

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник Національної академії сухопутних
військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

полковник

Роман КАЧУР

08 05 2026

ПРОГРАМА

**навчального збору з військовослужбовцями рядового, сержантського і
старшинського складу для підготовки їх до вступу на навчання до
Національної академії сухопутних військ імені
гетьмана Петра Сагайдачного у 2026 році**

Розглянуто та рекомендовано вченою радою
Національної академії сухопутних військ імені
гетьмана Петра Сагайдачного,
протокол від 28 04 2026 № 15.

**Львів
2026**

Програма навчального збору розроблена робочою групою з представників навчального відділу, кафедр історії, гуманітарних наук інституту психологічної підтримки персоналу, кафедри артилерійської розвідки інституту ракетних військ і артилерії, кафедри фундаментальних наук, науково-дослідної лабораторії інституту інженерних військ, кафедри іноземних мов, кафедри фізичної підготовки та спорту під загальним керівництвом заступника начальника академії з навчальної роботи.

Голова робочої групи

полковник КРАСЮК Олексій Павлович, кандидат військових наук, доцент, заступник начальника академії з навчальної роботи.

Члени робочої групи:

полковник ЗІРКЕВИЧ Валентин Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, начальник навчального відділу;

полковник КУЦЬКА Олеся Миколаївна, доктор історичних наук, професор, начальник кафедри історії інституту психологічної підтримки персоналу;

полковник РОМАНЧУК Сергій Вікторович, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, начальник кафедри фізичної підготовки та спорту;

полковник НАНІВСЬКИЙ Роман Антонович, кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри іноземних мов;

підполковник МАРТИНЮК Іван Миколайович, кандидат біологічних наук, начальник науково-дослідної лабораторії інституту інженерних військ;

підполковник ПОЛЕЦЬ Олег Петрович, старший викладач кафедри артилерійської розвідки інституту ракетних військ і артилерії;

майор ЗЕЛІНСЬКИЙ Олександр Русланович, викладач кафедри фізичної підготовки та спорту.

працівник Збройних Сил України ТРОФИМОВИЧ Лілія Володимирівна, кандидат історичних наук, доцент, професор кафедри історії інституту психологічної підтримки персоналу;

працівник Збройних Сил України ШЕЛЮХ Ольга МIRONІВНА, кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри гуманітарних наук інституту психологічної підтримки персоналу;

працівник Збройних Сил України ТИХОЦЬКА Наталія Романівна, викладач закладу вищої освіти кафедри гуманітарних наук інституту психологічної підтримки персоналу.

працівник Збройних Сил України ВЕЛИЧКО Лев Дмитрович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фундаментальних наук, факультету інженерних військ;

працівник Збройних Сил України ГУЗИК Надія Миколаївна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фундаментальних наук, факультету інженерних військ;

працівник Збройних Сил України ЛЩИНСЬКА Христина Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних наук, факультету інженерних військ;

працівник Збройних Сил України СОКУЛЬСЬКА Наталія Богданівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фундаментальних наук, факультету інженерних військ;

працівник Збройних Сил України НАГОРНИЙ Максим Сергійович, старший викладач кафедри фундаментальних наук, факультету інженерних військ.

працівник Збройних Сил України ОДОСІЙ Любомира Ігорівна, кандидат хімічних наук, доцент, професор кафедри фундаментальних наук, інституту Інженерних військ.

працівник Збройних Сил України ЛЕВКО Мар'яна Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри іноземних мов.

ЗМІСТ

1.	Організаційно-методичні вказівки.....	5
2.	Розподіл годин за навчальними дисциплінами.....	7
3.	Програми навчальних дисциплін.....	8
	Обов'язкові навчальні дисципліни	
3.1	Українська мова.....	8
3.2	Математика.....	18
3.3	Історія України.....	23
3.4	Фізична підготовка	30
	Навчальні дисципліни на вибір	
3.5	Українська література.....	13
3.6	Біологія.....	33
3.7	Географія.....	39
3.8	Англійська мова.....	42
3.9	Фізика.....	46
3.10	Хімія.....	51

1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

Програма навчального збору з військовослужбовцями рядового, сержантського і старшинського складу для підготовки їх до вступу на навчання до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного розроблена на виконання вимог наказу Міністерства оборони України від 16.07.2024 №479 “Про затвердження Інструкції про організацію та проведення військово-професійної орієнтації громадян України і прийому на навчання до закладів фахової передвищої військової освіти, вищих військових навчальних закладів, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти та наукових установ у системі Міністерства оборони України”.

На навчальний збір залучаються військовослужбовці рядового, сержантського і старшинського складу, які відповідно до законодавства мають право на участь у конкурсному відборі за результатами вступних іспитів з конкурсних предметів безпосередньо в Національній академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.

Навчальний збір проводиться з метою підготовки військовослужбовців до вступу на навчання до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного за очною (денною) формою здобуття освіти та проведення професійної діагностики фахівцями академії.

Склад учасників навчального збору визначається за списками вступників на навчання до Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, що надходять з військових частин, закладів, установ, організацій та підприємств безпосереднього підпорядкування Міністерства оборони України, розвідувального органу Міністерства оборони України, Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту.

Учасники збору прибувають до місця проведення за один день до початку збору. У цей день проводиться прийом на навчання, вибір дисциплін, розподіл по групах.

Основними завданнями навчального збору є:

організація занять із загальноосвітніх предметів, що входять до програми вступних іспитів для актуалізації знань військовослужбовців;

надання консультацій щодо особливостей складання вступних іспитів та проходження фахових випробувань;

перевірка та тренування військовослужбовців з фізичної підготовки;

проведення професійної діагностики кандидатів на навчання;

формування даних для оперативної заміни тих військовослужбовців, які мають значні труднощі в опануванні Програми навчального збору.

Основними принципами навчання є:

свідомість, активність і самостійність;

індивідуальний підхід;

оптимальне поєднання різних форм, методів навчання і видів занять;

систематичність та послідовність навчання (від “простого до складного”);

наочність навчання;

міцність засвоєння знань, вироблення умінь і навичок.

Побудова навчального процесу.

Навчальний процес на навчальному зборі організовується та проводиться відповідно до Програми навчального збору, основним змістом якої є проведення навчальних занять з загальноосвітніх конкурсних предметів, з яких вступники будуть складати вступні іспити під час проведення вступних випробувань, передбачених Правилами прийому на навчання.

Перед початком навчання формується навчальний взвод (група) у складі 25-30 осіб. Формування навчальних груп відбувається (за можливості) з врахуванням дисциплін, які обрані військовослужбовцями із числа дисциплін за вибором.

Термін проведення збору складає 25 днів, з них:

20 діб – навчальні заняття згідно Програми, 1 доба – резервний день (за потреби) та 4 доби – вихідні (дні додаткового проведення самостійної підготовки).

Загальний бюджет часу складає 200 годин, з яких 120 години проводяться під керівництвом викладача, 80 годин самостійної підготовки.

Навчальний день складає 6 годин навчальних занять за розкладом та 4 години самостійних занять. Під час самостійних занять проводяться консультації, які плануються з розрахунку 20% кількості навчальних годин за розкладом на проведення занять для підготовки до складання іспиту з кожного конкурсного предмета на один навчальний взвод (групу).

Основними видами навчальних занять є: групові, практичні заняття та консультації.

Групове заняття – це вид навчального заняття, яке проводиться методом усного викладення матеріалу в поєднанні з методом демонстрації (показу) та подальшого усного (письмового, експрес-контролю) опитування або тестування результатів засвоєння військовослужбовцями наданого навчального матеріалу.

Практичне заняття – це вид навчального заняття, яке проводиться методом виконання спеціально сформульованих практичних завдань та сприяє формуванню вмінь і навичок практичного застосування теоретичних положень.

Консультація – це вид навчального заняття, під час якого військовослужбовець отримує від науково-педагогічного працівника відповіді на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування.

Контроль за успішністю навчання.

Під час проходження збору, для контролю за успішністю навчання, використовуються наступні засоби діагностики успішності навчання: вхідний, поточний та контроль, підсумковий контроль.

Вхідний контроль передбачає проведення тестування для визначення рівня знань за фахом перед початком курсів.

Поточний контроль з навчальних дисциплін проводиться на всіх видах навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться шляхом вирішення типових тестів, за яким здійснюється прийом вступних іспитів.

Подання звіту

Відповідно до вимог пункту 7 наказу Міністерства оборони України від 16.07.2024 №479 “Про затвердження Інструкції про організацію та проведення військово-професійної орієнтації громадян України і прийому на навчання до закладів фахової передвищої військової освіти, вищих військових навчальних закладів, військових навчальних підрозділів закладів вищої освіти та наукових установ у системі Міністерства оборони України” після закінчення навчального збору, складання вступних іспитів і проведення конкурсного відбору начальник навчального збору подає начальнику академії звіт про результати навчального збору та пропозиції щодо підвищення якості його проведення.

2. РОЗПОДІЛ ГОДИН ПО НАВЧАЛЬНИМ ДИСЦИПЛІНАМ

Навчальна дисципліна	Усього годин	З них		За видами занять			Примітка
		Під керівництвом	Самостійні	Групові	Практичні	Консультація ¹	
Обов'язкові навчальні дисципліни							
Українська мова	40	24	16	24	-	4	
Математика	40	24	16	24	-	4	
Історія України	40	24	16	18	6	4	
Фізична підготовка	40	24	16	-	24	-	
Навчальні дисципліни на вибір							
Українська література	40	24	16	24	-	4	
Біологія	40	24	16	12	12	4	
Географія	40	24	16	22	-	4	
Англійська мова	40	24	16	-	24	4	
Фізика	40	24	16	24	-	4	
Хімія	40	24	16	24	-	4	
РАЗОМ	200	120	80	-	-	16	

¹ консультація проводиться за рахунок бюджету часу, який виноситься на самостійні заняття

3. ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Обов'язкові навчальні дисципліни

3.1 Українська мова

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчаємі повинні вміти: розташовувати слова за алфавітом; наголошувати слова відповідно до орфоепічних норм; пояснювати лексичні значення слів; добирати до слів синоніми й антоніми та використовувати їх у мовленні; уживати слова в переносному значенні; пояснювати значення фразеологізмів, правильно й комунікативно доцільно використовувати їх у мовленні; визначати значущі частини й закінчення слова; розрізняти форми слова й спільнокореневі слова, правильно вживати їх у мовленні;

розпізнавати іменники; визначати належність іменників до певної групи за їхнім лексичним значенням, уживаністю в мовленні; правильно відмінювати іменники, відрізняти правильні форми іменників від помилкових; розпізнавати й відмінювати прикметники; визначати розряди прикметників за значенням; утворювати форми ступенів порівняння якісних прикметників; відрізняти правильні форми прикметників від помилкових; розпізнавати й відмінювати числівники; відрізняти правильні форми числівників від помилкових; правильно використовувати їх у мовленні; визначати сполучуваність числівників з іменниками; правильно утворювати форми числівників для позначення часу й дат; розпізнавати й відмінювати займенники; відрізняти правильні форми займенників від помилкових, правильно використовувати їх у мовленні; правильно писати неозначені й заперечні займенники; розпізнавати дієслова, особливі форми дієслова, безособове дієслово; визначати види, часи й способи дієслів; відрізняти правильні форми дієслів від помилкових; правильно писати особові закінчення дієслів; розпізнавати дієприкметники (зокрема – відрізняти їх від дієприслівників), визначати їхні морфологічні ознаки й синтаксичну роль; відрізняти правильні форми дієприкметників від помилкових; добирати й комунікативно доцільно використовувати дієприкметники, дієприкметникові звороти та безособові форми на -но, -то в мовленні; розпізнавати дієприслівники, визначати їхні морфологічні ознаки, синтаксичну роль; відрізняти правильні форми дієприслівників від помилкових; правильно будувати речення з дієприслівниковими зворотами; розпізнавати прислівники, визначати їхню синтаксичну роль, ступені порівняння прислівників; відрізняти правильні форми ступенів порівняння прислівників від помилкових; правильно писати прислівники й сполучення прислівникового типу; добирати й комунікативно доцільно використовувати прислівники в мовленні; розпізнавати прийменники, визначати їхні морфологічні ознаки; правильно й комунікативно доцільно використовувати прийменники в мовленні; розпізнавати сполучники, визначати групи сполучників за значенням і синтаксичною роллю, за вживанням і будовою;

відрізняти сполучники від інших співзвучних частин мови; правильно й комунікативно доцільно використовувати сполучники в мовленні; розпізнавати частки; правильно писати частки; розпізнавати вигуки й правильно їх писати; розрізняти словосполучення й речення, сурядний і підрядний зв'язок між словами й частинами складного речення;

розрізняти речення різних видів: за метою висловлювання, за емоційним забарвленням, за будовою, складом граматичної основи, за наявністю другорядних членів, за наявністю необхідних членів речення, за наявністю ускладнювальних засобів (однорідних членів речення, звертань, вставних слів, словосполучень, речень, відокремлених членів речення); визначати структуру простого двоскладного речення, особливості зв'язку між підметом і присудком; правильно й комунікативно доцільно використовувати прості речення; правильно вживати тире між підметом і присудком; розпізнавати види другорядних членів; правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості другорядних членів речення в мовленні; розпізнавати типи односкладних речень, визначати особливості кожного з типів; правильно й комунікативно доцільно використовувати

виражальні можливості односкладних речень у власному мовленні; розпізнавати просте речення з однорідними членами; звертаннями; вставними словами, словосполученнями й реченнями; відокремленими членами (означеннями, прикладками, додатками, обставинами), зокрема уточнювальними; правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості таких речень у мовленні; правильно розставляти розділові знаки в них; розпізнавати складні речення різних типів, визначати їхню структуру, види й засоби зв'язку між простими реченнями; добирати й конструювати складні речення, що оптимально відповідають конкретній комунікативній меті; розпізнавати складносурядні речення; комунікативно доцільно використовувати їхні виражальні можливості в мовленні; правильно розставляти розділові знаки в складносурядному реченні; розпізнавати складнопідрядні речення, визначати їхню будову, зокрема складнопідрядних речень з кількома підрядними; визначати основні види підрядних частин, типи складнопідрядних речень за характером зв'язку між частинами; правильно й комунікативно доцільно використовувати виражальні можливості складнопідрядних речень різних типів у процесі спілкування; правильно розставляти розділові знаки в складнопідрядному реченні; правильно розставляти розділові знаки в них; замінювати пряму мову непрямою;

правильно й доцільно використовувати в тексті пряму мову й цитати; правильно вживати розділові знаки в конструкціях із прямою мовою, цитатою та діалогом; розпізнавати стилі мовлення, визначати особливості кожного з них; користуватися різноманітними виражальними засобами української мови в процесі спілкування для оптимального досягнення мети спілкування; уважно читати, усвідомлювати й запам'ятовувати зміст прочитаного, диференціюючи в ньому головне та другорядне; критично оцінювати прочитане; аналізувати тексти різних стилів, типів і жанрів; будувати письмове висловлення, логічно викладаючи зміст, підпорядковуючи його темі й основній думці, задуму, вибраному стилю та типу мовлення, досягати визначеної комунікативної мети;

формулювати, добирати доречні аргументи й приклади, робити висновок, висловлювати власну позицію, свій погляд на ситуацію чи обставини; правильно структурувати текст, використовуючи відповідні мовленнєві звороти; знаходити й виправляти помилки в змісті, будові й мовному оформленні власних висловлень, спираючись на засвоєні знання.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни “Українська мова” проводиться у складі навчальної групи на групових та самостійних заняттях. Заняття проводяться у навчальних аудиторіях відповідно до розкладу навчальних занять.

На групових заняттях слухачі оновлюють теоретичні знання з фонетики, графіки, орфоєпії, орфографії, лексикології, фразеології, будови слова, словотвору, морфології, синтаксису, стилістики, розвитку мовлення.

На самостійних заняттях слухачі закріплюють теоретичні знання та практичні навички.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

під час проведення групових занять здійснюється подання теоретичного матеріалу із застосуванням різних (у тому числі інтерактивних) методів навчання з подальшим закріпленням знань шляхом виконання різнотипних вправ, практичних завдань і тестового контролю.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять слухачі здійснюють самостійне опрацювання матеріалу, виконують практичні та тестові завдання, що сприяє формуванню відповідних компетентностей і розвитку навичок самонавчання.

Оцінювання результатів навчання

Результати навчання оцінюються за 5-бальною шкалою з урахуванням рівня

сформованості знань, умінь і навичок тих, хто навчається.

Назви тем та розподіл навчального часу за видами навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		2	2	-	Тема №1. Фонетика. Графіка. Орфоепія. Орфографія.
1.	Групове	2	2	-	Заняття №1. Фонетика. Графіка. Орфоепія. Орфографія. 1. Співвідношення звуків і букв. 2. Правила вживання м'якого знака та апострофа. Подвоєння та подовження приголосних. 3. Основні правила правопису власних назв, іншомовних слів, складних та складноскорочених слів.
		2	2	-	Тема №2. Лексикологія. Фразеологія.
2.	Групове	2	2	-	Заняття №1. Лексикологія. Фразеологія. 1. Поділ слів за значенням. 2. Лексичні помилки. 3. Фразеологізми.
		4	2	2	Тема №3. Будова слова. Словотвір.
3.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Будова слова. Словотвір. 1. Значущі частини слова. 2. Спільнокореневі слова і форми слова. 3. Способи словотворення. <i>Самостійна робота.</i> 1. Вивчити основні правила з фонетики, лексики, фразеології, будови слова та словотвору. 2. Законспектувати правила правопису. 3. Виконати тести.
		10	6	4	Тема №4. Морфологія.
4.	Групове	2	2		Заняття №1. Іменник, прикметник, числівник. 1. Іменник. 2. Прикметник. 3. Числівник.
5.	Групове	4	2	2	Заняття №2. Займенник, дієслово, прислівник. 1. Займенник. 2. Дієслово, форми дієслова. 3. Прислівник. <i>Самостійна робота.</i> 1. Вивчити основні особливості самостійних частин мови. 2. Законспектувати правила правопису самостійних частин мови. 3. Виконати тести.

1	2	3	4	5	6
6.	Групове	4	2	2	Заняття №3. Службові частини мови, вигук. 1. Службові частини мови. 2. Вигук. 3. Найпоширеніші помилки щодо вживання службових частин мови. <i>Самостійна робота.</i> 1. Консультація.
		10	6	4	Тема №5. Синтаксис.
7.	Групове	2	2		Заняття №1. Словосполучення, речення. 1. Словосполучення. Просте двоскладне речення. 2. Односкладне речення. 3. Просте ускладнене речення.
8.	Групове	4	2	2	Заняття №2. Складне речення. 1. Складносурядне та складнопідрядне речення. 2. Безсполучникове складне речення. 3. Складне речення з різними видами зв'язку. <i>Самостійна робота.</i> 1. Вивчити поділ речень на прості, ускладнені та складні. 2. Законспектувати правила пунктуації в ускладненому та складному реченні. 3. Виконати тести.
9.	Групове	4	2	2	Заняття №3. Способи відтворення чужого мовлення. 1. Пряма й непряма мова. 2. Цитата та діалог як різновид прямої мови. 3. Розділові знаки під час відтворення чужого мовлення. <i>Самостійна робота.</i> 1. Вивчити правила передачі чужого мовлення. 2. Законспектувати правила пунктуації в конструкціях із прямою мовою, цитатами та діалогом. 3. Виконати тести.
		4	2	2	Тема №6. Стилїстика.
10.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Стилїстика. 1. Стилї мовлення. 2. Основні ознаки та функції стилів мовлення. 3. Стилїстичні помилки. <i>Самостійна робота.</i> 1. Вивчити стилї мовлення. 2. Законспектувати найпоширеніші стилїстичні помилки. 3. Виконати тести.
		8	4	4	Тема №7. Розвиток мовлення.
11.	Групове	8	4	4	Заняття №1. Розвиток мовлення. 1. Види мовленнєвої діяльності, вимоги до мовлення. 2. Текст, його основні ознаки. 3. Способи зв'язку речень у тексті. <i>Самостійна робота.</i> 1. Консультація.
Всього		40	24	16	

Література:

1. Глазова О. П., Кузнецов Ю. В. Рідна мова: Підручник для 5 кл. загальноосвітнього навчального закладу. - К.: Педагогічна преса, 2005. 288с.
2. Єрмоленко С. Я., Сичова В. Т. Рідна мова: Підручник для 5 кл. – К. Грамота, 2005. – 240 с.
3. Глазова О. П., Кузнецов Ю. В. Рідна мова: Підручник для 6 кл. загальноосвітнього навчального закладу-К.: Педагогічна преса, 2006. 288 с.
4. Єрмоленко С. Я., Сичова В. Т. Рідна мова: Підручник для 6 кл. – К.: Грамота, 2006. – 296 с.
5. Бондаренко Н. В., Ярмолук А.В. Українська мова: Підручник для 6 кл. загальноосвітнього навчального закладу- К.: Освіта, 2006. – 240 с.
6. Передрій Г. Р., Скуратівський Л. В., Шелехова Г. Т., Остаф Я. І. Рідна мова : Підручник. для 7 кл. - К.:Освіта, 2003. – 272 с.
7. Ющук І. П. Рідна мова: Підручник для 7 кл. – К.: Арт-Освіта, 2004. – 288с.
8. Ющук І. П. Рідна мова: Підручник для 8 кл. – К.: Арт-Освіта, 2004. – 256с.
9. Беляєв О. М., Пентилук М. І., Симоненкова Л. М., Симоненкова Т. П. Українська мова: Підручник для 8 кл. загальноосвітнього. Навчального закладу – К.: ВД "Афон", 2004 – 128 с.
10. Шелехова Г. Т., Остаф Я. І., Скуратівський Л. В. Рідна мова: Підручник для 9 кл. – К.: Освіта, 2002. 256 с.
11. Олійник О. Б. Українська мова: Підручник для 9 кл. середньої школи. – К.:Вікторія, 2003. – 384 с.
12. Олійник О. Б. Українська мова: Підручник для 10-11 кл. середньої школи. – К.: Вікторія, 2004. – 448 с.

3.2 Математика

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчаємі повинні вміти виконувати алгебраїчні операції над дійсними числами, здійснювати тотожні перетворення раціональних, ірраціональних, степеневих, логарифмічних та тригонометричних виразів; розв'язувати лінійні, квадратичні, дробово-раціональні, показникові, логарифмічні рівняння, нерівності та їх системи; застосовувати математичні методи до розв'язання найпростіших практичних задач; будувати та аналізувати графіки елементарних функцій і досліджувати їхні властивості; обчислювати похідні та визначені інтеграли від найпростіших функцій; знаходити ймовірності випадкових подій та використовувати формули комбінаторики; розв'язувати геометричні задачі на площині з використанням властивостей трикутників, чотирикутників, кола та визначати площі та лінійні елементи фігур; моделювати геометричні об'єкти у просторі та розраховувати площі поверхні і об'єми многогранників та тіл обертання.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни "Математика" проводиться в складі навчальної групи на групових та самостійних заняттях. Заняття проходять у навчальних аудиторіях, що обладнані необхідними засобами навчання.

На групових заняттях навчаємі систематизують знання з основних розділів алгебри, математичного аналізу та геометрії, опановують методи побудови математичних моделей та алгоритми розв'язання типових задач.

На самостійних заняттях навчаємі поглиблюють опанований матеріал шляхом розв'язання типових вправ, а також удосконалюють вміння логічного обґрунтування та математичного опису реальних процесів.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

під час проведення групових занять застосовується метод проблемного викладу матеріалу та спільного розв'язання типових завдань. Викладач акцентує увагу на логічних зв'язках між теоретичними положеннями та їхнім практичним застосуванням. Особлива увага приділяється колективному аналізу алгоритмів розв'язання завдань, що дозволяє виявити типові помилки та виробити єдиний підхід до оформлення математичних викладів.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять навчаємі зосереджуються на індивідуальному відпрацюванні обчислювальних навичок та розв'язанні задач підвищеної складності. Самостійна робота передбачає поглиблене вивчення окремих розділів алгебри та геометрії, а також тренування у використанні довідкової літератури й таблиць.

Оцінювання результатів навчання

Основними формами контролю є усне опитування та розв'язання типових вправ, що дозволяють комплексно визначити рівень підготовки навчаємих.

Під час усного опитування перевіряється розуміння фундаментальних понять, знання математичних означень, аксіом та теорем. Оцінці підлягає вміння грамотно оперувати термінологією, аргументувати вибір методів розв'язання та пояснювати зміст отриманих результатів.

При виконанні типових прикладів оцінюється правильність застосування обчислювальних алгоритмів, точність перетворень та дотримання послідовності дій. Особлива увага приділяється раціональності обраного шляху розв'язання, відсутності помилок у розрахунках та відповідності отриманої відповіді поставленим умовам задачі.

Критерії оцінювання базуються на повноті відповіді, самостійності виконання завдань та здатності оперативно виправляти допущені неточності під час безпосередньої взаємодії з

викладачем.

Назви тем та розподіл навчального часу по видам навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		21	14	7	Тема № 1. Алгебра та початки аналізу.
1.	Групове	3	2	1	Заняття №1. Числа, вирази та відсотки. 1. Дійсні числа: класифікація, порівняння та дії з ними, ознаки подільності. 2. Модуль дійсного числа, його властивості та геометричний зміст. 3. Відношення та пропорції. Основна властивість пропорції. 4. Відсоткові розрахунки: знаходження відсотка від числа, числа за відсотком та відсоткового відношення. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати матеріал заняття. 2. Законспектувати властивості модуля та пропорції. 3. Вивчити алгоритми розв'язання задач на відсотки.
2.	Групове	3	2	1	Заняття 2. Тотожні перетворення виразів. 1. Степінь з цілим показником, його властивості. 2. Дії з многочленами, формули скороченого множення та розклад на множники. 3. Ірраціональні вирази. 4. Логарифмічні вирази. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати матеріал заняття. 2. Законспектувати формули скороченого множення та правила логарифмування. 3. Вивчити методи розкладання многочленів на множники.
3.	Групове	3	2	1	Заняття 3. Тригонометричні вирази та функції. 1. Означення тригонометричних функцій та основні співвідношення між ними. 2. Основні перетворення над тригонометричними виразами. 3. Графіки тригонометричних функцій. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати радіанну та градусну міри кутів. 2. Законспектувати основні тригонометричні тотожності та формули зведення. 3. Вивчити властивості тригонометричних функцій.
4.	Групове	3	2	1	Заняття 4. Рівняння та системи рівнянь 1. Лінійні, квадратні та раціональні рівняння. 2. Ірраціональні та показникові рівняння. 3. Логарифмічні та найпростіші тригонометричні рівняння. 4. Системи рівнянь: методи підстановки та додавання. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати матеріал заняття.

1	2	3	4	5	6
					2. Законспектувати алгоритми методів підстановки та додавання для систем. 3. Вивчити формули коренів квадратного рівняння та особливі випадки тригонометричних рівнянь.
5.	Групове	3	2	1	Заняття 5. Нерівності та текстові задачі 1. Лінійні, квадратні та раціональні нерівності. 2. Показникові та логарифмічні нерівності. 3. Системи лінійних нерівностей. 4. Моделювання текстових задач за допомогою рівнянь. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати метод інтервалів для розв'язання раціональних нерівностей. 2. Законспектувати алгоритм розв'язання показникових та логарифмічних нерівностей. 3. Навчитись розв'язувати задачі на відсотки.
6.	Групове	3	2	1	Заняття 6. Послідовності та елементи аналізу 1. Арифметична прогресія. 2. Геометрична прогресія. 3. Поняття функції: область визначення, дослідження на парність. 4. Графіки елементарних функцій та їх властивості. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати поняття числової послідовності. 2. Законспектувати формули знаходження n-го члена та суми арифметичної та геометричної прогресій. 3. Вивчити алгоритм дослідження функції на парність та знаходження області визначення.
7.	Групове	5	4	1	Заняття 7. Похідна, інтеграл та комбінаторика 1. Обчислення найпростіших похідних. 2. Застосування похідної до дослідження функції. 3. Первісна та визначений інтеграл. 4. Елементи комбінаторики та класична ймовірність. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати таблицю похідних та первісних елементарних функцій. 2. Законспектувати правила диференціювання та формулу Ньютона-Лейбніца. 3. Вивчити відмінності між комбінаторними схемами (перестановки, розміщення, комбінації).
		15	8	7	Тема № 2. Геометрія.
8.	Групове	4	2	2	Заняття 1. Трикутники 1. Види трикутників та їх основні властивості. 2. Прямокутний трикутник: теорема Піфагора, тригонометричні співвідношення. 3. Теореми синусів та косинусів. 4. Визначні точки трикутника (медіани, бісектриси, висоти) та вписані/описані кола. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати класифікацію трикутників за кутами та сторонами. 2. Законспектувати теореми Піфагора, синусів та косинусів. 3. Вивчити формули площі трикутника та властивості його визначних точок.

1	2	3	4	5	6
9.	Групове	3	2	1	Заняття 2. Чотирикутники та координати 1. Види чотирикутників (паралелограм, ромб, прямокутник, квадрат, трапеція) та їх властивості. 2. Коло, круг та їх елементи. 3. Центральні та вписані кути. 4. Декартові координати та вектори на площині. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати властивості чотирикутників. 2. Законспектувати властивості вписаних та центральних кутів. 3. Вивчити координатні формули відстані між точками та координати середини відрізка.
10.	Групове	4	2	2	Заняття 3. Прямі у просторі, многогранники 1. Взаємне розміщення прямих і площин у просторі. 2. Площа поверхні та об'єм призми. 3. Паралелепіпед. 4. Піраміда. <i>Самостійна робота</i> 1. Опрацювати ознаки паралельності та перпендикулярності прямих і площин. 2. Законспектувати формули площ поверхонь та об'ємів призми й піраміди. 3. Вивчити властивості прямокутного паралелепіпеда.
11.	Групове	2	2	-	Заняття 4. Тіла обертання та координати 1. Характеристики та об'єми циліндра і конуса. 2. Геометрія кулі та обчислення площі сфери. 3. Координати точки та симетрія у просторі. 4. Вектори у просторі.
12.	Консультація	2	-	2	1. Відповіді на запитання до теми 1. 2. Розгляд типових помилок, що виникли під час самостійної роботи. 3. Надання методичних рекомендацій щодо раціонального виконання обчислень.
13.	Консультація	2	-	2	1. Відповіді на запитання до теми 2. 2. Розгляд типових помилок, що виникли під час самостійної роботи. 3. Надання методичних рекомендацій щодо вибору оптимальних методів розв'язання геометричних задач.
Всього		40	24	16	

Література:

Основна

1. Нелін Є. П. Алгебра і початки аналізу: підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень, профільний рівень. – Х. : Гімназія, 2010. – 416 с.
2. Нелін Є.П., Долгова О.Є. Алгебра. 11 клас: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень, профільний рівень. – Х.: Гімназія, 2011. – 448 с.
3. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Алгебра і початки аналізу. Збірник задач і контрольних робіт 10 клас. – Х.: Гімназія, 2011. – 144 с.
4. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Алгебра 11 клас. Збірник задач і контрольних робіт. – Х.: Гімназія, 2011. – 96 с.
5. Нелін Є.П. Геометрія. Дворівневий підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний і профільний рівні. – Х.: Гімназія, 2010. – 240 с.

6. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г., Владіміров В.М. Геометрія: 11 клас: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів. Академічний рівень, профільний рівень. –К.: Генеза, 2011. – 336 с.

7. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Геометрія 10 клас. Збірник задач і контрольних робіт. – Х.: Гімназія, 2010. – 144 с.

8. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Геометрія 11 клас. Збірник задач і контрольних робіт. – Х.: Гімназія, 2011. – 112 с.

Додаткова

9. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу: підручник для 10 кл. з поглибленим вивченням математики в середніх закладах освіти. –К.: Освіта, 2004. – 318 с.

10. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу: підручник для 11 кл. з поглибленим вивченням математики в середніх закладах освіти. –К.: Освіта, 2001. – 311 с.

11. Афанасьєва О.М., Бродський Я.С., Павлов О.Л., Сліпенко А.К. Геометрія 10 – 11 клас: підручник – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. – 288 с.

12. Тадеєв В.О. Геометрія 10 клас: підручник. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2003. – 384 с.

13. Тадеєв В.О. Геометрія 11 клас: підручник. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2004. – 480 с.

3.3. Історія України

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчасмі повинні вміти: застосовувати понятійний апарат (вірно використовувати та розмежовувати історичні терміни й поняття (наприклад: козацька держава, Руїна, національне відродження); оперувати хронологією (розташовувати історичні події у часовій послідовності; визначати тривалість та синхронність процесів на теренах України та за її межами); працювати з історичним простором (локалізувати об'єкти на карті; визначати територіальні зміни, місця визначних битв); аналізувати джерела (виокремлювати головну думку в текстах історичних документів (літописах, універсалах, програмах організацій); визначати авторство та час створення документа за контекстом); встановлювати причинно-наслідкові зв'язки (пояснювати передумови та наслідки визначних подій; відрізнати причини подій від приводів до них); класифікувати факти: групувати історичну інформацію за спільними ознаками (політичні, економічні, соціальні, культурні явища).

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни "Історія України" проводиться в складі навчальної групи на групових, практичних, самостійних заняттях. Заняття проходять у обладнаних навчальних аудиторіях із застосуванням мультимедійних засобів навчання. Це дозволяє візуалізувати історичний процес через демонстрацію на слайдах ключових дат, знакових подій, розгорнутих хронологічних ланцюгів, карт, портретів визначних постатей, базових термінологічних визначень тощо.

На групових заняттях навчасмі оновлюють теоретичні знання шляхом комплексного аналізу ключових етапів українського державотворення, дискусійного обговорення проблемних питань та вивчення причинно-наслідкових зв'язків між історичними подіями. Основна увага приділяється формуванню цілісної картини розвитку українських земель від найдавніших часів до початку XXI століття. Це досягається шляхом структурування матеріалу за проблемно-тематичним принципом, де кожен історичний період розглядається як невід'ємна ланка безперервності державотворчої традиції. Специфіка проведення занять спрямована на те, щоб абітурієнти не просто репродукували факти, а розуміли внутрішню динаміку трансформації українського суспільства та витоки сучасної національної ідентичності. Методика проведення занять базується на активному залученні аудиторії до осмислення історичного процесу через поєднання класичного викладу матеріалу з інтерактивними формами роботи. Очікуваний результат засвоєння матеріалу досягається завдяки варіативності педагогічних підходів та індивідуальній методиці викладача, яка реалізується як через загальне групове обговорення, так і шляхом інтенсивної взаємодії в малих групах.

На практичних заняттях навчасмі набувають практичних навичок роботи з різнорівневими тестовими завданнями. Під час практичних занять особлива увага приділяється графічній візуалізації алгоритмів, варіантів та внутрішньої логіки розв'язання тестових завдань різних рівнів складності, що забезпечує належний рівень сприйняття та якісне засвоєння навчального матеріалу. Детальний інструктаж та роз'яснення викладача щодо специфіки кожної форми тесту (наприклад, на відповідність, послідовність або вибір однієї правильної відповіді) дозволяє абітурієнтам адаптуватися до різних форматів перевірки знань. Кожне завдання аналізується з позиції причинно-наслідкових зв'язків, що виключає механічне вгадування та стимулює свідомий вибір відповіді. Ефективність практичної підготовки забезпечується індивідуальним підходом викладача до розбору помилок та демонстрацією варіативності шляхів пошуку істини в багатоваріантних сценаріях. Це гарантує належний рівень сприйняття матеріалу, формує впевненість у володінні інструментарієм історичного аналізу та забезпечує якісне засвоєння навчального контенту, необхідного для вступного іспиту.

На самостійних заняттях навчасмі закріплюють теоретичні знання та практичні навички шляхом поглибленого опрацювання навчальної літератури, ведення тематичних нотаток та самостійного розв'язання тренувальних тестів. Організація самостійної роботи

передбачає отримання конкретних навчальних завдань безпосередньо у викладача. Інформаційне забезпечення для самостійного оволодіння матеріалом надається викладачем у вигляді переліку фахових джерел із відповідними посиланнями на верифіковані електронні ресурси. Водночас абітурієнти мають право на залучення додаткових джерел за власним пошуком, що сприяє розвитку навичок автономної навчально-пошукової діяльності.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

під час проведення групових занять застосовуються інтерактивні методи колективного обговорення та дискусійні панелі. Основна увага приділяється формуванню навичок критичного аналізу історичних подій та командної роботи над проблемними питаннями. Це дозволить абітурієнтам не лише засвоювати факти, а й аргументовано відстоювати власну позицію, розвиваючи культуру історичного діалогу.

При проведенні практичних занять:

під час проведення практичних занять застосовуються методи інструктивно-методичного супроводу та практичного тренінгу. Викладачем надаються детальні роз'яснення щодо алгоритмів розв'язання різних форм тестових завдань (наприклад, на одиничний вибір, встановлення логічних пар та хронологічної послідовності), після чого здійснюється індивідуальне розв'язання типового тесту на 15 питань. Такий підхід дозволяє абітурієнтам спочатку опанувати методику роботи з тестами, а потім закріпити отримані навички на практиці з подальшим аналізом типових помилок.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять застосовуються методи індивідуального пошуку навчальної інформації, конспектування та самодіагностики знань. Абітурієнти опрацьовують рекомендовану літературу, формуючи окремі примітки та тези за кожним навчальним питанням програми. Обов'язковим елементом самостійної роботи є фіксація незрозумілих аспектів або складних історичних категорій, які потребують додаткового роз'яснення. Ці нотатки стають основою для предметної дискусії під час консультацій з викладачем, що дозволяє індивідуалізувати процес навчання та оперативно усувати прогалини в розумінні матеріалу.

Оцінювання результатів навчання

Оцінювання здійснюється на основі результатів виконання тестових завдань під час двох практичних занять. Оцінювання побудоване за принципом накопичувальної системи, що дозволяє об'єктивно виміряти рівень підготовки кожного абітурієнта за вивчений матеріал за темою.

Тест практичного заняття передбачає вирішення 15 тестових питань, які диференційовані за трьома рівнями складності:

I рівень (базовий). Перевірка знання ключових дат, термінів та персоналій. Вимагає відтворення фактичного матеріалу.

II рівень (конструктивний). Завдання на встановлення логічних пар та відповідностей. Оцінюється здатність бачити взаємозв'язки між історичними явищами.

III рівень (аналітичний). Робота з історичними картами, аналіз фрагментів джерел, встановлення хронологічних ланцюжків тощо. Вимагає навичок критичного мислення та синтезу інформації.

Підсумкова оцінка за 4-бальною шкалою (від «2» до «5») виставляється за сумою балів, набраних протягом обох занять. Такий підхід стимулює систематичну роботу та дає шанс компенсувати випадкову помилку на одному з етапів за рахунок успіху на іншому.

Викладач залишає за собою право нарахувати додаткові бали (але не більше 5) абітурієнтам, які виявляють ініціативу під час групових обговорень, аргументовано захищають власну позицію в ході дискусій або демонструють нестандартні підходи до розв'язання історичних кейсів. Ці бали додаються до загальної суми, отриманої за тести, і можуть стати вирішальними при переході на вищий рівень оцінки.

Назви тем та розподіл навчального часу по видам навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Аудиторних годин	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		19	12	7	Тема № 1. Історія України від найдавніших часів до кінця XIX століття.
1	Групове	3	2	1	Заняття № 1. Стародавня та княжа доба історії України (близько 1 млн років тому – XIV ст.) 1. Початок формування людської цивілізації на території України. 2. Виникнення та розвиток Русі-України (кінець IX – середина XI ст.) 3. Галицько-Волинське князівство як продовжувач державницьких традицій Русі-України (1199–1340 рр.). <i>Самостійна робота</i> 1. Проаналізувати основні етапи зародження державності у східних слов'ян. 2. Назвати причини занепаду Русі-України. 3. Охарактеризувати культурні здобутки княжої доби (IX – XIII ст.).
2.	Групове	3	2	1	Заняття № 2. Українські землі в складі Великого князівства Литовського та Польщі (XIV – XVI ст.). 1. Литовсько-Руська держава: особливості державного устрою та суспільно-політичних відносин. 2. Українські землі в складі Речі Посполитої. 3. Люблінська та Берестейська унії та їх суспільно-політичні наслідки. <i>Самостійна робота</i> 1. Назвати основні етапи включення українських земель до складу Великого князівства Литовського. 2. Проаналізувати причини та наслідки підписання Кревської унії 1385 р. 3. Охарактеризувати особливості культурного розвитку українських земель у XIV – XVI ст.
3.	Групове	3	2	1	Заняття № 3. Українська козацька держава. 1. Формування українського козацтва і заснування Запорізької Січі. 2. Українська національна революція середини XVII ст. Утворення Козацько-гетьманської держави. 3. Україна часів Руїни (1657–1687 рр.). <i>Самостійна робота</i> 1. Назвати причини виникнення українського козацтва. 2. Охарактеризувати основні етапи української національної революції середини XVII ст. 3. Обґрунтувати основні причини, які обумовили

1	2	3	4	5	6
					втрату Україною своєї державності. 4. Ознайомитись з матеріалом про українське бароко XVII – XVIII ст.
4.	Групове	3	2	1	Заняття № 4. Лівобережна та Правобережна Гетьманщини, Слобожанщина в останній чверті XVII – XVIII ст. 1. Адміністративно-територіальний устрій Лівобережної Гетьманщини та Слобідської України 2. Гетьманування І.Мазепи. Полтавська битва 1709 р. 3. Обмеження Росією автономних прав Лівобережної Гетьманщини у XVIII столітті. Остаточне скасування гетьманства та ліквідація Запорізької Січі. <i>Самостійна робота</i> 1. Охарактеризувати основні етапи колоніальної політики Росії у XVIII ст. 2. Вивчити особливості гайдамацького та опришківського рухів на Правобережній та Західній Україні. 3. Проаналізувати основні риси культурного розвитку України у XVI – XVIII століттях.
5.	Групове	3	2	1	Заняття № 5. Українські землі наприкінці XVIII – початку XX ст. 1. Поділи Речі Посполитої. Адміністративно-територіальний устрій та регіональні особливості українських земель. 2. Суспільно-політичні та економічні процеси на Наддніпрянщині. 3. Тенденції суспільно-політичного та економічного розвитку західноукраїнських земель. <i>Самостійна робота</i> 1. З'ясувати роль українців у війнах Російської імперії. 2. Ознайомитись з діяльністю українських військово-спортивних організацій «Сокіл», «Січ», «Пласт». 3. Визначити основні тенденції розвитку культури на українських землях наприкінці XVIII – початку XX ст.
6.	Практичне	4	2	2	Заняття № 6. Методика та тренінг з розв'язання тестових завдань за темою №1. Історія України від найдавніших часів до кінця XIX ст. 1. Синхронізація подій (завдання на відповідність). 2. Хронологічна редукція (завдання на послідовність). 3. Критичний аналіз багатоваріантних сценаріїв (тести з однією правильною відповіддю). 4. Класифікація фактів (диференціація другорядних та визначальних подій). 5. Тренінг з написання тестових завдань. <i>Консультація</i> 1. Консультація за темою № 1. Історія України від найдавніших часів до кінця XIX століття
		21	12	9	Тема № 2. Україна у XX – початку XXI ст. Розбудова незалежної держави.
7.	Групове	3	2	1	Заняття № 1. Україна в роки Першої світової війни (1914 – 1918 рр.) 1. Причини та передумови Першої світової війни.

1	2	3	4	5	6
					2. Воєнні дії на українських землях. 3. Наслідки Першої світової війни. Формування національної свідомості та військового досвіду. <i>Самостійна робота</i> 1. Проаналізувати діяльність Головної Української Ради. 2. Охарактеризувати бойовий шлях Легіону УСС (1914–1918 рр.). 3. Ознайомитись з культурно-просвітницькою та національно-виховною діяльністю УСС.
8.	Групове	5	2	3	Заняття № 2. Українська національна революція (1917 – 1921 рр.). 1. Утворення та діяльність Центральної Ради. 2. Українська держава гетьмана П.Скоропадського. 3. Директорія УНР. 4. Внутрішня та зовнішня політика ЗУНР. <i>Самостійна робота</i> 1. Ознайомитись з Першим та Другим зимовими походами армії УНР (1919 – 1920 рр.; 1921 р.). 2. З'ясувати, які передумови сприяли формуванню Галицької армії у 1918 р. 3. Проаналізувати особливості політичного і економічного розвитку західноукраїнських земель у складі Польщі, Румунії, Чехословаччини. 4. Охарактеризувати сталінський терор в Україні у міжвоєнний період (1921 – 1939 рр.).
9.	Групове	3	2	1	Заняття №3. Друга світова війна (1939-1945 рр.): український вимір. 1. Українське питання у міжнародній політиці напередодні Другої світової війни. 2. Початок Другої світової війни. Західноукраїнські землі у вересні 1939- червні 1941 рр. 3. Україна на першому етапі німецько-радянської війни (червень 1941 – листопад 1942 рр.). 4. Воєнні операції 1942 – 1944 рр. з вигнання окупантів з території України. 5. Внесок українського народу в перемогу та ціна війни. <i>Самостійна робота</i> 1. Охарактеризувати нацистський окупаційний режим в Україні. 2. Обґрунтувати особливості діяльності УПА. 3. Проаналізувати участь українців у арміях держав антигітлерівської коаліції та військових формуваннях Німеччини.
10.	Групове	6	2	4	Заняття № 4. Україна: між тоталітаризмом та національною ідентичністю. 1. Труднощі повоєнної відбудови. Репресії в Україні. 2. Україна в умовах деєталінізації (1956 – 1964 рр.) 3. Україна в період загострення кризи радянської системи (середина 1960 – перша половина 1980 рр.). 4. Розпад СРСР та відновлення незалежності України.

1	2	3	4	5	6
					<i>Самостійна робота</i> 1. Ознайомитись з основними векторами зовнішньої політики України (1991 – 2014 рр.). 2. Проаналізувати суспільно-політичні процеси в Україні напередодні російської агресії. 3. Назвати основні етапи реформування ЗСУ (1991 – 2013). 4. Охарактеризувати військове міжнародне співробітництво та миротворчу діяльність України. 5. З'ясувати, які норми міжнародного права порушила росія під час окупації АР Крим. 6. Пояснити причини виникнення руху опору та роль добровольчих батальйонів у захисті суверенітету України. 7. Назвати основні етапи російсько-української війни (2014 – по т.ч.).
11.	Практичне	4	4	-	Заняття № 5. Методика та тренінг з вирішення тестових завдань за темою № 2. Україна у XX – початку XXI століття. Розбудова незалежної держави. 1. Кореляція історичних процесів (встановлення смислових пар між фактами, подіями та явищами). 2. Вибір оптимального рішення (аналіз багатоваріантних відповідей та ідентифікація достовірного факту). 3. Вибір оптимального рішення (аналіз багатоваріантних відповідей та ідентифікація достовірного факту). 4. Аналітичне сортування даних (визначення ступеня впливу окремих фактів на загальний хід історії). 5. Тренінг з написання тестових завдань. <i>Консультація</i> 1. Консультація за темою № 2. Україна у XX – початку XXI ст. Розбудова незалежної держави.
		4		4	Консультація
Всього		40	24	16	

Література:

1. Вступ до історії України та громадянської освіти : підруч. для 5 класу закл. Загал. Серед. освіти/ О.В. Гісем О., О.О. Мартинюк. Харків: Видавництво Ранок, 2022. 154 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/1661-vstup-do-istorii-5-klas-gisem.html>.
2. Історія України. Всесвітня історія : підруч. Для 6 кл. закл. Загал. Серед. Освіти / О.В. Гісем, О.О. Гісем. Харків : Видавництво Ранок, 2023. 192 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/2606-istoriia-6-klas-gisem-2023.html>.
3. Історія України : підруч. Для 7 класу закл. загал. серед. освіти / А.А. Галімов, О.В. Гісем, О.О. Мартинюк. Харків : Вид-во Ранок, 2024. 224 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/2847-istoriia-ukrainy-galimov-7-klas-2024.html>.
4. Історія України : підруч. для 8 класу закл. загал. серед. освіти / А. А. Галімов, О. В. Гісем, О. О. Мартинюк, О. М. Сирцова. Харків : Вид-во Ранок, 2025. 272 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3018-istoriia-ukrainy-galimov-8-klas-2025.html>.
5. Історія України : підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закладів / О. В. Гісем, О. О. Мартинюк. Харків : Вид-во Ранок, 2017. 288 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3127-istoriia-ukrainy-9-klas-gisem.html>.

6. Історія України (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / О.В. Гісем, О.О. Мартинюк. Харків : Вид-во Ранок, 2018. 240 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3096-istoriia-ukrainy-10-klas-gisem.html>.

7. Історія України (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / А. А. Галімов, О. В. Гісем, О. О. Мартинюк. Харків : Вид-во Ранок, 2024. 272 с. URL: <https://pidruchnyk.com.ua/3021-istoriia-ukrainy-galimov-11-klas.html>.

3.5 Фізична підготовка

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчасмі повинні: знати техніку та умови виконання контрольних вправ, що винесені для оцінювання рівня фізичної підготовленості абітурієнтів; вміти виконувати вправи загальної фізичної підготовки, що винесені для оцінювання рівня фізичної підготовленості абітурієнтів.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни “Фізична підготовка” проводяться в складі навчальної групи на практичних та самостійних заняттях. Заняття проводяться на навчальній спортивній базі академії.

На практичних заняттях основна увага зосереджується на формуванні та вдосконаленні загальних фізичних якостей: сила, швидкість, витривалість.

На самостійних заняттях військовослужбовці закріплюють отримані навички та працюють над підвищенням рівня особистої фізичної підготовленості, а саме: вивчають умови та порядок виконання вправ, тренують фізичні якості, готуються до здачі контрольних вправ під час проведення вступних випробувань до Національної академії сухопутних військ.

Особливості методики проведення занять

При проведенні практичних занять:

під час проведення практичних занять застосовується поєднання словесних, наочних і практичних методів. Словесні методи: коротке та чітке пояснення техніки виконання вправ, подання команд, розпоряджень та зауважень. Метод наочності: зразковий показ вправи викладачем або найбільш підготовленим курсантом. Практичні методи: багаторазове виконання вправ для формування навичок та розвитку фізичних якостей.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять проводиться тренування фізичних якостей згідно програми тренувань для розвитку: сили, швидкості, витривалості під керівництвом фахівця з фізичної підготовки та спорту.

Оцінювання результатів навчання

Здійснюється під час практичного виконання контрольних вправ, що винесені для оцінювання рівня фізичної підготовленості абітурієнтів за допомогою таблиць правил нарахування балів за виконання вправ з фізичної підготовки відповідно до Наказу Міністерства оборони України № 225 від 05.08.2021 «Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України»

Назви тем та розподіл навчального часу по видах навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		40	24	16	Тема № 1. Розвиток та удосконалення основних фізичних якостей (швидкість, сила, витривалість).
1.	Практичне	4	2	2	Заняття №1. Комплексне заняття. 1. Удосконалення вправ на розвиток швидкості (біг 100-400м).

1	2	3	4	5	6
					2. Тренування вправ на розвиток м'язів живота, спини, стрибкові вправи. Комплексна силова вправа. 3. Вдосконалення техніки бігу на довгі дистанції (виконання спеціальних бігових та стрибкових вправ). <i>Самостійна робота</i> 1. Виконання фізичних вправ на гімнастичному майданчику для тренування сили 2. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування витривалості 3. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування швидкості.
2.	Практичне	4	2	2	Заняття № 2. Комплексне заняття. 1. Удосконалення техніки бігу на короткі дистанції. 2. Удосконалення вправ на розвиток сили (підтягування на перекладині, в/с жінки – згинання та розгинання рук в упорі лежачи). 3. Вдосконалення аеробної витривалості рівномірним методом.
3.	Практичне	4	2	2	Заняття № 3. Комплексне заняття. 1. Удосконалення вправ на розвиток швидкості (біг 100-400м). 2. Тренування вправ на розвиток м'язів живота, спини, стрибкові вправи. Комплексна силова вправа. 3. Вдосконалення техніки бігу на довгі дистанції (виконання спеціальних бігових та стрибкових вправ). <i>Самостійна робота</i> 1. Виконання фізичних вправ на гімнастичному майданчику для тренування сили. 2. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування витривалості. 3. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування швидкості.
4.	Практичне	4	2	2	Заняття № 4. Комплексне заняття. 1. Тренування вправ на розвиток швидкості рівномірним методом. 2. Удосконалення вправ на розвиток сили методом до відмови. 3. Тренування витривалості курсантів (біг 800-1500м).
5.	Практичне	4	2	2	Заняття № 5. Комплексне заняття. 1. Виконання вправ на розвиток швидкості. 2. Удосконалення підтягування на перекладині різними хватами (в/с жінки комплексна силова вправа). 3. Удосконалення вправ на розвиток витривалості та вправ військово-прикладного характеру. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконання фізичних вправ на гімнастичному майданчику для тренування сили. 2. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування витривалості. 3. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування швидкості.
6.	Практичне	4	2	2	Заняття № 6. Комплексне заняття 1. Виконання вправ на розвиток швидкості (100-400 м).

1	2	3	4	5	6
					2. Силове тренування на тренажерах інтервальним та комбінованим методом. 3. Біг на 5 км.
7.	Практичне	4	2	2	Заняття № 7. Комплексне заняття. 1. Виконання вправ на розвиток швидкості. 2. Удосконалення силових вправ підтягування на перекладині (для в/с жінок – згинання та розгинання рук в упорі лежачи). 3. Комплексне тренування (контроль вправ, тренування вправ на розвиток сили, швидкості та витривалості, вправ військово-прикладного характеру). <i>Самостійна робота</i> 1. Виконання фізичних вправ на гімнастичному майданчику для тренування сили. 2. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування витривалості. 3. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування швидкості.
8.	Практичне	2	2	-	Заняття № 8. Комплексне заняття. 1. Виконання вправ на розвиток сили. 2. Прискорене пересування на 3 км.
9.	Практичне	4	2	2	Заняття № 9. Комплексне заняття. 1. Виконання вправ на розвиток швидкості. 2. Удосконалення підтягування на перекладині різними хватами (в/с жінки, комплексна силова вправа). 3. Комплексне тренування вправ на розвиток сили, швидкості та витривалості, вправ військово-прикладного характеру. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконання фізичних вправ на гімнастичному майданчику для тренування сили. 2. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування витривалості. Виконання фізичних вправ на стадіоні для тренування швидкості.
10.	Практичне	4	4	-	Заняття № 2. Комплексне заняття. 1. Удосконалення техніки бігу на короткі дистанції. 2. Удосконалення вправ на розвиток сили (підтягування на перекладині, в/с жінки – згинання та розгинання рук в упорі лежачи). Вдосконалення аеробної витривалості рівномірним методом.
11.	Практичне	2	2	-	Заняття № 10. Контрольне заняття. 1. Контроль вправи на швидкість біг на 100 м. (човниковий біг 10x10). 2. Контроль вправи на силу – підтягування на перекладині (для в/с жінок – згинання та розгинання рук в упорі лежачи, згинання та розгинання тулуба). 3. Контроль вправи на витривалість біг на 3 км.
	Всього	40	24	16	

Література:

1. Інструкція з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України. Наказ Міністра оборони України від 05.08.2021 р. № 225. – Київ, 2021. – 234 с.

Навчальні дисципліни на вибір

3.5 Українська література

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчаємі повинні вміти: знати основні теоретико-літературні поняття: художній образ; прототип; тема, ідея, мотив художнього твору; проблематика та конфлікт у художньому творі; сюжет і композиція літературного твору; позасюжетні елементи; знати та вміти визначати в літературному творі тропи: епітет, порівняння; метафору, алегорію, гіперболу; аналізувати літературний твір чи його уривок;

розрізняти види і жанри усної творчості. Розрізняти і називати різновиди календарно-обрядових пісень; аналізувати зміст, образи, настрої суспільно-побутових і родинно-побутових пісень; визначати провідні мотиви історичних пісень, характеризувати образи героїв їх - історичних осіб. Визначати тематику й художні особливості балад і дум, пісень Марусі Чурай. Виділяти у фольклорних творах анафори, рефрени, постійні епітети, персоніфікацію, символи, гіперболу, визначати їхню художню роль;

знати основні теоретико-літературні поняття: сентименталізм, романтизм, реалізм, їхні ознаки; епос, новела, оповідання, повість, роман, різновиди повісті та роману; лірика, сонет, гімн, послання, поема, тематичні різновиди лірики; драма, комедія, трагікомедія, власне драма, містерія, драма-фесрія. Види комічного: гумор, іронія, сатира, сарказм, гротеск, бурлеск, травестія; визначати місце і роль митця в літературному процесі.

знати основні теоретико-літературні поняття: український модернізм і його особливості; модерністські напрями та течії: імпресіонізм, неоромантизм, експресіонізм; знати основні теоретико-літературні поняття: поетичний синтаксис (інверсія, тавтологія, антитеза, анафора, епіфора, паралелізм); риторичні звертання і запитання, алітерація, асонанс; різновиди роману (роман у новелах, роман у віршах); кіноповість; усмішка.

вміти пояснювати поняття: «розстріляне відродження»; орієнтуватися в основних тенденціях функціонування української літератури за кордоном і творчості українських письменників-емігрантів; знати особливості пригодницького роману; орієнтуватися в основних тенденціях розвитку сучасної літератури; визначати найхарактерніші ознаки постмодернізму.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни “Українська література” проводиться у складі навчальної групи на групових та самостійних заняттях. Заняття проводяться в навчальних аудиторіях відповідно до розкладу навчальних занять.

На групових заняттях слухачі оновлюють теоретичні знання з теорії та історії літератури кожного періоду.

На самостійних заняттях слухачі закріплюють теоретичні знання та практичні навички.

Особливості методики проведення занять

Під час проведення групових занять:

під час проведення групових занять здійснюється подання теоретичного матеріалу із застосуванням різних (у тому числі інтерактивних) методів навчання з подальшим закріпленням знань шляхом виконання різнотипних вправ, практичних завдань і тестового контролю.

Під час проведення самостійних занять:

під час проведення самостійних занять слухачі здійснюють самостійне опрацювання матеріалу, виконують практичні та тестові завдання, що сприяє формуванню відповідних компетентностей і розвитку навичок самонавчання.

Оцінювання результатів навчання

Результати навчання оцінюються за 5-бальною шкалою з урахуванням рівня

сформованості знань, умінь і навичок тих, хто навчається.

Назви тем та розподіл навчального часу за видами навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		2	2	-	Тема №1. Усна народна творчість.
1.	Групове	2	2	-	Заняття №1. Усна народна творчість. 1. Загальна характеристика календарно-обрядових, суспільно-побутових і родинно-побутових пісень. 2. Пісні Марусі Чурай “Віють вітри”, “Засвіт встали козаченьки”. 3. Історичні пісні “Ой Морозе, Морозенку”, “Чи не той то хміль...”. 4. Тематика, образи, зміст народних дум і балад “Дума про Марусю Богуславку”. Балада “Ой летіла стріла”.
		2	2	-	Тема №2. Давня українська література.
2.	Групове	2	2	-	Заняття №1. Давня українська література. 1. “Повість минулих літ” (уривки про заснування Києва, про помсту княгині Ольги). 2. “Слово про похід Ігорів”. 3. Григорій Сковорода “De libertate”, “Всякому місту – звичай і права”, “Бджола та шершень”.
		6	4	2	Тема №3. Література кінця XVIII – початку XX ст.
3.	Групове	6	4	2	Заняття №1-2. Література кінця XVIII – початку XX ст. 1. Іван Котляревський “Енеїда”, “Наталка Полтавка”. 2. Тарас Шевченко “Катерина”, “Кавказ”, “Сон (У всякого своя доля...)”, “І мертвим, і живим, і ненародженим...”, “Заповіт” 3. Пантелеймон Куліш “Чорна рада” 4. Іван Нечуй-Левицький “Кайдашева сім’я” 5. Панас Мирний “Хіба ревуть воли, як ясла повні? ” (1, 4 частини) 6. Іван Карпенко-Карий “Мартин Боруля”. 7. Іван Франко “Захар Беркут”, “Чого являєшся мені у сні?..”, “Мойсей”. <i>Самостійна робота.</i> 1. Конспектувати й вивчити основні теоретичні поняття окресленого періоду: романтизм, класицизм, реалізм. 2. Прочитати тексти творів, що обговорювались на занятті. 3. Виконати тести.

1	2	3	4	5	6
		6	4	2	Тема №4. Література ХХ ст.
4.	Групове	6	4	2	Заняття №1-2. Література ХХ ст. 1. Михайло Коцюбинський “Тіні забутих предків” “Intermezzo”. 2. Василь Стефаник “Камінний хрест”. 3. Ольга Кобилянська “Valse melancholique”. 4. Леся Українка “Contra spem spero!”, “Лісова пісня”. <i>Самостійна робота.</i> 1. Законспектувати й вивчити основні особливості модернізму як літературного напрямку 4. Прочитати тексти творів, що обговорювались на занятті. 3. Виконати тести.
		10	6	6	Тема №5. Література ХХ ст.: модернізм, “шістдесятники”.
5.	Групове	16	8	8	Заняття №1-4. Література ХХ ст.: модернізм, “шістдесятники”. Микола Вороний “Блакитна Панна” Олександр Олесь “Чари ночі” “О слово рідне! Орле скутий!..” Павло Тичина “Пам'яті тридцяти”, “Ви знаєте, як липа шелестить...”, “О, панно Інно...” Максим Рильський «У теплі дні збирання винограду» Микола Хвильовий “Я (Романтика)” Володимир Сосюра “Любіть Україну!” Валер'ян Підмогильний “Місто” Юрій Яновський “Майстер корабля” Остап Вишня “Моя автобіографія» «Сом” Микола Куліш “Мина Мазайло” Богдан-Ігор Антонич “Різдво” Олександр Довженко “Зачарована Десна” Андрій Малишко “Пісня про рушник” Василь Симоненко “Ти знаєш, що ти – людина?”, “Задивляюсь у твої зіниці...”, “Лебеді материнства” Василь Голобородько “Наша мова” Олесь Гончар “Модри Камень” Григорій Тютюнник “Три зозулі з поклоном” Василь Стус “Господи, гніву пречистого...” Іван Драч “Балада про соняшник” Дмитро Павличко “Два кольори” Ліна Костенко “Страшні слова, коли вони мовчать” “Маруся Чурай”. <i>Самостійна робота.</i> 1. Законспектувати й вивчити основні особливості модернізму й літератури “шістдесятників” як літературного напрямку 2. Прочитати тексти творів, що обговорювались на занятті. 3. Виконати тести.

1	2	3	4	5	6
		4	2	2	Тема №6. Твори українських письменників емігрантів.
6.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Твори українських письменників емігрантів. 1. Іван Багряний “Тигролови”. 2. Євген Маланюк “Уривок з поеми”. <i>Самостійна робота</i> 1. Законспектувати й вивчити основні особливості еміграційної літератури. 2. Прочитати тексти творів, що обговорювались на занятті. 3. Виконати тести.
		4	2	2	Тема №7. Сучасний літературний процес (кінець ХХ – початок ХХІ ст.).
7.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Сучасний літературний процес (кінець ХХ – початок ХХІ ст.) 1. Загальний огляд, основні тенденції. 2. Постмодернізм як літературне явище. <i>Самостійна робота.</i> 1. Консультація.
Всього		40	24	16	

Література:

Підручники

1. Коваленко Л.Т. Українська література: підруч. для 5 класу загальноосвіт. навч. закл. К.: Видавничий дім Освіта, 2013. – 288 с.: іл.
2. Мовчан Р.В. Українська література: Підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Генеза, 2006. – 240 с.
3. Дудіна Т.К., Панченков А.О. Українська література: 6 кл.: Підручник. К.: А.С.К.. 2006. – 288 с.
4. Авраменко О.М. Українська література. Підруч. для 7-го кл. К.: Грамота, 2007. – 296 с.:
5. Цимбалюк В.І. Українська література: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Освіта, 2008. – 336 с.
6. Авраменко О.М., Дмитренко Г.К. Українська література: Підручн. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. з навч. мовами нац. меншин. К.: Грамота, 2009. – 288 с.:
7. Семенюк Г.Ф. Українська література : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.(рівень стандарту, академічний рівень). К.: Освіта, 2010. – 352 с.
8. Авраменко О. М., Пахаренко В. І. Українська література : Підручн. для 10 кл. загальноосвітн. навч. закл. (рівень стандарту, академічний рівень). К. : Грамота, 2010. – 280 с.
9. Українська література: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. (рівень стандарту, академічний рівень). К.: Освіта, 2011. – 416 с.

Посібники

1. Авраменко О.М., Блажко М.Б.Українська мова та література: Довідник. Завдання в тестовій формі. І частина. К.:Грамота, 2011. –552с.
2. Бронзенко Т.А. Українська література. Ефективна підготовка до ЗНО учнів 10-11 класів. Х.: Українська книжкова мережа», 2011. – 256 с.
3. Терещенко В.М. Українська мова та література. Навчально-практичний довідник. Х.:Торсінг плюс, 2012. – 384 с.

Словники

1. Оліфіренко С.М. Універсальний літературний словник-довідник. Донецьк: ТОВ ВКФ БАО, 2008. – 432 с.

Антології та хрестоматії

1. Дивовид: Антологія української поезії XX ст. /упор., передмова І.Лучука. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 784 с.

2. Сучасна українська література кінця XX ст.. – початку XXI ст./ Упорядкув. текстів, передм., підготовка навч.-метод. Матеріалів І.М.Андрусика. К.: Школа, 2006. 464с.: іл. (Шкільна хрестоматія).

3. Українська література XIX століття: Хрестоматія: Навч. посіб./ Упоряд. Н.М. Гаєвська. К.: Либідь, 2006, – 132 с.

4. Розстріляне відродження : Антологія 1917-1933: Поезія-проза-драма-есе/ Упорядкув., передм., післямова Ю. Лавріненка; Післямова С.Сверстюка. К.: Смолоскип, 2002. – 984 с.

3.6 Біологія

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчаємі повинні вміти: аналізувати біологічні об'єкти, процеси, схеми тощо; порівнювати клітини, організми, системи органів і життєві процеси, встановлюючи зв'язки між будовою і функціями; розпізнавати біологічні структури й класифікувати організми за ознаками; інтерпретувати процеси реалізації спадкової інформації, фізіологічні явища та екологічні взаємозв'язки; розв'язувати генетичні задачі різних типів і визначати закономірності спадковості та мінливості; будувати й аналізувати ланцюги живлення, пояснювати адаптації та еволюційні зміни; оцінювати вплив факторів середовища на організм людини та екосистеми, а також робити обґрунтовані висновки на основі поданої інформації та ефективно працювати з тестовими завданнями в умовах обмеженого часу.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни "Біологія" проводяться в складі навчальної групи на групових, практичних, самостійних заняттях. Заняття проводяться в обладнаних навчальних аудиторіях, які забезпечені технічними засобами навчання (мультимедійні комплекси), а також навчально-методичною літературою. За можливості використовуються інтерактивні платформи та електронні ресурси для контролю знань і самопідготовки.

На групових заняттях навчаємі оновлюють, систематизують і поглиблюють теоретичні знання з основних розділів та положень біологічних законів, опрацьовують ключові поняття, правила, теорії, закономірності та терміни, сутності біологічних процесів і явищ; будови і ознак біологічних об'єктів, сучасної біологічної термінології і символіки, розпізнають біологічні об'єкти за їх зображеннями, аналізують навчальний матеріал за допомогою схем, таблиць і презентацій, а також відпрацьовують навички логічного мислення, узагальнення та встановлення причинно-наслідкових зв'язків, правил поведінки у навколишньому середовищі тощо.

На практичних заняттях навчаємі набувають практичних навичок застосування знань у процесі виконання тестових завдань формату НМТ, розв'язування генетичних задач, аналізу біологічних процесів, схем, графіків і таблиць, класифікації об'єктів живої природи, інтерпретації результатів біологічних досліджень та формулювання обґрунтованих висновків. Особлива увага приділяється розвитку навичок швидкого прийняття рішень і ефективної роботи в умовах обмеженого часу.

На самостійних заняттях навчаємі закріплюють та поглиблюють отримані знання, виконують індивідуальні завдання, опрацьовують тести, повторюють теоретичний матеріал, а також здійснюють самоконтроль рівня підготовки з використанням навчальних і електронних ресурсів.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

під час проведення групових занять застосовується пояснювально-ілюстративний та частково-пошуковий методи навчання, що передбачають актуалізацію опорних знань, систематизацію та узагальнення теоретичного матеріалу; використання мультимедійних презентацій, схем, таблиць і порівняльних характеристик; постановку проблемних запитань і обговорення; інтерактивні методи (мозковий штурм, робота в малих групах, дискусія); поетапне розкриття складних біологічних процесів; акцентування уваги на ключових поняттях і типових завданнях формату НМТ.

При проведенні практичних занять:

під час проведення практичних занять застосовується практико-орієнтований і тренувальний підхід, що передбачає виконання тестових завдань формату НМТ різних рівнів складності; розв'язування генетичних задач; аналіз біологічних схем, графіків, таблиць і малюнків; моделювання біологічних процесів; роботу за алгоритмами виконання типових завдань; індивідуалізацію навчання через диференційовані завдання; поетапний розбір типових помилок; формування навичок швидкого вибору правильної відповіді в умовах

обмеженого часу.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять застосовується метод самостійного опрацювання навчального матеріалу, що передбачає повторення та закріплення теоретичних знань; виконання індивідуальних тестових завдань і варіантів НМТ; розв'язування задач; роботу з підручниками, конспектами, електронними ресурсами; самоконтроль і самооцінювання рівня підготовки з використанням навчальних і електронних ресурсів; ведення коротких узагальнюючих записів (схем, таблиць, конспектів).

Оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання за підготовчим курсом з вивчення змісту навчальної дисципліни “Біологія” здійснюється з метою визначення рівня сформованості знань, умінь і навичок навчаємих відповідно до вимог національного мультипредметного тесту (НМТ).

Назви тем та розподіл навчального часу по видам навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		10	6	4	Тема №1. Вступ. Хімічний склад, структура і функціонування клітин. Реалізація спадкової інформації.
1.	Групове	3	2	1	Заняття №1. Вступ до біології. Рівні організації життя. 1. Біологія як система наук. 2. Рівні організації живої матерії. 3. Значення біології у життєдіяльності людини. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати структурно-логічну схему “Рівні організації живої матерії” (від молекулярного до біосферного рівня). 2. Законспектувати приклади практичного застосування біології у військовій діяльності. 3. Вивчити ключові терміни теми та послідовність рівнів організації живої матерії.
2.	Групове	4	2	2	Заняття №2. Клітина: будова і функції. 1. Типи клітин. 2. Будова та функції органел. 3. Органічні сполуки (білки, ліпіди, вуглеводи, нуклеїнові кислоти). 3. Клітина як функціональна одиниця. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати схему “Будова еукаріотичної клітини” із підписом основних органел та коротким зазначенням їх функцій. 2. Законспектувати роль органічних сполук у клітині. 3. Вивчити будову клітини, функції органел, класифікацію органічних сполук та їх біологічну роль.
3.	Практичне	3	2	1	Заняття №3. Реалізація спадкової інформації. 1. ДНК, РНК.

1	2	3	4	5	6
					2. Реплікація, транскрипція, трансляція. 3. Генетичний код. 4. Виконання тестів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати тренувальні тести (10-15 завдань) за темою: генетичний код, процеси біосинтезу білка та структурно-логічну схему “Етапи реалізації спадкової інформації” (реплікація → транскрипція → трансляція) із короткою характеристикою кожного процесу. 2. Законспектувати властивості генетичного коду (триплетність, універсальність, специфічність). 3. Вивчити будову та функції ДНК і РНК, ключові поняття: ген, кодон, антикодон, матричний синтез, білок.
		9	6	3	Тема №2. Закономірності спадковості і мінливості.
4.	Групове	3	2	1	Заняття №1. Основи генетики. 1. Закони Менделя. 2. Типи мінливості: генотип і фенотип. 3. Основи генетики людини. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати схему “Співвідношення генотипу і фенотипу” з прикладами (домінантні та рецесивні ознаки). 2. Законспектувати закони Менделя, їх сутність, ключові поняття, особливості генетики людини. 3. Вивчити формулювання та приклади законів Менделя, відмінності між типами мінливості.
5.	Групове	3	2	1	Заняття №2. Мінливість організмів. 1. Модифікаційна мінливість. 2. Мутації. 3. Спадкова мінливість. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати схему “Класифікація мутацій” (генні, хромосомні, геномні) із короткою характеристикою. 2. Законспектувати основні положення сутності модифікаційної мінливості, причини мутацій та їх наслідки. 3. Вивчити відмінності між типами мінливості, класифікацію мутацій, їх біологічне та практичне значення.
6.	Практичне	3	2	1	Заняття №3. Генетика людини. 1. Спадкові хвороби. 2. Генетичні ризики. 3. Виконання тестів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати тестові завдання (10–15) за темою: спадковість людини, генетичні ризики та складання таблиці “Спадкові хвороби людини” (не менше 5 прикладів) із зазначенням: тип успадкування та коротка характеристика. 2. Законспектувати основні положення видів спадкових захворювань, методи генетики людини. 3. Вивчити основні типи спадкових захворювань, фактори, що підвищують генетичні ризики та практичне значення генетики людини.
		4	2	2	Тема №3. Біорізноманіття.
7.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Систематика організмів.

1	2	3	4	5	6
					1. Принципи класифікації. 2. Прокаріоти, гриби, рослини. Особливості будови. 3. Основні типи тварин. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати складання таблиці “Основні таксономічні категорії” (вид, рід, родина, ряд, клас, тип/відділ, царство) з коротким визначенням і прикладами та узагальненої схеми “Основні типи тварин”. 2. Законспектувати принципи класифікації організмів, особливості будови прокаріотів, грибів і рослин та загальні ознаки основних типів тварин. 3. Вивчити характерні ознаки прокаріотів, грибів, рослин і тварин, основні відмінності між групами організмів, їх приклади та значення.
		7	4	3	Тема №4. Організм людини як біологічна система.
8.	Групове	3	2	1	Заняття №1. Загальна характеристика організму людини. 1. Рівні організації. 2. Гомеостаз. 3. Виконання тестів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати тестові завдання (10-15) за темою: рівні організації, гомеостаз.схему “Рівні організації організму людини” (клітинний → тканинний → органний → системний → організмовий) із короткою характеристикою кожного рівня та схему “Механізми підтримання гомеостазу” (нервова та гуморальна регуляція, приклади: температура тіла, рівень глюкози). 2. Законспектувати основні особливості рівнів організації організму людини та механізми регуляції його функцій. 3. Вивчити послідовність рівнів організації організму людини, сутність гомеостазу, взаємозв’язок систем органів у підтриманні стабільності внутрішнього середовища.
9.	Практичне	4	2	2	Заняття №2. Основні системи органів. 1. Нервова, серцево-судинна, дихальна системи. 2. Фізіологія навантажень. 3. Імунітет і захист організму. 4. Виконання тестів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати розв’язання тестових завдань (10–15) з теми: системи органів, імунітет, фізіологія навантажень та побудувати схему “Реакція організму на фізичне навантаження” (зміни у роботі серця, дихання, нервової регуляції). 2. Законспектувати основні положення будови і функцій основних систем органів, фізіологічні зміни при навантаженнях. 3. Вивчити функції основних систем органів, їх взаємодію, реакцію організму на фізичне навантаження та основні механізми імунного захисту.
		10	6	4	Тема №5. Основи екології і еволюційного вчення.
10.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Основи екології. 1. Екосистеми. 2. Ланцюги живлення.

1	2	3	4	5	6
					3. Біосфера і діяльність людини. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати схему “Структура екосистеми” (біотичні та абіотичні компоненти) із прикладами, побудувати 2-3 приклади ланцюгів живлення (наземна та водна екосистеми) із зазначенням трофічних рівнів. 2. Законспектувати основні положення екосистеми, її склад і функціонування, трофічні рівні та ланцюги живлення. 3. Вивчити структуру та типи екосистем, принципи побудови ланцюгів живлення та основні види впливу людини на довкілля.
11.	Практичне	6	4	2	Заняття №2. Основи еволюції. 1. Теорія еволюції. 2. Фізіологія навантажень. 3. Природний добір. 4. Виконання тестів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати тестові завдання (10-15) з теми, скласти схему “Основні положення теорії еволюції” (мінливість, спадковість, боротьба за існування, природний добір). 2. Законспектувати основні положення сутності теорії еволюції, поняття природного добору, взаємозв’язок мінливості, спадковості та відбору. 3. Вивчити основні положення теорії еволюції, форми природного добору, практичне значення еволюційних процесів.
Всього		40	24	16	

Література:

6 клас

1. Біологія : підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / І. Ю. Костіков та ін. Київ : Освіта, 2014. – 256 с.

7 клас

1. Біологія : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. І. Соболев. Кам’янець-Подільський : Сисин О. В., 2015. – 288 с.

2. Біологія : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / П. Г. Балан, Ю. Г. Верес, В. П. Полішук ; за ред. Л. І. Остапченко. Київ : Генеза, 2015. 256 с.

8 клас

1. Біологія : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Н. Й. Міщук, Л. С. Жирська, І. Г. Степанюк, Л. С. Барна. Тернопіль : Підручники і посібники, 2016. 288 с.

2. Біологія : довідник + тести : повний повторювальний курс, підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання та державної підсумкової атестації / Валерій Іванович Соболев. – Кам’янець-Подільський : Сисин О. В. : Абетка, 2019. – 818 с. – (Біологія).

3. Біологія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. В. Страшко, Л. Г. Горяна, В. Г. Білик, С. А. Ігнатенко. – К. : Грамота, 2016. – 288 с. : іл.

4. Біологія : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / Л. М. Рибалко, Н. В. Корягіна. – К. : УОВЦ «Оріон», 2016. – 272 с.

9 клас

1. Біологія : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Л. І. Остапченко та ін. Київ : Генеза, 2017. – 256 с.

2. Біологія : підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / К. М. Задорожний. Харків : Ранок, 2017. – 240 с.

3. Біологія : підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Р. В. Шаламов, Г. А. Носов, О. А. Литовченко, М. С. Каліберда. — Харків : Соняшник, 2017. — 352 с.

4. Біологія: підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / С. В. Страшко, ЛМ.Ф. Войцехівський, О.Б Чучменко, І.Ю. Сліпчук. - К.: Грамота, 2017. - 240 с.

10 клас

1. Біологія і екологія: підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти: рівень стандарту / К. М. Задорожний. Харків : Ранок, 2018. 208 с..

2. Біологія і екологія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту/О. А. Андерсон, М. А. Вихренко, А. О. Чернінський. — К. : Школяр, 2018. — 216 с. : іл.

3. Біологія і екологія : підруч. для 10-го кл. закл. заг. серед. освіти: профільний рівень / К. М. Задорожний та ін. Харків : Ранок, 2018. 240 с.

11 клас

1. Біологія і екологія : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти: рівень стандарту / В. І. Соболев. — Кам'янець-Подільський : Абетка, 2019. — 256 с.

2. Біологія і екологія : підруч. для 11-го кл. закл. заг. серед. освіти: рівень стандарту / Л. Остапченко, П. Балан, Т. Компанець, С. Рушковський. — Київ : Генеза, 2019. — 208 с.

3. Біологія і екологія : підруч. для 11 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту/О. А. Андерсон, М. А. Вихренко, А. О. Чернінський, С. М. Мінос. — К. : Школяр, 2019. — 216 с.

3.7 Географія

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчасмі повинні знати: об'єкт дослідження і структурні компоненти географічної науки; загальні закономірності географічної оболонки Землі; загальні суспільно-географічні закономірності світу; основи топографії та картографії; сучасну політичну карту світу та окремих регіонів; загальну характеристику регіонів світу; роль і місце України в геополітичному вимірі; розміри України, країни з якими Україна має кордони, сучасний адміністративно-територіальний устрій; фізико-, економіко-, політико-географічне положення України; природні умови і ресурси України; особливості національної економіки України і світове господарство.

Навчасмі повинні вміти: аналізувати зміни в уявленнях про форму, розміри та рухи Землі, розв'язувати задачі на визначення місцевого і поясного часу, на перехід від місцевого часу до поясного; розпізнавати види карт за просторовим охопленням, масштабом, змістом; розрізняти географічні та прямокутні координати точок, види масштабу, азимуту; користуватися різними видами масштабу; порівнювати форми й площі материків, океанів, країн на картах світу, побудованих у різних проекціях; визначає за картами напрямки, відстані в градусах і кілометрах (метрах), географічні координати; визначає за топографічною картою істинний і магнітний азимут, географічні та прямокутні координати точок, абсолютну і відносну висоту точок місцевості; читати політичні карти світу та регіонів; характеризувати особливості демографічних та урбанізаційних процесів, розміщення населення в регіоні; складати комплексну економіко-географічну характеристику окремих країн регіонів; встановлювати за тематичними картами зв'язок між тектонічними структурами, рельєфом, корисними копалинами;

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни "Географія" проводяться в складі навчальної групи на групових, практичних, самостійних заняттях. Заняття проводяться в навчальних аудиторіях з використанням карт,

На групових заняттях слухачі оновлюють теоретичні знання з загальної географії; географії материків і океанів; фізичної географії України; Населення України та світу; України і світове господарство; регіонів та країн; глобальних проблем людства.

На практичних заняттях слухачі набувають практичних навичок визначати напрямки, відстані в градусах і кілометрах (метрах), географічні координати; визначати за топографічною картою географічний і магнітний азимут, географічні та прямокутні координати точок; абсолютну і відносну висоту місцевості, падіння річки; читати плани місцевості, тематичні й топографічні карти; розв'язувати задачі на визначення місцевого і поясного часу, на перехід від місцевого часу до поясного.

На самостійних заняттях слухачі закріплюють теоретичні знання та практичні навички.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

під час проведення групових занять застосовується пояснювально-ілюстративний метод, що поєднує словесні методи (розповідь, пояснення, робота з літературними джерелами) з ілюстрацією різних за змістом джерел (довідники, карти, схеми, діаграми, натуральні об'єкти та ін.).

При проведенні практичних занять:

під час проведення практичних занять передбачена робота з географічними і топографічними картами та іншими джерелами інформації, а також передбачається розв'язання географічних, екологічних й соціально-економічних задач, здійснення порівняльного аналізу

При проведенні самостійних занять:

під час самостійних занять слухачі вимірюють на картах, читають та аналізують тематичні карти, робота з інформаційними джерелами, опрацювання матеріалу проведеного заняття.

Оцінювання результатів навчання

Вивчення курсу “Географія” під час проведення зборів передбачає поточний – контроль. Поточний контроль включає:

- оцінювання усних відповідей у ході навчальних занять;
- письмовий експрес-контроль (летючки) засвоєння теоретичного навчального матеріалу;
- виконання практичних завдань під час проведення практичних занять;
- самостійне опрацювання письмових завдань, винесених на самопідготовку.

Назви тем та розподіл навчального часу по видам навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		6	4	2	Тема № 1. Загальна географія.
1.	Групове	2	2	-	Заняття №1. Географія, як наука. 1. Розвиток географічних досліджень 2. Способи зображення Землі.
2.	Групове	4	2	2	Заняття №2. Геосистема. 1. Літосфера та рельєф 2. Атмосфера та клімат. 3. Гідросфера. 4. Біосфера, ґрунти та природні комплекси <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати визначення за топографічною картою географічні і магнітні азимути, географічні та прямокутні координати точок, абсолютну і відносну висоту місцевості. 2. Законспектувати основні картографічні поняття і терміни. 3. Пояснити складові геосистеми.
		4	2	-	Тема № 2. Географія материків і океанів.
3.	Групове	4	2	-	Заняття №1. Материки і океани. 1. Географія материків 2. Географія океанів.
		6	4	2	Тема № 3. Фізична географія України.
4.	Практичне	4	2	2	Заняття №1. Україна на карті світу. 1. Географічне положення України. 2. Природні умови і ресурси України. <i>Самостійна робота</i>

1	2	3	4	5	6
					1. Назвати і показати розміщення на карті великі водні об'єкти в кожному океані - моря, затоки, протоки; різні за походженням острови; теплі й холодні течії. 2. Пояснити особливості тектонічної будови, рельєфу, розміщення кліматичних поясів, внутрішніх вод, природних зон материків.
5.	Групове	2	2	-	Заняття №2. Природокористування України. 1. Використання природно-ресурсного потенціалу України. 2. Природно-заповідний фонд України. Національна екологічна мережа.
		6	4	2	Тема № 4. Населення України та світу.
6.	Групове	6	4	2	Заняття №1. Демографічні процеси України та світу. 1. Розселення. 2. Етнічний і релігійний склад населення. <i>Самостійна робота</i> 1. Проаналізувати чисельність населення світу й України; навести приклади країн з різними типами відтворення населення. 2. Пояснити фази демографічного переходу; демографічну ситуацію, що склалася в різних регіонах України. 3. Законспектувати поняття “природний рух населення”, “природний приріст населення”, “демографічний вибух”, “демографічна криза”, “демографічний перехід”, “демографічне старіння”, “демографічна політика”, “еміграція», “імміграція”, “сальдо міграцій”.
		8	4	4	Тема № 5. Україна і світове господарство.
7.	Групове	4	2	2	Заняття №1. Національна економіка і світове господарство. 1. Національна економіка. 2. Світове господарство. <i>Самостійна робота</i> 1. Законспектувати поняття “національна економіка”, “валовий внутрішній продукт”, “індекс людського розвитку”. 2. Пояснити вплив природних і суспільних чинників на розміщення виробництва (природних умов, сировинний, паливно-енергетичний, водний, працересурсний, споживчий, транспортний, науковий, екологічний, військово-стратегічний).
8.	Групове	4	2	2	Заняття №2. Сектори господарства. 1. Первинний сектор господарства. 2. Вторинний сектор. 3. Третинний сектор господарства <i>Самостійна робота</i> 1. Пояснити види діяльності в сільському господарстві, види сільськогосподарських угідь; приклади країн з аграрною міжнародною спеціалізацією 2. Назвати види мінеральних ресурсів за використанням, навести приклади найбільших країн-експортерів та країн

1	2	3	4	5	6
					імпортерів нафти, природного газу, кам'яного вугілля. 3. Назвати типи електростанцій за джерелом енергетичних ресурсів та основні чинники їх розміщення, країн з найбільшим обсягом виробництва електроенергії. 4. Показати на картах каскад ЕЕС на Дніпрі, Дністровську, Ташлицьку ЕЕС; Запорізьку, Південноукраїнську, Рівненську, Хмельницьку АЕС; найбільші ТЕС (Запорізька, Придніпровська, Трипільська, Зміївська, : Слов'янська, Ладизинська, Бурштинська).
		12	6	6	Тема № 6. Регіони та країни.
9.	Групове	6	4	2	Заняття №1. Регіони та країни світу. 1. Регіони світу. 2. Країни світу.
10.	Групове	2	2	-	Заняття №2. Глобальні проблеми людства. 1. Глобальні проблеми людства. 2. Сталий розвиток.
11.	Консультація	4	-	4	Порядок складання екзамену. Вирішення пробних тестів.
Всього		40	24	16	

Література:

1. Довгань Г. Д., Стадник О. Г. Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Харків : Ранок, 2021. – 272 с.
2. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Заставецька Л. Б. Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Ірпінь : Перун, 2021. – 288 с.
3. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія : підруч. для 8 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2021. – 256 с.
4. Гільберг Т. Г., Савчук І. Г., Совенко В. В. Географія : підруч. для 9 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Оріон, 2017. – 288 с.
5. Бойко В. М., Дітчук І. Л., Гринюк Т. А. Географія : підруч. для 9 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Ірпінь : Перун, 2017. – 272 с.
6. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія : підруч. для 9 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2017. – 272 с.
7. Безуглий В. В. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2018. – 192 с.
8. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2018. – 256 с.
9. Довгань Г. Д., Стадник О. Г. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти. Харків : Ранок, 2018. – 272 с.
10. Кобернік С. Г., Коваленко Р. Р. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2019. – 256 с.
11. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2019. – 256 с.
12. Паламарчук Л. Б., Гільберг Т. Г., Безуглий В. В. Географія (рівень стандарту) : підруч. для 11 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Оріон, 2019. – 224 с.

3.8 Англійська мова

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчаємі повинні вміти розуміти основний зміст автентичних текстів різних жанрів (оголошення, листи, статті, інструкції); знаходити у тексті необхідну інформацію (деталі, факти, основну ідею); інтерпретувати зміст прочитаного, робити висновки на основі інформації; володіти базовим і достатнім лексичним запасом відповідно до тематики програми НМТ; правильно застосовувати граматичні структури (часи дієслів, модальні дієслова, умовні речення тощо); розпізнавати та використовувати мовні засоби відповідно до комунікативного наміру; встановлювати логічні зв'язки в тексті (послідовність подій, причинно-наслідкові зв'язки); працювати з тестовими завданнями різних форматів (множинний вибір, встановлення відповідності, заповнення пропусків); ефективно застосовувати стратегії виконання тестів (швидке читання, пошук ключових слів, виключення неправильних варіантів); дотримуватися норм орфографії та лексичної сполучуваності; аналізувати типові помилки та самостійно їх виправляти; раціонально розподіляти час під час виконання тестових завдань.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни “Англійська мова” проводяться в складі навчальної групи на практичних і самостійних заняттях. Заняття проводяться в обладнаних навчальних аудиторіях, оснащених сучасними технічними засобами навчання (мультимедійними комплексами, аудіоапаратурою, доступом до електронних освітніх ресурсів).

На практичних заняттях ті, хто навчаються, актуалізують і систематизують теоретичні знання з лексики та граматики, відпрацьовують мовленнєві зразки, формують і вдосконалюють навички читання, аудіювання та використання мовних одиниць у контексті тестових завдань формату НМТ. Особлива увага приділяється розвитку стратегій виконання тестових завдань, аналізу типових помилок та формуванню навичок ефективної роботи з тестами.

На самостійних заняттях ті, хто навчаються, закріплюють теоретичні знання та практичні навички.

Особливості методики проведення занять

При проведенні практичних занять:

під час проведення практичних занять застосовуються комунікативний, компетентнісний та діяльнісний підходи, інтерактивні методи навчання (робота в парах і групах, дискусії, рольові ігри), а також тренувальні вправи у форматі НМТ. Використовуються автентичні та адаптовані тексти, тестові завдання різних типів, мультимедійні засоби та цифрові освітні ресурси. Особлива увага приділяється формуванню мовленнєвих навичок, розвитку стратегій виконання тестів і аналізу типових помилок.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять ті, хто навчаються, виконують індивідуальні завдання, спрямовані на закріплення та поглиблення знань з лексики і граматики, працюють із тестами у форматі НМТ, додатковими навчальними матеріалами та онлайн-ресурсами. Передбачається розвиток навичок самоконтролю, самооцінювання та самостійної організації навчальної діяльності, а також удосконалення вмінь працювати з інформацією та ефективно розподіляти навчальний час.

Оцінювання результатів навчання

Поточне оцінювання проводиться під час практичних занять і включає перевірку виконання завдань, рівня засвоєння лексико-граматичного матеріалу, активності та правильності виконання вправ методами фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю за національною п'ятибальною шкалою.

Наприкінці курсу слухачі мають бути готові до виконання тестових завдань різних форм: з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності, на заповнення пропусків у тексті

Назви тем та розподіл навчального часу по видам навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		20	14	6	Тема № 1. Людина і світ: досвід, взаємодія та майбутнє.
1.	Практичне	3	2	1	Заняття №1. Моє життя: я, мої друзі та світ навколо. 1. Опис зовнішності та характеру людей. 2. Використання часу <i>Present Simple</i> в стверджувальних, заперечних та питальних реченнях. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 4-5. 2. Законспектувати правила утворення і використання часу <i>Present Simple</i> . 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
2.	Практичне	3	2	1	Заняття № 2. Опис подій та місць у минулому. 1. Опис зовнішності та характеру людей. 2. Використання часу <i>Past Simple</i> в стверджувальних, заперечних та питальних реченнях. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 12-13. 2. Законспектувати правила утворення і використання часу <i>Past Simple</i> . 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
3.	Практичне	3	2	1	Заняття № 3. Подорожі. 1. Граматична конструкція « <i>be going to</i> » для вираження майбутніх планів та передбачень. 2. Планування та обговорення подорожей. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 18-19. 2. Законспектувати правила утворення і використання конструкція « <i>be going to</i> » 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
4.	Практичне	3	2	1	Заняття № 4. Проведення вільного часу та покупки. 1. Використання <i>Present Perfect</i> . 2. Вивчення лексики, пов'язаної з шопінгом та магазинами. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 26-27. 2. Законспектувати правила утворення і використання часу <i>Present Perfect</i> . 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
5.	Практичне	3	2	1	Заняття № 5. Опис та порівняння міст. 1. Ступені порівняння прикметників. 2. Вивчення лексики для детального опису міст.

1	2	3	4	5	6
					<i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 32-33 2. Законспектувати правила утворення і використання ступенів порівняння прикметників. 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
6.	Практичне	2	2	-	Заняття № 6. Здоров'я. 1. Частина тіла та здоров'я. 2. Обговорення способу життя.
7.	Практичне	3	2	1	Заняття № 7. Прогнози на майбутнє. 1. Формулювання передбачень про майбутнє за допомогою дієслів <i>will</i> та <i>won't</i>. 2. Переваги та недоліки позитивного та негативного мислення. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 40-41. 2. Законспектувати правила утворення і використання часу <i>Future Simple</i>. 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
		20	10	10	Тема № 2. Життєвий досвід людини: самореалізація, відкриття та досягнення.
8.	Практичне	3	2	1	Заняття № 8. Подолання стресових ситуацій. 1. Дієслова, після яких вживається інфінітив з часткою «<i>to</i>». 2. Надання рекомендацій для подолання стресових ситуацій. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 46-47. 2. Законспектувати правила утворення і використання інфінітив з часткою «<i>to</i>». 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
9.	Практичне	3	2	1	Заняття № 9. Дослідження світу навколо. 1. Вивчення лексичного матеріалу, що стосується тварин та комах. 2. Застосування умовних речень першого і другого типу. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 56-57 2. Законспектувати правила утворення і використання умовних речень. 3. Вивчити нові лексичні одиниці.
10.	Практичне	4	2	2	Заняття № 10. Біографії. 1. Фрази, що вживаються у біографічному описі. 2. Застосування <i>Past Simple</i> та <i>Present Perfect</i> для розрізнення та опису завершених і незавершених подій життя. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 62-63. 2. Законспектувати правила використання часів <i>Past Simple</i> і <i>Present perfect</i>.
11.	Практичне	4	2	2	Заняття № 11. Опис світу: спорт, рутини та винаходи. 1. Вивчення лексики спорту. 2. Застосування <i>Present</i> та <i>Past Simple Passive</i> для опису винаходів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати вправи [2] с. 72-73.

1	2	3	4	5	6
					2. Законспектувати правила використання часів <i>Present ma Past Simple Passive</i>
12.	Практичне	2	2	-	Заняття № 12. Узагальнення і практичне закріплення матеріалу за темою. 1. Використання граматичних і комунікативних структур, опрацьованих у темі 2. Говоріння / письмо: використання лексики в ситуативно-комунікативних завданнях
13.	Консультація	2	-	2	Консультація № 1. Підготовка до тестування. 1. Тренування екзаменаційних навичок читання. 2. Тренування екзаменаційних навичок використання мови.
14.	Консультація	2	-	2	Консультація № 2. Підготовка до тестування. 1. Тренування екзаменаційних навичок читання. 2. Тренування екзаменаційних навичок використання мови.
Всього		40	24	16	

Література:

1. English File Pre-intermediate 4th edition. Student's book. Christina Latham Koenig, Clive Oxenden. Oxford, Oxford University Press, 2019.
2. English File Pre-intermediate 4th edition. Workbook. Christina Latham Koenig, Clive Oxenden. Oxford, Oxford University Press, 2019.

3.9 Фізика

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Навчасмі повинні вміти: визначати фізичний зміст величини; обчислювати її значення за формулою; оцінювати порядок величини; формулювати закон, записувати математичний вираз, пояснювати межі застосування; розв'язувати комбіновані задачі (якісні, розрахункові, графічні); “читати” графіки (визначати початкові/кінцеві значення, швидкість зміни величин); будувати графіки за табличними даними; аналізувати схеми електричних кіл; пояснювати фізичні основи роботи механізмів; оцінювати ККД простих пристроїв; назви, позначення та одиниці вимірювання фізичних величин (шлях, швидкість, маса, густина, сила, тиск, температура, кількість теплоти, сила струму, напруга).

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни “Фізика” проводяться в складі навчальної групи на групових, практичних, лабораторних, самостійних заняттях. Заняття проводяться в обладнаних навчальних аудиторіях.

На групових заняттях навчасмі оновлюють та систематизують теоретичні знання про фізичні явища, величини, закони та теорії (механічні, теплові, електричні, магнітні, оптичні, квантові); ознайомлюються з методами наукового пізнання (спостереження, гіпотеза, експеримент, моделювання); переглядають демонстраційні досліди, відеофрагменти, комп'ютерні симуляції фізичних процесів; розв'язують якісні задачі, що формують фізичне мислення.

На самостійних заняттях навчасмі закріплюють теоретичні знання та практичні навички, а саме: опрацьовують навчальний матеріал за підручником та додатковими джерелами; розв'язують задачі різних типів (від типових до олімпіадних залежно від рівня підготовки); готують реферати, презентації, буклети або відеозвіти про фізичні явища, видатних учених, технічні винаходи; виконують віртуальні лабораторні роботи з використанням симуляторів (наприклад, PhET, VirtLab); працюють над навчальними проєктами міжпредметного характеру (фізика + біологія, фізика + екологія, фізика + інформатика); здійснюють самоконтроль за допомогою тестових завдань, диктантів фізичних термінів та формул.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

під час проведення групових занять застосовується поєднання словесних, наочних і практичних методів з опорою на демонстраційний експеримент (фронтальні досліди, відеодосліди, комп'ютерні симуляції фізичних процесів, наприклад, PhET, Labster); проблемне навчання: створення проблемної ситуації, висунення гіпотез, спільний пошук вирішення; метод аналогій для формування інтуїтивного розуміння абстрактних понять; використання історичного матеріалу для показу розвитку наукової думки та мотивації; інтерактивні технології: «мозковий штурм» – для актуалізації знань перед вивченням нової теми; «незакінчене речення»; робота в малих групах з обговоренням фізичних явищ; елементи STEM-підходу (інтеграція фізики з математикою, технологіями, інженерією) – показ застосування закону в реальному пристрої; диференціація за рівнем складності.

При проведенні самостійних занять:

під час проведення самостійних занять застосовується: диференційоване домашнє завдання; метод навчальних проєктів; використання віртуальних лабораторій для проведення експериментів вдома, коли немає реального обладнання; складання власних задач; елементи самомоніторингу; онлайн-тестування з автоматичною перевіркою;

Оцінювання результатів навчання

Здійснюється у формах: усного опитування, фізичних диктантів, тестування; перевірки письмових самостійних та контрольних робіт (розрахункові задачі, теоретичні питання); оцінювання лабораторних робіт (оформлення звіту, виконання експерименту,

висновки); захисту навчальних проєктів та презентацій; річного оцінювання відповідно до обраного рівня.

Назви тем та розподіл навчального часу по видам навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		9	6	3	Тема № 1. Фізичні основи механіки.
1.	Групове	3	2	1	Заняття №1. Фізика у військовій справі. 1. Векторні величини у військовій практиці. 2. Одиниці вимірювання у військовій техніці. 3. Системи координат у тактиці і навігації. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 1-10 (9, ст. 40-41). 2. Законспектувати формули для визначення: середньої і миттєвої швидкості, прискорення. 3. Вивчити поняття: механічний рух, система відліку, матеріальна точка, траєкторія, шлях і переміщення, швидкість, додавання швидкостей.
2.	Групове	3	2	1	Заняття №2. Динаміка поступального руху. 1. Закони Ньютона. 2. Закони динаміки. 3. Потужність, робота, енергія. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 11-20 (9, ст. 41-42). 2. Законспектувати формули для визначення: сили пружності, сили тертя, коефіцієнту тертя, моменту сили. 3. Вивчити поняття: маса, сила, вага тіла.
3.	Групове	3	2	1	Заняття №3. Динаміка обертового руху. 1. Закон збереження моменту імпульсу. 2. Момент інерції. 3. Енергія обертання. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 21-30 (9, ст. 42-43). 2. Законспектувати формули: закон Паскаля для рідин та газів, Архімедова сила. 3. Вивчити поняття: тиск, атмосферний тиск, тиск нерухомої рідини на дно і стінки посудини, умови плавання тіл.
		3	2	1	Тема № 2. Молекулярна фізика та термодинаміка.
4.	Групове	3	2	1	Заняття №4. Молекулярно-кінетична теорія. Основи термодинаміки. 1. Основні термодинамічні параметри. 2. Ізопроееси. 3. Закон збереження енергії в теплових процесах. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 8-14 (9, ст. 59-60).

1	2	3	4	5	6
					2. Законспектувати формули: закон Бойля-Маріота, Гей-Люсака, Шарля. 3. Вивчити поняття: теплопровідність, дифузія, в'язкість.
		10	6	4	Тема № 3. Електродинаміка.
5.	Групове	3	2	2	Заняття №5. Електричне поле та його характеристики. 1. Електричний заряд. Електричне поле. 2. Потенціал і різниця потенціалів. Напруга. 3. Електроємність. Конденсатори. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 1-11 (9, ст. 75-76). 2. Законспектувати формули: закон Кулона, напруженість електричного поля, потенціал електричного поля. 3. Вивчити поняття: енергія електричного поля, екві-потенціальні поверхні.
6.	Групове	3	2	1	Заняття №6. Постійний електричний струм. 1. Електричний струм. 2. Робота і потужність електричного струму. 3. Закони електролізу. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 12-20 (9, ст. 76-77). 2. Законспектувати формули: закон Ома, правила Кірхгофа. 3. Вивчити поняття: питомий опір, провідність.
7.	Групове	3	2	1	Заняття №7. Основи електромагнетизму. 1. Магнітне поле, електромагнітна індукція. 2. Закон Ампера. Сила Лоренца. 3. Принцип роботи генераторів, трансформаторів. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 21-27 (9, ст. 77-78). 2. Законспектувати формули: сила Ампера, сила Лоренца, закон Фарадея. 3. Вивчити поняття: діа-, пара-, феро- магнетики.
		8	6	4	Тема № 4. Коливання та хвилі. Оптика.
8.	Групове	4	2	2	Заняття №8. Коливальні процеси та хвилі. 1. Механічні коливання. Звук. 2. Електромагнітні коливання. 3. Шкала електромагнітних хвиль. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 1-7 (9, ст. 91). 2. Законспектувати формули: період коливання математичного, пружинного маятника, формула Томпсона. 3. Вивчити поняття: період, амплітуда, частота, резонанс.
9.	Групове	4	4	2	Заняття №9. Хвильова та геометрична оптика. 1. Дифракція, інтерференція, поляризація світла. 2. Закони геометричної оптики. 3. Лінзи та їх характеристики. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 8-17 (9, ст. 92-93). 2. Законспектувати формули: дифракційної ґратки, фокусної відстані збиральної та розсіювальної лінзи. 3. Вивчити поняття: дисперсія, поглинання та розсіяння світла.
		8	4	4	Тема № 5. Квантова фізика. Фізика атома і атомного ядра

1	2	3	4	5	6
10.	Групове	2	2		Заняття №10. Квантова теорія випромінювання. 1. Закони теплового випромінювання. 2. Квантова природа світла 3. Фотоефект та його закони. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 8-16 (9, ст. 92). 2. Законспектувати формули: закони теплового випромінювання, рівняння Ейнштейна для фотоефекту. 3. Вивчити поняття: тиск світла, стала Планка, кванти світла.
11.	Групове	2	2		Заняття №11. Будова атомів і ядер. 1. Склад ядра атома. 2. Радіоактивність, ядерні реакції. 3. Будова атомів і ядер. <i>Самостійна робота</i> 1. Виконати задачі 28-30 (9, ст. 94). 2. Законспектувати формули: дефект маси, енергія зв'язку, період піврозпаду. 3. Вивчити поняття: протон, нейтрон, ізотопи, альфа-, бета-, гамма- випромінювання.
		4		4	Консультація
Всього		40	24	16	

Література:

1. Фізика: підруч. для 7 кл. закл. загал. серед. освіти / [В.Г.Бар'яхтар, Ф.Я. Божинова, С.О. Довгий, М.М. Кірюхін, О.О.Кірюхіна] ; за ред. С.О. Довгого. – Харків : Вид-во Ранок. 2024. – 272 ст.: іл., фот.
2. Фізика : підруч. для 8 кл. закл. загал. серед. освіти / [В.Г.Бар'яхтар С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О.Кірюхіна]; за ред. С.О. Довгого. – Харків : Вид-во Ранок. 2025. – 288 ст.: іл.
3. Фізика: підруч. для 9 кл. закл. загал. серед. освіти / [В.Г.Бар'яхтар, Ф.Я. Божинова, С.О. Довгий, М.М. Кірюхін, О.О.Кірюхіна] ; за ред. В.Г.Бар'яхтара, С.О. Довгого. – Харків : Вид-во Ранок. 2017. – 272 ст.: іл., фот.
4. Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою навчальногоавторського колективу під керівництвом Локтева В.М.) : підруч. для 10 кл. закл. загал. серед. освіти / [В.Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О. Кірюхіна] ; за ред. В.Г.Бар'яхтара, С.О. Довгого. – Харків : Вид-во Ранок. 2018. – 272 ст.: іл.
5. Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою навчальногоавторського колективу під керівництвом Локтева В.М.) : підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти / [В.Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О. Кірюхіна] ; за ред. В.Г.Бар'яхтара, С.О. Довгого. – Харків : Вид-во Ранок. 2019. – 272 ст.: іл., фот.
6. Фіцич О. І., Шабатура Ю. В. Фізичний тезаурус військовослужбовця: навч. посіб. – Львів: АСВ, 2015. – 178 с.
7. Шабатура Ю. В. та ін. Фізичні теорії і поняття як теоретичні основи функціонування військової техніки : навч.посіб. – Львів: АСВ, 2018. - 212 с.
8. Шабатура Ю. В. та ін. Лабораторний практикум з фізики : навч.посіб. – Львів: АСВ, 2011. – 242 с.
9. Фіцич О. І., Трач І. Б. Методичний посібник для самостійної підготовки та виконання контрольних завдань Фізика : навч.-методич. посіб. - Львів: АСВ, 2020. – 107 с.
10. Середюк Б.О., Чіх В. І., Шабатура Ю. В. Фізика у військовій справі : навч.посіб. – Львів, АСВ, 2014. – 329 с.

3.10 Хімія

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки

Здобувачі освіти повинні вміти визначати хімічний зміст величини, обчислювати її значення за формулою, формулювати закон чи правило, записувати хімічні рівняння реакцій, пояснювати умови їх перебігу та межі застосування, розв'язувати комбіновані задачі (якісні, розрахункові, графічні, експериментальні), “читати” графіки залежностей (наприклад, розчинності, швидкості реакції, виходу продукту від температури тощо), будувати графіки за табличними або експериментальними даними. На основі базових знань вміти пояснити хімічну суть виробничих процесів і побутових явищ, оцінювати екологічні наслідки хімічних реакцій, користуватись назвами, формулами, позначеннями та одиницями вимірювання основних хімічних величин, а саме - кількість речовини, маса, об'єм, молярна маса, концентрація, густина, температура, тиск, швидкість реакції, енергія, pH.

Організаційно-методичні вказівки

Вивчення змісту навчальної дисципліни “Хімія” проводиться у складі навчальної групи на групових, лабораторних та самостійних заняттях. Заняття відбуваються в обладнаних навчальних аудиторіях і лабораторіях, що забезпечують можливість виконання демонстраційних і навчальних дослідів.

На групових заняттях особи, які навчаються, оновлюють та систематизують теоретичні знання про речовини, їхні властивості, хімічні елементи, закони і теорії (будову атома, періодичний закон, хімічний зв'язок, класи неорганічних і органічних сполук, хімічні реакції, рівновагу, швидкість реакції тощо), ознайомлюються з методами наукового пізнання в хімії (спостереження, аналіз, експеримент, моделювання), переглядають демонстраційні досліди, навчальні відеофрагменти, що дає можливість формувати хімічне мислення і вміння пояснювати явища на основі законів хімії.

На самостійних заняттях студенти закріплюють теоретичні знання та практичні навички, а саме опрацьовують навчальний матеріал за підручником і додатковими джерелами, розв'язують розрахункові та експериментальні задачі різних рівнів складності, готують реферати, презентації, буклети або відеозвіти про хімічні елементи, реакції, застосування хімії у промисловості та побуті, виконують віртуальні лабораторні роботи із використанням онлайн-симуляторів (наприклад, *PhET*, *ChemCollective*, *VirtLab*), працюють над навчальними міжпредметними проектами (хімія + біологія, хімія + екологія, хімія + фізика, хімія + інформатика), здійснюють самоконтроль за допомогою тестових завдань, вправ на складання хімічних рівнянь, класифікацію речовин, тренажерів формул і законів.

Особливості методики проведення занять

При проведенні групових занять:

Під час проведення групових занять з хімії застосовується поєднання словесних, наочних і практичних методів навчання з опорою на демонстраційний експеримент (фронтальні досліди, відеодосліди, комп'ютерні симуляції хімічних процесів — *PhET*, *ChemCollective*, *Labster*). Використовується проблемне навчання, що включає створення проблемної ситуації, висунення гіпотез, спільний пошук шляхів розв'язання, а також метод аналогій для формування інтуїтивного розуміння явищ на молекулярному рівні та зв'язку між хімічною будовою речовини й її властивостями. Використовуються інтерактивні технології:

“мозковий штурм” — для актуалізації знань перед вивченням нової теми;

“незакінчене речення” — для швидкого повторення понять;

робота в малих групах із виконанням завдань на складання рівнянь реакцій, класифікацію речовин, добір реагентів. Застосовуються елементи STEM-підходу (інтеграція хімії з біологією, фізикою, технологіями, екологією) — показ практичного застосування хімічних закономірностей. Передбачено диференціацію завдань за рівнем складності для роботи з учнями різної освітньої підготовки.

При проведенні самостійних занять:
 Під час самостійної роботи застосовується:
 диференційоване домашнє завдання (завдання репродуктивного і творчого рівнів);
 метод навчальних проєктів (дослідження складу речовин, аналіз екологічних проблем, побутове використання хімії);
 використання віртуальних лабораторій (*PhET, ChemCollective, VirtLab*) для проведення хімічних експериментів вдома за відсутності реального обладнання;
 створення власних хімічних задач або тестів;
 елементи самомоніторингу – ведення зошита спостережень, самоперевірка результатів онлайн-тестування для оцінювання рівня засвоєння матеріалу.

Оцінювання результатів навчання

здійснюється у формах усного опитування, тестування, перевірки письмових самостійних та контрольних робіт (тематичні розрахункові задачі, теоретичні питання), оцінювання лабораторних робіт (виконання дослідів, розрахунків, оформлення звіту, формулювання висновків), захисту навчальних проєктів та презентацій, а також річне оцінювання відповідно до обраного рівня підготовки.

Назви тем та розподіл навчального часу по видах навчальних занять

№ з/п	Види навчальних занять, контрольні заходи	Всього годин	З них		Тема, заняття, навчальні питання, методичні рекомендації
			Навчальні заняття	Самостійна робота	
1	2	3	4	5	6
		9	6	3	Тема № 1. Загальна хімія.
1.	Групове	3	2	1	Заняття №1. Основні хімічні поняття. Речовина. 1. Хімічні символи і формули. Валентність. 2. Прості і складні речовини, відносна та молекулярна маса, кількість речовини. 3. Закон Авогадро. Молярний об'єм газу. <i>Самостійна робота</i> 1. Розв'язування типових задач: обчислення масової частки елемента в сполуці. обчислення відносної густини газів; встановлення формули сполуки.
2.	Групове	3	2	1	Заняття №2. Будова атома. 1. Склад атома. 2. Електрон, електронні шари. 3. Періодичний закон і періодична таблиця хімічних елементів. 4. Хімічний зв'язок. <i>Самостійна робота</i> 1. Розв'язування типових задач.
3.	Групове	3	2	1	Заняття №3. Хімічні реакції. 1. Схеми хімічних реакцій, хімічні рівняння, типи хімічних реакцій. 2. Атомно-молекулярне вчення. 3. Окисно-відновні реакції. 4. Швидкість хімічної реакції, Тепловий ефект.

1	2	3	4	5	6
					<i>Самостійна робота</i> 1. Розв'язування типових задач.
		9	6	3	Тема 2. Неорганічна хімія.
4.	Групове	3	2	1	Заняття №5. Основні класи неорганічних сполук. 1. Оксиди. 2. Основи. 3. Кислоти. 4. Солі. 5. Генетичні зв'язки між класами неорганічних речовин. <i>Самостійна робота</i> Розв'язування типових задач.
5.	Групове	3	2	1	Заняття №6. Металічні елементи та їх сполуки 1. Загальні відомості про металічні елементи та метали. 2. Загальні хімічні властивості металів. <i>Самостійна робота</i> 1. Розв'язування типових задач.
6.	Групове	3	2	1	Заняття №7. Неметалічні елементи та їх сполуки. Неметали. 1. Властивості елементів VI- IVA групи, їх загальна характеристика. 2. Властивості сполук на основі хлору (Cl), сульфуру (S), нітрогену (N), фосфору (P), карбону (C), Силіцію (Si) <i>Самостійна робота</i> 1. Розв'язування типових задач.
		18	10	8	Тема 3. Органічна хімія.
7.	Групове	4	2	1	Заняття №8. Теоретичні основи органічної хімії. Вуглеводні 1. Алкани, циклоалкани. Застосування насичених вуглеводнів і їх властивості. 2. Алкени, алкадієни. Застосування неасичених вуглеводнів і їх властивості. 3. Алкіни. 4. Арени. <i>Самостійна робота</i> Законспектувати та вивчити: 1. Природні джерела вуглеводнів та їх переробка.
8.	Групове	6	4	1	Заняття №9. Оксигеновмісні органічні сполуки. 1. Загальні поняття про оксигеновмісні органічні сполуки, їх будова та властивості. 2. Насичені одноатомні та багатоатомні спирти. 3. Феноли. 4. Альдегіди. 5. Карбонові кислоти 6. Естери . <i>Самостійна робота</i> Законспектувати та вивчити: 1.Жири 2.Мила і синтетичні мийні засоби.
9.	Групове	6	4	2	Заняття №10. Нітрогеновмісні органічні сполуки. 1. Загальні поняття про нітросполуки, їх будова та властивості. 2. Аміни. 3. Амінокислоти.

1	2	3	4	5	6
					Самостійна робота Законспектувати та вивчити: 1. Білки. 2. Вуглеводи.
10.	Групове	4	2	2	Заняття №11. Синтетичні високомолекулярні речовини. 1. Основні поняття хімії високомолекулярних сполук, їх класифікація. 2. Властивості полімерів, пластичні маси. 3. Каучуки і гуми. 4. Лаки і фарби. Самостійна робота 1. Екологічні аспекти виробництва, зберігання, транспортування і застосування органічних синтетичних матеріалів.
11.	Консультація	-	-	4	Порядок проведення екзамену. Вирішення пробних тестів.
Всього		40	24	16	

Література:

1. Хімія. 8 клас : підручник / Попель П.П, Крикля Л.С./ К: Академія, 2008. – 240 с.
2. Хімія. 9 клас : підручник / Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2009. – 254 с.
3. Хімія. 10 клас (рівень стандарту, академічний рівень) : підручник / Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2010. – 248 с.
4. Хімія. 11 клас (академічний рівень) : підручник/ Попель П.П., Крикля Л.С./ К: Академія, 2012. – 250 с.
5. Номенклатура органічних сполук / Толмачова В.С., Ковтун О.М., Дубовик О.А., Фіцайло С.С./ Тернопіль: Мандрівець, 2011. – 166 с.
7. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з хімії. 11 клас /Дубовик О.А./ К: Центр навчально-методичної літератури, 2011. – 95 с.
8. Хімія. Повний курс. Універсальний довідник для випускників та абітурієнтів / Титаренко Н.В./ К: Літера ЛТД, 2011. – 464 с.

Додаткові матеріали та обладнання:

Таблиці:

- “Періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва” (коротка та довга форма);
- “Розчинність кислот, солей, основ та амфотерних гідроксидів у воді за температури 20-25 °С”;
- “Ряд активності металів”.

Керівник робочої групи

Заступник начальника академії з навчальної роботи
полковник Олексій КРАСЮК

