

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Навчально-науковий інститут природничо-математичних, медико-біологічних наук та інформаційних технологій



«Затверджую»

Ректор університету

Олександр САМОЙЛЕНКО

» січня 2025 р.

ПРОГРАМА
комплексного кваліфікаційного
екзамену з математики,
методики навчання математики та психолого-
педагогічних дисциплін

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Математика)

Освітній рівень: бакалавр

Форма навчання: денна, заочна

Ніжин – 2025

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Математика)

Освітній рівень: бакалавр

Форма навчання: денна, заочна

Кваліфікація: бакалавр середньої освіти (Математика). Учитель математики.

Укладачі програми:

к. ф.-м. н., доц. Тарасенко О.В.

к. ф.-м. н., доц. Віра М.Б.

к.п.н., доц. Самойленко О.В.

к.п.н., доц. Щотка О.П.

Схвалено кафедрою інформаційних технологій, фізико-математичних
та економічних наук навчально-наукового інституту природничо-
математичних, медико-біологічних наук та інформаційних технологій
протокол № 9 від 23 грудня 2024 р.

Схвалено кафедрою педагогіки, початкової освіти, психології та
менеджменту факультету педагогіки, психології, соціальної роботи та
мистецтв протокол № 6 від 22 січня 2025 року

Затверджено Вченою радою навчально-наукового інституту
природничо-математичних, медико-біологічних наук
та інформаційних технологій
протокол № 6 від 29 січня 2025 року

ЗМІСТ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	4
1. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗНАНЬ І УМІНЬ.....	4
2. ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЕКЗАМЕНУ	11
3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	12
4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ.....	18
ЧАСТИНА І. ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ	18
1.1. Алгебра і теорія чисел.....	18
1.2. Геометрія	19
1.3. Математичний аналіз, теорія функцій та диференціальні рівняння.....	20
1.4. Шкільний курс математики з методикою навчання математики	21
ЧАСТИНА ІІ. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА.....	22
2.1. Основи педагогіки та психоіклогії.....	22
2.2. Історія і теорія педагогіки та психології	22
2.3. Методи дослідження у педагогіці та психології.....	23
2.4. Прикладні психолого-педагогічні засади освіти, навчання, виховання та розвитку особистості	24
Рекомендована література	25

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма комплексного кваліфікаційного екзамену складається з двох частин «Вища математика і методика навчання математики» (частина І), «Психолого-педагогічна підготовка» (частина ІІ).

Головним завданням комплексного кваліфікаційного екзамену є виявлення у випускників університету рівня знань фундаментальних розділів математики, ступеня підготовки до практичної діяльності в якості вчителя математики.

Метою екзамену є контроль рівня загальної математичної культури випускників і перевірка фактичних знань, умінь та навичок з фундаментальних розділів математики, які необхідні при викладанні математики в закладах загальної середньої освіти та є базовими для успішного продовження навчання на другому рівні вищої освіти; рівня засвоєння програмового матеріалу з курсів елементарної математики та методики навчання математики, рівень методичної підготовки, готовність до подальшої професійної діяльності на посаді вчителя математики.

1. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗНАНЬ І УМІНЬ

Частина І

Програма комплексного кваліфікаційного екзамену з математики, методики навчання математики та психолого-педагогічних дисциплін містить основні питання з курсів **лінійної алгебри, вищої алгебри та теорії чисел; аналітичної, конструктивної, диференціальної та вищої геометрії; математичного аналізу, теорії функцій та диференціальних рівнянь, елементарної математики, методики навчання математики**, які об'єднані в чотири розділи: «Алгебра і теорія чисел», «Геометрія», «Математичний аналіз, теорія функцій та диференціальні рівняння», «Шкільний курс математики з методикою навчання математики».

На екзамені з розділів вищої математики здобувач вищої освіти повинен продемонструвати вміння формулювати означення і теореми, наводити при необхідності ілюстрації, застосовувати теоретичні факти до розв'язування конкретних задач.

Відповідаючи на теоретичне питання екзаменаційного білету, студент повинен продемонструвати свідоме володіння математичними поняттями, про які йде мова в даному питанні, та показати загальне розуміння відповідної математичної теорії. Від здобувача вищої освіти не вимагається проведення детальних математичних викладок з доведенням усіх тверджень, які стосуються питання білету. Він повинен викласти основні положення теорії, яка стосується даного питання (аксіоми, теореми, формули, методи, алгоритми тощо) в строгій логічній послідовності та обґрунтувати основні з них.

Орієнтовний обсяг інформації з кожного питання даної програми, якою повинен володіти здобувач вищої освіти, визначається методичними вказівками, які розробляє і затверджує кафедра інформаційних технологій, фізико-математичних та економічних наук.

За рішенням атестаційної комісії на екзамені під час підготовки до відповіді здобувачам вищої освіти можна дозволити користуватись підручниками та навчальними посібниками, вказаними в програмі.

Екзаменовані повинні володіти:

- теоретико-множинною і логічною символікою, основними поняттями алгебри і теорії чисел (алгебраїчна операція, група, кільце, поле, векторний простір, лінійна залежність і лінійна незалежність, базис і розмірність простору, лінійні оператори, матриці і визначники, прості числа, подільність, конгруенції, многочлени); мати чітке уявлення про основні числові системи і їх будову, володіти навичками розв'язування систем лінійних рівнянь, знати основні арифметичні застосування теорії конгруенцій.

- структурною точкою зору на геометрію, із сучасним аксіоматичним методом, основними фактами геометрії Лобачевського; мати загальні уявлення про елементи багатовимірної геометрії афінного і евклідового просторів; вміти застосовувати теоретичні знання на практиці, зокрема, до доведення теорем і розв'язання задач шкільного курсу геометрії. Це означає, що при відповіді екзаменовані повинні продемонструвати достатньо широкий погляд на геометрію та її методи, а також на елементарну геометрію з точки зору вищої, готовність викладати шкільну геометрію, незалежно від того на якій аксіоматиці вона побудована, тобто готовність працювати в школі за будь-яким посібником.

- основними поняттями математичного аналізу (функція, послідовність, ряд, границя, неперервність, похідна, інтеграл, міра); мати чітке уявлення про метричний простір та основні елементарні функції дійсної та комплексної змінної; володіти навичками обчислення границь, похідних, інтегралів; вміти розв'язувати найпростіші типи диференціальних рівнянь; знати застосування диференціального та інтегрального числення, а також диференціальних рівнянь до розв'язування практичних задач.

Основою програми екзамену з розділу методики навчання математики є нині діючі програми з елементарної математики та з методики навчання математики.

Рівень сформованості компетентностей у здобувачів вищої освіти повинен задовольняти наступним вимогам:

- вміти виконувати логіко-дидактичний аналіз шкільних підручників, конкретних тем;
- проводити методичний аналіз педагогічної і математичної літератури, програм, навчально-методичних комплексів;
- планувати і конструювати систему різних форм організації освітнього процесу;
- здійснювати оптимальний відбір змісту, методів, прийомів навчання, засобів навчання та СКТ;
- організовувати і управляти діяльністю учнів на різних етапах засвоєння знань;
- мати уміння і навички в організації і проведенні факультативних курсів з математики;
- здійснювати контроль за роботою учнів.

Частина II. Рекомендації щодо розв'язання педагогічних ситуацій

Комплексний іспит ставить своїм завданням визначити рівень готовності випускника до виконання професійно-педагогічних обов'язків. На відміну від курсових екзаменів, він має комплексний характер. Здобувач вищої освіти повинен розглядати питання в теоретико-педагогічному, історико-педагогічному, психологічному і методичному аспектах. Теоретичні положення, сформульовані у відповіді, мають

підтверджуватися прикладами і ілюстраціями із сучасної практики виховання і навчання, із власного досвіду педагогічної практики.

Відповідь студента-випускника на кваліфікаційному екзамені повинна свідчити про його обізнаність у важливих загальних питаннях педагогіки і психології, про усвідомлення ним досвіду сучасної школи, зокрема, майбутній учитель повинен показати:

- високий рівень професійної психолого-педагогічної підготовки;
 - засвоєння понятійно-категоріального апарату психолого-педагогічної науки як дидактичної основи часткових методик;
 - наявність науково-психологічної, рефлексивної позиції відносно навчання, виховання, розвитку особистості та педагогічної діяльності;
 - уміння будувати педагогічну діяльність на основі теоретичних засад процесу навчання, єдності виховного та освітнього процесів;
 - уміння будувати педагогічну взаємодію на основі глибокого систематичного вивчення учасників взаємодії, їх інтересів, запитів, потреб, можливостей, на принципах добровільної та взаємної поваги;
 - здатність здійснювати навчальну і виховну взаємодію з учнями на рівні співробітництва та співтворчості, застосовувати індивідуальні, групові та фронтальні форми роботи;
 - застосовувати різноманітні раціональні прийоми пошуку, відбору, використання професійної інформації про нові педагогічні методи і технології;
 - вміння орієнтуватися у професійній психолого-педагогічній літературі;
 - показати розуміння психолого-педагогічних проблем сімейного виховання;
 - психолого-педагогічних основ професійного самовизначення особистості;
 - становлення і формування національної свідомості і самосвідомості;
 - видів конфліктів у педагогічному процесі та шляхів їх подолання.
- Випускник педагогічного університету повинен також уміти прогнозувати напрями психічного розвитку особистості і організовувати доцільне педагогічне втручання і корекцію;
- здійснювати посередництво у нових формах взаємодії: особистість - сім'я - суспільство;
 - здатність проводити психолого-педагогічне дослідження і аналізувати результати з методологічних позицій теорії виховання і навчання;
 - знання методів психодіагностики розвитку дітей різного віку, молоді та їх оточення;
 - знання історичного розвитку педагогічної науки і шкільної практики в Україні та за кордоном;
 - уміння здійснювати порівняльний аналіз діяльності видатних педагогів високого науково-теоретичного і практичного рівня, використовувати їх досвід у своїй професійній діяльності;
 - належний рівень розвитку педагогічних здібностей, зокрема, спостережливості, педагогічної уяви, здатність відчувати і розуміти психологічний стан суб'єкта соціально-педагогічної взаємодії, позитивно на нього впливати;

➤ належне володіння дидактичними, організаторськими,
комунікативними, науково-пізнавальними навичками професійного
педагога.

АЛГОРИТМ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ (під час уроків)

Перший етап умовно називається «стоп!» і спрямований на оцінку вчителем ситуації та усвідомлення власних емоцій. Цей етап необхідний для того, щоб не нашкодити дитині поспішними діями і не ускладнити взаємини з нею. Тільки в тих випадках, коли ситуація є небезпечною для життя та здоров'я дитини, потрібно діяти швидко й рішуче.

Але подібні ситуації трапляються не так часто, тому в решті випадків рекомендується, скориставшись паузою, запитати себе: «Що я зараз відчуваю?», «Що я зараз хочу зробити?», після чого необхідно перейти до другого етапу.

Другий етап починається з питання «чому?», що ставиться педагогом самому собі. Суть цього етапу полягає в аналізі мотивів і причин вчинку дитини. Це дуже важливий етап, оскільки саме причини визначають засоби педагогічної дії. Щоб правильно визначити мотиви поведінки дитини, педагогові необхідно вміти розуміти мову невербального спілкування (демонстративний погляд; нудьгуючий або зосереджений на чомусь вигляд тощо).

Третій етап полягає в постановці педагогічної мети, яка формулюється у вигляді питання «що?» - «Що я хочу одержати в результаті своєї педагогічної дії?» (відчуття страху в дитини або усвідомлене відчуття провини).

Педагогічна дія повинна бути спрямована не проти особистості дитини, а проти її вчинку. Дитина повинна чітко усвідомлювати, що саме цього разу її поведінка є поганою. Важливо показувати дитині в кожному конкретному випадку, що ви приймаєте її такою, якою вона є, розумієте її, але в той же час не схвалюєте її дії. Такий підхід, не принижуючи дитину, здатний викликати в неї позитивну поведінку.

Четвертий етап полягає в обранні оптимальних засобів для досягнення поставленої педагогічної мети і відповідає на питання «як?» - «Як досягти бажаного результату?». Продумуючи способи і засоби досягнення педагогічної дії, учитель повинен залишати свободу вибору за дитиною. Майстерність педагога проявляється в умінні створити такі умови, щоб дитина могла зробити вибір, а не примушувати дитину поводитися «як слід». Виходячи з цього, вчитель запропонує декілька варіантів дитині, але найпривабливішим для неї зробить оптимальний варіант і тим самим допоможе зробити правильний вибір.

Досвідчений педагог використовує широкий арсенал педагогічних засобів, не застосовуючи погрози, насмішки в бік учня, записи в щоденнику, скарги батькам. Названі способи малоефективні й свідчать про низький рівень професіоналізму. Відмова від подібних засобів від самого початку педагогічної діяльності надає величезні можливості для творчості педагога, дозволяє зробити процес спілкування з дитиною радісним і плідним.

П'ятий етап – це практична дія педагога. Цей стан є логічним завершенням усієї попередньої роботи розв'язання педагогічної ситуації. Саме на цьому етапі реалізується педагогічна мета через певні засоби і способи відповідно до мотивів дитини. Успіх практичної дії вчителя буде залежати від того, наскільки точно він зміг сформулювати педагогічну мету, наскільки правильно обрав оптимальні засо-

би досягнення поставленої мети і наскільки вміло втілив їх у реальному педагогічному процесі. Педагог-професіонал знає, що результати педагогічних дій, як правило, віддалені в часі, тому він діє немовби «на виріст», спираючись на краще в дитині.

Шостий етап – завершальний в алгоритмі розв’язання педагогічної ситуації. Він являє собою аналіз педагогічної дії та дозволяє оцінити ефективність спілкування педагога з дітьми, порівняти поставлену мету з досягнутими результатами і сформулювати нові перспективи.

АЛГОРИТМ РОЗВ’ЯЗАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ (позаурочний час)

I. Характеристика суспільно-виховного середовища:

- 1) зазначте, де відбувається педагогічна дія (школа, клас, окреме угруповання, спортивна команда та ін.);
- 2) зробіть оцінку спрямованості соціального мікросередовища, відзначте його позитивний або негативний вплив;
- 3) зробіть приблизну оцінку рівня вихованості групи (колективу), якщо є відповідні дані: а) добре вихований колектив;
- б) процес становлення колективу;
- в) колективу, немає, група недостатньо вихована і колективом називається формально;
- г) негативна спрямованість групи.

II. Виявлення об’єктів виховання (на кого спрямований педагогічний вплив) і суб’єктів виховання (хто виховує, хто впливає), їх педагогічна характеристика:

- 1) назвіть об’єкти виховання в запропонованій педагогічній ситуації;
- 2) назвіть суб’єкти виховання в даній педагогічній ситуації;
- 3) по можливості запишіть їх в порядку педагогічної значущості;
- 4) зазначте основні якості об’єкта виховання, педагогічного впливу (впливу на погляди, ідеали, риси характеру, потреби, вчинки, навички, почуття, переконання та ін.);
- 5) дайте обґрунтування наявності кожної з вказаних якостей за допомогою аргументів, взятих з проаналізованої педагогічної ситуації;
- 6) дайте кожній із цих якостей оцінку, виділивши при цьому позитивні якості і тенденції розвитку, що стимулюються, і негативні, що враховуються;
- 7) по можливості розташуйте об’єкти виховання і якості вихованців за їх педагогічною значущістю;
- 8) назвіть конкретні соціальні і психологічні причини, що викликали ці якості у поведінці вихованця і якості групи (колективу), виділяючи при цьому достовірні і передбачувані;
- 9) по можливості розташуйте виявлені причини в порядку їх педагогічної значущості.

III. Характеристика стосунків у педагогічній ситуації.

Дайте характеристику стосунків у педагогічній ситуації, що має місце між:

1. Суб’єктом виховання (особистістю) і об’єктом (особистістю).
 2. Суб’єктом виховання (особистістю) і об’єктом — колективом.
 3. Суб’єктом виховання (колективом) і об’єктом виховання — особистістю.
 4. Суб’єктом виховання (колективом) і об’єктом виховання — колективом.
- Які стосунки за змістом та формою мають місце?

IV. Конкретизація виховних цілей і змісту виховання.

Прогноз результатів виховного впливу:

- 1) зазначте конкретно, які зміни об'єкта виховання повинні відбутися в результаті педагогічного впливу, який його кінцевий результат;
- 2) сформулюйте конкретну мету виховної дії для кожного об'єкта виховання, спираючись на дані проведеного аналізу, виявлені причини і відповідні оцінки;
- 3) охарактеризуйте зміст виховного впливу: чи мали місце в даній ситуації такі типи виховання — розумове, наукове, моральне, патріотичне, трудове, естетичне, фізичне та ін.

V. Формулювання педагогічних проблем:

- 1) сформулюйте педагогічні проблеми, що виникли в даній ситуації;
- 2) розгляньте їх у логічній послідовності відповідно ходу розв'язання задачі.

VI. Аналіз педагогічних рішень:

- 1) проаналізуйте ефективність педагогічного впливу учителя-вихователя на кожен об'єкт виховання (на окремих вихованців, на групи, на колективи), встановіть зв'язок між виховним впливом і його педагогічними результатами;
- 2) які методи і прийоми педагогічного впливу обрав суб'єкт виховання;
- 3) які види діяльності обрав суб'єкт виховання, які засоби використовував у цій діяльності;
- 4) які організаційні форми діяльності обрали вихователі;
- 5) яке рішення прийняв вихователь.

VII. Аналіз виконання організаційної роботи вихователя.

Дайте по можливості більш докладну характеристику практичної діяльності вихователя, спрямованої на здійснення педагогічних рішень:

- 1) як здійснюється інструктаж вихованців, яким чином надається навчально-виховна інформація школярам;
- 2) які практичні завдання пропонуються учням і як це робиться;
- 3) як вихователь здійснює керівництво практичною діяльністю учнів в певній ситуації;
- 4) як здійснюються педагогічні дії з внутрішньої координації педагогічної системи (регулювання взаємовідносин між вихователем і вихованцями, між вихованцями, ліквідація конфліктів, спрощення або ускладнення завдань, надання педагогічно доцільної допомоги та ін.);
- 5) як здійснюється зовнішня координація діяльності педагогічної системи (зв'язок вихователя з іншими колективами, організаціями, людьми);
- 6) як здійснюються контроль і врахування діяльності вихованців у ході роботи;
- 7) як вихователь спирається на колектив, на актив учнів.

VIII. Загальні оцінки результатів педагогічного впливу.

Дайте оцінку результатам педагогічного впливу, вказавши:

- 1) чи досяг мети педагогічний вплив;
- 2) які положення педагогічної теорії (принципи, методи, прийоми, засоби та ін.) були вдало використані в даній ситуації;
- 3) які помилки, недоліки були допущені у вихованні, що проявилися в даній ситуації;
- 4) яких знань, навичок, умінь бракує вихователю;
- 5) який позитивний і негативний педагогічний досвід вихователя варто врахувати в подальшій роботі.

ЗРАЗКИ СИТУАЦІЙ

Ситуація №1

Класний керівник 6-А класу Галина Степанівна на зборах учнів сказала:

– Сьогодні, діти, ми маємо обрати керівний склад нашого колективу. Розпочався навчальний рік і треба жити по-новому. У нас є хороші учні – активісти, відмінники. Ось Галя Терешко. Оберемо її старостою класу, Володю Варуху – фізоргом, Олю Семенову – редактором класної газети. Я запишу їхні прізвища на дошці і будемо голосувати.

Галина Степанівна дбайливо записала «свої» кандидатури на дошці. Клас мовчав. Раптом Сашко Назаренко різко підняв руку:

– Можна мені сказати? Давайте запропонуємо свої кандидатури. Ми хочемо по-справжньому, на альтернативній основі, демократично.

– Як це «по-справжньому»? А те, що я запропонувала, – це, по-твоєму, на сміх? – учителька з осудом подивилася на Сашку. – Ось за цих учнів проголосуємо і буде демократично.

– Ні, Галино Степанівно, – не вгамовувався Сашко. – Ми вже обговорювали кандидатури до наших керівних органів і хотіли б запропонувати...

– Кого запропонувати? – уже різко запитала Галина Степанівна.

– Ігоря Микитченка, наприклад. Він буде хорошим старостою, його усі поважають. Надя Шишкіна була б добрим редактором нашої газети..

– Ще чого, – уже нервувала Галина Степанівна – Адже Ігор – не відмінник, вчиться лише на четвірки. А ти його старостою.

Сашко почервонів, ще щось сказав. Його збиралися підтримати декілька учнів, але не наважувалися сердити Галину Степанівну.

– Отже, будемо, діти, голосувати за кандидатури, прізвища яких я написала на дошці, – приступила до справи Галина Степанівна. – Хто за?

Більшість підняли руки за обрання Галі Терешко старостою.

– Хто проти? Нікого? А ти, Сашко, і ще шестеро з твоєї компанії? Ви за кого?

– Ми не голосуємо, – несміливо відповів Сашко.

Так проходило голосування за всі кандидатури що їх запропонувала класний керівник.

Проаналізуйте ситуацію та підготуйте відповіді на питання:

1. На якій стадії розвитку перебуває цей колектив? Які ознаки характерні для цієї стадії?

2. Яких помилок допустилася учителька під час обрання органів самоврядування?

3. Як варто діяти класному керівникові цього колективу під час розв'язання питання обрання органів самоврядування?

Ситуація №2

Напередодні другого півріччя класний керівник 7-го класу попросив своїх вихованців дати відверту й об'єктивну відповідь на запитання анкети.

1. Яка навчальна дисципліна викликає у вас найбільше зацікавлення і чому?

2. Як ви використовуєте свій вільний час?

3. Яким видом мистецтва ви захоплюєтесь? Чому надаєте перевагу обраному виду мистецтва?
 4. Які художні твори ви прочитали за останні півроку і з яким твором хотіли б ознайомитися?
 5. Які форми позакласної виховної роботи вам подобаються і чому?
 6. Яким видом діяльності, окрім навчання, ви хотіли б займатися?
 7. Яким би ви хотіли бачити свій клас? Що для цього необхідно зробити?
- Класний керівник попросив вихованців не вказувати в анкеті своїх прізвищ.

Проаналізуйте ситуацію та підготуйте відповіді на питання:

1. З якою метою було проведено анкетування? Де і як можна використовувати отримані результати?
2. Як ви ставитесь до проведення так званого «анонімного» анкетування? Можливо, доцільніше вказувати прізвища?
3. Які ще методи може використати класний керівник з метою вивчення учнів?

2. Форма проведення екзамену

Комплексний екзамен проводиться **в усній формі** за білетами, затвердженими кафедрами інформаційних технологій, фізико-математичних та економічних наук; педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту. Кожен білет містить три завдання:

– **завдання 1** перевіряє знання основних понять розділів «Алгебра і теорія чисел», «Геометрія», «Математичний аналіз, теорія функцій та диференціальні рівняння», здатність їх оперативно відтворювати. Зміст цього завдання черпається з даної Програми.

Теоретичні відомості екзаменованій повинен продемонструвати у ході розв'язання задачі запропонованої зі збірника¹. До уваги беруться вміння добре оформляти розв'язання задачі, аргументувати логічні кроки і використовувати відповідну символіку.

– **завдання 2** дає змогу перевірити знання методичних вимог щодо вивчення математичних тверджень, понять, розв'язування задач конкретної теми діючої програми з математики базової школи; професійні вміння й навички проведення фрагментів уроків із застосуванням СКТ, оптимального відбору методів, засобів, форм організації навчально-пізнавальної діяльності.

На прикладі роботи над задачею запропонованої у білеті зі збірника² студент повинен розкрити методичні вимоги щодо роботи над нею.

Під час підготовки до питання з методики навчання математики студент може користуватися програмою з математики для закладів загальної середньої освіти, підручником.

– **завдання 3** передбачає аналіз психолого-педагогічної ситуації з теоретичним обґрунтуванням.

¹ Збірник задач до комплексного кваліфікаційного державного екзамену (вища математика): навчально-методичний посібник / укл.: Віра М.Б., Тарасенко О.В., Чоренька О.В. Ніжин: Видавництво НДУ, 2019.

² Збірник задач з елементарної математики до комплексного кваліфікаційного екзамену з математики та методики навчання математики: навч.-метод. посіб./ укл.: Н.А. Барило, Л.М. Бойко. Ніжин: Видавництво НДУ, 2019.

Результати складання екзамену оцінюються у формі рейтингового балу за національною та 100-бальною шкалами.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

відповіді за питанням екзаменаційного білета (оцінювання в балах за кожним питанням відповідно до дисциплін, що виносяться на комплексний кваліфікаційний екзамен; до 25 балів)

Національна шкала оцінювання (4-бальна) / 100 бальна шкала	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з курсу		
	вищої математики		ШКМ та методики навчання математики
	<i>відповідь на теоретичне питання</i>	<i>практична задача</i>	
Відмінно (5) / 22-25	повне і правильне формулювання всіх теоретичних фактів – означень, теорем, наслідків з них тощо, повне і правильне обґрунтування основних фактів, ілюстрація викладання теоретичного матеріалу вдало підібраними прикладами, повні і правильні відповіді на додаткові запитання	повне і правильне розв'язання з належним обґрунтуванням всіх логічних кроків	Студент володіє: понятійним і фактичним апаратом шкільного курсу математики (ШКМ) на поглибленому рівні; комплексом методичних знань та вмінь, який характеризується системністю та концептуальністю. Застосування знань здійснюється на основі самостійного цілеутворення, побудови власних програм діяльності. Студент проявляє нешаблонність мислення у виборі і використанні елементів комплексу методичних знань, здатний самостійно і творчо використовувати методичні уміння відповідно до варіативних ситуацій навчання математики. Студент спроможний самостійно формулювати нові методичні задачі, розв'язувати нестандартні методичні задачі. Навчально-пізнавальна активність обумовлена пізнавальними інтересами, мотивами саморозвитку і професійного ста-

			новлення. Студент проявляє інтерес до актуальних проблем МНМ, може під керівництвом викладача вибрати предмет дослідження, проводити самостійну науково-дослідну роботу.
Добре (4) / 19-21	повне і правильне формулювання всіх теоретичних фактів – означень, теорем, наслідків з них тощо, повне і правильне обґрунтування основних фактів, можливо відсутність прикладів, неповні відповіді на додаткові запитання	повне і правильне розв'язання, наявність незначних логічних прогалин в обґрунтуваннях або незначних технічних помилок	Студент володіє понятійним і фактичним апаратом ШКМ на поглибленому рівні. Студент володіє комплексом методичних знань та вмінь, який є частково-впорядкованим. У процесі застосування знань студент спроможний самостійно вибрати необхідний елемент комплексу знань та вмінь. Застосування знань та вмінь здійснюється як у стандартних ситуаціях, так і при незначних варіаціях умов на основі використання загальних рекомендацій. Відбувається перенесення сформованих методичних умінь або їх комплексів на розв'язування незнайомих методичних задач. Навчально-пізнавальна активність стимулюється пізнавальними інтересами, продукт діяльності оцінюється як професійно значущий.
Добре (4) / 16-18	повне і правильне формулювання всіх теоретичних фактів – означень, теорем, наслідків з них тощо, правильні, але можливо неповні,	частково правильне розв'язання (містить деякі правильно виконані кроки), наявні помилки або відсутні деякі кроки розв'язання	Студент володіє понятійним і фактичним апаратом ШКМ на поглибленому рівні, усвідомлює взаємозв'язок між компонентами методичної системи як предмета дослідження МНМ,

	відповіді на додаткові запитання		може усвідомлено застосовувати знання про цілі, зміст, методи та прийоми, організаційні форми і засоби навчання математики при реалізації функцій планування, керування діяльністю учнів, у ході власної аналітико-синтетичної діяльності. Комплекс знань з МНМ частково-структурований. Знання застосовуються переважно у знайомих ситуаціях. Студент усвідомлює особливості навчальних, математичних та методичних задач. Пошук способів їх розв'язання здійснюється за зразком. Студент спроможний аргументувати застосування певної методичної дії у ході розв'язування задач. Навчально-пізнавальна активність стимулюється мотивами професійного становлення і пізнавальними інтересами.
Задовільно (3) / 13-15	правильне формулювання всіх основних теоретичних фактів – означень, теорем, наслідків з них тощо, неправильні або неповні, відповіді на додаткові запитання. Допущена груба помилка.	наявність помилок у розв'язанні (відсутні або неправильні деякі кроки)	Студент володіє понятійним і фактичним апаратом ШКМ на підвищеному рівні, може проілюструвати власними прикладами особливості реалізації змістових ліній ШКМ, цілі, зміст, методи і прийоми, організаційні форми та засоби навчання математики, частково усвідомлює специфіку навчальних, математичних та методичних задач, має знання про дії та відповідні їм операції щодо розв'язу-

			вання типових задач. Однак процес самостійного розв'язування методичних задач потребує опори на зразок. Навчально-пізнавальна активність студентів є ситуативно-евристичною. Домінують мотиви обов'язку та особистого успіху. Використання засобів саморозвитку та самопізнання відбувається не усвідомлено.
Задовільно (3) / 10-12	формулювання основних теоретичних фактів, неправильні або неповні відповіді на додаткові запитання	наявність суттєвих помилок у розв'язанні (відсутні деякі кроки)	Студент володіє понятійним і фактичним апаратом ШКМ на підвищеному рівні, може відтворити особливості реалізації основних змістових ліній ШКМ, частково усвідомлює зміст прийомів, які застосовує вчитель з метою прийняття учнями цілей навчання математики, може відтворити перелік методів, засобів та організаційних форм навчання математики і методів математики, які вивчаються в ШКМ. Має уявлення про специфіку навчальних, математичних та методичних задач. Виконання методичних дій при розв'язуванні методичних задач частково усвідомлюється, здійснюється частково правильно.
Незадовільно (2) / 6-9			Студент володіє понятійним і фактичним апаратом ШКМ на елементарному рівні, має уявлення про логічну будову

			ШКМ, його змістові лінії, про цілі, методи і прийоми, організаційні форми і засоби навчання математики в ЗОШ, має інтуїтивні уявлення про прийоми прийняття учнями цілей навчання математики, специфіку методів математики і методів навчання математики, може їх розрізняти. Виконання окремих методичних дій відбувається не усвідомлено, однак переважно правильно, навчально-пізнавальна активність мотивується ситуативно-прагматичним інтересом.
Незадовільно (2) / 0-5	не сформульовані основні теоретичні факти, методичні положення; приклади відсутні; неправильні або неповні відповіді на додаткові питання.	неправильне або відсутнє розв'язання	Студент володіє понятійним і фактичним апаратом ШКМ на елементарному рівні, має уявлення про логічну будову ШКМ, його змістові лінії, про цілі, методи і прийоми, організаційні форми і засоби навчання математики в ЗОШ. Виконання окремих методичних дій відбувається неусвідомлено, у більшості випадків неправильно, навчально-пізнавальна активність проявляється лише у ситуаціях зовнішнього примусу.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ II ЧАСТИНИ

Загальна оцінка в балах	Критерії оцінювання аналізу психолого-педагогічної ситуації з теоретичним обґрунтуванням
25 балів	Максимальний результат виконання практичного завдання передбачає високий рівень знань і навичок: відповідь повна, логічна з

	елементами самостійності, бездоганна за змістом із обґрунтуванням власної позиції; вдало використовується вивчений матеріал при наведенні прикладів; здобувач вільно володіє матеріалом, чітко і в повній мірі відповідає на запитання екзаменатора.
20 – 24 бали	виставляється, якщо здобувач обґрунтовано, послідовно й логічно аналізує ситуацію з використанням наукової термінології та на основі досвіду, набутого у ході виробничої практики, демонструє власне бачення ситуації; виявляє уміння будувати чіткий алгоритм дій, спрямованих на професійне і компетентне вирішення даної проблеми.
15 – 19 балів	виставляється у випадку, коли здобувач послідовно й логічно аналізує ситуацію за стандартною схемою, володіє науковою термінологією, при розв’язанні практичного завдання допускаються лише незначні помилки, які усуваються самим здобувачем після зауваження екзаменатора.
10 - 14 балів	ставиться, коли студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при формулюванні та висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок при відповіді.
5 – 9 балів	виставляється, коли у ході розв’язання педагогічної ситуації допущені помилки і порушена логіка аналізу та етапи здійснення педагогічної технології, необхідної для розв’язання конкретної проблеми, що вплинуло на результат і правильність висновків. Але при цьому наявне часткове володіння теоретичним матеріалом з питань, наведених у ситуації.
0 – 4 бали	вказує на те, що здобувач не оволодів базовим теоретичним матеріалом та практичними навичками професійної діяльності. Здобувач фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу, не має уявлення про об’єкт педагогічної ситуації, не виявляє здатність елементарно викласти свою думку.

Підсумкова оцінка комплексного кваліфікаційного екзамену є сумою оцінок за кожен складову екзаменаційного завдання.

Тривалість підготовки до відповіді на екзамені – до 1 години.

ШКАЛИ ОЦІНЮВАННЯ

За національною шкалою	За 100-бальною шкалою
ВІДМІННО	90-100
ДОБРЕ	82-89
	74-81
ЗАДОВІЛЬНО	64-73

НЕЗАДОВІЛЬНО	60-63
	35-59
	0-34

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

ЧАСТИНА I. ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

1.1. Алгебра і теорія чисел

Екзаменовані повинні володіти теоретико-множинною і логічною символікою, основними поняттями алгебри і теорії чисел (алгебраїчна операція, група, кільце, поле, векторний простір, лінійна залежність і незалежність, лінійні оператори, матриці і визначники, прості числа, подільність, конгруентність, многочлени), мати чітке уявлення про основні числові системи і їх будову, володіти навичками розв'язування систем лінійних рівнянь, знати основні арифметичні застосування теорії конгруенцій.

1. Натуральні числа (аксіоми Пеано). Принцип математичної індукції, різні форми індукції.

2. Основні алгебраїчні структури: групи, приклади груп, найпростіші властивості груп; підгрупи: означення і критерій; кільце, підкільце: означення і критерій, найпростіші властивості; поле, підполе. Найпростіші властивості поля.

3. Поле комплексних чисел. Алгебраїчна та тригонометрична форми комплексного числа.

4. Системи лінійних рівнянь. Критерій сумісності і визначеності системи лінійних рівнянь. Розв'язування систем лінійних рівнянь методом послідовного виключення невідомих.

5. Арифметичний n -вимірний векторний простір. Лінійна залежність і лінійна незалежність системи векторів. Ранг і базис системи векторів.

6. Існування ненульових розв'язків системи лінійних однорідних рівнянь. Фундаментальна система розв'язків системи лінійних однорідних рівнянь, її побудова.

7. Обернена матриця. Різні способи обчислення оберненої матриці. Розв'язування системи лінійних рівнянь матричним способом.

8. Визначники та їх властивості. Обчислення визначників 2-го, 3-го та n -го порядків. Правило Крамера.

9. Векторні простори, підпростори. Базис і розмірність скінченновимірного векторного простору.

10. Лінійні оператори. Матриця лінійного оператора. Зв'язок між матрицями лінійного оператора в різних базисах. Область значень і ядро лінійного оператора.

11. Власні значення і власні вектори лінійного оператора. Теорема про зв'язок характеристичних чисел і власних значень лінійного оператора. Зведення матриці до діагонального вигляду.

12. Теорема про ділення з остачею в кільці цілих чисел. НСД і НСК двох чисел і зв'язок між ними. Алгоритм Евкліда.

13. Прості числа. Нескінченність множини простих чисел. Канонічний розк-

лад складеного числа у вигляді добутку простих чисел та єдиність такого розкладу. Канонічний запис та застосування такого запису до знаходження НСД і НСК чисел.

14. Означення і основні властивості конгруентності цілих чисел. Повна і зведена система лишків, їх властивості. Теореми Ейлера і Ферма.

15. Лінійні конгруенції з одним невідомим, теорема про число розв'язків. Способи розв'язування лінійних конгруенцій.

16. Многочлени над полем. Теорема про ділення з остачею. НСД двох многочленів. Алгоритм Евкліда.

17. Основна теорема алгебри та наслідки з неї.

18. Многочлени з дійсними коефіцієнтами. Спряженість уявних коренів таких многочленів. Незвідні над полем дійсних чисел многочлени та канонічний розклад многочленів над полем дійсних чисел.

19. Многочлени над полем раціональних чисел. Цілі і раціональні корені многочлена з цілими коефіцієнтами. Незвідні над полем раціональних чисел многочлени.

1.2. Геометрія

Студенти повинні володіти методами аналітичної геометрії, бути ознайомленими як з груповою, так і з структурною точкою зору на геометрію, з сучасним аксіоматичним методом, основними фактами геометрії Лобачевського, мати загальні уявлення про різні неевклідові геометрії, використовувати знання топології при означенні ліній і поверхонь, вміти застосовувати теоретичні знання на практиці, зокрема, до доведення теорем і розв'язування задач шкільного курсу геометрії. Це означає, що при відповіді студенти повинні продемонструвати достатньо широкий погляд на геометрію і готовність викладати елементарну геометрію незалежно від того, на якій аксіоматиці вона побудована, тобто готовність працювати в школі за будь-яким посібником.

1. Різні види систем координат на площині (афінна, декартова, полярна системи координат). Геометричний зміст координат точки.

2. Теорія прямих на площині: різні форми задання прямої, кут між прямими, відстань від точки до прямої (в аналітичному викладі).

3. Еліпс, гіпербола, парабола, їх канонічні рівняння і властивості. Класифікація алгебраїчних кривих 2-го порядку на евклідовій площині.

4. Теорія площин у просторі: різні форми задання площини у просторі. Кут між площинами. Відстань від точки до площини (в аналітичному викладі).

5. Теорія прямих у просторі: різні форми задання прямої у просторі. Кут між прямими (в аналітичному викладі).

6. Взаємне розміщення двох площин, прямої і площини та двох прямих у просторі (в аналітичному викладі).

7. Елементи векторної алгебри в тривимірному евклідовому просторі. Скалярний, векторний і мішаний добутки векторів, їх властивості і застосування.

8. Поверхні обертання. Циліндричні та конічні поверхні (в аналітичному викладі).

9. Еліпсоїд, гіперболоїди і параболоїди (в аналітичному викладі).

10. Група рухів площини, їх аналітичний запис і класифікація. Основні підгрупи. Застосування рухів до розв'язування задач.

11. Теореми проєктивної геометрії: Дезарга, про гармонічні властивості чотиривершинника.
12. Теореми Паскаля та Бріаншона, наслідки з них.
13. Гладкі криві. Природна параметризація лінії. Кривина кривої.
14. Скрут кривої. Тригранник Френе.
15. Гладкі поверхні в евклідовому просторі. Перша квадратична форма поверхні та її застосування.

1.3. Математичний аналіз, теорія функцій та диференціальні рівняння

Студенти повинні володіти основними поняттями математичного аналізу (функція, послідовність, ряд, границя, неперервність, похідна, інтеграл, міра), мати чітке уявлення про основні елементарні функції дійсної та комплексної змінної, метричний простір, володіти навичками обчислення границь, похідних, інтегралів, вміти розв'язувати найпростіші типи диференціальних рівнянь, знати застосування диференціального та інтегрального числення, а також диференціальних рівнянь до розв'язування практичних задач.

1. Поняття числової послідовності. Границя послідовності. Основні властивості границь. Границя обмеженої монотонної послідовності. Число e .
2. Поняття функції однієї змінної. Границя функції в точці. Властивості границь. Деякі важливі границі.
3. Поняття функції багатьох змінних (на прикладі функції двох змінних). Границя функції в точці. Повторні границі.
4. Неперервність функцій однієї та кількох змінних. Властивості функцій, неперервних на обмеженій замкненій множині.
5. Поняття похідної для функцій однієї змінної. Похідні основних елементарних функцій. Диференційовність функції в точці, необхідні та достатні умови диференційовності. Правила диференціювання.
6. Умови сталості і монотонності функцій однієї змінної. Екстремуми функцій однієї змінної. Необхідні та достатні умови існування екстремуму.
7. Поняття диференційованості функції двох змінних. Диференціал та частинні похідні функції двох змінних. Екстремум функцій двох змінних. Необхідні та достатні умови існування екстремуму.
8. Первісна та її властивості. Невизначений інтеграл. Основні методи інтегрування.
9. Інтеграл Рімана для функції однієї змінної. Необхідні та достатні умови інтегровності функцій однієї змінної. Основні методи обчислення інтегралів. Застосування інтеграла до розв'язування геометричних задач (знаходження площ та об'ємів).
10. Подвійні та потрійні інтеграли (означення, умови існування та обчислення).
11. Поняття криволінійного інтеграла. Властивості та обчислення криволінійних інтегралів.
12. Інтегрування функції комплексної змінної. Інтегральна формула Коші.
13. Числові ряди, властивості збіжних рядів. Ознаки збіжності додатних числових рядів. Абсолютно і умовно збіжні ряди та їх властивості. Знакозмінні ряди,

їх збіжність. Ряд Лейбніца.

14. Степеневі ряди з дійсними та комплексними членами. Інтервал (круг) та радіус збіжності.

15. Основні поняття теорії диференціальних рівнянь: порядок, розв'язок, загальний розв'язок, інтегральна крива, початкові умови, задача Коші.

16. Диференціальні рівняння першого порядку, які інтегруються в квадратурах (з відокремленими змінними, лінійні, однорідні, в повних диференціалах).

17. Лінійні однорідні диференціальні рівняння n -го порядку зі сталими коефіцієнтами. Побудова загального розв'язку.

18. Лінійні неоднорідні диференціальні рівняння n -го порядку зі сталими коефіцієнтами. Метод варіації довільних сталих.

1.4. Шкільний курс математики з методикою навчання математики

1. Узагальнення й систематизація знань учнів про натуральні числа.
2. Методика вивчення раціональних чисел, дій над ними, законів дій.
3. Методика вивчення цілих чисел, дій над ними, законів дій.
4. Методика вивчення дійсних чисел, дій над ними, законів дій.
5. Методика вивчення числових рівностей та нерівностей.
6. Методика вивчення лінійних рівнянь і нерівностей та способів їх розв'язування.

7. Методика вивчення дробово-раціональних рівнянь та нерівностей.
8. Методика розв'язування квадратичних рівнянь і нерівностей.
9. Методика вивчення тотожних перетворень цілих виразів.
10. Методика вивчення тотожних перетворень дробово-раціональних виразів.
11. Тотожні перетворення ірраціональних виразів.
12. Методика вивчення елементарних функцій.
13. Методика вивчення арифметичної прогресії та її властивостей.
14. Методика вивчення геометричної прогресії та її властивостей.
15. Методика вивчення систем лінійних рівнянь з двома змінними та способів їх розв'язування.

16. Методика вивчення аксіом планіметрії.
17. Методика вивчення паралельних прямих, їх властивостей та ознак паралельності.

18. Методика вивчення паралелограмів, їх властивостей та ознак.
19. Методика вивчення трапеції. Види трапецій та властивості.
20. Методика вивчення центральних та вписаних кутів.
21. Методика вивчення вписаних та описаних чотирикутників та їх властивостей.

22. Методика вивчення подібних трикутників. Ознаки подібності трикутників.
23. Методика вивчення метричних співвідношень у прямокутному трикутнику.
24. Методика вивчення поняття площі многокутника. Формули площ трикутників, чотирикутника.

25. Методика вивчення метричних співвідношень у довільному трикутнику: теорема синусів, косинусів та наслідки з них.

26. Методика вивчення правильних многокутників та їх властивостей.
27. Методика вивчення геометричних перетворень. Рухи та їх властивості.
28. Методика вивчення геометричних перетворень. Гомотетія та її властивості.
29. Методика розв'язування задач на побудову.

ЧАСТИНА II. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА

2.1. ОСНОВИ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

1.1. Педагогіка та психологія у структурі сучасних наук.

1.1.1. Об'єкт, предмет психології. Психіка як об'єкт психології. Психічні явища як предмет психології. Основні категорії психології: психіка, свідомість, особистість, діяльність, спілкування, образ. Структура та основні галузі психології. Фундаментальна та прикладна психологія.

1.1.2. Педагогіка в системі наук про людину. Об'єкт, предмет, функції та завдання педагогіки. Основні категорії педагогіки: освіта, навчання, виховання, формування, розвиток, самоосвіта, самовиховання, саморозвиток. Структура та основні галузі педагогіки.

1.2. Загальні закономірності розвитку особистості. Процес розвитку особистості. Біологічні (вродженість, спадковість) та соціальні (соціалізація, середовище, діяльність та виховання) чинники та закони психічного розвитку особистості. Співвідношення понять «людина», «особа», «індивід», «особистість» та «індивідуальність». Вікова періодизація психічного розвитку особистості (за Е. Еріксоном).

1.3. Соціалізація особистості: сутність, етапи (первинна, вторинна), механізми (адаптація, інтеграція). Суб'єкти (сім'я, формальні та неформальні групи однолітків) і агенти (освіта, традиційні ЗМІ: та нові медіа: Інтернет, соціальні мережі) соціалізації. Поняття ресоціалізації. Закономірності психічного розвитку та принципи навчання і виховання як основні механізми соціалізації та розвитку особистості учня.

1.4. Характеристика особистості учня як суб'єкта освітнього процесу. Вікові та індивідуально типологічні особливості розвитку особистості та їх урахування в освітньому процесі. Мотиви та мотивація особистості. Потреби, інтереси, переконання, ідеали. Спрямованість особистості. Мотивація навчальної діяльності. Гра, навчання, праця як види діяльності. Діяльність учня в освітньому процесі та її види. Сутність та характеристика навчальної діяльності школяра. Цінності та ціннісні орієнтації особистості. Життєві перспективи. Цілі життя. Самоактуалізація та самореалізація особистості: сутність та риси.

2.2. ІСТОРІЯ І ТЕОРІЯ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

2.1. Педагогічна та психологічна думка XVII - початок XX ст.

2.1.1. Психологічна думка XVII - початок XX ст. О. Лазурський: вчення про нахили та обдарованість особистості. Психологія як наука про безпосередній досвід: В. Вундт Г. Еббінгауз: закони пам'яті. Крива забування Г. Еббінгауза.

2.1.2. Педагогічна думка XVII - початок XX ст. Педагогічна теорія Я.-А. Коменського. В Проблеми розвитку особистості у педагогічній спадщині Г. Сковороди. Кордоцентризм у психолого-педагогічних поглядах П. Юркевича. «Вільне виховання» в педагогічній системі М. Монтесорі. М. Грушевський про українську

мову й українську школу. Антропоцентризм як провідна ідея творчості К. Ушинського. Полікультурність - головний принцип педагогічної позиції М. Драгоманова.

2.2. Педагогічна та психологічна думка XX - початку XXI ст.

2.2.1. Психологічна наука XX - початку XXI ст. про освітній процес та розвиток особистості. Психоаналітична теорія З. Фрейда. Структура особистості: Воно (Id), Я (Ego) і Над-Я (Super Ego). Етапи психосексуального розвитку особистості. Механізми психологічного захисту особистості. С Індивідуальна психологія А. Адлера. Комплекс меншовартості. Аналітична психологія К.-Г. Юнга. Структура особистості. Архетипи колективного несвідомого. Неофройдизм (Е. Фромм, Е. Ерік-сон). Класичний біхевіоризм (Дж. Уотсон, І. Павлов, Б. Скіннер) та необіхевіоризм (А. Бандура). Гуманістична психологія (А. Маслоу, К. Роджерс, В. Франкл, І. Ялом). Генетична психологія Ж. Піаже. Ідеї педагогічної психології у працях С. Балея. Костюк про навчально-виховний процес та психічний розвиток учнів. Теорія вчинку В. Роменця.

2.2.2. Педагогічна думка XX - початку XXI ст. Гуманістична педагогіка В. Сухомлинського. С. Френе: школа успіху і радості. Вальдорфська школа: ідея цілісного виховання (Р. Штайнер). Концепція соціально-особистісного виховання А. Макаренка. Виховний ідеал Г. Ващенко. Система української освіти: принципи, види, рівні освіти, типи закладів освіти (згідно із Законом України «Про освіту» (чинна редакція)).

2.3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПЕДАГОГІЦІ ТА ПСИХОЛОГІЇ

3.1. Планування та забезпечення якості дослідження. Наукові дослідження в педагогіці та психології: різновиди, проблема, мета, завдання, об'єкт, предмет. Програма дослідження: структура, вимоги до її складання та етапи дослідження. Гіпотези дослідження: теоретичні, емпіричні, статистичні. В Вибірковий метод: генеральна сукупність, вибірка, основні вимоги до формування вибірки, методи формування. Якість інформації: репрезентативність, валідність, надійність.

3.2. Методи збирання інформації. Спостереження: види, переваги і недоліки, роль спостерігача. Експеримент: види (констатувальний, формувальний, природний, лабораторний) та основні етапи проведення. Поняття «тестування». Види тестів: проєктивні тести, тести дослідження особистості, тести пізнавального розвитку, тести досягнень, педагогічне тестування. Методи опитування. Анкетування (поштові, пресові, он-лайн, експертні, індивідуальні, групові). Анкета: види питань, методичні вимоги до композиції анкети та до формулювання питань. Інтерв'ювання. С Експертні опитування (метод експертної оцінки): пошук, відбір та підготовка експертів. Види і процедури експертного опитування. Соціометрія: процедура застосування та інструментарію (анкета, шкали). Аналіз продуктів діяльності. Аналіз документів. Контент-аналіз.

3.3. Методи аналізу емпіричних даних. Вимірювання: визначення, види, рівні. Описова статистика. Кількісний та якісний аналіз даних. Аналіз кореляційного зв'язку між двома змінними. Коефіцієнти кореляції.

2.4. ПРИКЛАДНІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ОСВІТИ, НАВЧАННЯ, ВИХОВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

4.1. Освіта і навчання особистості.

4.1.1. Дидактика як теорія освіти і навчання: її сутність, основні категорії. Парадигми освіти і навчання (гуманістична, особистісноорієнтована, компетентнісна, рефлексивна). Процес навчання: сутність і зміст, двосторонній характер, функції (освітня, виховна, розвивальна), структурні елементи навчання (мета, завдання, зміст, методи, засоби, форми організації навчання, його результати). Навчання, учіння, научіння. Поняття про базові принципи навчання та їх характеристика. Зміст освіти в сучасній школі: сутність та основні поняття. Знання, уміння, навички, компетентності.

4.1.2. Структура навчально-пізнавальної діяльності учнів (сприймання - осмислення - розуміння узагальнення - закріплення). Пізнавальний інтерес, умови його розвитку у навчанні. Етапи та рівні засвоєння знань.

4.1.3. Методи навчання, їх характеристика та класифікації за: джерелом інформації (словесні, наочні, практичні); характером пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемного викладу, пошукові); логікою пізнання (індуктивні, дедуктивні, традуктивні). Загальні вимоги до вибору методів навчання. Засоби навчання: їх ознаки, функції та характеристика. Технічні засоби навчання (візуальні, аудіальні, аудіовізуальні, мультимедійні, інформаційно-комунікаційні). Види навчання (пояснювально-ілюстративне, проблемне, програмоване, індивідуальне, інтегроване, диференційоване, ігрове, дистанційне). Компетентнісний підхід у навчанні.

4.1.4. Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів: фронтальна, групова, кооперативна, колективна, парна, індивідуальна. Урок як форма організації навчання. Типи і структура уроків за дидактичною метою. Вимоги до підготовки вчителя до уроку. Активні (соціально-психологічні) форми організації освітнього процесу, їх різновиди: тренінг, диспут, ділова гра, круглий стіл, олімпіада, конкурс, виставка учнівської творчості. Позаурочні форми навчання: факультативні заняття, просемінари, практикуми, секції, навчальні екскурсії, предметні гуртки, додаткові групові, індивідуальні заняття, домашня навчальна робота учня.

4.1.5. Поняття про контроль навчання, його функції. Види, форми і методи контролю. Рівні навчальних досягнень учнів та їх характеристика. Критерії і норми оцінювання успішності учнів. Поточне, тематичне та підсумкове оцінювання. Поняття і види педагогічних технологій (розвивальні, проектні, проблемні, ігрові, інтерактивні).

4.1.6. Педагогіка партнерства: педагогічно доцільна (суб'єкт-суб'єктна) взаємодія, концептуальні основи та принципи. Рівні та форми організації партнерської взаємодії.

4.2. Виховання особистості.

4.2.1. Сутність і структура процесу виховання, його мета і завдання. Поняття виховного впливу та взаємовпливу. Принципи процесу виховання. Характеристика основних принципів виховання. Зміст процесу виховання. Системний підхід у структуруванні змісту національного виховання. Основні напрями національного виховання (моральне, громадянсько-патріотичне, розумове, естетичне, фізичне, валеологічне, трудове, екологічне, статево-гендерне, правове, економічне). Само-

виховання: сутність, методи і прийоми. Педагогічне керівництво самовихованням учнів. Концепція особистісно-орієнтованого виховання.

4.2.2. Методи виховання. Групи методів: формування свідомості особистості; організації діяльності і формування досвіду суспільної поведінки; стимулювання поведінки і діяльності; контролю, самоконтролю та самооцінки у вихованні.

4.2.3. Форми організації процесу виховання: позаурочна, позакласна та поза-шкільна виховна робота. Масові, групові та індивідуальні форми виховної роботи. Колективні творчі справи. Виховна взаємодія «вчитель-учень». Партнерство школи і сім'ї у вихованні учнів. Сім'я як соціально-педагогічне середовище. Форми і методи роботи школи з батьками учнів. Учніське самоврядування, його види.

4.2.4. Органи учнівського самоврядування. Демократичне управління і лідерство в учнівському самоврядуванні. Формальні та неформальні групи учнів.

4.3. Особистість у життєвому та професійному просторі. Соціально-психологічна структура особистості. Соціальні статуси: поняття та види (офіційний і неофіційний, приписаний і здобутий). Соціальні ролі: поняття та види (активні й пасивні, явні й латентні). Соціальна позиція особистості. Стать і гендер. Маскулінність. Фемінінність. Андроґінність. Гендерна ідентичність. Кризи тендерної ідентичності. Гендерні стереотипи: поняття та види (традиційні та егалітарні). Гендерна рівність і дискримінація. Сексизм. Фемінізм. Професійна діяльність: поняття та етапи професіоналізації (професійне самовизначення, професійне навчання, професійна адаптація, професійне становлення, професійна реалізація, завершення професійної діяльності).

4.4. Вчитель як суб'єкт професійної діяльності. Особистість вчителя та його педагогічна майстерність. Мотивація та стимулювання професійної діяльності (за ієрархією потреб А. Маслоу). Професійне (емоційне) вигорання педагога.

4.5. Спілкування в педагогічній діяльності. Складові спілкування (комунікативна, перцептивна, інтерактивна). Бар'єри педагогічного спілкування. Конфлікт і конфліктна ситуація. Види конфліктів (внутрішньоособистісний, міжособистісний, внутрішньо-груповий, міжгруповий). Конфлікти в освітньому середовищі. Стилі поведінки в конфлікті (суперництво, уникнення, компроміс, співпраця, пристосування). Профілактика (психологічна просвіта, недопущення дискримінації, матеріальне та моральне заохочення, дотримання корпоративної культури) та розв'язання (досягнення компромісу чи співпраці) педагогічних конфліктів. Медіація як форма врегулювання конфлікту.

4.6. Девіантна поведінка особистості. Поняття та види (позитивна і негативна) девіацій. Суїцидальна та залежна поведінка. Булінг. Мобінг. Ейджизм. Рівні девіантної поведінки. Соціальні та психологічні чинники девіантної поведінки. Профілактика девіантної поведінки: просвіта, соціальна реклама, корекційні програми, створення ситуації успіху.

4.7. Управління в системі освіти. Управлінська діяльність. Лідерство, керівництво, супровід. Типологія лідерства. Стилі керівництва (авторитарний, демократичний, ліберальний). Корпоративна (організаційна) культура.

Рекомендована література

з алгебри та геометрії

1. Боровик В.Н., Яковець В.П. Курс вищої геометрії. Навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2004.

2. Ваврикович Л.В. Аналітична геометрія і лінійна алгебра: Навчальний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Частина I. Ніжин: Вид-во НДУ ім. Миколи Гоголя, 2009. 171 с.

3. Ваврикович Л.В. Методичні рекомендації до розв'язування задач з розділу «Елементи векторної алгебри і метод координат»: посібник. Ніжин: Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2010. 60 с.

4. Збірник задач до комплексного кваліфікаційного екзамену (вища математика): навчально-методичний посібник / укл.: Віра М.Б., Тарасенко О.В., Чорненька О.В. Ніжин: Видавництво НДУ, 2019.

5. Курниш А.В. Лінійна алгебра: навчальний посібник. Ч.1, 2. Ніжин, 2005.

6. Навчально-методичний посібник з алгебри і теорії чисел / Уклад. О.Л. Горбачук, М.Я. Комарницький, Ю.П. Матурін. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2006. 106 с.

7. Яковець В.П., Боровик В.Н., Ваврикович Л.В. Аналітична геометрія: Навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2004.

8. Циганок Л.В., Назаров В.Ю. Геометричні побудови. Ніжин: НДПУ, 2003.

9. Яковець В.П., Боровик В.Н. Курс диференціальної геометрії. Навч. посібник для студентів фізико-математичного факультету. Ніжин: НДПУ, 2004.

10. Яковець В.П., Боровик В.Н., Мельник В.Л., Ваврикович Л.В. Аналітична геометрія на площині. Практикум. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2005. 269 с.

11. Яковець В.П., Боровик В.Н., Мельник В.Л., Ваврикович Л.В. Аналітична геометрія в просторі. Практикум. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2005. 269 с.

12. Яковець В.П. Геометричні перетворення на площині. Тексти лекцій з геометрії для студентів фізико-математичного факультету. Видання друге. Ніжин: НДПУ, 2000.

13. Яковець В.П. Основи геометрії: навч. посібник для студентів фізико-математичного факультету. Ніжин: НДПУ, 2000.

з математичного аналізу, теорії функцій та диференціальних рівнянь

1. Математичний аналіз: завдання для самостійної роботи студентів: навч.-метод. посіб. / С.А. Кривошея, Н.В. Майко, О.В. Моторна, Т.М. Прощенко. К.: Київський університет, 2013. Ч. 1. 323 с.

2. Ковальчук Б.В., Шіпка Й.Г. Основи математичного аналізу. У 2-х ч. Частина 1. Львів. Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2010. 374 с. (Частина 2. Львів. Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2010. 418 с.)

3. Лісевич Л.М., Бабенко В.В., Бокало М.М., Тріщ Б.М. Математичний аналіз у задачах і вправах. Львів, Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2000. 170 с.

4. Мильо О.Я. Границя послідовності. Границя функції. Методичні рекомендації та індивідуальні завдання для студентів природничих факультетів. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка. 2003.

5. Мильо О.Я., Цаповська Ж.Я. Методичні рекомендації, приклади та індивідуальні завдання до вивчення розділу вищої математики «Диференціальне числення функцій однієї змінної» для студентів факультету електроніки. Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка. 2011. 62 с.

з шкільного курсу математики та методики навчання математики

1. Збірник задач з елементарної математики та методики викладання математики / Укл. Н.А. Барило, Л.М. Бойко, Н.П. Варущик та ін. Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2009. 59 с.
2. Істер О.С. Математика 5 клас. К.: Генеза, 2018.
3. Істер О.С. Математика 6 клас. К.: Генеза, 2014.
4. Істер О.С. Алгебра: підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти. К.: Генеза, 2015.
5. Істер О.С. Геометрія: підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти. К.: Генеза, 2015.
6. Істер О.С. Алгебра: підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти. К.: Генеза, 2021.
7. Істер О.С. Геометрія: підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти. К.: Генеза, 2021.
8. Істер О.С. Алгебра: підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти. К.: Генеза, 2017.
9. Істер О.С. Геометрія: підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти. К.: Генеза, 2017.
10. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика 5 клас. Х.: Гімназія, 2018.
11. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика 6 клас. Х.: Гімназія, 2014.
12. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра. Підручник для 7 класу. Х.: Гімназія, 2015.
13. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія. Підручник для 7 класу. Х.: Гімназія, 2015.
14. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія. Підручник для 7 класу з поглибленим вивченням математики. Х.: Гімназія, 2016.
15. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра. Підручник для 7 класу з поглибленим вивченням математики. Х.: Гімназія, 2016.
16. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра. Підручник для 8 класу. Х.: Гімназія, 2017.
17. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія. Підручник для 8 класу. Х.: Гімназія, 2017.
18. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія. Підручник для 8 класу з поглибленим вивченням математики. Х.: Гімназія, 2017.
19. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра. Підручник для 8 класу з поглибленим вивченням математики. Х.: Гімназія, 2017.
20. Нелін Є.П. Алгебра в таблицях. Навчальний посібник для учнів 7-11 класів. Х.: Світ дитинства, 2019.
21. Нелін Є.П. Геометрія в таблицях. Навчальний посібник для учнів 7-11 класів. Х.: Світ дитинства, 2019.
22. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: Дворівневий підручник для 10 класу загальноосвіт.навч. закладів. 4-те вид., виправл. Х.: Світ дитинства, 2008. 448 с.
23. Нелін Є.П., Долгова О.Є. Математика: алгебра і початки аналізу та геометрія (рівень стандарту). Х.: Гімназія, 2019.

24. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: Підруч. для студ. мат. спеціальностей пед. навч. закладів. К.: Зодіак-ЕКО, 2000. 512 с.

25. Тарасєнкова Н.А., Богатирьова І.М., Коломієць О.М., Сердюк З.О. Математика: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти. К., 2020.

З педагогіки та психології

Основні:

1. Васюк О. В. Сопівник І. В. Історія української педагогіки і освіти : навч. посіб.-хрестоматія. Ніжин : ПП Лисенко М.М., 2015. 644 с.
2. Задорожна Л.В., Курок О.І., Мосіяшенко В.А. Історія педагогіки України в особах. Київ: Університетська книга, 2015. 266 с.
3. Задорожна-Княгницька Л. В. Загальні основи педагогіки : навч. посіб. для здоб. вищої освіти за освітнім ступенем «Бакалавр» спец. 013 «Початкова освіта» / Л. В. Задорожна-Княгницька, І. Б. Тимофєєва. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 192 с. URL: https://repository.mu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2109/1/np_zagalni_osnovy.pdf
4. Зайченко І.В. Педагогіка : підручник. Київ : Ліра, 2016. 608 с. [Електронний ресурс] : посібник. URL: <http://lira-k.com.ua/preview/12225.pdf>, <https://textbook.com.ua/pedagogika/1473451787> .
5. Інноваційний педагогічний інструментарій: навчально-метод. посіб. / Укл. Білоусова Н.В. Ніжин : НДУ ім. Миколи Гоголя, 2019. 295 с.
6. Княжева І. А. Педагогіка: навчальний посібник для здобувачів освіти першого освітнього рівня (бакалавр) спеціальності 014.021 Середня освіта (Англійська мова та література). Одеса, Університет Ушинського, 2023. 110 с. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/17055/1/Knyazheva.pdf>
7. Козловський Ю. М., Дольнікова Л. В. Педагогіка : Львівська політехніка, 2018. 232 с.
8. Курлянд З. Н. Педагогіка : навчальний посібник / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмельюк, Т. Ю. Осипова та ін. Харків : Бурун Книга, 2019. 304 с.
9. Лаппо В. В. Основи педагогічних досліджень: Навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: НАІР, 2016. 284 с. URL: <http://194.44.152.155/elib/local/2250.pdf>.
10. Пащенко М. І., Красноштан І. В. Педагогіка : Центр навч. літ-ри, 2019. 228 с. URL: <https://i.twirpx.link/file/1864801/>
11. Педагогіка : баз. підр. для студ. вищ. навч. закладів III-IV рівнів акредитації / кол. авторів; за ред. І. Ф. Прокопенка. Харків : Фоліо, 2015. 572 с.
12. Пісоцький В., Горянська А. Психічний розвиток та формування особистості в онтогенезі : навчальний посібник. КНТ : 2019, 144 с.
13. Рацул А.Б., Довга Т.Я. Педагогіка: інформативний виклад: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : КНТ, 2015. 320 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0000015024>.
14. Супрун М. О. Педагогіка: Підручник для духовних і світських закладів освіти. К.: КДА, 2018. 400 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/712758/1/Pedagogika_2018.pdf
15. Тулодзєцький Гергард. Медіаосвіта в школі та на уроці. Основи і приклади / Гергард Тулодзєцький, Бардо Герціг, Сільке Графе ; [за заг. ред. В. Ф. Іванова ; пер. з нім. В. Климченка]. Київ : Академія української преси : Центр

Вільної Преси, 2020. 405 с.

16. Ярошук Л. Теорія та методика виховання : навч. посіб. Бердянськ, 2019. 400 с. [Електронний ресурс]. URL:

<http://bdpu.org:8080/bitstream/123456789/919/1/Yaroshchuk%20L.%20%20Teoriya%20ta%20metodyka%20vykhovannya.pdf>

Нормативні документи:

1. Державна національна програма. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF#Text> (дата звернення 25.08.2021).

2. Державна цільова соціальна програма розвитку фізичної культури і спорту на період до 2024 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення 25.08.2021).

3. Державні стандарти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>

4. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення 25.08.2021).

5. Закон України від 8.09.2011 № 3715 «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електронний ресурс]. URL: <http://www.zakon.rada.gov.ua>

6. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення 21.08.2021).

7. Історія педагогіки: навчальний посібник для студентів ЗВО / Л. В. Задорожна-Княгницька. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 364 с.

8. Концепція національно-патріотичного виховання дітей і молоді. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/47154/ (дата звернення 30.06.2021).

9. Концепція нової української школи. [Електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-> (дата звернення 22.08.2021).

10. Концепція розвитку громадянської освіти в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/710-2018-%D1%80#Text> (дата звернення 25.08.2021).

11. Концепція розвитку освіти в Україні на період 2015-2025 рр. [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>

12. Концепція художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1_11290-04#Text (дата звернення 25.08.2021).

13. Левківський М.В. Історія педагогіки: навч.-метод. посібник. 4-е видання. Київ: Центр учбової літератури, 2021. 190 с.

14. Малихін А. Історія педагогіки в схемах, таблицях, ілюстраціях. Харків: ПромАрт, 2019. 348 с.

15. Мосіяшенко, В. А. Історія педагогіки України в особах [Текст] : навч. посіб. / В. А. Мосіяшенко, О. І. Курок, Л. В. Задорожна. Суми : Університетська книга, 2023. 266 с.

16. Наказ Міністерства освіти і науки від 07.11.2000 № 522 «Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>

17. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : статистичний збірник [Еле-

ектронний ресурс]. URL: <http://ukrstat.gov.ua>

18. Національна програма виховання дітей та учнівської молоді в Україні. URL: <http://hegelnet.narod.ru/methodology/vykhov.ppt> (дата звернення 25.08.2021).

19. Положення про класного керівника навчального закладу системи загальної середньої освіти. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v_5-2290-01#Text (дата звернення: 18.08.2021).

20. Положення про порядок здійснення інноваційної діяльності у сфері освіти» Наказ Міністерства освіти і науки 12 травня 2023 року №552. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/RE40211?an=20>

21. Проект Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 роки. URL: <http://education-ua.org/ru/draft-regulations/319-proekt-kontseptsiya-rozvitku-osvitiukrajini-na-period-2015-2025-rokiv> (дата звернення: 18.08.2019).

22. Проніков О.К. Історія педагогіки: курс лекцій. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2015. 440с.

23. Професійний стандарт вчителя. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuyedlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-profstandartu-za-profesiyami-vchitelpochatkovih-klasiv-zzso-vchitel-zzso> (дата звернення 15.07.2020).

24. Самойленко О.В. Випускники вчені-емігранти. Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) / за заг. ред. Т. М. Турчин. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2019. № 2. С. 158-164.

25. Самойленко О.В. Історія педагогіки : навч.-метод. посіб. Ніжин : Видавництво НДУ, 2021. 269 с.

26. Самойленко О.В., Демченко Н.М., Філоненко О.С. Спогади В. В. Данилова як історико-педагогічне джерело. Наукові записки Ніжинського державного університету ім. М. Гоголя. Серія «Психолого-педагогічні науки». / за заг. ред. проф. Т. М. Турчин. Ніжин, 2021. № 2. с. 123-133.

27. Сбруєва А. А., Рисіна М. Ю., Осьмук Н. Г., Чистякова І. А. Практикум з історії педагогіки : навч.-метод. посіб. для студ. закл. вищої освіти. Вид. 4-те, допов. й переробл. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 165 с.

28. Стратегія національно-патріотичного виховання [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286/2019#Text> (дата звернення 25.08.2021).

29. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р. Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#Text>

30. Barbara Whitehead, Women's Education in Early Modern Europe Published November 24, 2015 by Routledge. 276 Pages.

31. John L. Rury, Eileen H. Tamura The Oxford Handbook of the History of Education: Oxford University Press, 2019. 632 Pages.

Додаткові :

1. Аймедов К.Д. Загальна педагогіка та історія педагогіки : підручник. Київ : Слово, 2014. 352 с.

2. Андросова Наталя Проблема поєднання методів навчання у педагогічній теорії і практиці. *Рідна школа : щоміс. Наук.-пед. журн.* 2017. № ¾. С. 41-45.

3. Атаманчук П. С., Форкун Н. В. Інноваційні технології об'єктивного контролю результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки.* 2017. Вип. 146. С. 120-124. URL:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2017_146_28.

4. Безпечна і дружня до дитини школа в контексті реформи «НУШ». В. Пономаренко, Т. Воронцова, О. Сакович та ін. К. : Алатон, 2020. 64 с. URL: https://www.unicef.org/ukraine/media/3646/file/safe_school_in_NUS.pdf (дата звернення 25.08.2021).

5. Бондаренко Н. Storytelling як комунікаційний тренд і всепредметний метод навчання. *Молодь і ринок*. 2019. № 7. С. 130-135. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mir_2019_7_26 (дата звернення 22.08.2021).

6. Бугакова О. В. Технологія організації взаємодії педагогічного колективу загальноосвітнього навчального закладу з батьками: теоретичний аспект. *Педагогіка та психологія*. 2018. Вип. 59. С. 3-12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkhnpu_ped_2018_59_3 (дата звернення 25.08.2021).

7. Гордієнко Т.В., Демченко Н.М. Теоретичні засади корекційної роботи із учнями з особливими освітніми потребами. *New impetus for the advancement of pedagogical and psychological sciences in Ukraine and EU countries: research matters : Collective monograph. Vol. 1. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2021. P. 150-168. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/103/2616/5617-1> (дата звернення 25.08.2021).*

8. Демченко Н.М., Колесник Г.М. Проблеми самооцінки в сучасній теорії освіти. *Virtus: Scientific Journal / Editor-in-Chief M.A. Zhurba*. May # 44, 2020. P. 79-82.

9. Зайченко І. В. Історія педагогіки : навч. посіб. Київ: Слово, 2008. Т. 2. Школа, освіта і педагогічна думка в Україні. 1032 с.

10. Зайченко І. В. Історія педагогіки : навч. посіб. [для студ. вищ. пед. навч. закл. Київ: Слово, 2008. Т. 1. Історія зарубіжної педагогіки. 621 с.

11. Іванова В. В. Роль дизайн-мислення в освіті. *Інтелект ХХІ*. 2019. № 4. С. 93-97. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2019_4_20 (дата звернення 24.08.2021).

12. Колесова Т. М. Сучасні освітні тенденції медіаграмотності та критичного мислення. Дніпро: Дніпровський міський базовий технікум зварювання та електроніки імені Є.О. Патона, 2020 р., 88 с. URL : <http://dkrkm.org.ua/cache/konfer/2020/zbirka2020.pdf> (дата звернення 22.08.2021).

13. Коростіль Л. А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії. *Народна освіта*. 2018. Вип. 1. С. 82-88. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NarOsv_2018_1_11 (дата звернення 25.08.2021).

14. Короткий словник актуальних педагогічних термінів/упоряд. Флегонтова Н. М. Київ: КНУТД, 2013. 55 с.

15. Методика дистанційного навчання: збірник статей / За редакцією В. А. Ребрини. Хмельницький: ХОІППО. 2020. 81 с. URL: <https://hoippo.km.ua/wp-content/uploads/2021/02/mdn4.pdf> (дата звернення 22.08.2021).

16. Пісоцький В., Горянська А. Психічний розвиток та формування особистості в онтогенезі : навчальний посібник. КНТ : 2019, 144 с.

17. Плужник О. Упровадження STEM-освіти в інклюзивне середовище Нової української школи. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2019. № 1. С. 61-66.

18. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 27.08.2024).

19. Про повну загальну середню освіту: Проект Закону України від 05.04.2019 № 10204. URL:

https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=65784 (дата звернення: 27.08.2024).

20. Про позашкільну освіту: Закон України від 04.11.2018 № 1841-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14> (дата звернення: 27.08.2024).

21. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (дата звернення: 27.08.2024).

22. Самостійна робота студентів з дисципліни «Історія педагогіки»: навч.-метод. посіб. / упоряд. Ткачук Л. В., Ткачук М. М. Умань, ВПЦ «Візаві», 2017. 140 с.

23. Слушний О. Інноваційні освітні технології в діяльності вчителя XXI століття. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 2 (106). С.150-159. URL: <http://surl.limwlum>

24. Слушний О. М. Технологія «перевернутого» навчання як інноваційний засіб підвищення якості освіти. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія*. 2016. № 48. С. 19-23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzvdpu_pp_2016_48_6 (дата звернення 25.08.2021).

25. Скільський Д.М. Історія української педагогіки. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2012. 340 с.

26. Стратегічний план діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Docs%20Kampania%20Priyom%2024/Strateh.plan.diyalnosti.MON.do.2027.roku.pdf> (дата звернення: 27.08.2024).

27. Тадеуш О. Освітологічний вимір інноваційної освіти в контексті соціально-економічних глобальних викликів. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Випуск № 1 (74), 2023. С.11-23. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/45021/1/O_Tadeush_OVIOKSEHV.pdf

28. Тихонова Т. Інновації в закладі освіти: сутність, нормативне забезпечення, методика організації. *Іноватика в освіті*. 2022. Вересень №1 (92). С. 74-83. URL: https://repository.moippo.mk.ua/upload/01-08-22_73249201.pdf

29. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів : методичні рекомендації / Н. І. Поліхун [та ін.] ; Ін-т обдарованої дитини НАПН України. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.

30. Цимбалару А. Д. Освітній простір: сутність, структура і механізми створення. *Український педагогічний журнал*. 2016. № 1. С. 41-50. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2016_1_7 (дата звернення 25.08.2021).

31. Щербакова Олена. Теорія поколінь у вітчизняному та зарубіжному науковому дискурсі. *Рідна школа : Науково-педагогічний журнал*. 2021. № 3. С. 45-50.

32. Хрестоматія з історії педагогіки : в 2-х т. / за заг. ред. А. В. Троцько. Харків : ХНАДУ, 2011. Т. 1. 456 с.

33. Хрестоматія з історії педагогіки : в 2-х т. / за заг. ред. А. В. Троцько. Харків : ХНАДУ, 2011. Т. 2. 524 с.

34. Ярошик Я. В. Інноваційні технології в системі освіти України. URL: <http://surl.li/mwlui>

35. Ярошук Л. Г. Історія педагогіки : навч.-метод. комплекс. Бердянськ : ФО-П Ткачук О.В., 2014. 416 с.

36. Gamification and the future of education. World government. In Cooperation Oxford Analytica, 2016. 48 p. URL: <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=2b0d6ac4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6> (дата звернення 20.08.2021).

37. Todorka Glushkova, Stanimir Stoyanov, Irina Krasteva, Veneta Tabakova-Komsalova. Intelligent school education environment for distance and blended learning. E-learning and STEM Education: Monograph Sc. Editor: Eugenia Smyrnova-Trybulska, Katowice-Cieszyn, Vol. 11, 2019, pp. 125-138. URL : <https://us.edu.pl/wydzial/wsne/wp-content/uploads/sites/20/Nieprzypisane/E-learning-and-STEM-Education-2019-Vol.11.pdf> (accessed on 20.08.2021).

Інформаційні ресурси

1. Історія педагогіки: навчально-методичний WEB-проект / авт. В.П. Кравець, О.І. Мешко. Тернопіль, 2002. URL: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/2/index.htm>

2. <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>. Офіційний сайт ВР України.

3. <http://www.mon.gov.ua/> Міністерство освіти і науки України – офіційний сайт.

4. www.nbuv.gov.ua Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

5. <http://www.library.edu-ua.net/id/485/> Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського НАПН України.

6. <http://www.ukrainians-world.org.ua/ukr/peoples/> Енциклопедія «Українці в освіті»

7. <http://enc-dic.com/biography> бібліографічний словник.

8. <http://enc-dic.com/pedagogics> педагогічний словник.
<http://uk.wikipedia.org/wiki> Вікіпедія, вільна енциклопедія.