики формування загальновиробничих умінь здобувачів на експериментальних заняттях з технологій. Ефективність запропонованої методики порівнювали з результатами навчання у двох контрольних групах.

Розроблена методика формування загальновиробничих умінь передбачала проведення експериментальних занять, на яких процес навчання учнів удосконалюється за допомогою спеціальних методів, прийомів, наочних посібників, роздаткового матеріалу (все це називається «методичними засобами»).

Усього в основному формувальному експерименті брали участь 64 учні.

Щоб зрівняти групи, в експерименті була задіяна лише основна кількість школярів. Ті учні, які сильно відрізнялися від інших своїми здібностями, не підлягали спостереженню. Таким чином, із 73 хлопчиків сьомих класів ми спостерігали лише 64, які склали 88 % їх загальної кількості, що відповідає вимозі щодо відбору основної частини (згідно з цією вимогою, основний склад має становити не менше 80 % всіх учнів). Відповідність ходу експерименту завданням дослідження і точне його коригування за планом забезпечувалися систематичними спостереженнями дослідника і тим, що багато занять проводилися ним особисто.

У процесі організації експерименту було враховано, що для якісної оцінки його результатів особливе значення має розробка показників сформованості залежної змінної – загальновиробничих умінь під час вивчення елементів машинознавства. Ці показники строго відповідали незалежній змінній, тобто експериментальному фактора, яким були методичні засоби експериментального впливу.

Показником загальновиробничих умінь було прийнято їх перенесення в нові умови. Вивчались на заняттях в школі прості верстати (свердлильний, токарний по дереву, токарно-гвинторізний верстат по металу), а треба було застосувати набуті уміння у виробничих умовах на підприємстві – впізнати у незнайомих досі верстатах з числовим програмним управлінням основні блоки, з яких складається будь-яка технологічна машина (джерело енергії (двигун) – передаточні механізми – блок управління – робочий орган). Для обґрунтованих дослідником чотирьох рівнів загальновиробничих умінь і конкретних критеріїв перенесення умінь розроблялись спеціальні завдання. Рівні умінь вимірювались кількісно інтервалами оцінок.

Різниця між контрольною (два паралельні класи) та експериментальною (теж два паралельних класи) групами полягала у

застосуванні в експериментальних класах розроблених роздаткових матеріалів із блочною схемою будови верстатів і поясненням до них про цю схему будови і функціональні особливості конструкцій технологічних машин, тоді як у контрольних групах використовувались офіційні підручники і заводські плакати з яскравими ілюстраціями про будову і принцип дії цих же верстатів, кінематичну схему за традиційною послідовністю. Всі інші фактори навчального процесу були однаковими в усіх класах.

Загальна ефективність розробленої методики формування загальновиробничих умінь перевірялася за допомогою тестів. Результати контрольного зрізу наведені на рисунку 36.

Інтервали оцінок	Частота f_e	Частота f_k	Відносна частота $(f_{e'}\ \%)$	Відносна частота $(f_{k'}\ \%)$	$(f_{e'} - f_{k'})$	$(f_{e'} - f_{k'})^2$	$\frac{(f_{e'} - f_{k'})^2}{f_{k'}}$
0 1–3	$\overset{0}{5}\}5$	$\overset{9}{3}\}12$	15,63	37,50	-21,87	478,30	12,75
4–7	19	14	59,37	43,75	15,62	243,98	5,58
8–12	8	6	25,00	18,75	6,25	39,06	2,08
	$\sum f_e = 32$	$\sum f_к = 32$	**100 %**	**100 %**	**0**	χ^2_{emp} **=20,41**	

Рис. 36. Результати обробки контрольної роботи.

У другій і третій колонках – частота оцінок, що відповідає одному із рівнів в експериментальній (з позначкою е) і контрольній (з позначкою к) групах.

Для доведення достовірності отриманих результатів використано критерії угоди Пірсона $\chi 2$ [35, с. 286–288]. У нашому випадку суть застосування цього критерію полягає в тому, щоб висунути так звану нульову гіпотезу про те, що різниці між результатами в експериментальній групі і контрольній групі немає. Якщо гіпотеза обґрунтована, то розбіжність якості відповідей в контрольній і експериментальній групах зумовлено випадковими причинами.

У цьому разі $\chi^2_{emp} < \chi^2_{krit}$, де χ^2_{emp} знайдена величина, а χ^2_{krit} – таблична. Якщо ж виявиться, що $\chi^2_{emp} > \chi^2_{krit}$, то це означає, що розбіжність результатів, отриманих в контрольній і експериментальній групах, зумовлена вагомими причинами, тобто застосуванням запропонованої методики формування загальновиробничих умінь.

Для визначення критерію Пірсона скористаємося формулою:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fe' - fк')^2}{fк'}. .$$

За цією формулою знаходимо, що χ^2_{emp} =20,41, χ^2_{krit} для n – 1 = 2 [35, с. 288] дорівнює 5,99 на рівні значимості 0,05 і 9,21 на рівні значимості 0,01.

В обох випадках $\chi^2_{emp} > \chi^2_{krit}$, а це означає, що нульова гіпотеза відпадає. Тому різниця у відповідях зумовлена застосуванням нашої методики формування загальновиробничих навичок.

Далі робиться висновок про підтвердження основних теоретичних положень, на яких базується авторська методика формування загальновиробничих умінь здобувачів, і про позитивні результати застосування цієї методики.

Тут з метою лаконічності і висвітлення лише принципу методу нульової гіпотези не наводили всіх необхідних фрагментів щодо застосування критерію Пірсона, сподіваючись, що про нього можна знайти інформацію у багатьох джерелах про статистичну обробку результатів експерименту непараметричними методами включно з наведеними публікаціями [75; 85 й ін.].

Питання для самоконтролю

1. Розкрийте сутність методу експерименту у педагогічних дослідженнях.
2. Чи у всіх дисертаційних дослідженнях потрібно застосовувати метод експерименту? Обґрунтуйте.
3. Яка роль гіпотези в експерименті? В чому її суть?
4. Охарактеризуйте види експерименту.
5. В чому особливості порівняльного експерименту?
6. Охарактеризуйте метод відмінності у порівняльному педагогічному експерименті.
7. В чому суть залежної і незалежної змінних у педагогічному експерименті? Наведіть приклад.
8. Які види додаткових змінних можуть впливати на результати експерименту? Як їх усунути?
9. Які помилки можливі під час педагогічного експерименту?
10. Популяція і вибірка в експерименті: в чому різниця між ними?
11. Для чого потрібна статистична обробка результатів педагогічного експерименту? В чому полягає сутність нульової гіпотези у непараметричних методах?

РОЗДІЛ 8
ДИСЕРТАЦІЯ ЯК НАУКОВИЙ ПРОЄКТ І КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА

Зміст розділу

8.1. Дисертація як науковий проєкт.
8.2. Визначення проблеми і вибір теми дослідження.
8.3. Послідовність і науковий апарат педагогічного дослідження.

8.1. Дисертація як науковий проєкт

Як уже зазначалось у п. 1 розділу 1, окремим видом діяльності науково-педагогічних працівників можна вважати проєктну діяльність. Залежно від характеру тематики (галузі наук) можна виділити два види наукових проєктів НПП: науково-педагогічні і науково-дослідницькі (непедагогічні).

Науково-педагогічні проєкти присвячені модернізації системи освіти в різних її аспектах і на різних її ступенях – починаючи від дошкільної і закінчуючи вищою освітою. Розглядаючи проєктну діяльність НПП, виходимо з розуміння проєкту не як методу навчання чи методу дослідження, а як дослідницької конструкції технологічного типу, що має чітку й логічно обґрунтовану структуру, спрямована на здобуття нових знань у певній галузі наук відповідно до мети, завдань, об’єкта і предмета дослідження. Термін проєкт має латинське походження, слово projectus перекладається як «кинутий вперед», «план». Тобто, проєкт – це твір мислительної діяльності, спрямованої на створення чогось нового і перспективного для певної галузі чи суспільства загалом – це вже залежно від «габаритів» проєкту – його фундаментальності чи обмеженості проблеми, кількості учасників, значимості. За широтою охоплення проблеми проєкти можуть бути і міжгалузевими. Як правило вони виконуються дуже великими колективами, плануються і фінансуються на державному або й міжнародному рівнях. Ми обмежимося розглядом загальних аспектів наукових проєктів і проєктів з орієнтацією на науково-педагогічну діяльність викладачів ЗВО та здобувачів наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка.

Відомі такі основні загальні характеристики проєктів:

1. ***Одноразовість*** реалізації, унікальність і тимчасовість. Одноразовий характер виконання проєкту визначається тим, що результат за проєктом завжди є унікальним, а сам проєкт – тимчасовим. Кожен проєкт реалізується з метою досягнення конкретного неповторного результату. Отже, досягнувши його, проєкт припиняє своє існування. Тобто всі проєкти мають чіткі окреслені дати початку і завершення. Проєкт можна вважати початим тоді, коли зародилася ідея, яка стане основою проєкту. А завершенням проєкту є час, коли досягнута його мета, або стає зрозуміло, що проєкт є безперспективним чи його реалізація неможлива.

2. ***Взаємозв'язок зі змінами.*** Оскільки кожен з проєктів спрямований на створення чогось нового, то можна стверджувати, що їх реалізація пов'язана зі знищенням повністю або частково чогось старого. Причому зміни можуть бути як малі, так і значні за обсягом, суттєві чи не дуже, впливаючи при цьому на життя окремого індивідуума, групи людей або суспільства загалом.

3. ***Результативність***. Оскільки всі проєкти спрямовані на виконання конкретних цілей, то всі вони характеризуються відповідними результатами. Крім цього, результати за проєктом можуть бути і проміжними, оскільки сам проєкт поділяється на окремі фази, що завершуються відповідними віхами, ключовими точками або подіями, які є достатньою умовою для визначення результатів за проєктом [47, с. 93].

Перелічені характеристики властиві і проєктам дисертаційного типу. Дисертаційні дослідження містять такі ж компоненти проєктування, які властиві й іншим видам проєктування.

Під час проєктування обов'язковим є: наявність проблеми, яка вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку рішення; теоретична, практична, пізнавальна значимість передбачуваних результатів; структурування змістової частини проєкту з вказівкою поетапних результатів; використання дослідницьких методів; захист і реалізація проєкту. З позицій кібернетики проєктування – це керований процес. Тому правильно виконуване дисертаційне дослідження можна розглядати як керовану організаційно-педагогічну систему, яка у кожному конкретному випадку має унікальні структуру і внутрішні ієрархічні зв'язки, відображає логіку оригінального наукового пошуку і залежить від проєктної та інших компетентностей дисертанта. Саме так – всі оригінальні та унікальні

складові дисертації – це результат проєктної діяльності здобувача наукового ступеня.

У цьому контексті можна стверджувати, що здійснюючи проєктну діяльність дисертант набуває проєктної компетентності. Відповідно проєктну компетентність доцільно розглядати як один із важливих елементів кваліфікації НПП, оскільки ця компетентність відіграє важливу роль для виконання трудових функцій, передбачених НРК і професійним стандартом «Викладач закладу вищої освіти» (8 рівень НРК) [64]. Цим стандартом окремо виділено трудову функцію «Д. Планування та виконання наукових / науково-технічних / дослідницьких / творчих проєктів».

Рівень кваліфікації НПП визначається науковими ступенями і вченими званнями. Наукові ступені присуджуються, а вчені звання присвоюються за визначеним урядом порядком. В Україні встановлено два наукових ступені: доктор філософії (кандидат наук) і доктор наук.

У статті 5 Закону України «Про вищу освіту» визначено сутність поняття доктора філософії і доктора мистецтва.

Доктор філософії – це освітній і водночас науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь доктора філософії присуджується разовою спеціалізованою вченою радою ЗВО або наукової установи за результатами успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної ОНП і публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді.

Доктор мистецтва – це освітньо-творчий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Особа має право здобувати ступінь доктора мистецтва у творчій аспірантурі. Першим етапом здобуття ступеня доктора мистецтва може бути асистентура-стажування, яка є формою підготовки мистецьких виконавських кадрів вищої кваліфікації. Ступінь доктора мистецтва присуджується спеціалізованою радою з присудження ступеня доктора мистецтва ЗВО мистецького спрямування за результатом успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-творчої програми та публічного захисту творчого мистецького проєкту в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України [53].

У статті 28^1 Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» визначено сутність поняття доктора наук.

Доктор наук – це науковий ступінь, що здобувається особою на основі ступеня доктора філософії (кандидата наук) за науковою спеціальністю та передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології дослідницької роботи,

проведення оригінальних досліджень, отримання наукових результатів, що забезпечують розв'язання важливої теоретичної або прикладної проблеми, мають загальнонаціональне або світове значення та опубліковані у наукових виданнях. Ступінь доктора наук освітнього компонента не має.

Присудження наукового ступеня доктора наук здійснюється утвореною відповідно до законодавства спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту дисертації (або наукової доповіді – у разі захисту наукових досягнень, опублікованих у вигляді монографії або сукупності статей у вітчизняних та / або міжнародних рецензованих фахових виданнях), вимоги до якої затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері наукової і науково-технічної діяльності [66]. Тобто, всі процедурні питання підготовки і захисту дисертації включно з вимогами до публікацій і видачею диплома доктора наук контролює і курує МОН України.

У «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» зазначено, що дисертація здобувача ступеня доктора філософії – кваліфікаційна наукова робота, яка виконана здобувачем ступеня доктора філософії особисто, містить наукові результати проведених ним досліджень і подана з метою присудження йому ступеня доктора філософії [63].

Визнано науковцями, що дисертація – це своєрідний науковий проєкт (іноді називають «дисертаційний проєкт», «академічний проєкт»), об'ємний і складний науковий твір, виконаний дослідником (дисертантом) індивідуально, як правило, під керівництвом досвідченого науковця, що має науковий ступінь доктора наук чи доктора філософії (кандидата наук), і вирізняється оригінальністю дослідницького пошуку та отриманих результатів.

За своєю структурою дисертація може бути інтерпретована як своєрідна технологія, оскільки вона охоплює всі необхідні компоненти – формальні ознаки технології: від мети, завдань, методів досягнення мети (методів дослідження) до впровадження результатів виконаної роботи і загальних висновків.

Дисертація повинна відобразити загальну наукову кваліфікацію та ерудицію дослідника, його глибоку обізнаність теорії і практики досліджуваної проблеми, його особистий внесок у науку, його якості як вченого.

«Порядком здобуття освітньо-творчого ступеня доктора мистецтва та навчання в асистентурі-стажуванні» передбачено два

варіанти здобуття ступеня доктора мистецтва: в творчій аспірантурі – аспірант оволодіває освітньо-творчою програмою і завершує навчання публічним захистом творчого мистецького проєкту, творчій аспірантурі передує навчання в асистентурі-стажуванні, яке завершується захистом творчого звіту; поза творчою аспірантурою (для осіб, які провадять науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи у відповідному ЗВО мистецького спрямування) [61].

Правила підготовки здобувачів у творчій аспірантурі, поза творчою аспірантурою та навчання в асистентурі-стажуванні визначаються у положеннях, що затверджуються вченою радою.

Вимоги до дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня, організація підготовки дисертації та відповідних супровідних матеріалів (публікацій, апробації, впровадження результатів тощо), процедурні питання публічного захисту дисертації чітко регламентовані відповідними нормативно-правовими актами КМУ, НАЗЯВО, МОН України і конкретизуються внутрішніми нормативними документами ЗВО чи наукових установ.

У країнах світу існують особливості атестації наукових та науково-педагогічних працівників, назви і номенклатура наукових ступенів, що склалися історично. Вони мають відмінності як в країнах Східної Європи, так і в країнах Західної Європи, Азії, Америки й Африки.

У переважній більшості країн основними системами атестації наукових працівників є англо-американська і французька. Але вони не уніфіковані, і, як правило, у кожному ЗВО чи науковій установі існує власна система присудження наукових ступенів.

В англо-американській системі наукові ступені мають різні рівні. Науковим вважається вже перший ступінь вищої освіти – ступінь бакалавра (лат. *baccalarius*) відомий у багатьох країнах світу ще з XIII століття. Особи, які закінчили американські (так само і англійські) чотирьохрічні коледжі, одержують науковий ступінь бакалавра наук (або мистецтв). Він присвоюється на підставі складання спеціальних іспитів, а також захисту невеликої за обсягом дисертації реферативного характеру. Одержати ступінь бакалавра можна не тільки в коледжі, а й в університеті. Різниця лише в тому, що в коледжі бакалавр – максимальний ступінь, а в університеті можна продовжити навчання для одержання наступних ступенів. Диплом бакалавра можна вважати еквівалентним диплому про вищу освіту в Україні, який видається після чотирьохрічного терміну навчання на основі атестації і вигляді іспитів та / або захисту бакалаврської роботи.

Другий науковий ступінь в англо-американській системі – магістр[7] наук (лат. *magister* – начальник, учитель). Щоб одержати ступінь магістра наук (або мистецтв), потрібно мати ступінь бакалавра, пройти додатковий курс навчання в університеті впродовж 1–2 років і захистити магістерську дисертацію. Ступінь магістра присвоюється з певної спеціальності – наприклад, магістр математики, магістр соціології, магістр міжнародних відносин. За існуючою системою стати магістром можна із будь-якої спеціальності, не обов'язково з тієї, з якої особа має ступінь бакалавра. Наукова кваліфікація магістра подібна до тієї, яку отримують випускники другого ступеня вищої освіти в Україні з півтора або дворічним терміном навчання, які захистили магістерську роботу.

Наступний науковий ступінь в англо-американській системі – доктора наук (Doctor's degree). Ступінь доктора здобувається тільки в університетах і обов'язково на основі захисту дисертації. У гуманітарних спеціальностях ступінь доктора позначається, як правило, Ph.D – Doctor of Philosopny, й супроводжується назвою спеціальності (скажімо, Ph.D in Histori – доктор історії). В інших галузях існують інші позначення цього ступеня, наприклад, M.D. – доктор медицини, J.D. – доктор юриспруденції. Англо-американський докторський ступінь приблизно відповідає українському ступеню доктора філософії, але за складністю і науковою значимістю є вищим. Можна сказати, що така докторська дисертація відповідає дуже сильній вітчизняній дисертації ступеня доктора філософії і має ознаки доктора наук.

Першим науковим ступенем за французькою системою вважається ступінь *ліценціата*[8] (математики, фізики, історії, літератури, педагогіки тощо). Щоб його одержати, потрібно упродовж 2–3-річного, а іноді й 4-річного навчання у вищій школі скласти 3–4 іспити та виконати кваліфікаційну роботу. Так само у Франції можна одержати ще один початковий науковий ступінь – *доктора-інженера.* Ступінь ліценціата у цій країні дає право працювати помічником викладача в ліцеї або продовжувати освіту в університеті.

[7] Магістр в середньовічній школі – викладач «семи вільних мистецтв», пізніше – ступінь випускників філософських факультетів університетів. У вищих навчальних закладах США, Великої Британії та інших країн – академічний ступінь.

[8] Ліценціат (від латинського слова *licentiatus,* буквально – допущений) – перший науковий ступінь у французькій системі вищої освіти, а також в університетах Фінляндії, Швейцарії, в деяких країнах Латинської Америки. В університетах Середньовіччя – проміжний ступінь між бакалавром і доктором.

Другий науковий ступінь – *агреже*[9] або доктора 3-го циклу присвоюється після закінчення університету на основі складання додаткових іспитів з обраної спеціальності і захисту дисертації. Ступінь агреже дає право стати викладачем ліцею, а також на природничо-наукових і гуманітарних факультетах університетів, обійняти дуже високу посаду в промисловості або в якій-небудь установі. Науковий ступінь доктора за французькою системою еквівалентний ступеню доктора філософії в Україні [85].

Як уже зазначалося вище, дисертаційний проєкт вирізняється серед інших типів проєктів досягненням особливого результату, який має наукову новизну і практичну значимість. Залежно від характеру дослідження проєкти можуть бути як прикладними – в них обов'язково заплановані результати, що придатні до впровадження в практику, так і теоретичними – їх метою є дослідити прогалини, окремі аспекти тієї чи іншої теорії або закономірності, закону у певній галузі науки. Але і в теоретичних проєктах можуть бути присутні елементи практики для підтвердження отриманих теоретичних результатів. Якщо ж у дослідженні теоретичного спрямування практичний компонент набуває суттєвого значення і придатний для впровадження, то такий проєкт належать вже не до теоретичного, а комбінованого типу, оскільки містить і теоретичну, і практичну складові. Переважна більшість дисертаційних досліджень на здобуття наукового ступеня доктора філософії якраз належать до такого типу проєктів.

8.2. Визначення проблеми і вибір теми дослідження

Наукове педагогічне дослідження є процесом формування нових педагогічних знань, одним із видів пізнавальної діяльності, спрямованої на відкриття об'єктивних закономірностей навчання, виховання і розвитку.

Логіка дослідження – послідовність і взаємозв'язок складових елементів дослідницької роботи.

На першому етапі найважливіше вибрати тему дисертаційного дослідження.

Процедура вибору проблеми і теми дослідження складається із наступних стадій.

1. Ознайомлення з проблемою дослідження і формулювання теми.

[9] Агреже (від французького слова *agrege,* букально – прийнятий до товариства, в корпорацію) – наукове звання; вперше запроваджене 1808 р. у Франції.

Вдале та обґрунтоване вирішення цього питання великою мірою визначає доцільність і результативність всього дослідження.

Тема наукового дослідження може бути частиною наукової проблеми, як і проблема може входити до складу наукового напрямку.

Тема наукового дослідження становить визначення явища, що підлягає дослідженню. Вона охоплює певну частину (аспект) наукової проблеми. Тема може розглядатись як наукова задача, що охоплює конкретну галузь наукового дослідження.

Наукова проблема – це велике і важливе для науки питання, що виникає тоді, коли наявних знань недостатньо для вирішення якоїсь задачі і невідомий спосіб, за допомогою якого можна здобути відсутні знання. Тобто проблема завжди виникає тоді, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не набуло розвинутої форми. Таким чином, проблема в науці – це суперечлива ситуація, що вимагає свого вирішення. Така ситуація найчастіше виникає у результаті відкриття нових фактів, які явно не вкладаються у рамки колишніх теоретичних уявлень, тобто коли жодна з теорій не може пояснити щойно виявлені факти.

Справжня наукова проблема безперечно актуальна. Ця ознака визначається поєднанням трьох основних факторів:

1) наявністю конкретних запитів до науки з боку практики або ж запитів, що диктуються потребами, логікою розвитку науки;

2) неможливістю задовольнити ці запити без проведення спеціального дослідження;

3) наявністю в арсеналі певної науки методологічних і методичних засобів (або передумов для їх порівняно швидкого розроблення), які необхідні для успішного здійснення потрібного дослідження.

Чи обов’язково для проведення того чи іншого дослідження повинні бути конкретні запити з боку практики?

Ні, звичайно. І не випадково ми доповнили цей пункт вказівкою на потреби розвитку власне науки. Останнє означає визнання як достатньої підстави для проведення дослідження наявності в дослідника пізнавального інтересу до певного предмета в даній галузі знання. Зрозуміло, що інтерес цей не має характеру простої цікавості, за ним зазвичай стоїть усвідомлення корінних потреб розвитку конкретної науки і насамперед її фундаментальних галузей.

Яскравий приклад фундаментальних досліджень, які спочатку здавались абстрактними, відірваними від актуальних запитів практики, а через якийсь час опинилися в епіцентрі таких запитів, дає нам історія експериментальної психології. Ця галузь знання

зародилася разом з відкриттям у 1879 р. в Лейпцигу першої психологічної лабораторії, яку очолив відомий філософ і психолог Вільгельм Вундт. У цій лабораторії досліджувалися такі явища й параметри людської психіки, як час реакції, словесне асоціювання, дзеркальне малювання, заучування беззмістовних складів. Багато хто критикував ці дослідження як нікчемні, практично непотрібні тощо. Утім і самі німецькі психологи відкрито заявляли, що їх практика зовсім не цікавить, що вони творять «чисту науку». Але минуло лише два десятиріччя з моменту заснування Лейпцігської лабораторії, і життя показало, якими помилковими були ці уявлення. З абстрактних досліджень, що проводились у вказаній лабораторії, виросли такі яскраві практичні галузі, як диференціальна психологія і психодіагностика, а ще через чотири десятиріччя – інженерна психологія, потім програмоване навчання, технологія, модифікація поведінки тощо – перелік можна б було продовжити.

Щодо потреб і логіки розвитку педагогічної науки, то вони виявляються у відкритті певної прогалини в тому чи іншому розділі або ж появі серйозних сумнівів у вірогідності, точності і несуперечливості наявних наукових положень, принципів, висновків та ін. Такі сумніви можуть виникнути під впливом різних обставин, як-от: невдалі спроби, неможливість розв’язання того чи іншого практичного завдання на основі використання наявних наукових знань (тобто знов-таки під впливом актуальних запитів практики); поява в суміжних галузях науки або практики нових фактів, які змушують по-новому глянути на стан знання в певній галузі; проблема може оформитися в свідомості дослідника просто під впливом систематичного і широкого ознайомлення із спеціальною літературою та виявлення в процесі такого ознайомлення тих чи інших суперечностей, інших недоліків у системі знань, що склалася на даний момент. Виявляти недоліки, які містяться у наукових повідомленнях, частково допоможуть рекомендації щодо оформлення результатів досліджень.

Стосовно другої з названих ознак необхідно зробити одне істотне уточнення. Воно адресується передусім початківцям, малодосвідченим дослідникам. Іноді після відвідування кількох шкіл одного району / міста / громади і виявлення у навчально-виховному процесі цих шкіл якогось істотного недоліку відразу роблять висновок: його ліквідація має стати проблемою спеціального наукового дослідження. Звичайно ж, це поспішний висновок. Він буде справедливим лише за умови, що в педагогічній літературі немає вичерпних відомостей про шляхи і конкретні способи подолання такого недоліку. А якщо такі відомості в літературі є? Тоді це також

буде проблема, але зовсім іншого, практичного характеру. Точніше, це буде організаційно-методична проблема. Розв'язувати її повинні передусім керівники шкіл і місцевих відділів освіти.

Щодо третьої ознаки актуальності буде доречним послатися на такий приклад. Необхідність диференціації навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі (в тому числі необхідність створення шкіл найрізноманітніших типів) почала усвідомлюватися ще наприкінці XIX століття. Передові педагоги того часу розуміли, що це завдання неможливо розв'язати без проведення комплексу експериментальних досліджень. Але відсутність в ту епоху ефективних психодіагностичних засобів для визначення рівнів розумового і морального розвитку учнів не дала змоги розгорнути такі експерименти в якомусь значному масштабі і тим самим задовольнити актуальні запити тодішньої шкільної практики.

Наукова проблема може складатися з ряду тем (аспектів проблеми) або формулюватися в одну самостійну тему дослідження (як правило, це теми дисертацій доктора наук, а не доктора філософії).

Науковий напрямок представляє сферу досліджень наукового колективу, спрямованих на вирішення важливих завдань у певній галузі науки. Структурними одиницями напрямку можуть стати проблеми (в тому числі комплексні), теми. Він часто персоніфікований вченим або вченими, що стоять біля витоків певного плідного підходу до вирішення наукових проблем.

У педагогіці наукові напрямки представлені науковими школами, персоніфікованими іменами їх родоначальників. В Україні, наприклад: В. Сухомлинським – гуманізація виховання учнів, зв'язок виховання та оточуючої природи; І. Зязюном – гуманізація підготовки сучасного педагога, С. Гончаренком – дидактика загальної освіти і методологія науково-педагогічних досліджень, Н. Ничкало – система професійно-технічної освіти.

Якою б вузькою не була обрана тема дослідження, вона розв'язується в рамках певного підходу чи, як висловлюються деякі вчені, певної парадигми. Наукова проблема може вирішуватися під час об'єднання кількох підходів, парадигм, інколи для її вирішення виникає необхідність у створенні нового наукового підходу, нової парадигми. Так виникають нові наукові напрямки, що дають серію плідних досліджень послідовників, виникають наукові школи.

Теми і проблеми досліджень виникають з потреб розвитку суспільства. Дуже часто вони пов'язуються з необхідністю усунення певних суперечностей в освіті, у виробничих процесах та ін.

Приклади суперечностей як проблем педагогічних досліджень:

- ❖ між процесом навчання і розвитку особистості;
- ❖ між змістом навчального матеріалу і реальними розумовими можливостями учня для його засвоєння;
- ❖ між фронтальною формою навчання та індивідуальним характером опанування знаннями;
- ❖ між традиційною минулою парадигмою отримання знань, умінь, навичок і компетентнісною парадигмою НУШ;
- ❖ між технологіями інформаційно-пошукового і пояснювально-ілюстративного типів засвоєння знань;
- ❖ між традиційними та інтерактивними технологіями навчання;
- ❖ між інтерактивними технологіями навчання та обмеженим освітньою програмою обсягом часу для вивчення навчального матеріалу;
- ❖ між очною і дистанційною формами навчання;
- ❖ між досягнутим рівнем інтелектуального розвитку здобувача освіти і реально необхідним для засвоєння нових компетентностей;
- ❖ між високим рівнем диференціації знань у формі навчальних дисциплін та інтегрованим характером мислительної сфери учня.

Важливим критерієм вибору теми дослідження може стати наявність у дослідника достатнього досвіду і творчого потенціалу для її вирішення. Очевидно, що повинна враховуватись і наявність потрібної для майбутнього дослідження матеріальної бази, відповідних технічних засобів та ін.

Обрана і сформульована на першому етапі назва теми дослідження надалі може уточнюватись.

2. Ознайомлення із станом обраної для дослідження «робочого варіанта» теми.

Типи інформації про стан обраної для дослідження проблеми (частини проблеми – теми):

1) вивчення важливості певної теми для практики, необхідності її вирішення для досягнення прогресу в даному напрямку педагогічної реальності;

2) вивчення стану розв’язання теми в педагогічній практиці, виявлення недоліків і перешкод у цьому процесі;

3) вивчення ступеня дослідження теми в педагогічній науці, встановлення вже відомих положень і наявних розробок, які можуть послужити фундаментальною опорою чи конкретним «відправним пунктом» для власних досліджень за певною темою, також виявлення «білих плям», невідповідностей між встановленими раніше та вже відомими фактами і явищами педагогічної дійсності, що вимагають нових наукових пошуків.

Систематизація виконаних за певним напрямом, проблемою, темою досліджень доцільно здійснювати на основі підходу «від загального до конкретного» і диференціювати за такими рівнями:

а) загальне дослідження фундаментальних (методологічних і теоретичних), у тому числі міждисциплінарних, основ наукової проблеми;

б) часткове дослідження різносторонніх аспектів, наближених до прогнозованої теми, в тому числі опосередкованих чи суміжних;

в) конкретне дослідження найближчих до розглядуваної теми питань, які безпосередньо стосуються шляхів розв'язання дослідницьких завдань.

Слабкі місця – підстави для визначення проблеми дослідження:

1. Недостатня увага та ігнорування дослідниками таких проблем:

- ❖ методологія і теорія педагогіки та дидактики освіти;
- ❖ обґрунтування інтегрованого підходу до навчання;
- ❖ реалізація ідей індивідуалізації процесу навчання;
- ❖ обґрунтування нових концепцій вивчення окремих навчальних предметів;
- ❖ формування в учнів / студентів цілісного наукового світогляду;
- ❖ формування в молоді культури поведінки, здорового способу життя;
- ❖ профілактика аморальності, шкідливих звичок, правопорушень у молодіжному середовищі;
- ❖ організація і методика інклюзивного навчання;
- ❖ перспективні методики навчання;
- ❖ визначення нового змісту освіти;
- ❖ розвиток творчих здібностей учнів та ін.

2. Неправомірна перевага окремих напрямків розвитку педагогічної науки, кон'юнктурних, модних проблем.

3. Відсутність глибокого аналізу реального стану справ і можливостей вирішення проблеми існуючими методами педагогічної науки.

4. Передчасність дослідження окремих проблем з огляду на сьогоднішній стан розвитку педагогіки та освітньої галузі.

5. Вибір для дослідження проблем, які лежать в різних площинах педагогічної теорії чи практики.

Отже, щоб успішно вирішити обрану проблему, дослідник повинен передусім мати якнайповніше уявлення про все, що було зроблено його попередниками. Для цього ретельно аналізуються доступні йому нормативні (закони, постанови, накази, інструкції) і патентні (описи патентів і винаходів) документи, вивчаються

літературні джерела (книги, журнали, наукові збірники, архівні документи), статистичні матеріали (це можуть бути результати соціологічних опитувань, з'ясування успішності, проведених тестувань тощо).

Вивчення стану проблеми варто починати з найбільш ґрунтовних наукових публікацій (це може бути монографія, дисертація, тематичний збірник наукових праць та ін.), які є найближчими до обраної для дослідження проблеми. Під час їхнього опрацювання може виявитися, що у тексті, у підрядкових посиланнях та в переліку використаної літератури наведено ряд праць, потрібних для подальшого опрацювання з метою ознайомлення із станом обраної для дослідження проблеми.

Результатом цього етапу дослідження мав би стати бібліографічний список опрацьованих джерел інформації, фрагменти, виписки із опрацьованих матеріалів, конспект опрацьованих матеріалів.

Ознайомлення із станом проблеми може показати, що обрана для дослідження проблема вже вивчена, описана і знайшла широке практичне застосування. У такому разі вивчення стану проблеми запобігає подальшій даремній роботі над вирішенням вже дослідженої задачі. Може статися і так, що обрана для дослідження проблема вивчена ще неповністю, деякі її питання досліджені поверхово і побіжно. Крім того, дослідник може і не погодитися з деякими твердженнями раніше проведених досліджень. Тому наявні в друкованих джерелах відомості не можуть стати перепоною для проведення нового дослідження. Їх докладне вивчення може зумовити необхідність у деяких змінах попередньо сформульованої назви проблеми (теми) дослідження.

Вдале і обґрунтоване вирішення цього питання значно визначає доцільність і результативність усього дослідження.

Переважна більшість досліджень на здобуття наукового ступеня доктора філософії має комбінований характер, що охоплює як теоретичне обґрунтування наукової проблеми (теми) і шляхи її вирішення, так і прикладні аспекти реалізації теоретичних положень у практиці відповідної галузі.

Орієнтовний алгоритм обґрунтування досліджуваної проблеми може бути таким:

- *сутнісний зміст проблеми* – відтворює головні, найбільш гострі суперечності між існуючими теоретичними знаннями і практичним станом питання, що досліджується;
- *соціальний запит* – підтверджує, продиктовану змінами соціальних умов, необхідність вирішення проблеми педагогіки;

❖ *запити практики* – узагальнені дослідником конкретні труднощі, помилки і недоліки, що зумовлені відсутністю відповідних наукових тверджень і рекомендацій; прогресивні явища, які вимагають узагальнення, аналізу та подальшої наукової розробки;

❖ *запити науки* – характеризують необхідність дослідження для розвитку педагогіки, визначають місце проблеми дослідження в загальному науковому знанні, вказують наукову наступність розроблюваної проблеми;

❖ *розробленість проблеми* – показує існуючий рівень висвітлення проблеми в педагогіці та суміжних науках;

❖ *ідея дослідження* – містить вказівки на головні напрямки дослідження чи його концепцією;

❖ *стратегія дослідження* – вказує на основні принципи і шляхи зміни існуючого чи розробки нового теоретичного знання;

❖ *тактика дослідження* – визначає конкретні кроки дослідження.

Теми дисертацій пов'язують, як правило, з напрямами основних науково-дослідних робіт ЗВО чи наукових установ і організацій, затверджують вченими (науково-технічними) радами для кожного здобувача персонально з одночасним призначенням наукового керівника. Аспірантові й науковому керівникові у прив'язці теми дисертації до тематичного плану науково-дослідних робіт (проєктів, програм) доцільно надавати пріоритет тим, що мають державну реєстрацію.

Пунктом 21 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» передбачено затвердження теми вченою радою закладу впродовж двох місяців з дня зарахування здобувача до закладу для підготовки в аспірантурі [62].

У разі потреби тема дисертації може бути уточнена і затверджена у новій редакції після обговорення кафедрою, відділом, лабораторією. Тому перші два місяці навчання в аспірантурі надзвичайно важливо якомога ґрунтовніше і всебічно вивчити проблему дослідження і напрацювати відповідний матеріал, щоб аргументовано обґрунтувати і якнайточніше сформулювати тему дисертації. Ще краще, якщо у здобувача наукового ступеня є напрацювання з проблеми дослідження до вступу в аспірантуру чи й вже сформульована тема дисертації бодай у робочому варіанті.

Вступники в аспірантуру, які думають, що чотири роки – це дуже багато часу для виконання індивідуального плану наукової роботи, помиляються. Адже перший рік навчання забере багато часу на виконання освітньої складової ОНП. Потрібно відвідувати академічні

заняття за розкладом, виконувати домашню самостійну роботу із засвоєння освітніх компонентів тощо. Це зазвичай суттєво впливає на результативність наукової складової ОНП і підготовки дисертаційної роботи. Такі нюанси потрібно враховувати і не відкладати аналітичної роботи з наукової проблеми і теми дисертації, підготовки публікацій, апробації вихідних положень дослідження і обґрунтованості вибору теми.

Важливо у темі відтворити та узгодити **об'єкт, предмет** і **мету** дослідження. Цим складовим наукового апарату мають відповідати ключові слова теми. Також у темі необхідно чітко визначити, чия діяльність – здобувачів певного віку чи педагогів буде досліджуватися і з яких питань, якими засобами буде розв'язана проблема дослідження. Тема повинна забезпечувати цілісність педагогічного дослідження, єдність і логічний зв'язок усіх його ключових характеристик.

Формулювання **наукового апарату** дослідження (мети, об'єкта, предмета, завдань дослідження, наукової новизни, практичної значимості тощо) у робочому формулюванні – ключові компоненти дослідження, які важко переоцінити.

3. Уточнення теми і складання змісту (пунктів) дослідження. Вивчення стану обраної для дослідження проблеми визначає ті її аспекти, що вирішені раніше, і дає можливість чітко окреслити ті питання, які ще потребують свого вирішення. Згідно з цим формулювання теми може дещо звужуватися (чи навпаки, розширюватись), а її назва відповідно уточнюватися, бажано до її затвердження вченою радою закладу.

Після формулювання теми складають *зміст (план)* дослідження. Він визначає систематичність і послідовність роботи над дисертацією. Головне місце у змісті (плані) займає провідна ідея (концептуальні положення) і методика дослідження. Вони утворюють основу конструкції дисертації та охоплюють як правило її теоретичну і прикладну частини: основні взаємопов'язані концепти і сукупність способів, методів і прийомів, потрібних для проведення дослідження.

Важливо у процесі вибору теми врахувати **вимоги щодо створення разової спеціалізованої ради** у закладі, в якому здійснюється підготовка і відбудеться захист дисертації.

Якщо дисертація підготовлена за темою, за якою в установі відсутня достатня кількість наукових працівників, які мають публікації, дотичні до теми дисертації здобувача наукового ступеня, здобувач не зможе успішно завершити навчання і захистити дисертацію через неможливість створення разової спеціалізованої ради. Відповідно до п. 14 «Порядку присудження ступеня доктора

філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» компетентність членів разової ради за тематикою дослідження здобувача визначається наявністю не менше трьох наукових публікацій за тематикою дослідження здобувача за умови їх опублікування протягом останніх п’яти років до дня утворення разової ради та після присудження вченому ступеня доктора філософії (кандидата наук). До таких публікацій відносяться одноосібні монографії, статті у фахових виданнях України, наукові статті, опубліковані у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та / або WoS.

Членом разової спеціалізованої ради не може бути особа, котра є співавтором наукових публікацій здобувача, а також особа, яка отримала диплом доктора філософії (кандидата наук) менше ніж за три роки до дати утворення разової ради (п. 16 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у ЗВО (наукових установах)».

Щодо офіційних опонентів – вони не можуть працювати в одному і тому ж закладі, мати спільні публікації за останні п’ять років з головою, рецензентами ті науковим керівником здобувача (п. 15 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)».

Такі формальні показники створення разової спеціалізованої ради ЗВО, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії можуть стати на заваді захисту дисертації за унікальними темами, щодо яких в країні і установі, де навчається здобувач, немає достатньої кількості фахівців вищої кваліфікації, які відповідають вимогам до членів разової спеціалізованої ради.

8.3. Послідовність і науковий апарат педагогічного дослідження

У літературі з організації наукових досліджень зустрічаються різні підходи до визначення послідовності й етапів проведення науково-дослідної роботи. Найбільш узагальнено у структурі наукового дослідження можна виділити такі тісно пов’язані між собою і взаємозумовлені етапи, на яких здійснюються різні дослідницькі дії і досягаються певні результати.

1. Складання плану (програми) дослідження.

2. Аналіз джерел інформації, формулювання теми, провідних ідей і гіпотези.

3. Відбір методів науково-дослідної роботи.

4. Обґрунтування теоретичних положень і наукової новизни.

5. Вивчення педагогічного досвіду та практики.

6. Розробка методики експерименту (за його наявності).

7. Визначення практичної значимості результатів, впровадження результатів дослідження у практику, оцінка їх ефективності.

8. Узагальнення одержаних результатів, формулювання висновків.

9. Оформлення роботи.

Зрозуміло, що вказана послідовність дій є орієнтовною. Ці етапи тісно взаємопов'язані. Так, опрацювання джерел інформації відбувається на всіх етапах роботи над дисертацією, але з різною інтенсивністю відповідно до завдань дослідження. Найбільше часу аналітична робота, вивчення досвіду займає на початковому етапі, особливо в період обґрунтування теми дисертації. Узагальнення результатів і формулювання висновків здійснюється не в кінці проєкту, а після написання кожного розділу дисертації. У виділенні цих дев'яти пунктів (етапів) враховуються насамперед акценти у діяльності здобувача наукового ступеня.

Побудові чіткої логіки, плану роботи і структури наукового дослідження, уникненню виконання зайвих пошуків і помилкових дій у процесі роботи над дисертацією сприяє формулювання робочого варіанта таких пунктів наукового апарату як об'єкт, предмет, мета, гіпотеза, завдання, методи, наукова новизна та практична значимість результатів дослідження.

Звичайно, що на початковому етапі неможливо сформулювати остаточний варіант елементів наукового апарату. Але все-таки здобувачеві наукового ступеня бажано прагнути зробити це як найточніше.

Добре продуманий науковий апарат – це орієнтир, «обмежувальна рамка» для дослідника, який дозволяє досягнути кінцевого варіанта дисертації якнайшвидше, без відхилень від мети і предмета розгляду. При цьому мається на увазі, що із виконанням дисертаційного дослідження науковий апарат буде уточнюватись і «шліфуватися» відповідно до отриманих результатів дослідження на кожному його етапі.

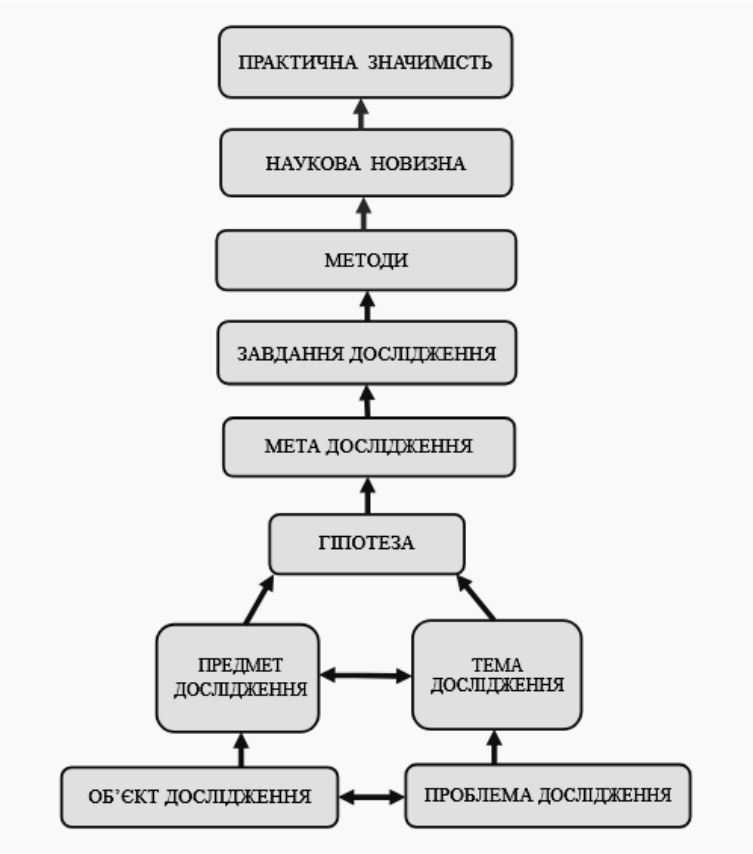

Рис. 37. Науковий апарат дослідження.

У процесі проходження різних етапів також важливо періодично, із вирішенням завдань дослідження, здійснювати апробацію і публікацію проміжних результатів.

Орієнтовний опис послідовності дій дослідника наводимо нижче.

1. Складання плану (програми) дисертаційного дослідження. Для цього етапу важливо сформулювати насамперед **мету** дослідження, конкретні **завдання**, які мають бути вирішені відповідно до цієї мети, **об'єкт** і **предмет** дослідження. Ці перші елементи наукового апарату дозволять розробити орієнтовний план роботи над дисертацією і стануть опорними для формулювання інших складових наукового апарату.

Мета дослідження має проглядатись у назві обраної для дослідження теми. Чітке уявлення мети дослідження сприяє цілеспрямованій діяльності дослідника, активізує його творчий потенціал.

Цілі наукових досліджень можуть бути найрізноманітнішими і спрямованими на:

❖ розробку педагогічних (теоретико-методологічних, теоретично-методичних) основ формування (виховання, розвитку) в учнів (учителів)... ;

❖ виявлення й обґрунтування педагогічних (дидактичних, організаційно-педагогічних) умов (передумов) формування (виховання, розвитку)... ;

❖ педагогічне обґрунтування змісту, форм методів і засобів... ;

❖ розробку технології (педагогічної системи) формування... ;

❖ розробку (дидактичних) засобів (системи засобів)... ;

❖ розробку теоретичної моделі... ;

❖ розробку вимог, критеріїв, виявлення характеристик та оцінка педагогічних процесів чи явищ;

❖ виявлення зв'язків між педагогічними процесами та явищами;

❖ вивчення динаміки розвитку, розкриття можливостей удосконалення педагогічних процесів та ін.

Формулюючи мету, дослідник уявляє, який результат бажає одержати і яким він має бути.

Мета дослідження конкретизується у його *завданнях.* Вони дають уявлення про спрямованість дослідження. Завдання розкривають мету дослідження і в сукупності повинні бути адекватними цій меті. Формулюють завдання дослідження зазвичай у формі перерахування (вивчити..., описати..., встановити..., з'ясувати..., вивести формулу... та ін.).

Завдання дослідження є частковими самостійними цілями щодо загальної мети.

Головною вимогою до розробки завдань дослідження є їх однозначність опису і діагностичність – продуманість способу вимірювання й оцінки ступеня їх реалізації.

Кількість завдань дослідження повинна бути мінімальною за ознакою їх необхідності і достатності у рамках конкретної пошукової роботи (як правило, це 4–5 завдань).

Приклад формулювання завдань дослідження:

1. Визначити структуру іншомовної комунікативної компетенції майбутнього журналіста.
2. Розробити структурно-функціональну модель сучасного журналіста.
3. Обґрунтувати критерії та показники рівнів сформованості інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх журналістів.
4. Розробити технологію формування ІКК студентів журналістських спеціальностей в ЗВО й експериментально перевірити її ефективність.

Надалі формулюються об'єкт і предмет дослідження. *Об'єкт* – це процес або явище, що породжують проблемну ситуацію та обрані для

вивчення. *Предмет* – це те, що міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, котра є предметом дослідження. Саме на нього і спрямована основна увага дослідника.

Об'єктом педагогічного дослідження є те, що досліджується, **предметом** – те, що у цьому об'єкті набуває наукового пояснення.

Визначити об'єкт, означає дати відповідь на запитання: «Що розглядається у дослідженні?». Об'єкт педагогічного дослідження завжди лежить у площині цілеспрямованого навчально-виховного процесу: теорії і методики організації, змісту і принципів пізнавальної діяльності, форм, методів, прийомів і засобів діяльності вчителя й учнів.

Основними об'єктами педагогічних досліджень можуть бути діяльність учителів, вихователів і викладачів, учнів і студентів, педагогічні стосунки (між суб'єктом і об'єктом навчання та виховання, особистістю і колективом, навчанням і самоосвітою, виховання і самовихованням), організація чи управління пізнавальною діяльністю, навчально-виховним процесом, навчально-виховним закладом тощо.

❖ Предмет дослідження – це та сторона, з якої дослідник пізнає цілісний об'єкт, виділяючи при цьому головні, найбільш суттєві (з точки зору дослідника) його ознаки.

❖ Предмет включає в себе ті сторони та властивості об'єкта, які максимально відтворюють сутність проблеми, тобто фіксує певні аспекти, зв'язки та сторони об'єкта, що розкриваються в процесі пошукової роботи.

❖ В одному об'єкті, залежно від поставленої мети, можна виділити декілька предметів дослідження.

Приклади предметів досліджень (у скороченому схематизованому варіанті):

❖ прогнозування результатів педагогічного процесу;

❖ зміст, форми й методи організації навчання;

❖ суперечності в навчально-виховному процесі;

❖ педагогічна технологія (методика) навчання;

❖ шляхи вдосконалення навчально-виховного процесу;

❖ характер педагогічних вимог до організації навчання та виховання;

❖ педагогічні умови, особливості, тенденції розвитку освітніх процесів;

❖ педагогічні відносини між учасниками навчально-виховного процесу;

❖ дидактична модель взаємодії викладача і студента у процесі змішаного навчання.

Дуже часто дослідники-початківці об’єктом чи предметом дослідження помилково називають учасників педагогічного процесу (учнів, студентів, учителів, викладачів, батьків, дидактичні або технічні засоби навчання, навчальне обладнання тощо).

Наявність мети і завдань стає передумовою для обґрунтованого вибору *методів дослідження*, потрібних для дослідження засобів (анкет, тестів, приладів тощо), методів обробки результатів дослідження і нарешті способів, за допомогою яких результати дослідження будуть інтерпретовані і належно оформлені. У плані дослідження також відображають шляхи впровадження результатів дослідження (усні виступи, презентації, публікації та ін.).

Орієнтовний календарний план роботи сприяє чіткому визначенню розподілу часу на кожний етап дослідження. Відсутність такого плану зумовлює невизначеність (і як наслідок, затягування) термінів виконання окремих етапів дослідження, порушення ритмічності всієї роботи. І все це стає причиною зниження якості результатів дослідження та несвоєчасного представлення дисертації до розгляду відповідними інстанціями.

Крім того, план дослідження сприяє дотриманню нормативної вимоги щодо необхідності складання і виконання індивідуального плану наукової роботи кожним аспірантом чи здобувачем наукового ступеня доктора філософії, який має статус такого здобувача поза аспірантурою. Єдина відмінність – план (програма) дослідження складається на весь період підготовки дисертації, а офіційний індивідуальний план наукової роботи заповнюється на офіційному бланку на кожне півріччя окремо. Правда, індивідуальний план охоплює не тільки роботу над дисертацією, а й інші, супутні види наукової роботи: підготовку публікацій, апробацію тощо.

2. Формулювання провідних ідей і гіпотези. Після формулювання теми, мети, об’єкта і предмета дослідження переходять до розробки інших елементів наукового апарату, в яких конкретизуються ідея, творчий задум і шляхи досягнення прогнозованих результатів наукового проєкту. Після теоретичного обґрунтування названих елементів логічно приступати до висловлення гіпотетичних припущень про те, як досягти мети наукового пошуку.

Гіпотеза – це наукове припущення, що висувається для пояснення певних фактів, явищ чи процесів і яке необхідно підтвердити або заперечити.

Гіпотезу можна вважати одним із головних факторів розвитку наукового знання, зміст якого полягає у розробці припущення та наступній експериментальній, а іноді й теоретичній його перевірці, що підтверджує гіпотезу (вона стає фактом, концепцією чи теорією) або заперечує її (висувається нова гіпотеза і т. д.).

Формулюючи гіпотезу, дослідник будує припущення, як він має намір досягти поставленої мети. При цьому повинні бути чітко визначені положення, які потребують доведення і захисту (експериментальної перевірки). С. Гончаренко відзначає, що найбільш продуктивними є гіпотези, сформульовані у вигляді: «Якщо має місце А, то матиме місце й В при виконанні умови С». Гіпотеза у процесі дослідження неодноразово уточнюється, доповнюється чи змінюється [15].

Стосовно формулювання гіпотези педагогічного дослідження варто додатково *відзначити*.

По-перше, якщо такі елементи дослідження, як актуальність теми, суперечність, проблема, об'єкт, мета можуть бути сформульовані переважно на початку дослідження, що не виключає їх неодноразового уточнення, то натомість гіпотеза може бути сформульована лише у найбільш загальних рисах, і надалі вимагатиме детального доопрацювання після теоретичного вивчення проблеми й аналізу літературних джерел.

По-друге, на початку формулюється загальна гіпотеза дослідження. В процесі роботи над проблемою дослідник у руслі такої загальної гіпотези вибудовує ряд часткових припущень (гіпотез), які розгалужуються і, отже, виникає система, «дерево» гіпотез (переважно у дисертаціях на здобуття доктора наук). Зрозуміло, що ці робочі гіпотези викладаються лише в кінцевому тексті наукового звіту, статті чи монографії.

У процесі формулювання гіпотези варто дотримуватися таких *вимог:*

- ❖ гіпотеза повинна відповідати вихідним методологічним принципам дослідження;
- ❖ гіпотеза повинна розкривати механіку функціонування педагогічного явища і передбачати перспективу його розвитку;
- ❖ наукове припущення повинно бути нестандартним (уникати тривіальних формулювань);
- ❖ гіпотеза формулюється так, щоб чітко проглядалися твердження, які потребують доведення;
- ❖ гіпотеза передбачає, який засіб розв'язання педагогічного завдання є ефективним;

❖ гіпотеза формулюється так, щоб її можна було експериментально перевірити, необхідність перевірки випливає з суті гіпотези як припущення;

❖ гіпотеза повинна давати ймовірне знання про причину тих чи інших педагогічних явищ (причинно-наслідкові зв'язки між педагогічними процесами та явищами);

❖ формулюючи гіпотезу, автор визначає стратегію, головну ідею дослідження, ті положення, які потребують перевірки, підтвердження, аргументації;

❖ формулювання гіпотези має бути простим і доступним для розуміння.

Алгоритм побудови та розробки гіпотези включає в себе такі кроки:

1. Однозначно визначити основний рівень розвитку суперечностей чи «білих плям» (проблем) освітнього процесу як найменш розроблене питання проблеми дослідження.

2. Чітко визначитися в уявленнях про досліджуване явище, усвідомити його структуру, функції, зв'язки за відповідними припущеннями про їх призначення і функціонування.

3. Провести критичний аналіз взаємодії досліджуваних елементів в обсязі досліджуваного явища (об'єкта) і узагальнити та синтезувати одержані знання в гіпотезу.

4. Чітко та лаконічно обґрунтувати основні моменти і методи перевірки гіпотези загалом, а можливо й окремих припущень.

Про особливості побудови гіпотези і контексті експерименту йдеться також у попередньому розділі 7 в контексті педагогічного експерименту.

Приклад формулювання наукового апарату дослідження:

❖ Тема дослідження: «Формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх журналістів у процесі фахової підготовки».

❖ Мета дослідження – обґрунтувати й експериментально перевірити технологію формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх журналістів.

❖ Об'єкт дослідження – професійна підготовка студентів журналістських спеціальностей в університетах.

❖ Предмет дослідження – технологія формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх журналістів в освітньому просторі університету.

❖ Гіпотеза дослідження: іншомовна комунікативна компетентність майбутнього журналіста набуде якісно вищого рівня й відображатиме синтез особистісного і діяльнісного компонентів, якщо її формування здійснювати за допомогою педагогічної

технології, побудованої з урахуванням міжпредметної координації та взаємозв'язків усіх циклів навчальних дисциплін.

Основними умовами такого результату слугуватимуть: гуманістична спрямованість організації навчання, в тому числі забезпечення пріоритетності пізнавальних і професійних інтересів студентів; реалізація творчого потенціалу та самостійності студентів; створення комфортного морально-психологічного клімату в освітньому просторі; комплексне використання засобів медіаосвіти.

3. Відбір методів науково-дослідної роботи. Щоб зібрати потрібні матеріали, застосовують різноманітні методи наукового дослідження. Вибір методів дослідження визначається його метою і завданнями. Але насамперед усі вони повинні бути спрямовані на перевірку переконливості висунутих в гіпотезі передбачень. Важливе місце у підтвердженні гіпотези може зайняти експеримент (про нього йшлося окремо в розділі 7). У формулюванні цього пункту наукового апарату необхідна «прив'язка» методів до завдань і етапів дослідження. Часто дисертанти роблять помилку – перелічують комплекс методів, не конкретизуючи, для чого, на якому етапі вони застосовувались. У такому разі зовсім незрозуміло призначення кожного з методів і яку роль вони відіграють із виконанням поставлених завдань.

4. Обґрунтування теоретичних положень і наукової новизни. Цей етап передбачає проєктування результатів дисертаційної роботи для розвитку педагогічної теорії, врахування можливого впливу запланованих результатів на існуючі теоретичні уявлення, здійснення попереднього аналізу рівня опрацювання проблеми в науці. Важливо пам'ятати, що дисертація готується автором особисто. Нові наукові результати і положення, вміщені у ній, мають витримати своєрідний іспит під час публічного захисту. Як науковий проєкт дисертація повинна мати внутрішню єдність і свідчити про власний внесок її автора в науку. Нові рішення, запропоновані здобувачем, необхідно добре аргументувати і критично оцінити порівняно з уже відомими.

Кожна дисертація на здобуття наукового ступеня містить теоретичну частину, де нові факти складаються в систему і для них виявляються певні принципи, які їх об'єднують. Таким чином, діяльність вченого часто полягає в тому, щоб якісь факти, котрі здаються звичними, побачити під новим кутом зору і в результаті цього побачити те, що від інших залишалося прихованим. Наївно думати, що робота над дисертацією є безперервним і приємним процесом відкриття нового. Насправді – це наполеглива, важка, тривала, почасти одноманітна робота, пов'язана інколи з розчаруваннями, невиправданими надіями і сподіваннями.

Зазначимо, що пункт наукового апарату щодо теоретичної значимості для дисертацій теоретичного і прикладного спрямування має різний обсяг і акценти. У дисертаціях прикладного характеру цей пункт як окремий наводити не обов'язково, оскільки обґрунтовані дисертантом теоретичні аспекти проблеми достатньо сформулювати у пункті наукової новизни. Проте у дисертаціях теоретичного спрямування теоретична значимість має бути розкрита з достатньою повнотою або окремим пунктом, або в поєднанні з пунктом наукової новизни дослідження.

Говорячи про новизну ідеї, не треба забувати відоме положення, що не все нове є обов'язково прогресивним, як і все старе – консервативним. Наукова новизна дисертації – це ознака, наявність якої дає авторові підстави використовувати поняття «вперше» при характеристиці отриманих ним результатів і проведення дослідження загалом. Це «вперше» означає в науці факт відсутності подібних результатів до їх публікації. Вперше може проводитися дослідження на оригінальні теми, раніше в тій чи іншій галузі наукового знання не досліджувані.

Наукова новизна виявляється для багатьох галузей науки у вперше сформульованих і змістовно обґрунтованих теоретичних положеннях, прикладних розробках, які впроваджені в практику і суттєво впливають на досягнення нових соціально-економічних результатів. Новими можуть бути лише ті твердження дисертаційних досліджень, які сприяють подальшому розвитку науки чи окремих її напрямків. Новизна дисертацій полягає у введенні в науковий обіг досі не використовуваних джерел, з'ясуванні генезису розвитку тієї чи іншої галузі знань, розкритті закономірностей та основних шляхів розвитку науки і техніки.

5. Вивчення педагогічного досвіду і практики. Здійснюється шляхом вивчення джерел інформації про досвід роботи педагогів, шкіл, ЗВО, в тому числі медіа, професійно орієнтованих газет, журналів, інтернет-видань тощо.

6. Розробка методики експерименту (за його наявності в роботі). Про експеримент йшлося у темі про методи дослідження вище.

7. Визначення практичної значимості результатів, впровадження результатів дослідження у практику, оцінка їх ефективності. Результати дослідження стають науковою продукцією лише того часу, коли їх починають застосовувати на практиці. Пункт про практичну значимість для досліджень теоретичного і прикладного спрямування має різний обсяг і деталізацію. Якщо для теоретичних проєктів акцент робиться на

теоретичній значимості результатів дослідження, то для прикладних – на практичній. У цьому пункті насамперед потрібно схарактеризувати, які прикладні результати, отримані дисертантом, мають практичне значення для вирішення проблеми дослідження. Наприклад, авторська методика формування іншомовної компетентності майбутніх фахівців музичного мистецтва дозволить презентувати та обговорювати проблеми музичного мистецтва англійською мовою, оприлюднювати результати інноваційної мистецької діяльності у іншомовних міжнародних виданнях. Після цього зазначаються конкретні освітні компоненти, в яких можна використовувати ті чи інші матеріалізовані розробки автора, на яких освітніх програмах і на якому році навчання тощо.

Початок застосування результатів дослідження у реальних практичних умовах – суть їх впровадження.

Впровадження у педагогічних дослідженнях класифікують за двома ознаками:

1) формою матеріального втілення (навчальні програми, навчальні посібники, методичні рекомендації, засоби навчання, державні стандарти, алгоритми і програмні засоби, методи і засоби забезпечення досліджень та багато-багато іншого);

2) робочою функцією впроваджуваних результатів (організація і управління навчальним процесом, здійснення заходів з профілактики правопорушень, функціонування систем організації і управління в освіті тощо).

Процес впровадження складається з двох етапів. Спочатку узагальнені результати дослідження проходять дослідну перевірку в практичних умовах (в навчальному процесі). Позитивні результати дослідної перевірки відкривають результатам дослідження шлях до їх широкого впровадження або до обов'язкового застосування (в навчальному процесі).

Про впровадження завершених наукових досліджень як заключний етап науково-дослідної роботи йдеться у розділі 4.

8. Аналіз та узагальнення одержаних результатів, формулювання висновків. Стислий аналіз і узагальнення одержаних результатів здійснюється в кінці кожного розділу дисертації і в кінці основного тексту дисертації.

Висновки до розділу повинні відповідати його назві і тексту.

Висновки до дисертації формулюються з орієнтацією на завдання дослідження, але кількість завдань і висновків не обов'язково має бути однаковою. Так, одне-два ключові завдання дослідження, в яких виражена наукова новизна, можуть мати по 2 і навіть 3 пункти висновків. Також ці пункти більші й за обсягом тексту. У висновках

також має «проглядатися» не тільки теоретична основа й новизна, а й практична значимість дослідження. Посилання на джерела, формули чи таблиці у висновках не допускаються.

На цьому етапі зібрані матеріали відповідно впорядковуються і систематизуються, перевіряється їх достовірність або дається статистична оцінка. Далі одержаним даним надають вигляду, зручного для наступного аналізу (це можуть бути, наприклад, табличні чи графічні матеріали, математичні формули чи рівняння).

Може статись і так, що зведені результати дослідження недостатньо достовірні або статистично значимі. Тоді виникає необхідність додатково зібрати дослідні матеріали, тобто провести спостереження, вимірювання, експеримент тощо. Додаткові дослідження повинні проводитись у тих же умовах, що й основні. Проводять додатковий збір дослідних даних тільки тоді, коли у цьому дійсно виникає потреба.

Зведені результати дослідження піддаються всебічному вивченню і аналізу. Основна увага в цьому приділяється усвідомленню і встановленню сутності і зв’язків між досліджуваними факторами, процесами чи явищами. Головними засобами обробки результатів дослідження є методи аналізу і синтезу, індукції й дедукції. Причому кожний з цих методів окремо застосовується лише тоді, коли вивчаються якісь поодинокі явища чи процеси. Для аналізу чисельних результатів, пов’язаних із складними процесами або явищами, ці методи застосовують комбіновано у тісній взаємодії між собою.

Головне завдання аналізу дослідних даних полягає в їх порівнянні із сформульованою раніше гіпотезою дослідження. Найчастіше результати такого порівняння зводяться до трьох можливих випадків:

1. Сформульовані у гіпотезі передбачення повністю узгоджуються з результатами дослідження. Завдяки цьому стає можливим сформулювати нові підтверджені дослідними даними теоретичні положення чи закономірності.

2. Результати дослідження лише частково узгоджуються з висунутими у гіпотезі передбаченнями, а іноді й суперечать деяким з них. Внаслідок такої ситуації виникає необхідність змінити формулювання основних положень гіпотези так, щоб вони відповідали одержаним дослідним даним. Для підтвердження правомірності зміненої гіпотези проводять додаткові коректуючи дослідження. І тільки після всього цього роблять остаточні узагальнення.

3. Гіпотеза не підтверджується дослідними даними. Тоді її критично аналізують, повністю переглядають і проводять нові дослідження.

Важливо пам’ятати, що висновки у дисертації повинні відповідати завданням, новизні дослідження, змісту дисертації.

9. Оформлення роботи. Всі матеріали дослідження систематизують і готують для їх подальшого узагальнення і оформлення. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлено наказом МОН України від 12.01.2017 р. № 40 (із змінами) [58]. Наведемо основні з них.

Дисертація повинна мати такі основні структурні елементи:

титульний аркуш;

анотація;

зміст;

перелік умовних позначень (за необхідності);

основна частина;

список використаних джерел;

додатки.

Анотація (подається українською і англійською мовами) – узагальнений короткий виклад її основного змісту. В анотації дисертації мають бути стисло представлені основні результати дослідження із зазначенням наукової новизни та за наявності практичного значення. Обсяг анотації становить 0,2 – 0,3 авторських аркуша (це приблизно 4800–7200 символів або 1,7–2,5 машинописних сторінок формату А4). Анотація може подаватися також третьою мовою, пов’язаною з предметом дослідження.

Наприкінці анотації наводяться ключові слова відповідною мовою. Сукупність ключових слів повинна відповідати основному змісту наукової праці, відображати тематику дослідження і забезпечувати тематичний пошук роботи. Кількість ключових слів становить від п’яти до п’ятнадцяти. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують в рядок через кому.

Після ключових слів наводиться список публікацій здобувача за темою дисертації. Вказуються наукові праці:

в яких опубліковані основні наукові результати дисертації;

які засвідчують апробацію матеріалів дисертації;

які додатково відображають наукові результати дисертації.

Основна частина дисертації має містити:

вступ;

розділи дисертації;

висновки.

Обсяг основного тексту дисертації вираховується авторськими аркушами.

У вступі подається загальна характеристика дисертації; науковий апарат дослідження; особистий внесок здобувача (якщо у дисертації

використано ідеї або розробки, що належать співавторам, разом з якими здобувачем опубліковано наукові праці, обов'язково зазначається конкретний особистий внесок здобувача в такі праці або розробки; здобувач має також додати посилання на дисертації співавторів, у яких було використано результати спільних робіт); апробація матеріалів дисертації (зазначаються назви конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи, місце і дата проведення); структура та обсяг дисертації (анонсується структура дисертації, зазначається її загальний обсяг).

За наявності у вступі можуть також вказуватися: зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами – вказується, в рамках яких програм, тематичних планів, наукових тематик і грантів, зокрема галузевих, державних та / або міжнародних, виконувалося дисертаційне дослідження, із зазначенням номерів державної реєстрації науково-дослідних робіт і найменуванням організації, де виконувалася робота; практичне значення отриманих результатів – надаються відомості про використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх практичного використання.

У розділах дисертації має бути вичерпно і повно викладено зміст власних досліджень здобувача наукового ступеня, зроблено посилання на всі наукові праці здобувача, наведені в анотації. Список цих праць має також міститися у списку використаних джерел.

У разі використання наукових результатів, ідей, публікацій та інших матеріалів інших авторів в тексті дисертації обов'язково повинні бути посилання на публікації цих авторів. Фрагменти оприлюднених (опублікованих) текстів інших авторів (цитати) можуть включатися до дисертації виключно із посиланням на джерело (крім фрагментів, які не несуть самостійного змістовного навантаження).

У висновках викладаються найбільш важливі наукові та практичні результати дисертації, вказуються наукові проблеми, для розв'язання яких можуть бути застосовані результати дослідження, а також можливі напрями продовження досліджень за тематикою дисертації.

Список використаних джерел формується здобувачем наукового ступеня за його вибором (опціонально – в кінці кожного розділу основної частини дисертації) одним із таких способів:

у порядку появи посилань у тексті;

в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків;

у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис списку використаних джерел у дисертації може оформлятися здобувачем наукового ступеня за його вибором з

урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» або одним зі стилів, віднесених до рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій, наведеного у додатку 3 до вимог наказу МОН України від 12.011.2017 р. № 40 [58].

Бібліографічний опис використаного джерела може обмежуватися обов'язковою інформацією, необхідною для однозначної ідентифікації цього джерела.

До додатків може включатися допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття дисертації:

проміжні формули і розрахунки;

таблиці допоміжних цифрових даних;

протоколи та акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту, листи підтримки результатів дисертаційної роботи;

інструкції та методики, опис алгоритмів, які не є основними результатами дисертації, описи і тексти комп'ютерних програм вирішення задач за допомогою електронно-обчислювальних засобів, які розроблені у процесі виконання дисертації;

ілюстрації допоміжного характеру;

інші дані та матеріали.

Обов'язковим додатком до дисертації є список публікацій здобувача за темою дисертації та відомості про апробацію результатів дисертації (зазначаються назви конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи, місце та дата проведення, форма участі).

Максимальний та / або мінімальний обсяг основного тексту дисертації встановлюється ОНП закладу відповідно до специфіки відповідної галузі знань та / або спеціальності. Дисертація подається до захисту у вигляді спеціально підготовленого рукопису.

Із вимогами до дисертаційної роботи як форми педагогічного дослідження можна ознайомитись у різних публікаціях, наприклад [34].

Питання для самоконтролю

1. Назвіть види проєктів.
2. У чому полягає особливість науково-педагогічних проєктів?
3. Чому дисертацію можна вважати своєрідною технологією і науковим проєктом?
4. Як співвідносяться напрям, проблема і тема наукового дослідження?
5. Чи обов’язково для проведення того чи іншого дослідження повинні бути конкретні запити з боку практики?
6. Які фактори необхідно враховувати і розкривати в обґрунтуванні актуальності теми дисертації?
7. Назвіть основні вимоги до формулювання теми дисертації. Які елементи наукового апарату мають «проглядатись» у темі?
8. Назвіть основні компоненти наукового апарату дослідження.
9. Який зв’язок між метою і завданнями дослідження?
10. Як співвідносяться об’єкт і предмет дослідження?
11. Чи обов’язково в числі елементів наукового апарату має бути гіпотеза дослідження? Поясність її доцільність.
12. Обґрунтуйте застосування яких методів дослідження доцільне на різних етапах дослідження.

ГЛОСАРІЙ

Розділ 1.

Навичка постійного навчання (lifelong learning) – одна із необхідних навичок, яку потрібно розвивати і яка буде потрібна у майбутньому. Без неї неможливий розвиток інших навичок.

М'які (соціальні) навички (soft skills) – універсальні навички, які допомагають досягти успіху в будь-якій професії; це універсальні, надпрофесійні компетентності, що охоплюють такі аспекти: комунікативні навички, критичне мислення, креативність, емоційний інтелект, лідерство, тайм-менеджмент, стресостійкість, здатність працювати в команді, адаптивність.

Робочий час науково-педагогічного працівника – час, відведений на виконання ним навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків.

Тверді навички (hard skills) – це спеціалізовані навички, що актуальні, як правило, в межах однієї професії. Такі навички орієнтовані на потреби ринку праці й успішну діяльність за конкретною професією. Тому їх називають ще професійними навичками.

Цифрові навички (digital skills) – навички, необхідні для використання комп'ютерів, цифрового зв'язку, онлайн-додатків та інших цифрових пристроїв.

Розділ 2.

Інноваційна діяльність – системний вид діяльності, спрямований на реалізацію нововведень на основі використання та впровадження нових наукових знань, ідей, підходів; трансформації відомих результатів наукових досліджень і практичних розробок у новий або вдосконалений продукт.

Інтерактивні технології – це організація засвоєння знань і формування певних вмінь та навичок, інших компетентностей через сукупність особливим способом організованих навчально-пізнавальних дій, що полягають в активній взаємодії здобувачів освіти між собою і побудові міжособистісного спілкування з метою досягнення запланованого результату.

Нова базова парадигма освіти означає необхідність переходу від навчання знань, умінь, навичок до навчання здатності навчатися і самоудосконалюватися впродовж життя.

Освітні інновації – новостворені чи вдосконалені технології навчання, виховання, управління, що істотно змінюють структуру і якість освітнього процесу, поліпшують результати освітньої діяльності.

Професійна усталеність викладача – синтез властивостей і якостей особистості викладача, що дає можливість у межах здійснення своєї професійної діяльності впродовж тривалого часу виконувати її впевнено, самостійно, без емоційного напруження в різних, часто непередбачених умовах, з мінімальними помилками.

Професійне вигорання – стан, що виникає внаслідок тривалого стресу і перевантаження на роботі. Воно часто приносить неприємні почуття, пов'язані з професійним середовищем: відчуття марності, втоми і розпачу. Людина з професійним вигоранням не відчуває мотивації та інтересу до роботи, а також стає байдужою до роботи, яка раніше її радувала і заряджала.

Усталеність професіоналів – замість консервативності та інертності – це фактор згладжування негативних результатів поспішних змін у вищій освіті.

Розділ 3.

Наука – соціально значуща сфера людської діяльності, функцією якої є вироблення і систематизація об'єктивних знань про навколишній світ. Як галузь духовного виробництва наука продукує системи нових знань, наукові досягнення і відкриття, котрі накопичуються, передаються від покоління до покоління і широко використовуються для перетворювальної діяльності. Зростаючись з усіма сферами матеріальної і духовної культури, наука неухильно перетворюється в безпосередню продуктивну силу суспільства.

Педагогічне дослідження – це процес і результат наукової діяльності, спрямовані на одержання нових знань про закономірності навчання, виховання і розвитку особистості, про структуру, теорію, методику і технологію організації навчально-виховного процесу, його зміст, принципи, організаційні методи і прийоми.

Принцип – основне, вихідне положення якої-небудь теорії, вчення, галузі науки. Принципи вважаються початковою формою систематизації знань.

Синергетика – це сучасна теорія спільної дії, яка передбачає перехід від закритої до відкритої системи освіти, стає самокерованим процесом і сприяє саморозвитку людини.

Розділ 4.

Апробація – це різновид наукової діяльності у формі проведення перевірок результатів дослідження, це спосіб доведення до наукової громадськості матеріалів дослідницької роботи, участь в наукових

конференціях, симпозіумах тощо. Мета зазвичай полягає у встановленні придатності результатів для реалізації конкретних завдань.

Впровадження результатів дослідження – це передача замовнику наукової продукції (методик, інструкцій, програм, інших розробок) у зручній для практичної реалізації формі, яка дає позитивний ефект у певній галузі.

Опрацювання – накопичення і зведення результатів дослідження: упорядкування і систематизація, перевірка достовірності, оцінка зібраних матеріалів.

Розділ 5.

Академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та / або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства.

Обман – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування.

Фабрикація – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях.

Фальсифікація – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень.

Розділ 6.

Метод – у найбільш загальному випадку означає спосіб досягнення мети, певним чином впорядкована діяльність, сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретної задачі. Науковий метод – це спосіб пізнання явищ дійсності, їх взаємозв’язку і розвитку.

Спостереження – це систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об’єктивної дійсності, які виступають об’єктами дослідження

Інтроспекція – самоспостереження, спостереження дослідника за самим собою в умовах (у епізодах, ситуаціях), аналогічних до тих, в яких має перебувати об’єкт спостереження.

Опитування – засіб збору первинного матеріалу, письмові або усні, безпосередні або опосередковані звернення дослідника до респондентів із запитаннями, зміст відповідей на які розкриває окремі сторони проблеми вивчення.

Тестування – дослідницький метод, який дає можливість з’ясувати рівень знань, умінь і навичок, здібностей та інших якостей особистості,

а також їхню відповідність певним нормам, встановленими для даної категорії досліджуваних, шляхом аналізу способів виконання піддослідними ряду спеціальних завдань. Такі завдання прийнято називати тестами. У результаті тестування зазвичай одержують певну кількісну характеристику, яка показує міру вираження досліджуваної особливості особистості.

Експертна оцінка – це дослідницький метод, пов'язаний із залученням до оцінки явищ, що вивчаються, найбільш компетентних людей, думки яких, доповнюючи і перепровіряючи одна одну, дають можливість об'єктивно охарактеризувати явище, яке вивчається.

Інтерв'ю – якісний метод дослідження, який передбачає індивідуальні усне спілкування дослідника з одним або декількома респондентами для вивчення їхніх поглядів на конкретну ідею або ситуацію. Питання під час інтерв'ю задає тільки дослідник. Як правило, це метод, що використовується для експертної оцінки.

Бесіда – усне спілкування дослідника з одним або декількома її учасниками (студентами, вчителями, батьками учнів тощо), під час бесіди питання можуть задавати як дослідником, так і досліджуваними.

Експеримент – метод педагогічного впливу, коли дослідник діє цілеспрямовано з метою зміни відповідних властивостей об'єкта дослідження.

Абстрагування – уявне відвернення від неістотних, другорядних ознак, абстракція виділяє із явища одну певну сторону у «чистому вигляді», тобто у такому вигляді, в якому вона дійсно не існує.

Ідеалізація – мислительний акт, пов'язаний з утворенням понять про об'єкти, принципово не здійсненні у досліді і дійсності. Ідеалізовані об'єкти вважаються граничними випадками тих або інших реальних об'єктів та обираються як засіб їх наукового аналізу, як основа для побудови теорії цих реальних об'єктів. Таким чином, вони у кінцевому результаті виступають як відображення об'єктивних предметів, процесів і явищ.

Аналіз – метод пізнання, який дозволяє розчленовувати предмети дослідження на складові частини (звичайні елементи об'єкта або його властивості і відношення).

Синтез – на противагу аналізу дає можливість з'єднувати окремі частини чи сторони об'єкта в єдине ціле.

Індукція – умовивід від часткового до загального, від окремих фактів до узагальнень, коли на основі знань про частини предметів класу робиться висновок про клас загалом.

Дедукція – це такий умовивід, в якому висновок про деякий елемент множини робиться на основі знання про загальні властивості всієї множини, застосування загальних наукових положень при дослідженні конкретних явищ.

Моделювання – непрямий, опосередкований метод наукового дослідження об'єктів пізнання (безпосереднє вивчення яких не можливе, ускладнене чи недоцільне), який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження. Після дослідження виділених моделей отримані знання переносяться на об'єкти-оригінали. Під моделлю розуміють уявну або матеріально реалізовану систему, котра відображаючи чи відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замістити його так, що вона сама стає джерелом інформації про об'єкт пізнання. Моделювання є характерною рисою теоретичного мислення при вирішенні багатьох пізнавальних задач.

Проєктування – метод дослідження, спрямований на створення образів (на папері або комп'ютері) запланованих (майбутніх) процесів і явищ (на відміну від моделювання, яке може поширюватися і на минулий досвід з метою його глибшого осмислення). Компонентами проєктної діяльності можуть бути конкретні моделі або модулі, тобто функціональні вузли, які об'єднують сукупність елементів освітньої системи. Різниця між проєктуванням і конструюванням дуже відносна. Але все ж різниця бачиться в тому, що проєктування може бути лише теоретичним (на папері або комп'ютері), а конструювання передбачає матеріальне (реальне) втілення проєктної діяльності.

Порівняння – це процес зіставлення ідей, концепцій, теоретичних положень, теорій, предметів або предметів і явищ дійсності з метою встановлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження загального, що може бути властивим двом чи кільком об'єктам дослідження. Тобто, порівнювати можна як теоретичні (ідеї, концепції, теоретичні положення, теорії), так і емпіричні (конструкції машин і механізмів, живі і неживі об'єкти природи, фізичні, хімічні, технологічні та інші процеси тощо) об'єкти наукового дослідження. Тому цей метод можна віднести як до теоретичних, так і емпіричних методів дослідження.

Розділ 7.

Експеримент – це спосіб вивчення явищ в чітко регламентованих умовах, що дозволяють відтворювати, спостерігати і фіксувати ці явища апаратурними методами або за допомогою відповідної документації.

Види експерименту за способом формування умов – природні і штучні. Природний експеримент передбачає проведення дослідів у звичних для досліджуваного об'єкта умовах існування (найчастіше знаходить застосування у біологічних, соціальних, психологічних і педагогічних дослідженнях). Штучний експеримент передбачає створення штучних умов для його проведення (застосовується переважно у природничих і технічних науках).

Види експерименту за метою дослідження – перетворювальні, констатувальні, контрольні. Перетворювальний (або формувальний чи творчий) експеримент включає активну зміну структури і функцій об'єкта дослідження відповідно до висунутої гіпотези, формування нових зв'язків і відношень між компонентами об'єкта або між досліджуваним об'єктом та іншими об'єктами.

Види експерименту за організацією проведення – лабораторні, натурні, польові, виробничі тощо. Лабораторний експеримент проводять у лабораторних умовах із застосуванням типових приладів, спеціальних моделюючих пристроїв, стендів тощо. Натурний експеримент проводять у звичайних (природних) умовах і на реальних об'єктах. Залежно від місця проведення випробувань натурні експерименти можуть бути виробничими, польовими, полігонними, напівнатурними тощо.

Види експерименту за структурою досліджуваних об'єктів і явищ, величиною охоплення кількості об'єктів – **локальні і фронтальні.** Локальний експеримент застосовується для вивчення нескладних за структурою об'єктів, що мають невелику кількість взаємопов'язаних і взаємодіючих елементів. Такі експерименти проводять із залученням невеликої кількості учасників і за короткий період часу. Фронтальний (складний) експеримент вивчає явища чи об'єкти із складною структурою і великою кількістю елементів та учасників. В педагогічних дослідженнях такий експеримент зазвичай називають основним фронтальним перетворювальним (формувальним).

Види експерименту за кількістю факторів, що варіюються – однофакторні і багатофакторні. Однофакторний експеримент передбачає виокремлення потрібних для дослідження факторів і вивчення кожного з них окремо. Багатофакторний експеримент спрямовується на вивчення всіх визначених для дослідження факторів одночасно в їхній взаємодії. Він дуже складний щодо організації та забезпечення «чистоти» отриманих результатів, їх статистичної обробки, оскільки вимагає від дослідника спеціальної підготовки.

Порівняльний експеримент або **метод експериментальних і контрольних груп –** форма педагогічного експерименту, при якому в одній групі здобувачів у навчальний процес уводиться новий фактор (експериментальний фактор), а в іншій групі цей фактор не вводиться. Якщо ж у двох-трьох групах уводяться різні експериментальні фактори, всі ці групи називають експериментальними.

Експериментальний фактор чи незалежна змінна – новий фактор, що вводиться або змінюється експериментатором.

Залежна змінна – фактор, що змінився під впливом незалежного перемінного під час експерименту.

Популяція – це будь-яка група піддослідних, подібних в одному чи кількох аспектах, які цікавлять експериментатора. Наприклад, нас можуть цікавити всі учні третіх класів, як дівчатка, так і хлопчики, з погляду закономірностей засвоєння ними етичних понять.

Вибірка – це будь-яка група піддослідних, яка менша від загальної кількості індивідів у даній популяції. Потрібних для експерименту здобувачів (груп здобувачів) треба вибирати так, щоб відносно мети експерименту вони були репрезентативні (представницькі).

Розділ 8.

Доктор філософії – це освітній і водночас науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь доктора філософії присуджується разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти або наукової установи за результатами успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної ОНП і публічного захисту дисертації у разовій спеціалізованій вченій раді.

Доктор мистецтва – це освітньо-творчий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь доктора мистецтва присуджується спеціалізованою радою з присудження ступеня доктора мистецтва закладу вищої освіти мистецького спрямування за результатом успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-творчої програми та публічного захисту творчого мистецького проєкту в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

Логіка дослідження – послідовність і взаємозв'язок складових елементів дослідницької роботи.

Наукова проблема – це велике і важливе для науки питання, яке виникає тоді, коли наявних знань недостатньо для вирішення якоїсь задачі і невідомий спосіб, за допомогою якого можна здобути відсутні знання.

Тема наукового дослідження – визначення явища, що підлягає дослідженню; вона охоплює певну частину (аспект) наукової проблеми.

Об'єкт дослідження – явище або процес, що досліджується, співвідноситься з проблемою дослідження.

Предмет – в дослідженні – те, що у об'єкті дослідження набуває наукового пояснення. В одному об'єкті, залежно від поставленої мети, можна виділити декілька предметів дослідження.

Гіпотеза – це наукове припущення, яке висувається для пояснення певних фактів або процесів і яке необхідно підтвердити чи заперечити. В педагогіці гіпотеза, як правило, перевіряється методом експерименту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Апробація результатів дисертації – що та як? *Дегрі-сервіс*. URL: https://dgs.org.ua/uk/aprobacziya-rezultativ-disertacziyi-shho-ta-yak (дата звернення: 10.05.2025).
2. Банкірів і податкових консультантів назвали бур'янами суспільства – прибиральники і санітари приносять набагато більше користі. URL: https://tsn.ua/groshi/profesiyu-bankira-viznali-naibilsh-shkidlivoyu-ta-zbitkovoyu (дата звернення 5.06.2024).
3. Бахрушин В. Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів. Запоріжжя : КПУ, 2011. 268 с.
4. Бороздих Н. В. Принципи відкритої науки як основа формування наукового простору в Україні. *Наука та наукознавство.* 2023. № 2 (120). С. 116–137. URL: https://nasu-periodicals.org.ua/index.php/sofs/article/view/8654/7866 (дата звернення: 9.06.2025).
5. Бріт О. В. Вплив соціально-економічних факторів на формування пропозиції праці фахівців з вищою освітою. *Ефективна економіка*. 2015. № 3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3875 (дата звернення: 9.06.2025).
6. Букатюк У. Економічні монстри майбутнього. Які країни пануватимуть у світі в 2050 році. URL: https://espreso.tv/article/2017/07/13/yaki_krayiny_keruvatymut_svitovoyu_ekonomikoyu_v_2050_roci (дата звернення: 4.06.2025).
7. Важинський С. Е., Щербак Т І. Методика та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
8. Василенко О. А., Сенча І. А. Математично-статистичні методи аналізу у прикладних дослідженнях : навчальний посібник. Одеса : Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова, 2011. 166 с.
9. Вимоги до оформлення статей. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка*. URL: https://journals.tnpu.ternopil.ua/index.php/pedagogy/requirements (дата звернення: 10.05.2025).
10. Вища освіта України в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення : виклики і відповіді : науково-аналітична доповідь / В. Г. Кремень, В. І. Луговий, П. Ю. Саух та ін. ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2023. 172 с. DOI: https://doi.org/10.37472/NAES-IHED-2023. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/releases/3202 (дата звернення: 22.04.2025).

11. Відмова від прийняття нового : що таке традиціоналізм і як він виник у Європі? *Громадське радіо. Подкаст «Громадська хвиля».* URL: https://hromadske.radio/podcasts/hromadska-hvylya/vidmova-vid-pryynyattya-novogo-shcho-take-tradycionalizm-i-yak-vin-vynyk-u-yevropi (дата звернення: 29.11.2024).

12. Відомий футуролог дав 25 прогнозів розвитку IT-технологій. Головний футуролог компанії Cisco Дейв Еванс опублікував свої прогнози подальшого розвитку технологій у світі. URL: https://ua.korrespondent.net/amp/1038866-vidomij-futurolog-dav-25-prognoziv-rozvitku-it-tehnologij (дата звернення: 22.06.2025).

13. Гевко І. В. Професійна підготовка засобами цифрових технологій студентів закладів вищої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи.* 2020. Вип. 76. С. 37–41. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2020_76_10 (дата звернення: 8.05.2025).

14. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям. Київ ; Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 278 с.

15. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям. Київ : АПН України, 1995. 45 с.

16. Горват А. А., Молнар О. О., Мінькович В. В. Методи обробки експериментальних даних з використанням MS Excel : навчальний посібник. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 160 с.

17. Давидов І. Є. Ефект Даннінга-Крюгера. URL: https://rehab.net.ua/psihiatriya-uk/efekt-danninga-kryugera (дата звернення: 7.06.2025).

18. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.

19. Експорт IT-послуг з України у першому півріччі зменшився на 9,3 %. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3742677-eksport-itposlug-z-ukraini-u-persomu-pivricci-zmensivsa-na-93.html (дата звернення: 14.06.2025).

20. Захарін С. Ініціатива з розподілу навантаження у закладах вищої освіти. *Освіта ua.* URL: https://osvita.ua/blogs/91359/ (дата звернення: 22.09.2025).

21. Змішане навчання в контексті цифрової трансформації вищої освіти / Генсерук Г., Терещук Г., Сисоєв О. та ін. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка*. 2023. № 1. С. 35–45. DOI: 10.25128/2415-3605.23.1.5.

22. Інновації у вищій освіті : проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 444 с.

23. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навчально-методичний посібник ; за ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. Тернопіль ; Умань : РВВ ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2007. 208 с.

24. Інтерактивні технології навчання : теорія, досвід : методичний посібник / уклад.: О. Пометун, Л. Пироженко. Київ : А.П.Н., 2002. 136 с.

25. Інтерактивні технології : теорія та методика : посібник / Пометун О. І., Побірченко Н. С., Коберник Г. І. та ін. Умань ; Київ, 2008. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/377/1/interakt_tehn_teor_met.pdf (дата звернення: 12.04.2025).

26. Інформаційно-аналітичні матеріали про можливості залучення наукових кадрів із статусом ВПО до провадження наукової діяльності за суміжними тематиками в закладах вищої освіти та наукових установах України не за місцем їх основної роботи та про стан умов та можливостей провадження професійної діяльності наукових та науково-педагогічних працівників в умовах воєнного стану, в тому числі наукової діяльності молодих вчених / Міністерство освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2023/11/15/Inform-analit.mat.pro.mozhl.zaluch.nauk.kadriv.iz.statusom.VPO.15.11.2023.pdf (дата звернення: 25.07.2025).

27. Коберник О. М., Коберник Г. І. Підготовка майбутніх учителів до інноваційної педагогічної діяльності. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2005. № 24. С. 23–25.

28. Коляса П. Формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій : дисертація на здобуття наук. ступ. д-ра філософії : спец. 015 професійна освіта / Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2022. 223 с.

29. Коніна М. Де місце України у світі високих технологій. URL: https://www.epravda.com.ua/projects/techiia/2020/01/21/655931 (дата звернення: 24.05.2025).

30. Конспект лекцій з дисципліни «Методологія ті організація наукових досліджень» ; уклад. О. Коробочка. Дніпродзержинськ : Дніпродзержинський державний технічний університет, 2015. 99 с. URL: https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/1/4/1-4-kl42.pdf (дата звернення 01.04.2015).

31. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково педагогічних працівників : проєкт. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf (дата звернення: 11.07.2025).

32. Кохлан Ш. Світовий рейтинг освіти: Україна стала 38-ю. URL: https://www.bbc.com/ukrainian/science/2015/05/150513_vj_education_rankings_it (дата звернення: 24.05.2025).

33. Кундрат А. М., Кундрат М. М. Науково-технічні обчислення засобами MathCAD та MS Excel : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2014. 252 с.

34. Курило В. С., Сидоренко В. К., Терещук Г. В. Дисертаційна робота як форма педагогічного дослідження. Тернопіль : РВВ ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2007. 80 с.

35. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин : Валгус, 1980. 334 с.

36. Лазаренко Н. І., Гуревич Р. С. Трансформація навчальної діяльності в закладах вищої освіти в умовах цифровізації. *Освіта для цифрової трансформації суспільства / Edukacja dla cyfrowej transformacji społeczeństwa / Education for digital transformation of society* : монографія. У 2 т. ; за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. Т. 2. С. 9–21.

37. Ліпчевська І. Компетентність з навчання впродовж життя як необхідна умова професійної успішності особистості в інформаційному суспільстві. *Молодь і ринок.* 2024. № 12 (232). С. 40–45. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744870/1/Text.pdf (дата звернення: 7.06.2025).

38. Ляшенко О. 10 професійних навичок сучасного вчителя в Україні. URL: https://justclass.com.ua/blog/10-profesijnyh-navychok-suchasnogo-vchytelya-v-ukrayini (дата звернення: 29.07.2025).

39. Масенко В. Шестеро українців увійшли до списку Forbes 30 Under 30 Europe. URL: https://www.village.com.ua/village/business/news/336791-p-yatero-ukrayintsiv-uviyshli-do-spisku-forbes-30-under-30-europe (дата звернення: 7.06.2025).

40. Метрологія та вимірювальна техніка : підручник / за ред. Є. С. Поліщука. Львів : Бескид Бід, 2003. 544 с.

41. М'які навички : огляд від ШІ. URL: https://www.google.com/search?sca_esv=29c8be3fd3fde57f&sxsrf=AE3TifOhP4ewgGu-Ne3aZId8DMSaXX_blg:1757599709933&q= %D0 %BC %27 %D1 %8F %D0 %BA %D1 %96+ %D0 %BD %D0 %B0 %D0 %B2 %D0 %B8 %D1 %87 %D0 %BA %D0 %B8+ %D0 %BD %D1 %83 %D1 %88&sa=X&ved=2ahUKEwjlwviS8dCPAxUAKRAIHaSmJi4Q1QJ6BAg1EAE&biw=906&bih=413&dpr=2.1 (дата звернення: 19.07.2025).

42. М'які та тверді професійні навички : практичний посібник для саморозвитку. URL: https://bizmag.com.ua/myaki-ta-tverdi-navychky (дата звернення: 19.07.2025).

43. Навичка постійного навчання, або lifelong learning. URL: https://chk.dcz.gov.ua/publikaciya/navychka-postiynogo-navchannya-abo-lifelong-learning (дата звернення: 5.08.2025).

44. Нестерчук Д. М., Квітка С. О., Галько С. В. Основи метрології та засоби вимірювань : навчальний посібник. Мелітополь : Люкс, 2017. 256 с.

45. Нова українська школа : концептуальні засади реформування середньої школи / Міністерство освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna %20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf (дата звернення: 12.08.2025).

46. Пащенко М. І., Красноштан І. В., Інноваційні технології навчання : словник-довідник : навчальний посібник. Умань : ПП Жовтий, 2012. 194 с.

47. Передало Х., Огерчук Ю., Пшик-Ковальська О. Сутність проектів і їх загальна характеристика. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2010. № 691 : Менеджмент та підприємництво в Україні : етапи становлення і проблеми розвитку. С. 90–95. URL: https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/75f7bb65-317f-4976-9901-7d46d7e41862/content (дата звернення: 12.07.2025).

48. Підписано закон про підтримку наукової роботи в закладах вищої освіти : [коментар Міністерства освіти і науки України] : опубліковано 8 квітня 2025 р. URL: https://mon.gov.ua/news/pidpysano-zakon-pro-pidtrymku-naukovoi-roboty-v-zakladakh-vyshchoi-osvity (дата звернення: 22.07.2025).

49. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. Київ, 2007. 141 с.

50. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.

51. Постановка експерименту та обробка результатів : навчальний посібник для студентів фізичних спеціальностей вищих навчальних закладів / А. В. Дегтярьов, М. Г. Кокодій, В. О. Маслов та ін. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2017. 176 с.

52. Про академічну доброчесність : проєкт Закону України від 08.01.2024 р. № 10392 (одержаний ВР України) / Проєкт вноситься народними депутатами України Стефанчуком Р. О., Гришиною Ю. М. та ін. URL: https://ips.ligazakon.net/document/ji10516a?an=34 (дата звернення: 10.07.2025).

53. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text (дата звернення: 9.05.2025).

54. Про внесення змін до деяких законів України щодо підтримки наукової роботи в закладах вищої освіти : Закон України від 06.06.2024 р. № 3791-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3791-20#Text (дата звернення: 22.07.2025).

55. Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення освітнього

процесу у вищій освіті : Закон України від 23.04.2024 р. № 3642-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3642-20#Text (дата звернення: 3.08.2025).

56. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань підготовки та атестації здобувачів наукових ступенів : постанова Кабінету Міністрів України від 19.05.2023 р. № 502. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/502-2023- %D0 %BF#Text (дата звернення: 18.05.2025).

57. Про забезпечення володіння випускниками освітньо-наукових програм доктора філософії методологією педагогічної діяльності: лист від 03.09.2021 р. № 672 / Національне агентство забезпечення якості вищої освіти. URL: https://naqa.gov.ua/2021/09/про-забезпечення-володіння-випускни/ (дата звернення: 22.03.2025).

58. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text (дата звернення: 12.08.2025).

59. Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків видів навчальної, методичної, інноваційної, наукової, організаційної роботи та іншої педагогічної діяльності педагогічних і науково-педагогічних працівників закладів фахової передвищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 18.06.2021 р. № 686. URL: https://zakon.rada.gov.ua/ laws/show/z1092-21#Text (дата звернення: 19.06.2025).

60. Про затвердження переліку посад педагогічних та науково-педагогічних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 14.06.2000 р. № 963 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 11.02.2025 р. № 143). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-2000- %D0 %BF#Text (дата звернення: 8.05.2025).

61. Про затвердження Порядку здобуття освітньо-творчого ступеня доктора мистецтва та навчання в асистентурі-стажуванні : постанова Кабінету Міністрів України від 24.10.20218 р. № 865. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/865-2018- %D0 %BF#Text (дата звернення: 10.08.2025).

62. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) : постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261 (в редакції від 08.04.2025 р. № 426). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016- %D0 %BF#Text (дата звернення: 12.07.2025).

63. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії : Постанова Кабінету Міністрів України від

12.01.2022 р. № 44. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0 %BF#Text (дата звернення: 10.05.2025).

64. Про затвердження професійного стандарту «Викладач закладу вищої освіти» : наказ Міністерства освіти і науки України від 16.10.2024 р. № 1466. URL: https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vykladach-zakladu-vyshchoi-osvity1466 (дата звернення: 28.06.2025).

65. Про затвердження рекомендованого переліку видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи для науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників : наказ Міністерства освіти і науки України від 16.02.2022 р. № 186. URL: https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-rekomendovanogo-pereliku-vidiv-navchalnoyi-metodichnoyi-naukovoyi-ta-organizacijnoyi-roboti-dlya-naukovo-pedagogichnih-naukovih-i-pekiv (дата звернення: 17.06.2025).

66. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text (дата звернення: 10.08.2025).

67. Про освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.05.2025).

68. Професійне та емоційне вигорання : що це таке і як із цим боротися. URL: https://genius.space/lab/profesijne-ta-emotsijne-vigorannya-shho-tse-take-i-yak-iz-tsim-borotisya (дата звернення: 7.06.2025).

69. Редько С., Кулаженко О., Кулаженко В. Складові цифрової компетентності викладача. *Діалог культур у Європейському освітньому просторі*. Київ : Київський національний університет технологій та дизайну, 2025. С. 237–240. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/30376/1/ %D0 %A1onference %20 %D0 %A0roceeding_Dialogue %20of %20Cultures_KNUTD_ 09.05.2025-237-240.pdf (дата звернення: 19.07.2025).

70. Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату та його виявлення в наукових роботах (авторефератах, дисертаціях, монографіях, наукових доповідях, статтях тощо : лист Міністерства освіти і науки від 15.08.2018 р. № 1/11-8681. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v8681729-18/stru/sp:max100 (дата звернення: 10.07.2025).

71. Роз’яснення щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми : методичний посібник / А. Бутенко, Г. Денискіна, О. Єременко та ін. Київ : Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, 2024. 127 с. URL: https://bit.ly/4gG5Yki (дата звернення: 14.07.2025).

72. Романовський О. Г. Педагогічні інновації у формуванні національної гуманітарно-технічної еліти. *Теорія і практика управління соціальними системами.* Харків: НТУ «ХПІ», 2010. № 4. С. 3–10.

73. Самойленко О., Івашев Є., Мацько В. Цифрові компетентності викладача в контексті сучасних освітніх викликів. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2022. Вип. 56. Т. 3. С. 180–194. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4863/56-3-29.

74. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих : навчально-методичний посібник. Київ : ЕКМО, 2011. 324 с.

75. Сметанін Д. А. Про математичну обробку результатів експерименту з питань методики трудового навчання. *Методика трудового навчання : збірник статей*. Київ, 1974. Вип. 8. С. 102–130.

76. Соболєва К. Global Innovation Index 2023: Україна на 55-му місці і в топ-3 в групі країн із доходами нижче середнього. URL: https://mind.ua/news/20263287-global-innovation-index-2023-ukrayina-na-55-mu-misci (дата звернення: 17.07.2025).

77. Співаковський О. Ґрунтовна методика визначення потреби у фахівцях з вищою освітою відсутня. URL: https://vnz.org.ua/novyny/podiyi/10724-gruntovna-metodyka-vyznachennja-potreby-u-fahivtsjah-z-vyschoju-osvitoju-vidsutnja-oleksandr-spivakovskyj (дата звернення: 22.06.2025).

78. Стадний Є. 80 % випускників йдуть здобувати вищу освіту. Ви в це вірите? URL: https://gazeta.ua/blog/50758/80-vipusknikiv-jdut-zdobuvati-vischu-osvitu-vi-v-ce-virite (дата звернення: 12.08.2025).

79. Сталий розвиток – XXI століття : дискусії 2021 : матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції / Національний університет «Києво-Могилянська академія» ; за ред. Хлобистова Є. В. Київ, 2021. 527 с. URL: https://www.researchgate.net/profile/Yuri-Kindzerski/publication/357680371_Sustainable_development_XXI_century_Discussions_2021_in_Ukrainian/links/61d9e68cb8305f7c4b2ee617/Sustainable-development-XXI-century-Discussions-2021-in-Ukrainian.pdf (дата звернення: 6.08.2025).

80. Стало відомо, скільки українців працюють за фахом. URL: https://news.finance.ua/ua/news/-/429938/stalo-vidomo-skilky-ukrayintsiv-pratsyuyut-za-fahom (дата звернення: 14.05.2025).

81. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» : Указ Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#n10 (дата звернення: 8.05.2025).

82. Струтинська О. В. Цифрові навички і цифрова компетентність: зарубіжний досвід країн ЄС і перспективи для України. *Фізико-математична освіта* / Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені

А. С. Макаренка, Фізико-математичний факультет ; редкол. М. П. Вовк, М. Гр. Воскоглу, Т. Г. Дерека та ін. Суми, 2020. Вип. 3 (25). Ч. 1. С. 94–102. DOI: 10.31110/2413-1571-2020-025-3-015. URL: https://repository.sspu.edu.ua/items/7485f93b-427e-4bc6-adc8-d5f4930fabe9/full (дата звернення: 4.08.2025).

83. Сукравцев В. Технологія повного засвоєння знань. URL: https://www.calameo.com/books/0050222721d9b45ca81df (дата звернення: 2.08.2025).

84. Теорія і методика професійної освіти : навчальний посібник / З. Н. Курлянд, І. О. Бартєнєва, І. М. Богданова та ін. ; за ред. З. Н. Курлянд. Київ : Знання, 2012. 392 с.

85. Терещук Г. В., Сидоренко В. К. Основи педагогічних досліджень. Ольштин : WSIiE TWP, 2010. 326 с.

86. Терещук Г., Буяк Б., Лола В. Проблема якості освіти України в контексті розвитку інноваційної економіки. *Партнерство взаємодії як фактор підвищення якості освіти* : матеріали міжнародного науково-практичного семінару (м. Тернопіль, 18 лютого 2020 р.). Тернопіль : ТНПУ, 2020. С. 51–57.

87. Томашевський В. М. Моделювання систем : підручник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Видавничий дім BHV, 2005. 352 с.

88. Томашевський О. В., Рисіков В. П. Комп’ютерні технології статистичної обробки даних : навчальний посібник. 2-е вид., доп. Запоріжжя : Запорізький національний технічний університет, 2015. 175 с.

89. Турчин М. Ф. Теорія ймовірностей і математична статистика : основні поняття, приклади, задачі. Дніпропетровськ : ДНУ, 2006. 476 с.

90. Україна опустилась на 3 позиції у рейтингу інноваційних економік / *Bloomberg*. URL: https://www.epravda.com.ua/news/2020/01/20/655999 (дата звернення: 24.05.2025).

91. Ульянова О. Методики навчання дорослих : звичка постійного навчання і мистецтво «розучування». URL: https://dev.ua/blogs/posts/metodyky-navchannia-blog (дата звернення: 5.08.2025).

92. Федоров М. А. На ІТ-послуги припадає найбільша частка експорту України. URL: https://ua.news/ua/ukraine/na-it-poslugi-pripadaye-najbilsha-chastka-eksportu-ukrayini-fedorov (дата звернення: 21.07.2025).

93. Цифрова компетентність у професійній підготовці викладачів закладів вищої освіти / Дмитрієнко О., Фазан В., Мокляк В. та ін. *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології*. 2024. № 5 (139). С. 136–151. DOI: 10.24139/2312-5993/2024.05/136-151.

94. Цифровізація освітнього процесу як умова розвитку професійного мислення майбутнього викладача / Бойчук В.,

Габрусєв В., Ковальчук О. та ін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць.* Київ ; Вінниця, 2024. Вип. 71. DOI: 10.31652/2412-1142-2024-71-117-126.

95. Що таке цифрові навички і які з них потрібно освоїти вже зараз? URL: https://budni.robota.ua/career/shho-take-tsifrovi-navichki-i-yaki-z-nih-potribno-osvoyiti-vzhe-zaraz (дата звернення: 19.07.2025).

96. Pedagogical conditions for the formation of an effective information and learning environment in higher education institutions / Y. V. Habrusiev, H. V. Tereshchuk, A. V. Stepanyuk et al. *Information Technologies and Learning Tools*. Kyiv, 2023. Vol. 95. N 3. P. 183–196. URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/5153 (дата звернення: 19.08.2025).

97. Pinar W. F., Reynolds W. P., Slattery P., Taubman P. M. Understanding Curriculum : An Introduction to the Study of Historical and Contemporary Curriculum Discourses. *Revue Francaise De Pedagogie*. 1999.

98. Rogers E. M. Diffusion of Innovations. New York : The Free Press, 1983. 453 p.

99. Tereshchuk H. V., Tsidylo I. M. Automated System of Fuzzy Identification of Expert's Competence For Assessing The Quality of Pedagogical Phenomena and Processes. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Vol. 64. N 2. P. 234–244. URL: https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2079/1328 (дата звернення: 9.07.2025).

100. Tyler R. Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago : University of Chicago Press, 1949. P. 1–7, 16–19, 25–33.

ДОДАТКИ

Додаток А

Положення
про норми часу для планування й обліку роботи науково-педагогічних працівників

І. Загальні положення

1.1. Положення про норми часу для планування й обліку роботи науково-педагогічних працівників (далі – Положення) розроблено відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про освіту», трудового законодавства України, нормативно-правових актів Кабінету Міністрів України, Міністерства освіти і науки України, які стосуються планування й обліку роботи науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти, а також Статуту та Колективного договору закладу вищої освіти (далі ЗВО, Університет; тут – конкретна назва ЗВО).

1.2. Положення розроблене з метою унормування організації праці науково-педагогічних працівників (далі – НПП), забезпечення контролю за плануванням, організацією і здійсненням ними навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи, інших видів діяльності, передбачених у «Індивідуальному плані роботи викладача та її обліку» (далі – індивідуальний план), контрактах (трудових договорах), наказах ректора, розпорядженнях проректорів, діяльність яких безпосередньо пов’язана з освітнім або науковим процесом, тощо.

1.3. Робочий час науково-педагогічних працівників становить 36 годин на тиждень. Відповідно до ст. 56 Закону України «Про вищу освіту» робочий час науково-педагогічного працівника включає час виконання ним навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов’язків.

1.4. Робочий час викладача регламентується розкладом аудиторних навчальних занять, графіком індивідуальної роботи із здобувачами вищої освіти й консультацій, розкладом контрольних заходів та інших видів діяльності, передбачених індивідуальним планом викладача. Час виконання робіт, не передбачених розкладом або графіком контрольних заходів, визначається у порядку, встановленому Університетом, з урахуванням особливостей освітніх програм та форм навчання.

1.5. Робочий час науково-педагогічного працівника, мінімальний та максимальний обсяги навчального (академічного) навантаження в межах його робочого часу встановлюється ЗВО у відповідності до чинного законодавства з урахуванням виконання ним інших видів професійної діяльності (методичних, наукових, організаційних тощо). Планування робочого часу НПП здійснюється, як правило, перед початком навчального

року.

1.6. До навчальної роботи відносяться: проведення лекційних, лабораторних, практичних, семінарських, індивідуальних занять; організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти (індивідуальні навчально-дослідні завдання, реферати, курсові, кваліфікаційні випускові роботи тощо); керівництво різними видами практик, застосуванням дуальної форми здобуття вищої освіти; здійснення поточного (в тому числі модульного) і підсумкового (семестрового) контролю успішності, участь у атестації здобувачів вищої освіти; рецензування курсових, кваліфікаційних випускових робіт; консультації, інші види робіт навчального (навчально-дослідницького) характеру.

Лекції, як правило, читають НПП з науковими ступенями, вченими званнями – лектори-професори й доценти (викладачі) університету, а також провідні науковці або фахівці, запрошені для читання лекцій. Як виняток, за виробничої необхідності, лекції з окремих дисциплін (короткі лекційні курси переважно з циклу вибіркових дисциплін або дисциплін практичного спрямування) можуть читати асистенти, провідні фахівці, які є визнаними професіоналами і не мають наукового ступеня (вченого звання). Дозвіл на читання лекцій у цьому випадку оформляється наказом ректора.

Лекції проводяться для однієї або більше академічних груп. Лабораторне заняття проводиться з кількістю осіб, що не суперечить безпечним і нешкідливим умовам навчання, як правило, в підгрупах чисельністю 12–15 осіб (половина академічної групи). Практичні заняття проводяться, як правило, з академічною групою з окремих навчальних дисциплін; виходячи з особливостей практичних занять та вимог безпеки життєдіяльності допускається поділ академічної групи на підгрупи. Практичні заняття з іноземних мов проводяться з підгрупами, як правило, в складі 12-15 осіб (половина академічної групи). На мистецько-творчих спеціальностях практичні заняття з фахових навчальних дисциплін можуть проводитися з 2–3 здобувачами або індивідуально з одним здобувачем. Семінарські заняття проводяться з однією академічною групою у складі, як правило, до 30 осіб. Допускається проведення семінарських занять з двома і більше малочисельними групами, якщо їх загальна чисельність не перевищує 35 осіб.

Індивідуальне навчальне заняття – заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою формування індивідуальних творчих здібностей, підвищення рівня їх підготовки. Індивідуальні навчальні заняття також можуть проводитись з окремими здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з професійно орієнтованих дисциплін, якщо з даної освітньо-наукової програми (спеціальності) в ЗВО навчається одна особа або здобувач обирає вибіркову навчальну дисципліну відповідно до наукового профілю (теми) дисертації.

У випадку необхідності організації роботи з малочисельними академічними групами забезпечуються умови індивідуалізації навчальної

діяльності здобувачів із застосуванням моделей реального вільного вибору ними дисциплін та гнучкого розкладу занять. В Університеті для малочисельних академічних груп здобувачів ступенів вищої освіти «бакалавр», «магістр» і «доктор філософії» з кількістю не більше відповідно 5, 3 і 2 осіб навчальний процес, як правило, організовується за комбінованим навчальним розкладом, який передбачає відвідування такими здобувачами занять за розкладами інших академічних груп. Комбінований розклад для студентів малочисельних груп затверджується деканом (заступником декана) факультету, а аспірантів – завідувачем відділу докторантури і аспірантури.

1.7. Обсяг навчальної роботи науково-педагогічного працівника диференціюється відповідно до рівня кваліфікації, наукового ступеня, вченого звання, посади, досвіду роботи, участі у методичній, науковій, організаційній та інших видах робіт, встановлюється наказом ректора університету й обумовлюється трудовим договором (контрактом). Навчальне навантаження одного науково-педагогічного працівника не повинно охоплювати більше 5 навчальних дисциплін, а кількість лекційних годин – не перевищувати 250 годин на навчальний рік.

Максимальне навчальне навантаження на одну ставку науково-педагогічного працівника не може перевищувати 600 годин на навчальний рік.

Мінімальне навчальне навантаження в ЗВО становить 450 годин на навчальний рік (75 % від максимального річного навчального навантаження) і залежить від кваліфікації та наукових/творчих досягнень, рейтингу науково-педагогічного працівника на кафедрі та в Університеті, співвідношення навчального навантаження з обсягом та значимістю інших видів роботи в індивідуальному плані для ключових показників ефективності Університету (написання монографії або статей для видань, що включені до переліку наукометричних баз Scopus, WoS; завершення дисертаційного дослідження і захист дисертації без аспірантури і докторантури; тривале стажування у одному із провідних закладів освіти чи визнаній науковій установі включно із закордонним відрядженням; викладання англійською мовою; участь у реалізації міжнародного (національного) освітнього/наукового проєкту; написання підручника або навчального посібника; членство у науково-методичній комісії МОН, робочих групах МОН чи комісіях Державної служби якості освіти, галузевій експертній раді Національного агентства забезпечення якості вищої освіти тощо).

Встановлення мінімального навчального навантаження обґрунтовується і обговорюється відкрито підчас його затвердження на засіданні кафедри.

1.8. У випадках виробничої необхідності у закладах вищої освіти науково-педагогічний працівник може залучатися до проведення навчальних занять понад обов’язковий обсяг навчального навантаження, визначений індивідуальним робочим планом, в межах свого робочого часу.

Додаткова кількість облікових годин встановлюється закладом вищої освіти і не може перевищувати 20 % обсягу мінімального навчального навантаження (90 год.).

За перевиконане академічне навантаження без оплати викладачу можуть надаватись певні заохочувальні «бонуси» (зменшення навчального навантаження на наступний навчальний рік, планування меншого обсягу методичної, наукової, організаційної роботи, надання оплачуваних Університетом відряджень для участі в конференціях, семінарах, у тому числі закордонних та ін.).

1.9. Залучення науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників до роботи, не передбаченої індивідуальним планом, контрактом, посадовими обов'язками може здійснюватися лише за їхньою згодою або у випадках, передбачених законодавством.

У разі зміни істотних умов праці відповідно до ч. 3 ст. 32 Кодексу законів про працю України – суттєве зменшення навчального навантаження науково-педагогічного працівника на відповідний навчальний рік (якщо навантаження зменшене більше ніж на 10 % від мінімального навантаження науково-педагогічний працівник, за його згодою, продовжує працювати в нових умовах на відповідну частку ставки. Розмір посадового окладу з надбавками регулюється відповідно до частки ставки, на якій працює науково-педагогічний працівник. Як виняток, кафедра може рекомендувати ректору не зменшувати ставку науково-педагогічного працівника, якщо він за попередні роки має високі досягнення у діяльності, що є визначальними для ключових показників ефективності Університету (перелічені у абзаці 3 п.1.7 цього Положення) і планує компенсувати зменшення навчального навантаження на наступний навчальний рік високими результатами.

1.10. Основною формою планування й обліку роботи науково-педагогічних працівників є індивідуальний план роботи викладача та її обліку. Індивідуальні плани роботи складаються всіма науково-педагогічними працівниками (штатними, сумісниками, працюючими з погодинною оплатою), розглядаються і затверджуються на засіданні кафедри, підписуються завідувачем кафедри і викладачем.

У складанні індивідуального плану штатному науково-педагогічному працівнику важливо орієнтуватись на виконання видів роботи, встановлених цим Положенням, а також завдань, передбачених контрактом з урахуванням термінів їх виконання.

Завідувач кафедри повинен забезпечити прозорість розподілу всіх видів навантаження й оптимальне використання творчого потенціалу кожного науково-педагогічного працівника, враховувати обсяг і складність, значимість видів роботи для розвитку Університету.

1.11. Планове навчальне навантаження по семестрах також відображається в карточках навчального навантаження, які заповнюються на початку навчального року і затверджуються першим проректором. Хід виконання навчального навантаження контролюється завідувачами кафедр,

які кожного місяця подають у навчальний відділ відповідні відомості за встановленою формою (довідки про виконання навчального навантаження членами кафедри).

1.12. На період відрядження, хвороби, відпустки, перебування на підвищенні кваліфікації тощо науково-педагогічний працівник не здійснює виконання своїх посадових обов'язків. Як виняток, для реалізації освітніх компонентів, щодо яких для кафедри проблемною чи неможливою на даний час є заміна викладача, наказом ректора науково-педагогічному працівнику, що перебуває на стажуванні, відрядженні, відпустці тощо за його згодою може бути дозволено реалізацію таких компонентів освітньої програми.

На період відрядження, хвороби, відпустки, перебування на підвищенні кваліфікації науково-педагогічного працівника завідувач кафедри перерозподіляє його навчальне навантаження між іншими науково-педагогічними працівниками кафедри за одним із варіантів залучення науково-педагогічних працівників до проведення навчальних занять понад обов'язковий обсяг навчального навантаження, визначений індивідуальним планом:

без оплати праці в межах 36-годинного робочого тижня відповідно до п.1.8. цього Положення;

із оплатою праці поза основним робочим часом (погодинна оплата) в межах фонду заробітної плати Університету.

Виконання індивідуальних планів і контрактів науково-педагогічних працівників систематично контролюється завідувачем кафедри та обговорюється на засіданнях кафедри.

1.13. Відповідно до статті 49 Закону України «Про вищу освіту» особа має право здобувати вищу освіту в різних формах або поєднувати їх. У ЗВО застосовується інституційна (очна (денна, вечірня), заочна) форма здобуття вищої освіти, яка поєднується із інституційною дистанційною та дуальною форми.

Дистанційна робота – це форма організації праці, за якої робота виконується працівником поза робочими приміщеннями чи територією власника або уповноваженого ним органу, в будь-якому місці за вибором працівника та з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

На період форс-мажорних обставин, у тому числі воєнного стану, карантину тощо для НПП може запроваджуватися дистанційна робота, яка охоплює всі види індивідуального плану викладача. У цьому випадку трудові відносини в Університеті регулюються Кодексом законів про працю України.

1.14. Після завершення семестру (навчального року) науково-педагогічний працівник заповнює відповідні розділи індивідуального плану. Фактичне виконання семестрових завдань і доручень науково-педагогічних працівників фіксується протягом 14 днів після закінчення семестру (навчального року).

2. Загальні вимоги щодо визначення норм часу для планування й обліку роботи науково-педагогічних працівників

2.1. Орієнтиром для нормування часу для планування й обліку роботи НПП є Рекомендований перелік видів навчальної, методичної, наукової та організаційної роботи для науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників затверджений наказом МОН від 16.02.2022 р. № 186.

2.2. У процесі визначення норм часу на виконання навчальної, організаційної, методичної, наукової робіт, передбачених річним індивідуальним планом роботи, режим робочого часу викладача встановлюється з урахуванням 36-годинного робочого тижня. Сумарний робочий час НПП у навчальному році повинен становити 1548 годин (43 тижні по 36 годин).

У плануванні обсягів роботи НПП слід виходити з того, що 1548 годин річного навантаження відповідно до посади викладача розподіляються орієнтовно наступним чином: навчальне навантаження – 38 % (600 годин); наукова робота – 32 % (500 годин); методична робота й організаційна (в тому числі виховна) робота, інші види робіт – решту, тобто 30 % часу від загального навантаження.

2.3. За рішенням завідувача кафедри та згодою ректора університету викладачам, які є заступниками деканів та особам із числа адміністративного складу університету, які є внутрішніми сумісниками кафедри, обсяг навчального навантаження може бути зменшено за рахунок збільшення обсягу організаційної, наукової та методичної роботи. Гарантам освітніх програм навчальне навантаження може бути зменшеним на 50 год. У випадку впровадження на освітній програмі дуальної форми здобуття освіти, обсяг навчального навантаження для гарантів додатково може бути зменшено на 30 годин.

2.4. Норми часу для планування і обліку навчальної роботи розраховуються виходячи з тривалості академічної години – 45 хвилин (тривалість двох поєднаних академічних годин (пари) може становити від 80 до 90 хвилин). Норми часу для планування і обліку методичної, наукової й організаційної роботи розраховуються виходячи з астрономічної години – 60 хвилин.

2.5. Частка годин лекційних, семінарських і практичних, лабораторних занять, а також годин індивідуальної роботи у індивідуальному навчальному навантаженні НПП залежать від специфіки освітніх програм, робочих навчальних планів і погоджується кафедрами з навчальним відділом Університету.

2.6. Обсяг методичної, наукової та організаційної робіт є окремими видами робіт, що враховуються у загальну тривалість робочого часу НПП. Перелік видів методичної, наукової та організаційної робіт може бути доповнений іншими видами робіт, які виконують НПП, з урахуванням специфіки окремих кафедр і пріоритетних напрямків їх діяльності.

2.7. Методична робота планується НПП з урахуванням завдань щодо

розробки та удосконалення науково-методичного забезпечення освітнього процесу, самостійної роботи здобувачів вищої освіти, їхньої практичної діяльності, запровадження інноваційних форм і методів освітньої діяльності.

2.8. Зміст та обсяг наукової роботи НПП визначаються науковими спрямуваннями кафедри і пріоритетними напрямками наукових досліджень. Орієнтиром для встановленого мінімального обсягу наукової роботи є 500 год. на навчальний рік.

2.9. Організаційна робота НПП є засобом реалізації викладачем своїх професійних компетенцій, спрямованих на удосконалення організаційних засад навчальної, наукової, методичної, виховної діяльності Університету, координації навчально-виховної на науково-методичної складової на всіх рівнях, а також підвищення ефективності освітнього процесу.

2.10. Норми часу навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи науково-педагогічних працівників у ЗВО визначені цим Положенням у додатках А, Б, В, Г.

3. Особливості визначення норм часу для планування й обліку роботи для дистанційного та змішаного навчання

3.1. В Університеті дистанційне (електронне) навчання за окремими навчальними (робочими навчальними) планами як самостійна інституційна форма здобуття освіти не застосовується.

Дистанційне навчання може бути поєднане з очним навчанням в аудиторіях Університету і, за своєю дидактичною сутністю характеризується як компонент змішаного (комбінованого) навчання. Технології електронного (дистанційного) навчання також застосовуються на заочній та вечірній формах здобуття вищої освіти.

Планування роботи НПП з організації і проведення дистанційного навчання здійснюється з урахуванням нормативних документів ЗВО, що стосуються дистанційного навчання.

3.2. Норми часу роботи за дистанційною і змішаною формами навчання у переважній більшості випадків співпадають із нормами часу для обліку навчальної роботи у звичному режимі і конкретизовані цим Положенням у Додатках А, Б.

В окремих випадках для дистанційного чи змішаного навчання можуть застосовуватись скориговані норми часу з урахуванням особливостей, зазначених у п. 3.3 цього Положення.

3.3. Особливості нормування роботи науково-педагогічних працівників ЗВО при здійсненні дистанційного (електронного) і змішаного навчання:

3.3.1. Робота науково-педагогічного працівника Університету при організації навчального процесу за дистанційної формою навчання складається з двох частин:

перша – методична робота, що включає розробку дистанційного курсу

(підготовка контенту навчальної дисципліни – навчально-методичного комплексу, матеріалів, орієнтованих на застосуванні в системі Moodle чи інших платформах електронного навчання);

друга – навчальна робота, що передбачає здійснення навчального процесу за допомогою технологій дистанційного (електронного) навчання відповідно до затверджених в установленому порядку розкладів аудиторних занять, консультацій, індивідуальної роботи, контрольних заходів, атестації здобувачів на факультетах.

У цьому випадку створення контенту навчальної дисципліни (вся підготовча робота) для дистанційного навчання нормується в часі як методична робота, а безпосереднє здійснення навчального процесу – як навчальна робота.

3.3.2. Робочий час науково-педагогічного працівника, що розробляє електронний курс (комплекс навчальної дисципліни) – створює контент навчальної дисципліни на електронній платформі і проводять заняття із застосуванням дистанційного і змішаного навчання, не повинен перевищувати річний робочий час, визначений Кодексом законів про працю України та Законом України «Про вищу освіту» і відповідати індивідуальному плану роботи викладача.

3.3.3. Індивідуальна чи групова дистанційна робота викладача із здобувачами може проводитися у синхронному і асинхронному режимах. Норма навантаження викладача на індивідуально-консультативну роботу в дистанційному, як і аудиторному, режимі роботи повинна становити не більше 10 % від кількості годин, відведених на вивчення даної навчальної дисципліни загалом.

4. Прикінцеві положення

4.1. Положення розглядається і затверджується Вченою радою Університету й уводиться в дію наказом ректора Університету.

4.2. Зміни та / або доповнення до цього Положення розглядаються і затверджуються вченою радою Університету й уводяться в дію наказом ректора Університету.

Додаток А

Норми часу навчальної роботи

№ з/п	Назва виду навчальної роботи	Норма часу (у астрономічних годинах, якщо не зазначено інше)	Примітка
1	Проведення співбесіди з вступниками	0,25 години кожному членові комісії на одного вступника	Кількість членів комісії – не більше трьох осіб
2	Проведення вступних екзаменів до закладу вищої освіти		
	1) усних	0,25 години кожному членові комісії на одного вступника	Кількість членів комісії не більше трьох осіб

	2) письмових	1 година на групу вступників чисельністю до 30 осіб та 0,33 години на перевірку однієї роботи	Кількість членів комісії не більше двох осіб. Одну роботу перевіряє один член комісії
	3) творчих конкурсів (конкурсів фізичних здібностей)	визначається програмами вступних випробувань, затверджених в установленому порядку	Кількість членів комісії не більше трьох осіб
3	Проведення лекцій	1 година за одну академічну годину	
4	Проведення практичних занять	1 година на одну академічну групу за одну академічну годину	Допускається поділ академічної групи на підгрупи з урахуванням особливостей вивчення таких дисциплін або дотримання безпечних і нешкідливих умов навчання.
5	Проведення лабораторних занять	1 година на одну академічну групу за одну академічну годину	Допускається поділ академічної групи на підгрупи з урахуванням особливостей вивчення таких дисциплін або дотримання безпечних і нешкідливих умов навчання.
6	Проведення семінарських занять	1 година на одну академічну групу за одну академічну годину	
7	Проведення навчальних занять зі студентами в спортивно-оздоровчому таборі	до 6 годин на день на одну академічну групу	
8	Проведення індивідуальних занять	1 година за одну академічну годину у випадку реалізації окремих освітніх програм факультету мистецтв, підготовка за якими передбачає проведення індивідуальних занять. У всіх інших випадках до 10 % від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення навчальної дисципліни на академічну групу	Час для проведення індивідуальних занять встановлюється викладачам згідно з графіком проведення навчальних занять, затвердженого в порядку, визначеному закладом вищої освіти

9	Проведення консультацій з навчальних дисциплін	1 година за одну академічну годину, але не більше 5 % від загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення навчальної дисципліни на малокомплектну академічну групу (менше 5 для бакалавра, менше 3 для магістра)	Час для проведення консультацій встановлюється викладачам згідно з графіком проведення, затвердженого в порядку, визначеному закладом вищої освіти
10	Проведення екзаменаційних консультацій	2 години на одну групу вступників чисельністю до 30 осіб або академічну групу перед кожним випускним екзаменом, вступним іспитом, семестровим контрольним заходом, а також перед кожною атестацію з навчальної дисципліни, що входить до програми атестації	
11	Перевірка контрольних (модульних) робіт, передбачених навчальним планом, що виконуються під час аудиторних занять	0,25 години на одну роботу	Одну роботу перевіряє один викладач
12	Перевірка контрольних (модульних) робіт, передбачених навчальним планом, що виконуються під час самостійної роботи	0,33 години на одну роботу	Одну роботу перевіряє один викладач
13	Керівництво і приймання (захист) індивідуальних завдань, передбачених навчальним планом:		
	письмових робіт, крім курсових проєктів та курсових робіт (у тому числі рефератів, перекладів тощо)	0,25 години на одну роботу	Одну роботу перевіряє один викладач
	розрахункових, графічних та розрахунково-графічних робіт	0,50 години на одну роботу	Одну роботу перевіряє і приймає один викладач

	із фахових навчальних дисциплін	3 години на керівництво однією курсовою роботою, 0,33 години кожному з членів комісії на проведення захисту	Кількість членів комісії – не більше трьох осіб
14	Проведення семестрового заліку	3 години на одну академічну групу для заочної форми навчання.	
15	Проведення семестрових екзаменів:		
	в усній формі	0,33 години на одного здобувача	
	у письмовій формі	до 3 годин на одну академічну групу;	
		0,50 години на перевірку однієї роботи	
16	Керівництво навчальною і виробничою практикою	Норми часу визначаються нормативними документами з організації практики	
17	Проведення атестації здобувачів	0,50 години на одного здобувача для кожного члена екзаменаційної комісії	Не більше 6 годин на день.
			Кількість членів комісії – не більше 4 осіб, включаючи голову комісії (в окремих випадках кількість членів комісії може бути збільшена до 6 осіб)
18	Керівництво, консультування, рецензування та проведення захисту бакалаврської роботи	24 години для керівника на одного здобувача	За одним керівником закріплюється до 5 бакалаврських робіт
19	Керівництво, консультування, рецензування та проведення захисту магістерської роботи	33 години для керівника на одного здобувача	За одним керівником закріплюється до 5 магістерських робіт
20	Керівництво аспірантами	50 годин щороку на аспіранта	
21	Наукове консультування докторантів (до 2-ох років)	50 годин щороку на докторанта	

Додаток Б

Норми часу методичної роботи

№ з/п	Назва виду методичної роботи	Норма часу (в астрономічних годинах)	Примітка
1	Розробка НМКД	За фактичними витратами часу, але не більше 60 годин за один НМКД на усіх розробників	Оновлення – до 20 % від визначеної норми часу
	Розробка робочих програм, силабусів навчальних дисциплін	За фактичними витратами часу, але не більше 8 годин за одну РПНД, силабус на усіх розробників	
2	Підготовка:	За фактичними витратами часу, але не більше	Ці показники збільшуються у 2 рази для кожного виду робіт з дисциплін, що викладають іноземною мовою (крім мовних дисциплін)
	конспектів лекцій;	1 години за 1 годину лекцій	
	методичних матеріалів до лабораторних, практичних, семінарських, індивідуальних занять;	20*К	
	методичних матеріалів до курсової роботи (проєкту), кваліфікаційної роботи (проєкту);	15*К	
	методичних матеріалів до проведення практик, контрольних заходів, самостійної роботи студентів тощо	10*К	
3	Розробка:	За фактичними витратами часу, але не більше	
	освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових, освітньо-творчих) програм;	120*К	Оновлення – до 20 % від визначеної норми часу
	навчальних планів;	40/k за один план	
	робочих навчальних планів;	10/k за один план	
4	Розробка і підготовка нових лабораторних робіт	40*К за 1 роботу	
5	Підготовка справи:	За фактичними витратами часу, але не більше	
	ліцензійної	100*К	
	акредитаційної	200*К	За умови успішного проходження акредитації

6	Підготовка комп'ютерного та інформаційного забезпечення навчальних дисциплін	За фактичними витратами часу, але не більше 50 годин на навчальний рік	
7	Складання:	За фактичними витратами часу, але не більше	Ці показники збільшуються у 2 рази для кожного виду робіт з дисциплін, що викладають іноземною мовою (крім мовних дисциплін)
	екзаменаційних білетів;	5 годин на екзаменаційну дисципліну	
	тестових завдань для проведення модульного та підсумкового контролю;	до 2 годин на один модульний чи підсумковий контроль	
8	Розробка і впровадження наочних навчальних посібників (презентацій, таблиць, схем, діаграм, стендів, слайдів тощо)	За фактичними витратами часу, але не більше 50 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою
9	Підготовка творчих культурно-мистецьких, спортивних проєктів та програм, персональних творчих виставок тощо	За фактичними витратами часу, але не більше 50 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою
10	Розробка і впровадження нових форм, методів і технологій навчання	За фактичними витратами часу, але не більше 25 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою
11	Вивчення і впровадження передового досвіду організації освітнього процесу	За фактичними витратами часу, але не більше 30 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою
12	Інші види методичної роботи	За фактичними витратами часу, але не більше 100 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою

k – число виконавців або авторів роботи

К – показник дольової участі виконавців або розробників, закріплений рішенням відповідної кафедри чи вченої ради факультету

Додаток В

Норми часу наукової роботи

№ з/п	Назва виду наукової роботи	Норма часу (в годинах)	Примітка
1	Виконання планових наукових досліджень із звітністю в таких формах:		
	науково-технічний звіт;	150*К за звіт	
	виконання наукової теми;	100 – керівнику, 60 – виконавцю	
	дисертація:		
	доктора філософії	400	Одноразово або на період до 4 років, або на час творчої відпустки до 6 місяців
	доктора наук	600	Одноразово або на період до 2 років, або на час творчої відпустки до 6 місяців
	монографія	75*К за 1 друкований аркуш	
	підручник, навчальний посібник, наукова праця, довідник тощо	60*К за 1 друкований аркуш	
	наукова стаття:		
	В українських і міжнародних фахових виданнях, що входять до міжнародних науково метричних баз даних Scopus, WoS	200*К	
	у вітчизняних фахових виданнях категорії Б	100*К	У випадку публікації статті іноземною мовою, норми часу збільшуються у 1,5 рази
	у вітчизняних фахових виданнях категорії В	50*К	У випадку публікації статті іноземною мовою, норми часу збільшуються у 1,5 рази
	заявка на винахід (корисну модель)	20*К	
	патент на винахід (корисну модель)	50*К	
	доповідь на конференціях, симпозіумах, конгресах тощо (міжнародних, вітчизняних, інших)	5 / k	

2	Рецензування монографій, підручників, навчальних посібників, словників, довідників, дисертацій, авторефератів, наукових статей, наукових проєктів, тематичних планів тощо	5 за 1 друкований аркуш рецензованого видання	
3	Доопрацювання для перевидання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових праць, довідників тощо	За фактичними витратами часу	Не більше ніж 20 % від норм часу, визначених для підготовки цієї наукової продукції
4	Керівництво науковою роботою з підготовки дисертації доктора філософії	50	
	Консультації з наукової роботи для підготовки докторської дисертації	100	
	Керівництво науковою роботою студентів з підготовки:		
	наукової статті;	50	
	заявки на видачу охоронних документів;	25	
	роботи на всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт та олімпіади;	50	за умови отримання призового місця на всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт або олімпіаді кількість годин подвоюється
	доповіді на конференцію	5	
5	робота в спеціалізованих вчених радах для захисту дисертацій:		
	голова, заступник ради	20 за захист	
	секретар	25 за захист	
	член	10 за захист	
6	Робота з видання наукових збірників		У випадку видання наукових збірників іноземною мовою норми часу збільшуються у 1,5 рази
	Головний редактор	100 на навчальний рік	
	відповідальний секретар	120 на навчальний рік	
	член редколегії	15 на навчальний рік	
7	Інші види наукової роботи	За фактичними витратами часу, але не більше 100 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою

k – число виконавців або авторів роботи

К – показник дольової участі виконавців або розробників, закріплений рішенням відповідної кафедри чи вченої ради факультету

Додаток Г

Норми часу організаційної роботи

№ з/п	Назва виду організаційної роботи	Норма часу (в годинах)	Примітка
1	Участь в роботі секторів Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, науково-методичних комісій (підкомісій) Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, комісій інших міністерств		
	голова	За фактичними витратами часу	Не більше 100 на навчальний рік
	секретар	За фактичними витратами часу	Не більше 100 на навчальний рік
	член комісії	За фактичними витратами часу	Не більше 50 на навчальний рік
2	Участь в роботі Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти	За фактичними витратами часу	Не більше 100 на навчальний рік
3	Робота експертом з акредитації освітніх програм Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти	За фактичними витратами часу	Не більше 50 на навчальний рік
4	Робота в науково-методичній, науково-технічній радах Університету		
	голова	75 на навчальний рік	
	секретар	75 на навчальний рік	
	член комісії	25 на навчальний рік	
5	Організація та проведення загальнодержавних наукових, науково-дослідних конференцій, симпозіумів, конгресів тощо		
	голова оргкомітету	50 за проведений захід	Не більше 75 на навчальний рік
	члени оргкомітету	20 за проведений захід	Не більше 25 на навчальний рік
6	Виконання обов’язків заступника декана факультету на громадських засадах	За фактичними витратами часу	Не більше 200 на навчальний рік
7	Участь у виховній роботі студентського колективу	10 за проведений захід	Не більше 50 на навчальний рік
8	Виконання обов’язків куратора	50 на навчальний	

	студентської групи	рік	
9	Керівництво студентським науковим гуртком, проблемною групою	40 на навчальний рік	
10	Робота у складі вченої ради університету, факультету		
	голова, заступник	50 на навчальний рік	
	секретар	50 на навчальний рік	
	член	25 на навчальний рік	
11	Участь у профорієнтаційній роботі	За фактичними витратами часу	Не більше 50 на навчальний рік
12	Участь у підготовці та проведенні студентських олімпіад, конкурсів тощо	20 за 1 захід	
13	Участь в організації та проведенні позанавчальних культурних і спортивних заходів	10 за 1 захід	Не більше 50 на навчальний рік
14	Керівництво програмою підвищення кваліфікації, стажуванням педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників	За фактичними витратами часу	Не більше 25 на навчальний рік
15	Інші види організаційної роботи	За фактичними витратами часу, але не більше 100 годин на навчальний рік	За умови затвердження кафедрою

Додаток Б

К О Н Т Р А К Т

з науково-педагогічним працівником Київського національного університету
(повна назва закладу вищої освіти)

м. Київ «____» _____ 20___ р.

Київський національний університет в особі ректора Іваненка Івана Івановича, іменований у подальшому Університет, з одного боку, та громадянин _____,

(прізвище, ім'я, по батькові)

іменований у подальшому Працівник, з другого боку, уклали цей контракт про таке:

Працівник _____

(прізвище, ім'я, по батькові, рік народження, науковий ступінь, вчене звання)

приймається на посаду _____ кафедри_____

(назва посади) *(повна назва кафедри)*

_____,

_____як обраний (а) за конкурсом.

обсяг роботи (кількість ставки)

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. _____ виконує

(прізвище, ім'я, по батькові)

покладені на нього обов'язки відповідно до законодавства України про працю та освіту, нормативних актів Кабінету Міністрів України, Міністерства освіти і науки України з питань вищої освіти, Статуту, Кодексу честі, Правил внутрішнього розпорядку Університету, інших нормативних документів, посадової інструкції та цього контракту.

1.2. Цей контракт є строковим трудовим договором. На підставі цього контракту виникають трудові відносини між Працівником та Університетом в особі ректора.

1.3. Терміном «Сторони» в цьому контракті позначені Працівник та Університет.

1.4. Працівник підзвітний ректору, проректорам, діяльність яких безпосередньо пов'язана з освітнім або науковим процесом, декану факультету, завідувачу кафедри в межах покладених на нього обов'язків.

2. ПРАВА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА

Працівник має право:

2.1. На виконання ним навчальної, методичної, наукової, організаційної роботи та інших трудових обов'язків відповідно до умов, визначених чинним законодавством.

2.2. На академічну свободу, що реалізується в інтересах особи і суспільства загалом.

2.3. На академічну мобільність та професійний розвиток (підвищення кваліфікації, стажування, навчання в аспірантурі, докторантурі тощо).

2.4. На належні умови праці, побуту, вибір форм, методів, засобів навчання, виявлення ініціативи у застосуванні інноваційних технологій навчання тощо.

2.5. На участь у громадському самоврядуванні відповідно до Статуту Університету.

2.6. На забезпечення правового, соціального та професійного захисту відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Міністерства освіти і науки України, Статуту Університету та цього контракту.

2.7. На одержання додаткової, крім встановленої єдиною тарифною сіткою, оплати праці за роботу, виконану в Університеті.

2.8. На відпочинок, безоплатне користування бібліотечними, інформаційними ресурсами, послугами навчальних, наукових, спортивних, культурно-освітніх підрозділів Університету.

2.9. Користуватись іншими правами та пільгами науково-педагогічного працівника відповідно до законодавства України та колективного договору Університету.

3. ОБОВ'ЯЗКИ ПРАЦІВНИКА

За цим контрактом Працівник зобов'язується:

3.1. Виконувати посадові обов'язки на займаній посаді із дотриманням вимог, встановлених Законом України «Про вищу освіту», Статутом Університету, Правилами внутрішнього розпорядку та посадовою інструкцією.

3.2. Забезпечувати належний науково-методичний рівень викладання навчальних дисциплін в обсязі, визначеному індивідуальним планом роботи.

3.3. Проводити методичну, наукову, організаційну, виховну, громадську та інші види робіт, визначених індивідуальним планом та посадовою інструкцією.

3.4. Дотримуватися норм педагогічної етики і моралі, поважати честь і гідність осіб, які навчаються та працюють в Університеті, виховувати здобувачів вищої освіти у дусі українського патріотизму та загальнолюдських цінностей.

3.5. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності.

3.6. Передавати у фонд наукової бібліотеки Університету свої наукові та навчально-методичні праці.

3.7. Кожного навчального року подавати завідувачу кафедри звіт про виконану роботу відповідно до умов контракту та щорічного індивідуального плану роботи.

3.8. До 15 червня та 15 грудня кожного року для визначення рейтингу науково-педагогічних працівників подавати відповідну достовірну інформацію завідувачу кафедри.

3.9. Виконувати навчально-методичну роботу, зокрема:

3.9.1. Створити нові комплекси навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни на паперових та електронних носіях (ЕНМКД):

Планована дата розробки (рік, місяць)	Назва навчальної дисципліни	Вид (паперовий чи / та електронний)	Мова навчання (укр. / англ.)

Інше_____

3.9.2. Створити/удосконалити окремі складові навчально-методичного комплексу навчальної дисципліни на паперових та електронних носіях:

Планована дата розробки (рік, місяць)	Назва навчальної дисципліни	Детальний опис складової комплексу, що саме буде удосконалено	Вид (паперовий чи/та електронний)

Інше_____

3.9.3. Опублікувати підручники, навчальні посібники:

Планована дата розробки (рік, місяць)	Назва підручника/посібника (орієнтовна)	Вид (електронний, друкований)	Цільова аудиторія (ЗВО, ЗДО, ЗСЗО, ПТЗО, інше)

Інше_____

_____

3.9.3. Опублікувати тексти лекцій, методичні рекомендації, завдання, тести, словники, енциклопедії, брошури, інформаційні матеріали з питань виховної та профорієнтаційної роботи тощо:

Планована дата публікації	Назва публікації (орієнтовна)	Для кого призначена публікація	Вид публікації

(рік, місяць)			

3.10. Започаткувати, збільшити кількість годин занять, проведених англійською мовою (крім мовних дисциплін):

Планована дата (до 31 грудня кожного року)	Назва навчальної дисципліни	Кількість годин занять англ. мовою

3.11. Підготувати здобувачів вищої освіти у програмах міжнародної і внутрішньої академічної мобільності (тривалістю не менше 1 місяця, за календарний рік):

Планована дата (до 31 грудня кожного року)	Назва, статус програми (міжнародної чи внутрішньої), місце реалізації програми)	Кількість осіб здобувачів

3.12 Здійснити керівництво підготовкою наукових робіт здобувачів до участі у конкурсах, олімпіадах, виставках, інших заходах всеукраїнського та міжнародного рівнів:

Планована дата (до 31 грудня кожного року)	Назва, місце проведення і статус заходу	Кількість осіб здобувачів

3.13. Взяти участь чи організовувати підготовку здобувачів у Олімпійських, Паралімпійських, Дефлімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, Чемпіонатах світу, Чемпіонатах Європи, Європейських іграх, етапах Кубків світу та Кубів Європи з видів спорту, визнаних Міністерством молоді та спорту України (стосується кафедр, які забезпечують освітній процес за профільними освітніми програмами):

Планована дата (до 31 грудня кожного року)	Назва, місце проведення і статус змагань	Власна участь або кількість осіб здобувачів

3.14 Здійснювати підготовку здобувачів вищої освіти до участі у міжнародних культурно-мистецьких проєктах, внесених до відповідних міжнародних реєстрів, визнаних Міністерством культури та інформаційної політики України (стосується кафедр, які забезпечують освітній процес за мистецьким профілем):

Планована дата (до 31 грудня кожного року)	Назва, місце проведення і статус заходу, проєкту	Кількість осіб здобувачів

3.15. Взяти участь у розробці/удосконаленні освітньої програми, підготовці ліцензійних та акредитаційних справ; реалізація інших видів діяльності, що стосується організації освітнього процесу:

Планована дата (рік, місяць)	Назва освітньої програми, вид діяльності, роль (гарант, член групи забезпечення тощо)	Освітній рівень

Інше_____
_____

3.16. Провадити наукову діяльність з отриманням наступних результатів:

3.16.1. Здійснити дисертаційне дослідження на здобуття наукового ступеня доктора наук/доктора філософії за галуззю знань_____

Планована дата (рік, місяць)	Науковий ступінь (доктор наук / доктор філософії)	Планові результати роботи над дисертацією
		Завершити роботу над «___» розділами дисертації
		Доповісти результати на науковому семінарі
		Подати роботу у спеціалізовану вчену раду
		Захистити дисертацію

3.16.2. Підготувати до друку статті у збірниках, що індексуються в Scopus, WoS) / матеріали конференцій індексовані у базі Scopus (у фахових журналах категорії А):

Планована дата надсилання публікації в редакцію (рік, місяць)	Орієнтована назва публікації або журналу (опціонально)	Науковий напрямок (суспільні науки (у т.ч. 01 Освіта), гуманітарні науки, біологія та медицина, математичні та природничі науки, технічні науки

Примітка: рекомендовано докторам наук / завідувачам кафедр публікувати не менше 2 статей у базах Scopus та WoS, асистентам – не менше 1 впродовж 3-х років, доцентам – не менше 1 впродовж 2-х років.

3.16.3. Підготувати до друку статті у фахових видання України категорії Б:

Планована дата надсилання публікації в редакцію (рік, місяць)	Орієнтована назва публікації або журналу (опціонально)	Науковий напрямок (суспільні науки (у т.ч. 01 Освіта), гуманітарні науки, біологія та медицина, математичні та природничі науки, технічні науки

Примітка: 1) не менше 1 статті упродовж року, 2) не менше 1 статті у фахових виданнях упродовж терміну контракту

3.16.4. Підготувати до друку монографію:

Планована дата публікації (рік, місяць)	Орієнтована назва, мова видання	Науковий напрямок (суспільні науки (у т.ч. 01 Освіта), гуманітарні науки, біологія та медицина, математичні та природничі науки, технічні науки

3.16.5. Взяти участь у конференціях:

Рік, місяць	Статус конференцій і кількість					
	Міжна-родні	Кіль-кість	Все-українські	Кількість	Регіо-нальні	Кількість

Примітка: не менше однієї конференції упродовж року

3.16.6. Взяти участь у проведенні на базі кафедри, факультету конференцій, симпозіумів (вказати статус міжнародний, всеукраїнський, регіональний):

Планована дата проведення (місяць і рік)	Назва форуму	Статус форуму

3.16.7. Проводити патентно-ліцензійну діяльність: підготувати заявку на авторське право (на монографію, підручник, ЕНМК, віртуальний курс, твори живопису, декоративного мистецтва, архітектури, скульптурні, графічні, фотографічні твори, твори дизайну, музичні твори, медіатвори, сценічні постановки), деклараційний патент на корисну модель:

Планована дата публікації (рік, місяць)	Вид продукту інтелектуальної власності (свідоцтво на авторське право, деклараційний патент на корисну модель)	Науковий напрямок (суспільні науки (у т.ч. 01 Освіта), гуманітарні науки, біологія та медицина, математичні та природничі науки, технічні науки	Кількість заявок/ патентів

3.16.8. Здійснювати керівництво/консультування підготовкою дисертацій:

Планований період підготовки (роки)	Дата (рік і місяць захисту у спецраді)	Вид дисертації і галузь науки	Кількість здобувачів	Прізвища здобувачів (за їх визначеності)

3.16.9. Здійснювати проєктну діяльність: підготувати проєктну заявку, взяти участь у реалізації міжнародного (національного) освітнього/наукового проєкту:

Планована дата підготовки проєкту (рік, місяць)	Назва проєкту	Вид і статус проєкту

3.17. Працювати над власним професійним розвитком (у т.ч. професійна підготовка, перепідготовка) та підвищенням кваліфікації:

3.17.1. Взяти участь у програмах міжнародної і внутрішньої академічної мобільності (тривалістю не менше 1 місяця, за календарний рік).

Планована дата (до 31 грудня кожного року)	Назва програми	Статус програми (міжнародна, внутрішня)	Місце реалізації програми

3.17.2. Взяти участь у програмах підвищення кваліфікації, у тому числі у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо:

Орієнтовна дата (рік, місяць)	Тематика	Вид підвищення кваліфікації	Статус заходу (міжнародний, національний, регіональний, університетський)

3.17.3. Взяти участь у організації і проведенні на базі кафедри тренінгів, семінарів, воркшопів із залученням представників інших ЗВО, стейкхолдерів та роботодавців тощо:

Планована дата досягнення (місяць і рік)	Цільовий показник діяльності (назва заходу)	Статус заходу

3.18. Взяти участь в організації і проведенні іміджевих заходів щодо підвищення впізнаваності і позитивного сприйняття **Університету** (кафедри) та провадити профорієнтаційну діяльність:

Планована дата досягнення (місяць і рік)	Цільовий показник діяльності (назва заходу)	Статус заходу

3.19. **Інші види активності** (у т. ч. редакційна діяльність).

_____
_____
_____

4. ОПЛАТА ПРАЦІ ТА СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАЦІВНИКА

4.1. Грошове забезпечення (оклад, надбавки та доплати) встановлюється відповідно до штатного розпису, але не менше ніж встановлено законодавством України, з врахуванням економічно-фінансового становища Університету.

4.2. Працівникові надається щорічна основна відпустка тривалістю 56 календарних днів та додаткова оплачувана відпустка згідно з чинним законодавством України.

5. ОБОВ'ЯЗКИ УНІВЕРСИТЕТУ

Разом із переліченими виплатами Університет зобов'язаний:

1. Забезпечити працівника робочим місцем, належними умовами та засобами для високопродуктивної праці.
2. Забезпечити умови техніки безпеки та гігієни праці.
3. Забезпечити Працівника на його вимогу матеріально-технічними засобами в обсязі, необхідному для виконання робіт із підготовки ЗВО, здійснення науково-дослідних робіт.
4. Надавати можливість професійного розвитку в тому числі через аспірантуру, докторантуру.
5. Надавати допомогу в навчально-методичному забезпеченні навчального процесу.
6. Гарантувати дотримання прав і законних інтересів Працівника відповідно до чинного законодавства та цього контракту.

7.Стимулювати патентно-ліцензійну діяльність та публікаційну активність у фахових виданнях України і тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus та WoS.

6. ЗМІНИ, ПРИПИНЕННЯ ТА РОЗІРВАННЯ КОНТРАКТУ

6.1. Контракт може бути припинений або розірваний з підстав, передбачених чинним законодавством та умовами контракту. Цей контракт припиняється:

а)після закінчення терміну дії контракту;

б)за угодою сторін;

в)з ініціативи Університету до закінчення терміну дії контракту у випадках, передбачених законодавством (статтями 40, 41 КЗпП України) та цим контрактом (невиконання працівником умов, визначених розділом 3 контракту);

г) з ініціативи працівника до закінчення терміну дії контракту у випадках, передбачених законодавством (статтею 39 КЗпП України) та цим контрактом (невиконання Університетом умов визначених розділом 5 контракту);

6.2. Додаткові підстави припинення та розірвання контракту, які не передбачені законодавством:

а)відсутність навчально-педагогічного навантаження;

б) невиконання працівником своїх обов'язків, передбачених контрактом (додатками);

в)порушення правил внутрішнього розпорядку або Статуту Університету;

г)порушення норм Кодексу честі Університету.

При розірванні контракту з підстав, не передбачених чинним законодавством, звільнення провадиться за пунктом 8 статті 36 КЗпП України.

6.3 За умови дострокового розірвання контракту у разі невиконання або неналежного виконання сторонами зобов'язань, передбачених контрактом, він розривається з попередженням за два тижні сторони, з якою розривають контракт.

6.4. Зміни та доповнення до цього контракту вносяться тільки за угодою сторін, складеною в письмовій формі.

7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН І ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

7.1. У випадку невиконання чи неналежного виконання обов'язків, передбачених цим контрактом, сторони несуть відповідальність відповідно до чинного законодавства та цього контракту.

7.2. Спори між сторонами вирішуються у порядку, встановленому чинним законодавством.

8.ТЕРМІН ДІЇ ТА ІНШІ УМОВИ КОНТРАКТУ

8.1. Термін дії контракту з_____ до_____

8.2. Умови контракту не підлягають розголошенню та опублікуванню в пресі.

Цей контракт укладений у двох примірниках, які зберігаються в кожної зі сторін і мають однакову юридичну силу.

УНІВЕРСИТЕТ:

Ректор _____Іваненко І.І.

Адреса університету:

_____

_____

Телефон: _____

ПРАЦІВНИК:

_____ _____

(підпис) *(прізвище, ініціали)*

Адреса працівника:

_____

_____

Телефон:

_____

Паспорт: серія _____№ _____

виданий _____

Додаток В

Додаток до положення
про рейтингове оцінювання професійної діяльності
науково-педагогічних працівників закладу вищої освіти
(Критерії рейтингового оцінювання)

№	Вид діяльності	Кількість балів	Пояснення до підтвердження
Розділ 1. Наука			
1.	***Публікаційна активність***		
	Scopus (Quartile 1)	50	покликання на статтю у профілі Scopus, Web of Science
	Scopus (Quartile 2)	45	
	Scopus (Quartile 3)	40	
	Scopus (Quartile 4) та конференції, матеріали яких індексуються у Scopus	30	
	Web of Science (Quartile 1)	50	
	Web of Science (Quartile 2)	45	
	Web of Science (Quartile 3)	40	
	Web of Science (Quartile 4) та конференції, матеріали яких індексуються у Web of Science	30	
	статті у фахових виданнях, що входять у категорію «Б»	15	покликання на репозитарій Університету
	наукові статті в зарубіжних періодичних виданнях країн ОЕСР	15	
	публікація монографії в Україні	30	
	публікація розділу монографії в Україні	15	
	публікація монографії мовою країн ОЕСР за кордоном	40	
	публікація розділу монографії мовою країн ОЕСР за кордоном	20	
	публікація монографії або розділу у виданнях ScienceDirect, Springer, Sense	60	покликання на Scopus, Web of Science, Sence
2.	***Індекс цитувань НПП (h-index)***		
	Scopus	h-index*20	покликання на профілі у Scopus, Publon та Google Scholar
	Web of Science	h-index*20	
	Google Scholar	h-index*5	
3.	***Керівництво та участь у виконанні НДР***		
	керівник фундаментального/прикладного наукового дослідження, науково-технічної розробки, що фінансується МОН України	30	покликання на відповідну сторінку на сайті Університету
	виконавець фундаментального/прикладного наукового дослідження, науково-технічної розробки, що фінансується МОН України	15	покликання на відповідну сторінку на сайті Університету
	керівник наукового проєкту, що фінансується Національним фондом досліджень України	30	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	виконавець наукового проєкту, що фінансується Національним фондом досліджень України	15	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	керівник білатерального наукового дослідження, що фінансується МОН України	30	покликання на сторінку «Проєктна

			діяльність» на сайті Університету
	виконавець білатерального наукового дослідження, що фінансується МОН України	15	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	керівник пріоритетного наукового напряму («Біологія та охорона здоров'я», «Суспільні науки»)	30	покликання на сторінку «Наукова атестація» на сайті Університету
	відповідальний виконавець пріоритетного наукового напряму («Біологія та охорона здоров'я», «Суспільні науки»)	10	покликання на сторінку «Наукова атестація» на сайті Університету
	керівник роботи за господарським договором	30	покликання на сторінку «Госпдоговірна тематика» на сайті Університету
	виконавець роботи за господарським договором	10	покликання на сторінку «Г оспдоговірна тематика» на сайті Університету
	Керівник кафедральної тематики, зареєстрованої в УкрІНТЕІ	15	покликання на сторінку «Кафедральна тематика (УкрІНТЕІ)» на сайті Університету
	Керівник центру/лабораторії, що здійснює наукову діяльність	15	покликання на сторінку «Наукові підрозділи» на сайті Університету
	Експерти експертних рад з оцінки проєктів наукових досліджень/науково-технічних розробок, що подаються для участі у конкурсах МОН, НФДУ	20	Наказ МОН України або НФДУ
4.	***Робота над кандидатською, докторською дисертацією. Наукове консультування докторантів, керівництво аспірантами, захист докторантів, аспірантів, здобувачів під Вашим керівництвом:***		
	здобуття наукового ступеня доктора наук	50	наказ МОН України або скан-копія диплома
	здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата наук)	35	наказ МОН України або скан-копія диплома
	наукове консультування докторської дисертації за умови успішного захисту	30	наказ МОН України або скан-копія диплома
	наукове керівництво дисертацією на здобуття ступеня доктора філософії (кандидата наук) за умови успішного захисту	20	наказ МОН України або скан-копія диплома
	консультування здобувачів наукового ступеня доктора наук	20	Відділ аспірантури і докторантури
	керівництво здобувачами наукового ступеня доктора філософії (кандидата наук)	15	Відділ аспірантури і докторантури
	наукове керування (консультування) 5 та більше	20	вихідні дані наказів,

	підготовлених здобувачів наукових ступенів, які отримали науковий ступінь кандидата/доктора наук на момент подачі звіту		про присудження наукового ступеня
	опонування дисертації: на здобуття наукового ступеня доктора наук на здобуття наукового ступеня доктора філософії	 10 7	покликання на сайт МОН, сторінку разової ради тощо
	Рецензування дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії	7	покликання на сторінку разової ради
	членство у постійно діючій спеціалізованій вченій раді із захисту дисертацій	5	покликання на наказ МОН України
5.	***Інтелектуальна власність***		
	патенти на корисну модель, авторські свідоцтва	20	відомості у профілі викладача, на сайті Університету у розділі «Патентна діяльність»
	патенти на корисну модель, авторські свідоцтва	10	відомості у профілі викладача, на сайті Університету у розділі «Патентна діяльність»
	підготовка творів живопису, декоративного мистецтва, архітектури, архітектурних проєктів, скульптурних, графічних, фотографічних творів, творів дизайну, музичних творів, аудіо-, відеотворів, передач (програм), організацій мовлення, медіатворів, сценічних постановок, концертних програм (сольних та ансамблевих), кінотворів, анімаційних творів, аранжувань, рекламних творів.	10 (не більше 100 балів)	покликання на сайт Університету
6.	***Участь у симпозіумах, з'їздах, семінарах, конференціях та публікаціях***		
	закордонних міжнародних (публікація матеріалів)	10	покликання на репозитарій Університету
	міжнародних в Україні (публікація матеріалів)	5	покликання на репозитарій Університету
	всеукраїнських (публікація матеріалів)	3	покликання на репозитарій Університету
	закордонних міжнародних (презентація матеріалів у форматі усної доповіді або постера)	10	ННЦ міжнародної освіти та співробітництва, перетин кордону
	керівництво публікаціями студентів, опублікованих у наукових виданнях (категорія «В»)	2	покликання на репозитарій Університету
	керівництво публікаціями студентів, опублікованих у наукових фахових виданнях (категорія «Б»)	10	покликання на репозитарій Університету, профіль у Google Scholar
	керівництво публікаціями студентів, опублікованих у наукових фахових виданнях, що входять до наукометричних баз даних Scopus та / або Web of Science	30	покликання на репозитарій Університету, профіль у Scopus, Publon
7.	***Редакційна діяльність, рецензування тощо***		
	членство у редакційних колегіях закордонних видань, виданнях України, що входять у категорію «А» (Scopus, Web of Science)	25	покликання на сторінку видання, де вказані відомості про

			редакційну колегію
	членство у редакційних радах закордонних видань, виданнях України, що входять у категорію «А» (Scopus, Web of Science)	15	покликання на сторінку видання, де вказані відомості про редакційну раду
	членство у редакційних колегіях наукових видань України, що входять у категорію «Б»	10	покликання на сторінку видання, де вказані відомості про редакційну колегію
	головний редактор наукового фахового видання, що входить у категорію «А»	40	покликання на сторінку видання, де вказані відомості про редакційну колегію
	головний редактор наукового фахового видання, що входить у категорію «Б»	20	покликання на сторінку видання, де вказані відомості про редакційну колегію
	рецензування наукової продукції (рецензія опублікована в фаховому виданні категорії «Б»)	10	покликання на репозитарій Університету
	рецензування наукової продукції (без окремої публікації: стаття, відгук на автореферат, монографія)	2	скан-сторінки видання із зазначенням рецензентів
8.	***Організація проведення наукових конференцій, симпозіумів, вебінарів, онлайн-курсів, майстер-класів***		
	міжнародних, рекомендованих МОН	20	члени оргкомітету у матеріалах конференції на сайті Університету у розділі «наука / конференції»
	всеукраїнських з міжнародною участю, рекомендованих МОН	15	члени оргкомітету у матеріалах конференції на сайті Університету у розділі «наука / конференції»
	всеукраїнських, рекомендованих МОН	10	члени оргкомітету у матеріалах конференції на сайті Університету у розділі «наука / конференції»
	організація та проведення тренінгів, вебінарів, онлайн- курсів, майстер-класів для студентів та викладачів університету	5	покликання на анонс заходу на сайті Університету
	заступник декана з наукової роботи та міжнародного співробітництва	15	Декан факультету, проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва
Примітка: За розділ «Наука» максимальний пороговий показник – 400 балів			
№	Вид діяльності	Кількість балів	Пояснення до підтвердження
Розділ 2. Освіта			
9.	гарант освітньої програми	20	завідувач кафедри
	гарант освітньої програми за підсумком пройденої акредитації у звітному році: умовна;	10 20 30	завідувач кафедри

	успішно пройдена; зразкова.		
	Член проєктної групи освітньої програми	10	гарант
	Член проєктної групи освітньої програми(за підсумком успішної акредитації у звітному році)	5	гарант
	керівник проєктної групи ліцензованої спеціальності у сфері післядипломної освіти (за підсумком успішно пройденого ліцензування у звітному році)	15	Завідувач кафедри
10.	***Видання***		
	Підручника (нове видання), рекомендованого вченою радою університету, або МОН	30	покликання на репозитарій Університету
	підручника (видання перероблене та доповнене)	15	покликання на репозитарій Університету
	навчального посібника (нове видання), рекомендованого вченою радою університету	20	покликання на репозитарій Університету
	навчального посібника (видання перероблене та доповнене)	10	покликання на репозитарій Університету
	методичні розробки і рекомендації, рекомендовані НМР	10	покликання на репозитарій Університету
	підготовка літературних творів, перекладів літературних творів (до 2 осіб)	10	покликання на репозитарій Університету
	підготовка літературних творів, перекладів літературних творів студентами (керування/консультування)	10	покликання на репозитарій Університету
11.	***Підготовлено призерів студентських та учнівських олімпіад, наукових, творчих, мистецьких конкурсів та спортивних змагань, чемпіонатів:***		
	підготовка призерів Олімпійських, Паралімпійських, Дефлімпійських ігор, Всесвітніх та Всеукраїнських універсіад, чемпіонатах світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубків світу та Європи з видів спорту, які визнані центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері фізичної культури та спорту	40	копія диплому, наказ Мінмолоді та спорту
	підготовка переможців та призерів (лауреатів) міжнародних культурно-мистецьких проєктів, внесених до відповідних міжнародних реєстрів, визнаних Мінкультури	25	копія диплому, наказ Мінмолоді та спорту
	підготовка призерів універсіад, Всеукраїнських студентських олімпіад, студентських ліг, Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт	40	наказ МОН України
	підготовка учасників універсіад, Всеукраїнських студентських олімпіад, Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт	15	покликання на офіційне джерело
	підготовка призерів Малої Академії Наук	10	покликання на офіційне джерело
	робота у складі журі олімпіад, наукових, творчих, мистецьких конкурсів та спортивних змагань	3	офіційне запрошення
12.	***Розробка та вдосконалення електронних навчально-методичних комплексів у системі Moodle відповідно до Положення про ЕНМК навчальної дисципліни***		

	розробка нового ЕНМК першого рівня готовності	20	статистичні дані Відділу дистанційного навчання
	удосконалення ЕНМК (перехід на вищий рівень готовності)	10 (за кожний наступний рівень)	статистичні дані Відділу дистанційного навчання
	- розробка нових ЕНМК першого рівня готовності англійською мовою ***(окрім факультету іноземних мов)***	30	статистичні дані Відділу дистанційного навчання
	- удосконалення ЕНМК англійською мовою (перехід на вищий рівень готовності) ***(окрім факультету іноземних мов)***	20 (за кожний наступний рівень)	статистичні дані Відділу дистанційного навчання
13.	Участь у науково-методичних комісіях МОН, НАЗЯВО, ДАК, експертних радах МОН та інших комісіях МОН	20	наказ МОН України / НАЗЯВО, реєстраційні дані експерта
	Робота у складі науково-методичних, акредитаційних, експертних комісій (рад) при ОДА	5	наказ ОДА
	голова/члени науково-методичної ради університету	10	наказ Університету
	голова/секретар вченої ради факультету	5	наказ Університету
	голова/члени комісії з внутрішнього забезпечення якості освіти університету	10	наказ Університету
	кураторство академічної групи	0–10 балів	опитування студентів (мінімум 50 % респондентів)
	керівник/заступник Ради молодих учених факультету	10	звіт голови Ради молодих вчених
	науковий консультант робочої групи Студентського наукового товариства факультету	10	звіт голови Ради молодих вчених
14.	***Почесні звання, державні нагороди, відзнаки, отримані за звітний період***		
	академік НАНУ, НАПН, НААН, НАПрН, НАМ, НАМН України	50	наказ МОН України
	член-кореспондент НАНУ, НАПН, НААН, НАПрН, НАМ, НАМН України	40	наказ МОН України
	народний артист України	35	указ Президента України
	народний архітектор України	35	указ Президента України
	народний вчитель України	35	указ Президента України
	народний художник України	35	указ Президента України
	лауреат Державної премії України	30	наказ МОН України
	заслужений артист України	30	указ Президента України
	заслужений архітектор України	30	указ Президента України
	заслужений вчитель України	30	указ Президента України
	заслужений діяч мистецтв України	30	указ Президента України
	заслужений діяч науки і техніки України	30	указ Президента України
	заслужений журналіст України	30	указ Президента України

	заслужений працівник освіти України	30	указ Президента України
	заслужений працівник культури України	30	указ Президента України
	заслужений майстер народної творчості України	30	указ Президента України
	заслужений майстер спорту України	30	указ Президента України
	заслужений тренер України	30	указ Президента України
	заслужений працівник фізичної культури і спорту України	30	указ Президента України
	заслужений художник України	30	указ Президента України
	заслужений юрист України	30	указ Президента України
	лауреат іменної державної премії України	25	наказ МОН України
	майстер спорту міжнародного класу	25	наказ МОН України
	почесні грамоти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України	25	наказ МОН України
	відзнаки зарубіжних організацій, фондів, установ	20	наказ МОН України
	нагрудний знак «За наукові досягнення»	20	наказ МОН України
	судді з виду спорту міжнародної категорії	20	наказ МОН України
	нагрудний знак «Відмінник освіти України», інші відзнаки МОН	15	наказ МОН України
	відзнака інших міністерств та відомств, НАНУ та державних галузевих академій	15	наказ МОН України
	отримувач гранту Президента України	15	наказ МОН України
	лауреат премії Президента України	15	указ Президента України
	судді з виду спорту національної категорії	15	наказ МОН України
	майстер спорту України	10	наказ МОН України
	подяка/грамота/почесна грамота МОНУ	10	наказ МОН України
	стипендіат іменної стипендії Верховної Ради України	10	наказ МОН України
	стипендіат Кабінету Міністрів України	10	наказ МОН України
	академік АН Вищої школи та інших галузевих академій	10	наказ МОН України
	кандидат у майстри спорту	5	наказ МОН України
	відзнаки місцевих (обласних, районних, міських) органів влади та органів місцевого самоврядування, громадських професійних об’єднань України	5 (не більше 20 балів)	наказ МОН України, офіційні джерела
	відзнаки Університету	2	наказ Університету
	відзнаки інших закладів освіти	2 (не більше 6 балів)	наказ інших закладів освіти (копія відзнак)
	присвоєння ученого звання професор	20	наказ МОН України
	присвоєння ученого звання доцент	10	наказ МОН України
15.	**Оцінювання студента: «Якість викладання навчальних дисциплін».** ***Студентам запропонована анонімна онлайн-анкета, згідно з якою студент оцінює викладача за 10 запропонованими критеріями за 5-бальною шкалою: від 1 до 5 балів (50 % студентів). Остаточний оціночний бал формується як середнє значення результатів якості діяльності викладача, які переводяться у рейтинговий бал.***		
	оцінка від 4,5–5	75 балів	Навчальний відділ
	оцінка від 4,1–4,49	65 балів	
	оцінка від 3,75–4,09	45 балів	
Примітка: За розділ «Освіта» максимальний пороговий показник – 300 балів.			

№	Вид діяльності	Кількість балів	Пояснення до підтвердження
Розділ 3. Міжнародна діяльність			
16.	***Міжнародна діяльність, закордонні візити, укладання міжнародних договорів, проведення занять іноземним студентам тощо***		
	Академічна мобільність (з перетином кордону) в закордонних ЗВО/наукових установах (у тому числі у межах стипендіальної програми): більше 1 місяця	40	Сертифікат, підтвердження
	Академічна мобільність (з перетином кордону) в закордонних ЗВО/наукових установах (у тому числі у межах стипендіальної програми): менше 1 місяця	30	Сертифікат, підтвердження
	Організація і супровід міжнародної академічної мобільності студенів (з перетином кордону) в закордонних ЗВО/наукових установах	30	Підтвердження відповідного підрозділу
	Міжнародне онлайн-стажування (180 і більше годин)	10	Сертифікат
	Міжнародне онлайн-стажування (від 20 до 179 годин)	5	Сертифікат
	викладацька робота / запрошений лектор у країнах ОЕСР, або ЄС	30	Запрошення і/або сертифікат закордонного ЗВО
	викладання навчальної дисципліни англійською мовою для українських здобувачів вищої освіти (крім факультету іноземних мов)	1 бал / 2 год	Навчальний відділ
	Координація програм подвійних дипломів/академічної мобільності на факультеті	10	Підтвердження відповідного підрозділу
	перекладацька діяльність та / або координація перекладацької діяльності студентів на вимогу ННЦ міжнародної освіти та співробітництва	3 бали за 1 ум. с. (1800 знаків)	Підтвердження відповідного підрозділу
	підписання угоди з закордонними установами за ініціативи НПП У годи Ега8шш+ КА1 Іншої угоди	15 5	Підтвердження відповідного підрозділу
	участь у міжнародних виставках (авторам виставкових експонатів)	30	покликання на анонс заходу, сертифікат учасника
	участь у державних виставках із представленням виставкового експонату (авторам виставкових експонатів)	15	покликання на анонс заходу, сертифікат учасника
17.	***Проєктна діяльність***		
	керівник команди заповнення проєктної заявки на отримання гранту, зареєстрованої і погодженої із ННЦ ПНТД: заявка без передбаченого фінансування на рахунок Університету ; заявка із передбаченим фінансуванням на рахунок Університету (МОН, НФДУ, DAAD, НАТО тощо); заявка на грант програм Європейського Союзу (Erasmus+, Horizon Europe тощо).	 15 25 35	Підтвердження відповідного підрозділу
	член команди заповнення проєктної заявки на отримання гранту, зареєстрованої і погодженої із ННЦ ПНТД: заявка без передбаченого фінансування на рахунок Університету ; заявка із передбаченим фінансуванням на рахунок	 10	Підтвердження відповідного підрозділу

	Університету (МОН, НФДУ, DAAD, НАТО тощо); заявка на грант програм Європейського Союзу (Erasmus+, Horizon Europe тощо).	20 30	
	менеджер проєкту, який отримав підтримку від організації- донора (без фінансування на рахунок Університету)	25	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	виконавець/член проєктної групи проєкту, який отримав підтримку від організації-донора (без фінансування на рахунок Університету)	10	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	менеджер проєкту, який отримав підтримку від організації-донора (із фінансуванням на рахунок Університету), зокрема DAAD, НАТО тощо	50	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	виконавець/член проєктної групи проєкту, який отримав підтримку від організації-донора (із фінансуванням на рахунок Університету), зокрема DAAD, НАТО тощо	25	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	менеджер проєкту в рамках гранту Європейського Союзу (Erasmus+, Horizon Europe тощо), у якому Університет виступає координатором	80	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	менеджер проєкту в рамках гранту Європейського Союзу (Erasmus+, Horizon Europe тощо)	50	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	виконавець/член проєктної групи проєкту в рамках гранту Європейського Союзу (Erasmus+, Horizon Europe тощо)	30	покликання на сторінку «Проєктна діяльність» на сайті Університету
	отримувач індивідуальної стипендії на дослідницьку, мистецьку та іншу діяльність від міжнародних організацій- донорів (без перетину кордону)	10	сертифікат, новина на сайті Університету
	запрошений експерт заходів проєкту, підтриманого міжнародною організацією-донором	5	сертифікат, новина на сайті Університету
18.	***Рівень володіння іноземною мовою:***		
	отримано упродовж звітного року міжнародний сертифікат, який підтверджує рівень володіння іноземною мовою не нижче рівня B2	40 балів (англ., нім. мова) 20 балів (інші іноземні мови)	TOEFL, International English Language Testing System, Cambridge English Language Assessment, TestDaF, Goethe-Zertifikat, Deutches Sprachdiplom (DSD), Österreichisches Sprachdiplom (ÖSD), DELF/DALF
	отримано упродовж звітного року диплом магістра зі спеціальності 035 Філологія (іноземна мова) чи 014 Середня освіта (іноземна мова)	20	копія диплому
Примітка: За розділ «Міжнародна діяльність» максимальний пороговий показник – 200 балів.			
№	Вид діяльності	Кількість балів	Пояснення до підтвердження

Розділ 4. Культурно-масова робота			
19.	***Організаційна, громадська, просвітницька, профорієнтаційна, волонтерська діяльність (із публікацією у медіа про*** Університет***)***		
	організатор/співорганізатор заходу (на рівні академічної групи) з публікацією у соцмережах із зазначенням Університету	5	Заступник декана з виховної роботи (список виховних заходів)
	організатор/співорганізатор заходу (на рівні факультету) з публікацією у соцмережах із зазначенням Університету	10	заступник декана з виховної роботи (список виховних заходів)
	організатор/співорганізатор заходу (співпраця 2 і більше факультетів) з публікацією у соцмережах із зазначенням Університету	15	заступник декана з виховної роботи (список виховних заходів)
	координатор волонтерської діяльності на постійній основі у співпраці з Волонтерським центром Університету	15	волонтерський центр Університету
	проведення профорієнтаційної роботи з учнями ЗОШ міста (із публікацією у медіа)	10	декан
	проведення профорієнтаційної роботи з учнями ЗОШ поза межами міста (із публікацією у медіа)	15	декан
	участь у міських/обласних спортивних змаганнях, де спортивний клуб Університету представлений як учасник заходу	10	Спортивний клуб «Педагог»
	повідомлення про захід на телебаченні	10	покликання на відео
	повідомлення про захід у радіоефірі	10	довідка про передачу
	адміністратор офіційних сторінок у соціальних мережах кафедри/факультету	10	заступник декана з виховної роботи
	заступник декана з виховної роботи	15	декан
	участь у роботі приймальної комісії університету	20	наказ про склад приймальної комісії Університету і технічних секретарів
Примітка: За розділ «Культурно-масова робота» максимальний пороговий показник – 100 балів.			

Додаток Г

Анкета для онлайн-опитування аспірантів

Шановні аспіранти, просимо Вас взяти участь в анкетуванні й відповісти на запропоновані питання. Ваші відповіді допоможуть нам підвищити якість змісту та організації освітнього процесу, методику викладання навчальних дисциплін. Опитування анонімне, ніхто не знає Ваших прізвища та імені. Результати анкетування будуть використані виняткова в узагальненому виді як внутрішнє джерело інформації з метою покращення якості підготовки здобувачів вищої освіти в університеті.

Інструкція. *Кожен із запропонованих пунктів анкети оцінюється за 5-бальною шкалою за такими критеріями:*

5 балів – якість викладача проявляється в процесі вивчення даної дисципліни завжди;

4 бали – якість проявляється часто;

3 бали – якість проявляється приблизно в 50 % випадків;

2 бали – якість проявляється рідко;

1 бал – якість відсутня.

За кожен пункт Ви можете поставити від 1 до 5 балів. Дуже дякуємо Вам за об'єктивну оцінку і участь в опитуванні.

№ п/п	Показники якості	Оцінка
1	Навчальний матеріал на заняттях логічно структурований, подається викладачем доступно і зрозуміло, на високому науковому рівні	
2	Під час онлайн-навчання викладач застосовує цікаві засоби (ігри, кросворди, ребуси, судоку тощо)	
3	На аудиторних заняттях використовується інноваційні методи навчання, презентації, загалом організація аудиторного навчання заслуговує на оцінку:	
4	Викладач повідомляє чіткі критерії оцінювання та об'єктивно оцінює успішність кожного здобувача	
5	Викладач орієнтує здобувачів на використання ресурсів бібліотеки університету, стимулює до самостійної роботи	
6	Викладач вирізняється високою ерудицією, під його керівництвом хотілось би виконувати науково-дослідну роботу	
7	Викладач відкритий до запитань та дискусій	
8	Викладач з повагою ставиться до здобувачів, толерантний у спілкуванні	
9	Якою мірою процес навчання орієнтований на використання його результатів у реальному світі, сприяє формуванню критичного (гнучкого) мислення?	
10	Якою мірою викладання цієї навчальної дисципліни готує Вас до здобуття навичок, корисних у майбутній професійній діяльності?	

11. Ми були б дуже вдячні за Ваші пропозиції щодо вдосконалення змісту курсу та покращення процесу його викладання *(наприклад – чи є, на Вашу думку, у цій дисципліні такі фрагменти її змісту (теми, розділи), які можна було б вилучити, назвіть які, або ж навпаки – назвіть теми, які ви б хотіли вивчати, але вони не передбачені програмою цієї дисципліни; чи задоволені Ви якістю навчального середовища з цієї дисципліни; що Ви можете сказати неупереджено про викладача цієї дисципліни тощо)*:

Додаток Д

АНКЕТА
«Інновації у вищій освіті»

Шановні аспіранти!

Пропонуємо Вам відповісти на декілька запитань, що стосуються інновацій в Україні і вищій освіті. Опитування анонімне, ніхто не знає Ваших прізвища та імені. Результати анкетування будуть використані винятково в узагальненому виді як внутрішнє джерело інформації з метою покращення якості підготовки здобувачів вищої освіти в університеті. Перш ніж давати відповіді на запитання анкети просимо уважно прочитати «шапку» анкети і кожне із запитань.

Як відомо, сучасний світ наповнений швидкими змінами у всіх сферах суспільного життя. Це вимагає від фахівців здатності вчасно реагувати на ці зміни, приймати невідкладні рішення і виконувати дії, нетипові для повсякденної професійної діяльності, винаходити і застосовувати нові технології і засоби праці, вдосконалювати послуги тощо.

Новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери (в тому числі освіти), називають інноваціями. Інновації характерні для всіх видів професійної діяльності, у тому числі для науково-педагогічної діяльності у закладах вищої освіти (ЗВО). Інновації, які призводять до негативних наслідків, називають лжеінноваціями.

Освітні інновації – це вперше створені, вдосконалені або застосовані освітні, дидактичні, виховні, управлінські системи та їх компоненти, що суттєво поліпшують результати освітньої діяльності.

А якої Ви думки про інновацій в Україні, вищій освіті і в нашому університеті? Ваші вдумливі чесні та об'єктивні відповіді дозволять нам спільно збудувати університет нового покоління.

Просимо обрати ті варіанти відповіді, які найточніше відображають Вашу думку, та / або ж запропонувати свої варіанти відповідей.

Дуже дякуємо Вам за власну думку та участь в опитуванні!

Спеціальність, *за якою Ви навчаєтеся в університеті*

_____

1. Чи помітили Ви інновації, які є довкола Вас?
у місті – □ так; □ ні.
в області – □ так; □ ні.
в країні – □ так; □ ні.

2. Якщо Ви помічаєте інновації, то чи вдалими є зміни, які запроваджуються сьогодні в Україні (економіці, інформатизації, освіті, соціальній сфері тощо)?
□ всі інновації позитивні;
□ більшість інновацій позитивні;
□ лише деякі інновації позитивні;
□ вдалих нововведень не бачу

3. Якщо помічаєте зміни в країні на краще – назвіть, в якій сфері:
□ сфері обслуговування населення загалом;
□ інформатизації послуг (наприклад, «Дія»; «Кабінет водія» та ін.);
□ у вищій освіті;
□ у загальноосвітніх школах;
□ у позашкільних закладах;
□ у дошкільній освіті;

□ в медицині;
□ в роботі місцевої влади;
□ в діяльності державної влади країни загалом;
Ваша відповідь _____

4. Назвіть приклади найяскравіших і найефективніших інновацій:
_____

5. З якою метою найнеобхідніші інновації у вищій освіті сьогодні?
□ *для приведення у відповідність вищої освіти України тенденціям і вимогам Європейського Союзу;*
□ *для забезпечення якості вищої освіти незалежно від обставин;*
□ *виключно лише для нейтралізації освітніх втрат від повномасштабної війни;*
□ *сьогодні інновації у вищій освіті не потрібні, тут все окей.*
Ваш варіант відповіді: _____

6. Чи відомі Вам інновації у вищій освіті України?
□ так; □ ні; □ поки що вони мене не цікавили.

7. Якщо Вам відомі інновації у вищій освіті, назвіть в яких аспектах вони виявились ефективними:
□ у правилах прийому до аспірантури;
□ у правилах прийому до магістратури;
□ у правилах прийому на бакалаврат;
□ у організації навчання в аспірантурі;
□ у організації навчання в магістратурі;
□ у організації навчання на бакалавраті;
□ у вимогах щодо публікації результатів дисертаційного дослідження;
□ у вимогах щодо термінів представлення дисертації за 9 місяців до закінчення аспірантури;
□ відомі мені інновації не ефективні.
Ваша відповідь _____

8. Чи відомі Вам не ефективні зміни у вищій освіті за останні роки?
□ ні, всі нововведення позитивні;
□ так, не ефективні всі нововведення;
□ не ефективні лише деякі інновації.

9. Які зміни у вищій освіті, в аспірантурі, на Вашу думку, найбільш негативні? Назвіть:
_____

10. Чи вважаєте Ви, що освітній компонент навчання в аспірантурі обсягом 60 кредитів є оптимальним?
□ так; □ ні.

11. Якщо ні, то який варіант, на Вашу думку, є оптимальним для обсягу освітньої складової підготовки аспіранта?
□ 30 кредитів ЄКТС; □ 40 кредитів ЄКТС; □ 50 кредитів ЄКТС.

12. Які, на Вашу думку, навчальні дисципліни можна було б вилучити у випадку скорочення обсягу освітнього компонента (наведіть хоча б орієнтовні їх назви)?
_____

13. За рахунок яких нововведень, на Вашу думку, можна було б удосконалити правила прийому до аспірантури?

□ відмінити централізований вступ і надати право університетам самостійно організовувати прийом до аспірантури;

□ зменшити кількість вступних випробувань;

□ збільшити кількість вступних випробувань (екзаменів);

□ підвищити вимоги до рівня готовності вступника в аспірантуру до наукової роботи, зокрема крім іншого, вимагати в обов'язковому порядку наявності опублікованих праць;

□ підвищити вимоги до рівня готовності вступника в аспірантуру до наукової роботи, зокрема крім іншого, вимагати високих балів в додатку до диплома магістра;

□ обмежити кількість місць в аспірантурі відповідно до потреб у кадрах незалежно від кількості поданих документів абітурієнтів;

□ збільшити кількість місць в аспірантурі відповідно до кількості бажаючих вступити до неї;

□ дозволити університетам самостійно розподіляти місця в аспірантурі за спеціальностями відповідно до кількості поданих документів на вступ;

Ваша відповідь _____

14. На Вашу думку, чи мають інноваційний характер більшість із навчальних дисциплін, які Ви вивчаєте в університеті?

□ так; □ ні.

15. Чи залучають Вас до інноваційної / дослідницької роботи під час вивчення навчальних дисциплін в аспірантурі?

□ так, у більшості викладачі залучають аспірантів досить повною мірою;

□ так, викладачі залучають аспірантів під час вивчення фахових дисциплін;

□ так, викладачі залучають аспірантів під час вивчення загальних дисциплін;

□ так, але дуже рідко, при вивченні окремих тем;

□ ні, не залучають зовсім;

□ не залучають до виконання дослідницької роботи аспірантів, хоча самі викладачі демонструють елементи наукового пошуку;

□ ні, не залучають, викладання здійснюється на рівні школярства;

Ваша відповідь _____

16. Чи застосовують викладачі інноваційні методи навчання?

□ у більшості випадків так;

□ у більшості випадків ні;

□ викладачі вміло поєднують інноваційні методи навчання з традиційними;

□ є випадки, коли викладач надмірно захоплюється інноваційними, зокрема інтерактивними методами навчання.

Ваша відповідь _____

17. Оцініть, наскільки науковий керівник сприяє формуванню Вас як науковця, дослідника:

□ так, саме науковий керівник спонукає мене до систематичної наукової роботи і дає мудрі поради й підказки;

□ так, зазвичай заохочує до наукового пошуку.

□ науковий керівник здебільшого нейтрально ставиться до мене як науковця, вважає, що все залежить виключно від мене і надає поради лише коли я звертаюсь до нього;

□ ні, наукового керівника зовсім не цікавить моє становлення як науковця;

□ навпаки – мій науковий керівник перешкоджає мені у наукові роботі.

Ваша відповідь _____

18. За рахунок яких нововведень, на Вашу думку, можна було б удосконалити підготовку аспірантів?

_____

19. За рахунок яких нововведень, на Вашу думку, можна було б удосконалити організацію роботи відділу аспірантури?

_____

20. Чи є наш університет інноваційним?

□ так; □ ні; □ важко сказати.

21. Які позитивні зміни в нашому університеті ви помітили за весь час свого навчання?

_____

22. Які негативні зміни в нашому університеті ви помітили за весь час свого навчання?

_____

23. Кого із викладачів Університету Ви б назвали новаторами і сучасними?

_____

24. На Вашу думку, що потрібно зробити, щоб підвищити рівень інноваційності, осучаснити Університет?

_____

25. Як Ви вважаєте, наскільки Ви готові до змін та інновацій у майбутній професійній діяльності?

□ готовий повністю; □ не готовий до інновацій; □ важко сказати.

26. Чим Вас приваблює інноваційна діяльність?

□ розвиває мій інтерес до вивчення предметів в університеті;
□ розвиває мій інтерес до наукової роботи;
□ розвиває мій інтерес до викладацької професії;
□ дає можливість мені проявити себе;
□ уможливлює запровадження нових методів і форм навчання;
□ задовольняє бажання підвищити рівень власної професійної компетентності.
Ваша відповідь _____

27. Чого Ви очікуєте від участі в інноваційній діяльності?

□ особистого задоволення своєю працею;
□ громадського визнання;
□ пріоритетного становища (уваги);
□ матеріальної винагороди;
□ професійного вдосконалення;
□ кар'єрного росту.
Ваша відповідь _____

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Підписано до друку 27.01.2026.
Формат 60х 84/$_{16}$. Гарнітура Times New Roman.
Папір офсетний 80 г/м^2. Друк електрографічний.
Умов.-друк. арк. 15,35. Обл.-вид. арк. 13,85
Тираж 100 примірників. Замовлення № 01/26/2-11.

Видавець та виготувач:
ФОП Осадца Ю. В.
м. Тернопіль, вул. 15 Квітня, 2Д/10
тел. (097) 988-53-23

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ТР № 46 від 07 березня 2013 р.