

Перелік освітніх компонентів, визначених освітніми програмами

Українська мова

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною мовою	Уміння: використовувати українську мову як державну для духовного, культурного й національного самовияву; володіти всіма видами мовленнєвої діяльності; усно й письмово тлумачити поняття, факти; висловлювати думки, почуття, погляди; оцінювати й осмислювати ситуацію спілкування; реагувати мовними засобами на повний спектр соціальних і культурних явищ (у школі, громадських місцях, удома, на дозвіллі); здійснювати адекватний змістові й умовам спілкування добір мовно-виражальних засобів; володіти засобами української мови — її стилями, типами, жанрами; правильно вимовляти й писати слова, творити їх граматичні форми; конструювати речення й тексти; дотримувати норм етикету під час спілкування. Ставлення: поцінування української мови як державної; усвідомлення її як державотворчого чинника та чинника національної ідентичності; свідоме послуговування українською мовою в усіх царинах життя; захоплення красою, естетичною довершеністю, багатством виражальних засобів української мови; сприйняття спілкування як цінності; усвідомлення значення ефективного спілкування; ціннісне ставлення до співрозмовників; у виборі рішень керування системою цінностей, схвалених суспільством. Навчальні ресурси: текстоцентризм, діалог, дискусія, проект щодо ролі державної рідної мови.
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: виявляти в текстах запозичення з інших мов; пояснювати лексичне значення, правопис та особливості вживання слів іноземного походження; обговорювати прочитані або прослухані мовою оригіналу та в перекладі українською фольклорні та літературні твори. Ставлення: розуміння ролі іноземної мови як засобу пізнання іншого світу та збагачення власного культурного досвіду; розуміння потреби популяризувати Україну у світі засобами іноземних мов; готовність до міжкультурного діалогу, відкритість до пізнання різних культур.

		Навчальні ресурси: перекладні словники, тексти українськомовних перекладів літературних творів та оригінали.
3	Математична компетентність	Уміння: оперувати абстрактними поняттями; виокремлювати головну й другорядну інформацію; установлювати причинно-наслідкові зв'язки; чітко формулювати визначення та будувати гіпотези; формулювати тезу й добирати аргументи; перетворювати інформацію з однієї форми в іншу (схему, таблицю, діаграму); доцільно й правильно використовувати в мовленні числівники. Ставлення: прагнення висловлюватися точно, логічно, послідовно; бережливе ставлення до часу. Навчальні ресурси: тексти, що містять роздум; текст виступу, у якому наявна гіпотеза та її обґрунтування; тексти, у яких наявні таблиці, схеми, діаграми тощо.
4	Компетентності в природничих науках і технологіях	Уміння: швидко й ефективно шукати інформацію про довкілля, використовувати різні види читання для здобуття нових знань; критично оцінювати відображені в наукових, художніх і публіцистичних текстах результати людської діяльності в природному середовищі; змістовно, логічно, послідовно, точно описувати процес власної діяльності; спостерігати, аналізувати, проводити мовні експерименти; словесно оформлювати результати досліджень; визначати роль природи в житті людини; використовувати сучасні технології. Ставлення: сприйняття природи як цінності; готовність захищати довкілля, зберігати природні ресурси для сьогодення та майбутніх поколінь; готовність до опанування новітніх технологій. Навчальні ресурси: науково-пізнавальні й навчальні тексти природничого та технологічного змісту; аналіз текстів (фрагментів) природничо-екологічного змісту, опис експерименту, усні / письмові презентації в рамках дослідницьких проектів.
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: діяти за алгоритмом, зокрема здійснювати пошукову діяльність та аналіз мовних явищ; створювати інструкцію та діяти за інструкцією; складати план тексту; впевнено й водночас критично застосовувати інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією з навчальною метою та в приватному спілкуванні; грамотно й безпечно комунікувати в інформаційному просторі; розпізнавати маніпулятивні технології та протистояти їм; розвивати медійну грамотність;

		переводити навчальну інформацію в інший формат. Ставлення: задоволення пізнавального інтересу; прагнення до гармонійного спілкування у віртуальному інформаційному просторі, критичне сприйняття інформації, поданої в ЗМІ; прагнення додержувати правил роботи з інформацією (дотримання авторського права тощо). Навчальні ресурси: дописи в соціальних мережах і коментарі до них; інструментальні тексти (алгоритми дій, інструкції тощо); план тексту; медійні тексти.
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: визначати мету навчальної діяльності та способи її досягнення; планувати й організовувати власну навчальну діяльність; читати, використовуючи різні види читання (ознайомлювальне, вибіркове, вивчальне та ін.); постійно поповнювати власний словниковий запас; користуватися різними джерелами довідкової інформації (словниками, енциклопедіями, онлайн-ресурсами); здійснювати самооцінювання результатів власної діяльності, рефлексію; застосовувати комунікативні стратегії відповідно до мети та ситуації спілкування. Ставлення: сприйняття освіти, навчальних досягнень, зокрема у вивченні мови, як цінностей, готовність удосконалювати знання мови і власне мовлення впродовж життя, розвивати мовне чуття; розуміння ролі читання для власного розвитку; усвідомлення потреби вчитися з метою самовдосконалення й самореалізації. Навчальні ресурси: довідкова література, зокрема пошукові системи; електронні мережеві бібліотеки; інструкції з ефективного самонавчання.
7	Соціальні та громадянські компетентності	Уміння: аргументовано і грамотно висловлювати власну громадянську позицію в суспільно-політичних питаннях; співпрацювати з іншими на результат, запобігати конфліктам і розв'язувати їх, досягати розумних компромісів. Ставлення: сприйняття людської гідності як найвищої цінності; повага до законів України, зокрема до норм українського мовного законодавства; повага до правових норм; усвідомлення необхідності конструктивної участі у громадському житті. Навчальні ресурси: тексти соціально-політичного змісту; інтерактивні технології навчання.
8	Підприємливість	Уміння: презентувати власні ідеї та ініціативи зрозуміло, грамотно, використовуючи доцільні виражальні мовні засоби;

		використовувати ефективні комунікативні стратегії для формулювання власних пропозицій; самоорганізовуватися; оцінювати економічні ініціативи та економічну діяльність. Ставлення: готовність брати на себе відповідальність; розуміння ролі комунікативних умінь для успішної професійної кар'єри. Навчальні ресурси: тексти, які містять моделі ініціативності; ділові папери (план роботи, звіт, резюме, заява тощо), самопрезентація, зразки реклами.
9	Загальнокультурна грамотність	Уміння: використовувати українську мову для духовного й культурного самовиявлення; дотримуватися норм української літературної мови та мовленнєвого етикету; використовувати досвід взаємодії з творами мистецтва в життєвих ситуаціях; створювати тексти, виражаючи власні ідеї, досвід і почуття та використовуючи художні засоби; добирати літературу для читання з метою одержання насолоди та користі від прочитаного. Ставлення: сприйняття літературного твору як засобу збагачення особистого емоційно-чуттєвого досвіду, отримання естетичного задоволення від творів мистецтва; зацікавленість світовими культурними набутками, повага до розмаїття культурного вираження різних народів. Навчальні ресурси: твори мистецтва; тексти, що містять описи творів мистецтва; дослідницькі проекти.
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: дотримуватися здорового способу життя; враховувати вплив слова на психічне здоров'я людини; відповідально використовувати мовні виражальні засоби; застосовувати комунікативні стратегії для протистояння деструктивним та маніпулятивним впливам, що є загрозою здоровому способу життя; виявляти толерантність до різних поглядів, співчувати; конструктивно спілкуватися в різних соціальних середовищах, досягнення соціальної захищеності, сімейного щастя тощо; бережливо ставитися до природи. Ставлення: сприймання здоров'я як загальнолюдської цінності; бажання дотримуватися здорового способу життя; усвідомлення значення навколишнього середовища для життя і здоров'я людини; готовність зберігати природні ресурси. Навчальні ресурси: тексти, які сприяють гармонізації психоемоційного стану; художні твори, які містять моделі досягнення соціальної захищеності, кар'єрного зростання.

Історія

№ з/ п	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною (і рідною, в разі відмінності) мовами	Уміння: доступно і переконливо висловлювати думки, використовувати виражальні можливості мови для опису подій минулого і сучасності, реагувати мовними засобами на соціальні й культурні явища; розпізнавати мовні засоби впливу, розрізняти техніки переконування та маніпуляції; вести аргументовану дискусію на відповідну тематику; читати і розуміти перекладені та адаптовані українською літературною мовою писемні джерела, авторські публікації на історичні й соціально-політичні теми; творити українською мовою (усно і письмово) тексти історичного та соціального змісту. Ставлення: повага до української як державної рідної (у разі відмінності) мови, зацікавлення її розвитком, розуміння цінності кожної мови; критичне сприймання інформації історичного та суспільно-політичного характеру; толерантне ставлення до альтернативних висловлювань інших людей. Навчальні ресурси: доповідь, виступ, дискусія.
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: читати і розуміти науково-популярні публікації та художні твори історичного змісту іноземною мовою; знаходити потрібну інформацію про світ іноземними мовами; створювати іноземною мовою інформацію про минуле й сучасні суспільні (зокрема культурні) процеси в Україні; спілкуватися з однолітками, які представляють різні країни, для взаємообміну знаннями з історії. Ставлення: інтерес до історії культурного, економічного й суспільно-політичного життя країн регіону, Європи і світу. Навчальні ресурси: іншомовні науково-популярні публікації, адаптовані художні твори іноземною мовою.
3	Математична компетентність	Уміння: оперувати цифровими даними, математичними поняттями для пізнання і пояснення минулого й сучасних суспільних подій, явищ і процесів; перетворювати джерельну інформацію з однієї форми в іншу (текст, графік, таблиця, схема тощо); будувати логічні ланцюжки подій, вчинків; використовувати статистичні матеріали у вивченні історії. Ставлення: прагнення обирати раціональні способи пояснення подій минулого, причин і можливих шляхів розв'язання сучасних соціальних, політичних, економічних проблем. Навчальні ресурси: джерела із статистичними даними у формі діаграм, таблиць, графіків тощо.
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: пояснювати та оцінювати вплив природного середовища на життя людини в окремі історичні періоди; розкривати зміст і значення господарських, промислових, наукових і науково-технічних революцій, вплив на суспільне життя технологій, технічних винаходів і наукових теорій.

		Ставлення: сталий інтерес до науково-технічного прогресу та здобутків природничих наук; визнання цінності природних ресурсів для сьогодення та майбутніх поколінь, готовність раціонально їх використовувати в повсякденному житті; сміливо реагувати на ризики екологічних загроз, долучаючись до громадських акцій на захист природи. Навчальні ресурси: матеріали про розвиток природничих наук у різні історичні періоди.
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: використовувати цифрові технології для пошуку потрібної історичної та соціальної інформації, її нагромадження, перевірки і впорядкування; створювати вербальні й візуальні (графіки, діаграми, фільми) тексти, мультимедійні презентації та поширювати їх; виявляти маніпуляції інформацією соціального та історичного змісту під час аналізу повідомлень електронних медіа; виявляти джерела й авторів інформації, робити коректні посилання. Ставлення: дотримання визначених норм поведінки і моральних правил у роботі з соціальною інформацією, зокрема дотримання авторського права. Навчальні ресурси: публікації на історичну, соціально-політичну тематику, електронні інформаційні ресурси, цифрові бібліотеки.
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: визначати власні навчальні цілі в соціальній сфері й галузі знань про минуле; аналізувати процес власного навчання, відстежувати зміни у сприйнятті інформації; знаходити й опрацьовувати джерела соціальної та історичної інформації; критично аналізувати й узагальнювати здобуті відомості й досвід. Ставлення: розуміння соціальної ролі освіти в минулому і тепер, відкритість до сталого самонавчання, бажання ділитися знаннями з іншими. Навчальні ресурси: матеріали, в яких відображено алгоритми опрацювання інформації соціального та історичного змісту.
7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: використовувати досвід пізнання історії для вибору дійових життєвих стратегій; виявляти можливості й загрози для майбутньої професійної та підприємницької діяльності, аналізуючи світовий досвід та уроки минулого; працювати для загального добра громади; генерувати нові ідеї, оцінювати переваги і ризики, вести перемовини, працювати самостійно і в групі; планувати, організовувати, реалізовувати індивідуальні чи командні проекти (зокрема дослідницько-пошукового характеру), представляти їх результати. Ставлення: готовність використовувати досвід історії для самопізнання й досягнення добробуту; усвідомлення важливості дотримання етичних норм підприємницької діяльності та потреби розвитку соціально відповідального бізнесу; зважений підхід до ухвалення рішень, що несуть ризики, ґрунтований на досвіді минулого і сучасного соціального життя. Навчальні ресурси: біографії історичних постатей, відомих підприємців-меценатів, які розвивали українську культуру.
8	Соціальна та громадянська	Уміння: критично аналізувати джерела масової інформації для протистояння деструктивним і маніпулятивним технікам впливу;

	компетентності	знаходити переконливі історичні приклади вирішення конфліктів; працювати в групі, досягати порозуміння та налагоджувати співпрацю, використовуючи власний і чужий, зокрема взятий з історії, досвід; бути активним і відповідальним членом громадянського суспільства, що знає права людини і вміє їх захищати; ухвалювати зважені рішення, спрямовані на розвиток місцевої громади і суспільства, використовуючи знання з історії та інших соціальних дисциплін; ефективно співпрацювати з іншими, ініціювати та реалізовувати проекти екологічного, соціального характеру. Ставлення: ідентифікування себе як особистості й громадянина України; усвідомлення цінності людини (її життя, здоров'я, честі й гідності, недоторканності й безпеки); співпереживання за долю рідних і близьких, інших осіб, що потребують допомоги і підтримки; пошанування досвіду й цінностей власного й інших народів, держав, релігій і культур; толерантне сприйняття і ставлення до життєвої позиції іншого; волонтерство, підтримка громадських проектів та ініціатив. Навчальні ресурси: Конституція України, міжнародні правові акти, біографії історичних постатей, сучасна публіцистика.
9	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: образно мислити та уявляти; інтерпретувати твори мистецтва; розвивати власну національно-культурну ідентичність у сучасному багатокультурному світі; окреслювати основні тенденції розвитку культури в минулому та сьогоденні; використовувати мистецькі артефакти для пізнання минулого, осмислювати твори мистецтва в історичному контексті; зіставляти досягнення української культури з іншими культурами; виявляти вплив культури на особу та розвиток цивілізації. Ставлення: свідоме збереження і розвиток власної національної культури, повага до культур інших народів; відповідальна поведінка та піклування про пам'ятки української і світової культури; відкритість до міжкультурного діалогу. Навчальні ресурси: твори мистецтва, творчі проекти, інтерактивні заняття в музеях, галереях тощо.
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: змінювати навколишній світ засобами сучасних технологій без шкоди для середовища; уміння надавати допомогу собі й тим, хто її потребує; ухвалювати рішення, обмірковуючи альтернативи і прогнозуючи наслідки для здоров'я, добробуту і безпеки людини; регулярно практикувати фізичну діяльність, демонструвати рухові вміння й навички з фізичної культури та використовувати їх у різних життєвих ситуаціях. Ставлення: відповідальне ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших людей; дотримання морально-етичних і правових норм, правил

		екологічної поведінки в довкіллі; ціннісне ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини і спільноти, усвідомлення важливості бережливого природокористування, відповідальність за власну діяльність у природі; усвідомлення значення здоров'я для самовираження та соціальної взаємодії. Навчальні ресурси: соціальні / екологічні проекти; моделювання соціальних ситуацій, зокрема впливу природного та техногенного середовища на здоров'я і безпеку людини; мультимедійні презентації до проектів щодо добробуту, здоров'я і безпеки; інформація про історію спортивного руху в Україні.
Математика		
	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною (і рідною — у разі відмінності) мовами	Уміння: ставити запитання і розпізнавати проблему; міркувати, робити висновки на основі інформації, поданої в різних формах (у таблицях, діаграмах, на графіках); розуміти, пояснювати і перетворювати тексти математичних задач (усно і письмово), грамотно висловлюватися рідною мовою; доречно та коректно вживати в мовленні математичну термінологію, чітко, лаконічно та зрозуміло формулювати думку, аргументувати, доводити правильність тверджень; поповнювати свій словниковий запас. Ставлення: розуміння важливості чітких та лаконічних формулювань. Навчальні ресурси: означення понять, формулювання властивостей, доведення теорем
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: спілкуватися іноземною мовою з використанням числівників, математичних понять і найуживаніших термінів; ставити запитання, формулювати проблему; зіставляти математичний термін чи буквене позначення з його походженням з іноземної мови, правильно використовувати математичні терміни в повсякденному житті. Ставлення: усвідомлення важливості вивчення іноземних мов для розуміння математичних термінів та позначень, пошуку інформації в іншомовних джерелах. Навчальні ресурси: тексти іноземною мовою з використанням статистичних даних, математичних термінів
3	Математична компетентність	Уміння: оперувати числовою інформацією, геометричними об'єктами на площині та в просторі; встановлювати відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо); розв'язувати задачі, зокрема практичного змісту; будувати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати; прогнозувати в контексті навчальних та практичних

		задач; використовувати математичні методи у життєвих ситуаціях. Ставлення: усвідомлення значення математики для повноцінного життя в сучасному суспільстві, розвитку технологічного, економічного й оборонного потенціалу держави, успішного вивчення інших дисциплін. Навчальні ресурси: розв'язування математичних задач, зокрема таких, що моделюють реальні життєві ситуації
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі і які можна розв'язати засобами математики; будувати та досліджувати математичні моделі природних явищ і процесів. Ставлення: усвідомлення важливості математики як універсальної мови науки, техніки та технологій. Навчальні ресурси: складання графіків та діаграм, які ілюструють функціональні залежності результатів впливу людської діяльності на природу
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: структурувати дані; діяти за алгоритмом та складати алгоритми; визначати достатність даних для розв'язання задачі; використовувати різні знакові системи; знаходити інформацію та оцінювати її достовірність; доводити істинність тверджень. Ставлення: критичне осмислення інформації та джерел її отримання; усвідомлення важливості ІКТ для ефективного розв'язування математичних задач. Навчальні ресурси: візуалізація даних, побудова графіків та діаграм за допомогою програмних засобів
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: визначати мету навчальної діяльності, відбирати й застосовувати потрібні знання та способи діяльності для досягнення цієї мети; організовувати та планувати свою навчальну діяльність; моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності; доводити правильність власного судження або визнавати помилковість. Ставлення: усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і вмінь; зацікавленість у пізнанні світу; розуміння важливості вчитися впродовж життя; прагнення до вдосконалення результатів своєї діяльності. Навчальні ресурси: моделювання власної освітньої траєкторії
7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: генерувати нові ідеї, вирішувати життєві проблеми, аналізувати, прогнозувати, ухвалювати оптимальні рішення; використовувати критерії раціональності, практичності, ефективності та точності, з метою вибору найкращого рішення; аргументувати та захищати свою позицію, дискутувати;

		використовувати різні стратегії, шукаючи оптимальних способів розв'язання життєвого завдання. Ставлення: ініціативність, відповідальність, упевненість у собі; переконаність, що успіх команди – це й особистий успіх; позитивне оцінювання та підтримка конструктивних ідей інших. Навчальні ресурси: задачі підприємницького змісту (оптимізаційні задачі)
8	Соціальна і громадянська компетентності	Уміння: висловлювати власну думку, слухати і чути інших, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів; аргументувати та відстоювати свою позицію; ухвалювати аргументовані рішення в життєвих ситуаціях; співпрацювати в команді, виділяти та виконувати власну роль в командній роботі; аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет, користуючись математичними методами; рієнтуватися в широкому колі послуг і товарів на основі чітких критеріїв, робити споживчий вибір, спираючись, зокрема, і на математичні дані. Ставлення: ощадливість і поміркованість; рівне ставлення до інших незалежно від статків, соціального походження; відповідальність за спільну справу; налаштованість на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків; повага до прав людини, активна позиція щодо боротьби із дискримінацією. Навчальні ресурси: задачі соціального змісту
9	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння: здійснювати необхідні розрахунки для встановлення пропорцій, відтворення перспективи, створення об'ємно-просторових композицій; унаочнювати математичні моделі, зображати фігури, графіки, рисунки, схеми, діаграми. Ставлення: усвідомлення взаємозв'язку математики та культури на прикладах з архітектури, живопису, музики та ін.; розуміння важливості внеску математиків у загальносвітову культуру. Навчальні ресурси: математичні моделі в різних видах мистецтва
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події в державі на основі статистичних даних; враховувати правові, етичні, екологічні і соціальні наслідки рішень; розпізнавати, як інтерпретації результатів вирішення проблем можуть бути використані для маніпулювання. Ставлення: усвідомлення взаємозв'язку математики та екології на основі статистичних даних; ощадне та бережливе відношення до природних ресурсів, чистоти довкілля та дотримання санітарних норм побуту; розгляд порівняльної характеристики щодо вибору здорового способу життя; власна думка та позиція до зловживань алкоголю, нікотину тощо. Навчальні ресурси: навчальні проекти, задачі соціально-економічного, екологічного змісту;

		задачі, які сприяють усвідомленню цінності здорового способу життя
--	--	--

Фізика

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною (і рідною — у разі відмінності) мовами	Уміння:сприймати пояснення вчителя, розуміти інформацію з підручників, посібників й інших текстових та медійних джерел державною/рідною мовою; усно й письмово тлумачити фізичні поняття, факти, явища, закони, теорії; представляти текстову інформацію в іншому вигляді; описувати (усно чи письмово) етапи проведення фізичного експерименту, використовуючи арсенал мовних засобів (терміни, поняття тощо); складати план виступу, будувати відповідь, готувати реферат, повідомлення; обговорювати проблеми природничого змісту, брати участь у дискусії. Ставлення:усвідомлення потреби вільного володіння державною мовою для грамотного висловлювання власної думки, особистісного розвитку, здійснення навчальної та професійної діяльності; розуміння значущості внеску учених-фізиків, зокрема українських, у розвиток світової науки; прагнення до самовдосконалення, збагачення, поповнення та систематичного вживання української природничо-наукової термінологічної лексики. Навчальні ресурси:навчальні, науково-популярні, художні тексти та медійні матеріали, твори мистецтва, що містять описи фізичних явищ; дослідницькі проекти міжпредметного змісту
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння:використовувати іншомовні навчальні та науково-популярні джерела для отримання інформації фізичного й технічного змісту, самоосвіти та саморозвитку; розуміти фізичні поняття та найуживаніші терміни іноземною мовою, використовувати їх в усних чи письмових текстах; описувати природничі проблеми іноземною мовою; спілкуватися на тематичних міжнародних форумах та у соціальних мережах із співрозмовниками з інших країн. Ставлення:зацікавленість інформацією фізичного й технічного змісту іноземною мовою; розуміння глобальності екологічних проблем і прагнення долучитися до їх вирішення, зокрема й за посередництвом іноземної мови Навчальні ресурси:довідкова література, онлайн-перекладачі, іншомовні сайти, статті з Вікіпедії іноземними мовами, іноземні підручники і посібники
3	Математична компетентність	Уміння:застосовувати математичні методи для опису, дослідження фізичних явищ і процесів, розв'язування фізичних задач, опрацювання та оцінювання результатів експерименту; розуміти й використовувати математичні методи для аналізу та опису фізичних моделей реальних явищ і процесів.

		Ставлення: усвідомлення важливості математичного апарату для опису та розв'язання фізичних проблем і задач. Навчальні ресурси: завдання на виконання розрахунків, алгебраїчних перетворень, побудову графіків, малюнків, аналіз і представлення результатів експериментів та лабораторних робіт, обробка статистичної інформації, інформації наведеної в графічній, табличній й аналітичній формах
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: пояснювати природні явища і технологічні процеси; використовувати знання з фізики для вирішення завдань, пов'язаних із реальними об'єктами природи і техніки; за допомогою фізичних методів самостійно чи в групі досліджувати природу. Ставлення: відповідальність за ощадне використання природних ресурсів; готовність до вирішення проблем, пов'язаних зі станом довкілля; оцінка значення фізики та технологій для формування цілісної наукової картини світу, сталого розвитку. Навчальні ресурси: навчальні проекти, конструкторські завдання, фізичні задачі, ситуативні вправи щодо дослідження стану довкілля, ощадного використання природних ресурсів тощо, відвідування музеїв науки й техніки
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: визначати можливі джерела інформації, відбирати необхідну інформацію, оцінювати, аналізувати, перекодовувати інформацію; використовувати сучасні пристрої для отримання, опрацювання, збереження, передачі та представлення інформації; використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для вивчення фізичних явищ, для обробки результатів експериментів, моделювання фізичних явищ і процесів; дотримуватися правил безпеки в мережах та мережевого етикету. Ставлення: ціннісні орієнтири у володінні навичками роботи з інформацією, сучасною цифровою технікою; дотримання авторського права, етично-моральних принципів поведінки з інформацією. Навчальні ресурси: освітні цифрові ресурси, навчальні посібники
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: ставити перед собою цілі й досягати їх, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя; планувати, організовувати, здійснювати, аналізувати та коригувати власну навчально-пізнавальну діяльність; застосовувати набуті знання для оволодіння новими, для їх систематизації та узагальнення. Ставлення: ціннісні орієнтири у володінні навчально-пізнавальними навичками, допитливість і спостережливість, готовність до інновацій; позитивне емоційне сприйняття власного розвитку, отримання задоволення від інтелектуальної діяльності. Навчальні ресурси: дидактичні засоби
7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: застосовувати фізичні знання для генерування ідей та ініціатив щодо проектної, конструкторської та винахідницької діяльності, для вирішення життєвих проблем, пов'язаних із матеріальними й енергетичними ресурсами;

		прогнозувати вплив фізики на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва; оцінювати можливість застосування набутих знань з фізики в майбутній професійній діяльності, для ефективного вирішення повсякденних проблем; оцінювати власні здібності щодо вибору майбутньої професії, пов'язаною з фізикою чи технікою; економно й ефективно використовувати сучасну техніку, матеріальні ресурси; ефективно організовувати власну діяльність. Ставлення: ціннісне ставлення до фізичних знань, результатів власної праці та праці інших людей; усвідомлення необхідності вираженого підходу до вибору професії, оцінка власних здібностей; ініціативність, працьовитість, відповідальність як запорука результативності власної діяльності; прагнення досягти певного соціального статусу, зробити внесок до економічного процвітання держави. Навчальні ресурси: приклади успішних бізнес-проектів у галузі новітніх технологій (мікроелектроніка, нанотехнології, космічна техніка, електромобілі тощо), навчальні екскурсії на високотехнологічні підприємства, зустрічі з успішними підприємцями
8	Соціальна й громадянська компетентності	Уміння: займати активну та відповідальну громадянську позицію в учнівському колективі, самоврядуванні школи, серед мешканців селища, мікрорайону тощо; активно працювати в групах, розподіляти ролі, оцінювати вклад власний та інших, приймати виважені рішення, які сприятимуть розв'язанню досліджуваної проблеми чи завдання, важливих для даного освітнього середовища, учнівського колективу; ефективно співпрацювати в команді над реалізацією навчальних дослідницьких проектів у галузі «Природознавство», залучаючи родину та іншу спільноту; визначати особистісні якості відомих учених-фізиків, що свідчать про їхню громадянську позицію, моральні якості. Ставлення: усвідомлення себе громадянином України; громадянська відповідальність за стан розвитку місцевої громади, країни; толерантне ставлення до точки зору іншої особи; оцінювання внеску українських та іноземних учених-фізиків і винахідників у суспільний розвиток; розуміння відповідальності за використання досягнень фізики для безпеки суспільства. Навчальні ресурси: робота в групах, проекти та інші види навчальної діяльності
9	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння: використовувати знання з фізики під час реалізації власних творчих ідей; виявляти фізичні явища та процеси у творах мистецтва. Ставлення: усвідомлення причетності до національної й світової культури через вивчення природничих наук і мистецтва; розуміння гармонійної взаємодії людини і природи. Навчальні ресурси: твори мистецтва

10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: застосовувати набуті знання та навички для збереження власного здоров'я та здоров'я інших; дотримуватися правил безпеки життєдіяльності під час виконання навчальних експериментів, у надзвичайних ситуаціях природного чи техногенного характеру; визначати причинно-наслідкові зв'язки впливу сучасного виробництва, життєдіяльності людини на довкілля; аналізувати проблеми довкілля, визначати способи їх вирішення, брати участь у практичній реалізації цих проектів; оцінювати позитивний потенціал та ризики використання надбань фізики, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля. Ставлення: готовність брати участь у природоохоронних заходах; самооцінка та оцінка поведінки інших стосовно можливих ризиків для здоров'я; ціннісне ставлення до власного здоров'я та здоров'я інших людей, до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки; усвідомлення важливості ощадного природокористування, потенціалу фізичної науки щодо збереження довкілля. Навчальні ресурси: навчальні проекти здоров'язбережувального та екологічного спрямування
----	---	---

Хімія

	Ключова компетентність	Предметний зміст ключової компетентності і навчальні ресурси для її формування
1	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовою	Уміння: використовувати в мовленні хімічні терміни, поняття, символи, сучасну українську наукову термінологію і номенклатуру; формулювати відповідь на поставлене запитання; аргументовано описувати хід і умови проведення хімічного експерименту; обговорювати результати дослідження і робити висновки; брати участь в обговоренні питань хімічного змісту, чітко, зрозуміло й образно висловлювати свою думку; складати усне і письмове повідомлення на хімічну тему, виголошувати його. Ставлення: цінувати наукову українську мову; критично ставитись до повідомлень хімічного характеру в медійному просторі; популяризувати хімічні знання. Навчальні ресурси: підручники і посібники, науково-популярна і художня література, електронні освітні ресурси; навчальні проекти та презентування їхніх результатів.
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: читати й розуміти іншомовні навчальні й науково-популярні тексти хімічного змісту; створювати тексти повідомлень із використанням іншомовних джерел; читати іноземною мовою і тлумачити хімічну номенклатуру; пояснювати хімічну термінологію іншомовного походження. Ставлення: цікавитись і оцінювати інформацію хімічного змісту іноземною мовою;

		обговорювати деякі питання хімічного змісту із зацікавленими носіями іноземних мов. Навчальні ресурси: медійні і друковані джерела іноземною мовою.
2	Математична компетентність	Уміння: застосовувати математичні методи для розв'язування завдань хімічного характеру; використовувати логічне мислення, зокрема, для розв'язування розрахункових і експериментальних задач, просторову уяву для складання структурних формул і моделей речовин; будувати і тлумачити графіки, схеми, діаграми, складати моделі хімічних сполук і процесів. Ставлення: усвідомлювати необхідність математичних знань для розв'язування наукових і хіміко-технологічних проблем. Навчальні ресурси: навчальні завдання на виконання обчислень за хімічними формулами і рівняннями реакцій; представлення інформації в числовій чи графічній формах за результатами хімічного експерименту та виконання навчальних проектів.
3	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: пояснювати природні явища, процеси в живих організмах і технологічні процеси на основі хімічних знань; формулювати, обговорювати й розв'язувати проблеми природничо-наукового характеру; проводити досліди з речовинами з урахуванням їхніх фізичних і хімічних властивостей; виконувати експериментальні завдання і проекти, використовуючи знання з інших природничих предметів; використовувати за призначенням сучасні прилади і матеріали; визначати проблеми довкілля, пропонувати способи їх розв'язування; досліджувати природні об'єкти. Ставлення: усвідомлювати значення природничих наук для пізнання матеріального світу; наукове значення основних природничо-наукових понять, законів, теорій, внесок видатних учених у розвиток природничих наук; оцінювати значення природничих наук і технологій для сталого розвитку суспільства; висловлювати судження щодо природних явищ із погляду сучасної природничо-наукової картини світу. Навчальні ресурси: навчальне обладнання і матеріали, засоби унаочнення; міжпредметні контекстні завдання; інформаційні й аналітичні матеріали з проблем стану довкілля, ощадного використання природних ресурсів і синтетичних матеріалів; інформаційні матеріали про сучасні досягнення науки і техніки.
4	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: використовувати сучасні пристрої для добору хімічної інформації, її оброблення, збереження і передавання; створювати інформаційні продукти хімічного змісту. Ставлення: критично оцінювати хімічну інформацію з різних інформаційних ресурсів; дотримуватись авторського права, етичних принципів поводження з інформацією;

		усвідомлювати необхідність екологічних методів та засобів утилізації цифрових пристроїв. Навчальні ресурси:електронні освітні ресурси; віртуальні хімічні лабораторії.
	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння:організовувати самоосвіту з хімії: визначати мету, планувати, добирати необхідні засоби; спостерігати хімічні об'єкти та проводити хімічний експеримент; виконувати навчальні проекти хімічного й екологічного змісту. Ставлення:виявляти допитливість щодо хімічних знань; прагнути самовдосконалення; осмислювати результати самостійного вивчення хімії; розуміти перспективу власного розвитку упродовж життя, пов'язаного із хімічними знаннями. Навчальні ресурси:медійні джерела, дидактичні засоби навчання.
5	Ініціативність і підприємливість	Уміння:виробляти власні цінності, ставити цілі, діяти задля досягнення їх, спираючись на хімічні знання; залучати партнерів до виконання спільних проектів з хімії; виявляти ініціативність до роботи в команді, генерувати ідеї, брати відповідальність за прийняття рішень, вести діалог задля досягнення спільної мети під час виконання хімічного експерименту і навчальних проектів. Ставлення:вірити в себе, у власні можливості; виважено ставитися до вибору майбутнього напряму навчання, пов'язаного з хімією; бути готовими до змін та інновацій. Навчальні ресурси:література про успішних винахідників і підприємців; зустрічі з успішними людьми; бізнес-тренінги, екскурсії на сучасні підприємства.
6	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння:співпрацювати з іншими над реалізацією соціально значущих проектів, що передбачають використання хімічних знань; працювати в групі зацікавлених людей, співпрацювати з іншими групами, залучати ширшу громадськість до розв'язування проблем збереження довкілля. Ставлення:виявляти патріотичні почуття до України, любов до малої батьківщини; дотримуватись загально визнаних моральних принципів і цінностей; бути готовими відстоювати ці принципи і цінності; виявляти зацікавленість у демократичному облаштуванні оточення й екологічному облаштуванні довкілля; оцінювати необхідність сталого розвитку як пріоритету міжнародного співробітництва; шанувати розмаїття думок і поглядів; оцінювати й шанувати внесок видатних українців, зокрема вчених-хіміків, у суспільний розвиток. Навчальні ресурси:навчальні проекти, тренінги.
7	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння:використовувати сучасні хімічні засоби і матеріали для втілення художніх ідей і виявлення власної творчості; пояснювати взаємозв'язок мистецтва і хімії. Ставлення:цінувати вітчизняну і світову культурну спадщину, до якої належать наука і мистецтво.

		Навчальні ресурси:твори образотворчого мистецтва, музичні й літературні твори як ілюстрації до вивчення хімічних явищ; контекстні завдання; синхроністична таблиця.
8	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння:усвідомлювати причинно-наслідкові зв'язки у природі і її цілісність; використовувати хімічні знання для пояснення користі і шкоди здобутків хімії і хімічної технології для людини і довкілля; влаштовувати власне життєве середовище без шкоди для себе, інших людей і довкілля; дотримуватися здорового способу життя; безпечно поводитись із хімічними сполуками і матеріалами в побуті; брати участь у реалізації проектів, спрямованих на поліпшення стану довкілля завдяки досягненням хімічної науки; дотримуватися правил екологічно виваженої поведінки в довкіллі. Ставлення:підтримувати й утілювати на практиці концепцію сталого розвитку суспільства; розуміти важливість гармонійної взаємодії людини і природи; відповідально й ощадно ставитися до використання природних ресурсів як джерела здоров'я і добробуту та безпеки людини і спільноти; оцінювати екологічні ризики і бути готовим до розв'язування проблем довкілля, використовуючи знання з хімії. Навчальні ресурси:навчальні проекти; якісні й кількісні задачі екологічного змісту.

Біологія

1	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами	Уміння:усно й письмово тлумачити біологічні поняття, факти, явища, закони, теорії; описувати (усно чи письмово) експеримент, послуговуючись багатим арсеналом мовних засобів — термінами, поняттями тощо; обговорювати проблеми біологічного змісту. Ставлення:усвідомлення значущості здобутків біологічної науки, зокрема пошанування досягнень українських учених; прагнення до розвитку української біологічної термінологічної лексики. Навчальні ресурси:навчальні, науково-популярні, художні тексти про природу, дослідницькі проекти в галузі біології, усні / письмові презентації їх результатів
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння:використовувати іншомовні навчальні джерела для отримання інформації біологічного змісту; описувати іноземними мовами, аналізувати та оцінювати роль природних явищ у сучасному світі, доречно використовувати біологічні поняття та найуживаніші терміни в усних чи письмових текстах, читати й тлумачити біологічну номенклатуру й термінологію іноземною мовою; описувати біологічні проблеми. Ставлення:зацікавленість інформацією біологічного змісту іноземною мовою; розуміння глобальності екологічних проблем і прагнення долучитися до їх вирішення, зокрема й за посередництвом іноземної мови.

		Навчальні ресурси: довідкова література, онлайнві перекладачі, іншомовні сайти, статті з іншомовної вікіпедії, іноземні підручники та посібники
3	Математична компетентність	Уміння: застосовувати математичні методи для розв’язання біологічних проблем, розуміти й використовувати математичні моделі природних явищ і процесів. Ставлення: усвідомлення варіативності математичних методів у розв’язанні біологічних проблем і задач. Навчальні ресурси: завдання на виконання розрахунків, аналіз та представлення статистичної інформації, поданої в графічній формі, наприклад щодо статеві-вікової будови популяцій
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: пояснювати явища в живій природі, використовуючи наукове мислення; самостійно чи в групі досліджувати живу природу, аналізувати й визначати проблеми довкілля; оцінювати значення біології для сталого розвитку. Ставлення: відповідальність за ощадне використання природних ресурсів, екологічний стан у місцевій громаді, в Україні та світі; готовність до вирішення проблем, пов’язаних зі станом довкілля. Навчальні ресурси: біологічні задачі, ситуативні вправи щодо вирішення проблем стану довкілля, біорізноманіття, ощадного використання природних ресурсів тощо
5.	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: використовувати сучасні цифрові технології та пристрої для спостереження за довкіллям, явищами й процесами живої природи; створювати інформаційні продукти (мультимедійна презентація, блог тощо) природничого спрямування; шукати, обробляти та зберігати інформацію біологічного характеру, критично оцінюючи її. Ставлення: дотримання авторського права, етичних принципів поведінки з інформацією; усвідомлення необхідності екологічних методів та засобів утилізації цифрових пристроїв. Навчальні ресурси: комп’ютерні експерименти на основі інформаційних моделей
6.	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: організовувати й оцінювати свою навчально-пізнавальну діяльність, зокрема самостійно чи в групі планувати й проводити спостереження та експеримент, ставити перед собою цілі й досягати їх, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя. Ставлення: допитливість і спостережливість, готовність до інновацій. Навчальні ресурси: Біологічна література, довідкова система програмних засобів
7.	Ініціативність і підприємливість	Уміння: генерувати ідеї й ініціативи щодо проектної та винахідницької діяльності, ефективного використання природних ресурсів; прогнозувати вплив біології на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва; зменшувати ризики й використовувати можливості для створення цінностей для себе та інших;

		керувати групою (надихати, переконувати й залучати до діяльності, зокрема природоохоронної чи наукової). Ставлення: проактивність, відповідальність за ухвалення виважених рішень щодо діяльності в довкіллі, під час реалізації проектів і дослідницьких завдань. Навчальні ресурси: біографії відомих учених — організаторів виробництв (Луї Пастер), бізнес-плани, екскурсії на новітні біотехнологічні підприємства, зустрічі з успішними підприємцями
8.	Соціальна і громадянська компетентності	Уміння: працювати в команді під час виконання біологічних дослідів і проектів, оцінювати позитивний потенціал та ризики використання надбань біологічної науки для добробуту людини і безпеки довкілля. Ставлення: відвага відстоювати власну позицію щодо ухвалення рішень у справі збереження і охорони довкілля, готовність брати участь у природоохоронних заходах; громадянська відповідальність за стан довкілля, пошанування розмаїття думок і поглядів; оцінювання внеску українських та іноземних учених і винахідників у суспільний розвиток; пошанування внеску кожного кожної в досягнення команди. Навчальні ресурси: кооперативне навчання, партнерські технології, проекти
9.	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння: використовувати природні матеріали та засоби для втілення художніх ідей, пояснювати підгрунтя мистецтва з біологічної точки зору (фізіологія зору, слуху, смаку, нюху тощо). Ставлення: усвідомлення причетності до національної та світової культури через вивчення біології й мистецтва; розуміння гармонійної взаємодії людини й природи. Навчальні ресурси: музичні твори для вивчення акустики й фізіології слуху, опорно-руховий апарат і балет, поезія як ілюстрація до вивчення явищ і процесів природи, твори образотворчого мистецтва і фізіологія зору, особливості вищої нервової діяльності
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: ефективно співпрацювати з іншими над реалізацією екологічних проектів, розв'язувати проблеми довкілля, залучаючи місцеву громаду та ширшу спільноту. застосовувати набутий досвід задля збереження власного здоров'я та здоров'я інших. Ставлення: турбота про здоров'я своє та інших людей, ціннісне ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини і спільноти. Навчальні ресурси: екологічні проекти, розрахункові завдання, наприклад, розрахунок економії сімейного бюджету за умови раціонального харчування

Інформатика

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною(і рідною у разі	Уміння: створювати інформаційні продукти та грамотно і безпечно комунікувати з використанням сучасних технологій державною (і рідною у разі відмінності) мовою;

	відмінності) мовами	висловлюватись та спілкуватися на тему сучасних інформаційних технологій з використанням відповідної термінології. Ставлення: усвідомлення комунікаційної ролі ІТ; уникнення невнормованих іншомовних запозичень у спілкуванні на ІТ-тематику; надавання переваги використанню програмних засобів та ресурсів з інтерфейсом державною (і рідною у разі відмінності) мовами
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: використовувати програмні засоби та ресурси з інтерфейсом іноземними мовами; використовувати програмні засоби для перекладу текстів та тлумачення іноземних слів; оперувати базовою міжнародною ІТ-термінологією. Ставлення: усвідомлення ролі ІТ в інтерперсональній комунікації у глобальному контексті; розуміння необхідності володіння іноземними мовами для онлайн-навчання й активного залучення до європейської та глобальної спільнот, усвідомлення своєї причетності до них
3	Математична компетентність	Уміння: розуміти, використовувати та створювати математичні моделі об'єктів та процесів для розв'язування задач із різних предметних галузей засобами інформаційних технологій. Ставлення: усвідомлення ролі математики як однієї з основ ІТ
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: застосовувати логічне, алгоритмічне, структурне та системне мислення для розв'язування життєвих проблемних ситуацій; планувати та проводити навчальні дослідження та комп'ютерні експерименти в галузі природничих наук і технологій; послугуватися технологічними пристроями. Ставлення: усвідомлення міждисциплінарного значення інформатики; усвідомлення ролі наукових ідей в сучасних інформаційних технологіях
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Розкривається у змісті предмета
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: організовувати свою діяльність з використанням програмних засобів для планування та структурування роботи, а також співпраці з членами соціуму; самостійно опановувати нові технології та засоби діяльності. Ставлення: виявлення допитливості, наполегливості, впевненості, вміння мотивувати себе до навчальної діяльності, долати перешкоди як ключові чинники успіху навчально-пізнавального процесу інформатики; усвідомлення необхідності та принципів навчання протягом усього життя; усвідомлення відповідальності за власне навчання
7	Ініціативність і підприємливість	Розкривається через наскрізну змістову лінію
8	Соціальна та громадянська компетентності	Розкривається через наскрізну змістову лінію

9	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: грамотно і логічно висловлювати свою думку, аргументувати та вести діалог, враховуючи національні та культурні особливості співрозмовників та дотримуючись етики спілкування і взаємодії у віртуальному просторі; враховувати художньо-естетичну складову при створенні інформаційних продуктів (сайтів, малюнків, текстів тощо). Ставлення: культурна самоідентифікація, повага до культурного розмаїття у глобальному інформаційному суспільстві; усвідомлення впливу інформатики та інформаційних технологій на людську культуру та розвиток суспільства
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Розкривається через наскрізну змістову лінію

Географія

1.	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами	Уміння: усно й письмово тлумачити географічні поняття, факти, явища, закони, теорії; описувати (усно чи письмово) географічні об'єкти, процеси, явища, послугуючись багатим арсеналом мовних засобів – термінами, поняттями тощо; обговорювати проблеми географічного змісту глобального та регіонального рівня. Ставлення: усвідомлювати значущість здобутків географічної науки, зокрема пошанування досягнень українських учених; прагнення до розвитку української термінологічної лексики в системі географічних наук. Навчальні ресурси: навчальні, науково-популярні, художні тексти про природу, дослідницькі проекти в галузі географії, усні / письмові презентації їх результатів.
2.	Спілкування іноземними мовами	Уміння: використовувати іншомовні навчальні джерела для отримання інформації географічного змісту; описувати іноземними мовами, аналізувати та оцінювати роль природних явищ у сучасному світі, доречно використовувати географічні поняття та найуживаніші терміни в усних чи письмових текстах, читати та тлумачити географічну термінологію іноземною мовою. Ставлення: зацікавленість інформацією географічного змісту іноземною мовою; розуміння глобальних проблем людства і прагнення долучитися до їх розв'язання, зокрема й з допомогою іноземних мов. Навчальні ресурси: довідкова література, онлайнві перекладачі, іншомовні сайти, статті з іншомовної вікіпедії, іноземні підручники і посібники.
3.	Математична компетентність	Уміння: застосовувати математичні методи для розв'язання географічних проблем і задач, розуміти і використовувати математичні моделі природних та суспільних явищ і процесів. Ставлення: усвідомлення варіативності та значущості математичних методів у розв'язанні географічних проблем і задач. Навчальні ресурси: завдання на виконання обчислень, аналіз та обробка статистичної інформації, поданої в різних формах (картографічній, табличній, графічній).

4.	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: пояснювати явища в живій природі, використовуючи наукове мислення; самостійно чи в групі досліджувати живу природу, аналізувати і визначати проблеми довкілля; оцінювати значення географії для сталого розвитку та розв’язання глобальних проблем. Ставлення: відповідальність за ощадне використання природних ресурсів, екологічний стан у місцевій громаді, в Україні та світі; готовність до розв’язання проблем, пов’язаних зі станом довкілля; Навчальні ресурси: географічні задачі, ситуативні вправи щодо розв’язання проблем стану довкілля, біорізноманіття, ощадного використання природних ресурсів тощо.
5.	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для спостереження за довкіллям, явищами і процесами в суспільстві і живій природі; створювати інформаційні продукти (мультимедійна презентація, блог тощо) природничо – географічного та суспільно-географічного спрямування; шукати, обробляти і зберігати інформацію географічного характеру, критично оцінюючи її. Ставлення: дотримання авторського права, етичних принципів поводження з інформацією; усвідомлення необхідності екологічних методів і засобів утилізації цифрових пристроїв. Навчальні ресурси: електронні картографічні джерела, електронні посібники, збірники задач, тести тощо.
6.	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: організовувати й оцінювати свою навчально-пізнавальну діяльність, зокрема самостійно чи в групі планувати і проводити спостереження або експерименти, реалізовувати проекти, ставити перед собою цілі і досягати їх, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя. Ставлення: допитливість і спостережливість, готовність до інновацій. Навчальні ресурси: довідкова система програмних засобів.
7.	Ініціативність і підприємливість	Уміння: генерувати ідеї й ініціативи щодо проектної та винахідницької діяльності, ефективного використання природних ресурсів; прогнозувати вплив географічних процесів і закономірностей на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва; нівелювати ризики і використовувати можливості для створення цінностей для себе та інших у довкіллі; керувати групою (надихати, переконувати й залучати до діяльності, зокрема природоохоронної чи наукової). Ставлення: відповідальність за ухвалення виважених рішень щодо діяльності в довкіллі, під час реалізації проектів і дослідницьких завдань. Навчальні ресурси: сайти підприємств, установ, організацій, екскурсії на сучасні підприємства, зустрічі з успішними представниками бізнесу.
8.	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: ефективно співпрацювати з іншими над реалізацією географічних проектів, розв’язувати проблеми довкілля, залучаючи місцеву громаду.

		Ставлення: відстоювати власну позицію щодо ухвалення рішень у справі збереження й охорони довкілля, готовність брати участь у природоохоронних заходах; громадянська відповідальність за стан довкілля, пошанування розмаїття думок і поглядів; оцінювання внеску українських та іноземних учених і винахідників у суспільний розвиток. Навчальні ресурси: географічні задачі, Інтернет-ресурси, посібники.
9.	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: фіксувати унікальні об'єкти, явища та ландшафти Землі, їх естетичне значення, використовувати природні матеріали і засоби для втілення художніх ідей, пояснювати географічне підґрунтя відображення природи у творах мистецтва. Ставлення: усвідомлення причетності до національної і світової культури через вивчення географії і мистецтва; розуміння гармонійної взаємодії людини і природи. Навчальні ресурси: літературні, музичні та образотворчі твори.
10.	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: працювати в команді під час реалізації географічних проєктів, застосовувати набутий досвід задля збереження власного здоров'я та здоров'я інших, оцінювати значення географічної науки для забезпечення добробуту людства. Ставлення: турбота про здоров'я своє та інших людей, ціннісне ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини і спільноти, усвідомлення важливості ощадного природокористування, пошанування внеску кожного / кожної в досягнення команди. Навчальні ресурси: кооперативне навчання, партнерські технології, проєкти.

Іноземні мови

	Ключові компоненти	
1.	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами	Уміння: використовувати українознавчий компонент в усіх видах мовленнєвої діяльності; засобами іноземної мови популяризувати Україну, українську мову, культуру, традиції, критично оцінювати їх. Ставлення: гордість за Україну, її мову та культуру; розуміння потреби популяризувати Україну у світі засобами іноземних мов; усвідомлення того, що, вивчаючи іноземну мову, ми збагачуємо рідну; готовність до міжкультурного діалогу.
2.	Спілкування іноземними мовами	Реалізується через предметні компетентності.
3.	Математична компетентність	Уміння: розв'язувати комунікативні та навчальні проблеми, застосовуючи логіко-математичний інтелект; логічно обґрунтовувати висловлену думку; використовувати математичні методи (графіки, схеми) для виконання комунікативних завдань. Ставлення: готовність до пошуку різноманітних способів розв'язання комунікативних і навчальних проблем.

4.	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: описувати іноземною мовою природні явища, технології, аналізувати та оцінювати їх роль у життєдіяльності людини. Ставлення: інтерес до природи та почуття відповідальності за її збереження; розуміння глобальності екологічних проблем і прагнення долучитися до їх розв'язання за допомогою іноземної мови.
5.	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: вивчати іноземну мову з використанням спеціальних програмних засобів, ігор, соціальних мереж; створювати інформаційні об'єкти іноземними мовами; спілкуватися іноземною мовою з використанням інформаційно-комунікаційних технологій; застосовувати ІКТ для пошуку, обробки, аналізу та підготовки інформації відповідно до поставлених завдань. Ставлення: готовність дотримуватись авторських прав та мережевого етикету.
6.	Уміння вчитися упродовж життя	Уміння: визначати комунікативні потреби та цілі під час вивчення іноземної мови; використовувати ефективні навчальні стратегії для вивчення мови відповідно до власного стилю навчання; самостійно працювати з підручником, шукати нову інформацію з різних джерел та критично оцінювати її; організовувати свій час і навчальний простір; оцінювати власні навчальні досягнення. Ставлення: сміливість у спілкуванні іноземною мовою; подолання власних мовних бар'єрів; • відповідальність за результати навчально-пізнавальної діяльності; наполегливість; внутрішня мотивація та впевненість в успіху.
7.	Ініціативність і підприємливість	Уміння: ініціювати усну, писемну, зокрема онлайн взаємодію іноземною мовою для розв'язання конкретної життєвої проблеми; генерувати нові ідеї, переконувати в їх доцільності та об'єднувати однодумців задля втілення цих ідей у життя; • презентувати себе і створювати тексти (усно і письмово) іноземною мовою, які сприятимуть майбутній кар'єрі. Ставлення: дотримання етичної поведінки під час розв'язання життєвих проблем; комунікабельність та ініціативність; ставлення до викликів як до нових можливостей; відкритість до інновацій; креативність
8.	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: формулювати власну позицію; співпрацювати з іншими на результат, спілкуючись іноземною мовою; розв'язувати конфлікти у комунікативних ситуаціях; переконувати, аргументувати, досягати взаєморозуміння/компромісу у ситуаціях міжкультурного спілкування; • переконувати засобами іноземної мови у важливості дотримання прав людини; критично оцінювати інформацію з різних іншомовних джерел. Ставлення: толерантність у спілкуванні з іншими; проактивність в утвердженні демократичних цінностей;

		усвідомлення необхідності володіння іноземними мовами для підвищення власного добробуту;
9.	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: висловлювати іноземною мовою власні почуття, переживання і судження щодо творів мистецтва; порівнювати та оцінювати мистецькі твори та культурні традиції різних народів. Ставлення: усвідомлення цінності культури для людини і суспільства; повага до багатства і розмаїття культур.
10.	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: розвивати екологічне мислення під час опрацюванні тем, текстів, новин, комунікативних ситуацій, аудіо- та відеоматеріалів; розробляти, презентувати та обґрунтовувати проекти, спрямовані на збереження довкілля; пропагувати здоровий спосіб життя засобами іноземної мови. Ставлення: сприймання природи як цілісної системи; готовність обговорювати питання, пов'язані із збереженням навколишнього середовища; відповідальне ставлення до власного здоров'я та безпеки.

Зарубіжна література

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною (і рідною — у разі відмінності) мовою	Уміння: сприймати, розуміти інформацію державною мовою; усно й письмово тлумачити поняття, факти, висловлювати думки, почуття, погляди. Ставлення: поцінування української мови як державної – чинника національної ідентичності; готовність активно послуговуватися українською мовою в усіх сферах життя. Навчальні ресурси: текстоцентризм; дискусія, дебати, діалог
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: читати тексти іноземною мовою за умови вивчення відповідної іноземної мови в школі; зіставляти оригінальні тексти з українськими художніми перекладами. Ставлення: усвідомлення багатства рідної мови; готовність до міжкультурного діалогу, відкритість до пізнання різних культур. Навчальні ресурси: зіставлення текстів українських перекладів літературних творів та оригіналів
3	Математична компетентність	Уміння: розвивати абстрактне мислення; установлювати причинно-наслідкові зв'язки, виокремлювати головну та другорядну інформацію; чітко формулювати визначення і будувати гіпотези; перетворювати інформацію з однієї форми в іншу (текст, графік, таблиця, схема). Ставлення: прагнення висловлюватися точно, логічно та послідовно.

		Навчальні ресурси:роздум (визначення тези, добір аргументів, наведення прикладів, формулювання висновків), висунення гіпотези та її обґрунтування; тексти, в яких наявні графіки, таблиці, схеми тощо
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: швидко й ефективно шукати інформацію, використовувати різні види читання для здобуття нових знань; здійснювати пошукову діяльність, словесно оформлювати результати досліджень; критично оцінювати результати людської діяльності в природному середовищі, відображені у творах літератури Ставлення:готовність до опанування новітніх технологій; оперативне реагування на технологічні зміни. Навчальні ресурси:інноваційні технології навчання (інтерактивні, інформаційно-комунікаційні)
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння:діяти за алгоритмом, складати план тексту; використовувати Інтернет-ресурси для отримання нових знань. Ставлення:задоволення пізнавального інтересу в інформаційному середовищі; прагнення дотримуватися етичних норм у віртуальному інформаційному просторі; критичне ставлення до медійної інформації. Навчальні ресурси:дописи в соціальних мережах і коментарі до них; інструментальні тексти (алгоритми, інструкції тощо); складання плану; аналіз медіатекстів (виявлення маніпулятивних технологій)
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння:визначати мету навчальної діяльності та способи її досягнення; планувати й організовувати власну навчальну діяльність; читати, використовуючи різні види читання: ознайомлювальне, вибіркоче, навчальне тощо; постійно поповнювати власний словниковий запас; користуватися різними джерелами довідкової інформації (словники, енциклопедії, онлайн-ресурси тощо); здійснювати самооцінювання результатів власної діяльності, рефлексію; застосовувати комунікативні стратегії відповідно до мети і ситуації спілкування. Ставлення:прагнення використовувати українську мову в різних життєвих ситуаціях; готовність удосконалювати власне мовлення впродовж життя, розвивати мовну інтуїцію; розуміння ролі читання для власного інтелектуального зростання. Навчальні ресурси:інструкції з ефективного самонавчання; довідкова література, зокрема пошукові системи; електронні мережеві бібліотеки

7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: презентувати власні ідеї та ініціативи чітко, грамотно, використовуючи доцільні мовні засоби; застосовувати комунікативні стратегії для формулювання власних пропозицій, рішень і виявлення лідерських якостей. Ставлення: готовність брати відповідальність за себе та інших; розуміння ролі комунікативних умінь для успішної професійної кар'єри. Навчальні ресурси: тексти офіційно-ділового стилю (резюме, доручення тощо), самопрезентація, зразки реклами, літературні твори, які містять моделі ініціативності
8	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: аргументовано і грамотно висловлювати власну думку щодо суспільно-політичних питань; уникати дискримінації інших під час спілкування; критично оцінювати тексти соціально-політичного змісту. Ставлення: поцінування людської гідності; повага до закону та правових норм, зокрема до норм українського мовного законодавства; утвердження права кожного на власну думку. Навчальні ресурси: інтерактивні технології навчання; художні твори, які містять моделі демократичного державного устрою
9	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: використовувати українську мову як державну для духовного, культурного й національного самовияву; дотримуватися норм української літературної мови та мовленнєвого етикету, що є виявом загальної культури людини; читати літературні твори, використовувати досвід взаємодії з творами мистецтва в життєвих ситуаціях; створювати тексти, висловлюючи власні ідеї, спираючись на досвід і почуття та використовуючи відповідні зображально-виражальні засоби. Ставлення: потреба читання літературних творів для естетичної насолоди та рефлексії над прочитаним; відкритість до міжкультурної комунікації; зацікавленість світовими культурними набутками. Навчальні ресурси: твори різних видів мистецтва; мистецькі проекти
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: не завдавати шкоди довкіллю в ході власної діяльності; сприймати довкілля як життєдайне середовище; бережливо ставитися до природи як важливого чинника реалізації особистості; розуміти переваги здорового способу життя. Ставлення: готовність зберігати природні ресурси для сьогодення та майбутнього; набуття знань про цілісну наукову картину світу для суспільно-технологічного поступу. Навчальні ресурси: аналіз літературних текстів (епізодів) екологічного спрямування, усні / письмові презентації в рамках дослідницьких проектів

Мистецтво

	Ключова компетентність	Компоненти
1.	Спілкування державною (і рідною, у разі відмінності) мовою	Уміння: висловлювати свої почуття та переживання від сприймання творів мистецтва; брати участь у дискусіях, обговореннях на теми мистецтва, чітко формулювати судження щодо мистецтва й мистецьких явищ; ділитися своїми творчими ідеями, почуттями, коментувати й оцінювати власну художньо-творчу діяльність і творчість інших Ставлення: усвідомлення загальнолюдських цінностей, національної самобутності через мистецтво, готовність до їхнього поширення
2.	Спілкування іноземними мовами	Уміння: сприймати твори мистецтва різних країн, народів Ставлення: пошанування культурного розмаїття, усвідомлення ширших можливостей у творчій діяльності зі знанням іноземних мов
3.	Математична компетентність	Уміння: аналізувати твори мистецтва, розуміти логіку художньої форми; здійснювати необхідні розрахунки для встановлення пропорцій, відтворення перспективи, створення об'ємно-просторових композицій, визначення метру, запису ритму тощо Ставлення: усвідомлення взаємозв'язку математики й мистецтва на прикладах творів різних видів мистецтва
4.	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: спостерігати, досліджувати і відтворювати в художніх образах довкілля та явища природи засобами мистецтва; використовувати нові технічні засоби для втілення художніх ідей, застосовувати знання із природничих наук (акустики, оптики, хімії тощо) Ставлення: розуміння гармонійної взаємодії людини і природи, сприймання довкілля як об'єкта для художньо-образної інтерпретації
5.	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: застосовувати сучасні цифрові технології для створення, презентації та популяризації художніх образів; добирати й опрацьовувати потрібну інформацію (зображення, текст, аудіо, відео) для пізнання, творення мистецтва у пошуково-дослідній і соціокультурній діяльності Ставлення: усвідомлення можливостей використання сучасних цифрових технологій для художньо-творчого самовираження та віртуальних мистецьких подорожей
6.	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: визначати власні художні інтереси та потреби; планувати й організовувати свій час для пізнання, сприймання, творення мистецтва чи самовираження через мистецтво; раціонально використовувати час для задоволення культурних потреб, здобувати, опрацьовувати мистецьку інформацію

		Ставлення: усвідомлення власного рівня опанування художньої інформації, самооцінювання досягнень і помилок, готовність до пошуку нових шляхів для художньо-творчого розвитку
7.	Ініціативність і підприємливість	Уміння: критично оцінювати й інтерпретувати явища культури минулого і сучасності, розуміючи роль традицій та інновацій; працювати в команді для пошуку вирішення художньо-творчих завдань; презентувати власні твори, пропонувати ідеї, шляхи розв'язання творчих завдань, оцінювати і визначати свої сильні і слабкі сторони. Ставлення: ініціативність щодо участі в мистецьких заходах, прагнення до творчої самореалізації (відчуття потреби бути учасником мистецьких заходів і подій), відповідальність за особистий і колективний результат
8.	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: ефективно співпрацювати з іншими, зокрема для реалізації громадських мистецьких проєктів; творити (самостійно чи в команді) естетичне середовище Ставлення: усвідомлення своєї причетності до соціокультурних і суспільних процесів, розуміння своєї національної ідентичності завдяки пізнанню українського мистецтва в контексті світового, дбайливе ставлення до народних традицій, мистецтва рідного краю, власної культури і надбань інших культур; розуміння значущості мистецтва для суспільного розвитку; гордість за здобутки українців у мистецькій діяльності
9.	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння: розвивати власну емоційно-почуттєву сферу на основі сприймання мистецтва та художньо-творчої діяльності; аналізувати, інтерпретувати, давати естетичну оцінку творам різних видів мистецтва та довкілля; створювати художні образи засобами різних видів мистецтва Ставлення: пошана до національної культури; повага і толерантне ставлення до культурного розмаїття світу; усвідомлення потреби збереження художнього надбання людства
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: використовувати мистецтво для вираження власних емоцій, почуттів, переживань та впливу на власний емоційний стан Ставлення: розуміння гармонійної взаємодії людини і природи, сприймання довкілля як об'єкта для художньо-образної інтерпретації

Трудове навчання

	Ключові компетентності	Компоненти
--	------------------------	------------

1.	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами	Уміння: усно та письмово оперувати технологічними поняттями, фактами; обговорювати питання, пов'язані з реалізацією проекту; ділитися власними ідеями, думками, коментувати та оцінювати власну діяльність і діяльність інших; шукати, використовувати і критично оцінювати інформацію в технічній літературі, підручниках, посібниках, технологічній документації, періодичних виданнях, у мережі Інтернет; обґрунтовувати технології проектування та виготовлення виробу. Ставлення: усвідомлення важливості розвитку української технічної і технологічної термінології та номенклатури; розуміння можливостей державної / рідної мови для виконання завдань у різних сферах, пошанування висловлювань інших людей, толерантність. Навчальні ресурси: інтерактивні методи навчання; робота в парах, групах; проекти
2.	Спілкування іноземними мовами	Уміння: розуміти технічні записи іноземною мовою на інструкціях, читати технологічні карти; шукати, використовувати і критично оцінювати інформацію іноземною мовою для виконання завдань, презентувати проект іноземною мовою. Ставлення: розуміння можливостей застосування іноземних мов для ефективної діяльності. Навчальні ресурси: індивідуальна робота, робота в парах та групах; проекти
3.	Математична компетентність	Уміння: застосовувати математичні (числові та геометричні) методи для виконання технологічних завдань у різних сферах діяльності, розуміти, використовувати і будувати прості математичні моделі для вирішення технологічних проблем. Ставлення: пошанування істини. Навчальні ресурси: розрахунки для визначення необхідної кількості матеріалів, габаритних розмірів, вартості виробу; використання вимірювальних пристроїв; виготовлення креслеників
4.	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: розумно та раціонально користуватися природними ресурсами, економно використовувати матеріали; порівнювати фізико-механічні властивості конструкційних матеріалів, обґрунтовувати технології проектування та виготовлення виробу, намагатися організовувати безвідходне виробництво, вторинну переробку матеріалів; аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати та узагальнювати результати; використовувати наукові відомості для досягнення мети, обґрунтованого рішення чи висновку. Ставлення: усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя і здоров'я людини; розуміння важливості грамотної утилізації відходів виробництва; шанобливе ставлення до природи, праці. Навчальні ресурси: добір конструкційних матеріалів, обґрунтування технологій проектування та виготовлення виробу.

5.	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: безпечно використовувати соціальні мережі для обговорення ідей, пов'язаних із виконанням технологічних проєктів, критично застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією, етично працювати з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо). Ставлення: повага до авторського права та інтелектуальної власності, толерантність. Навчальні ресурси: робота з цифровими пристроями під час вибору моделей-аналогів, пошуку технологій виготовлення та оздоблення виробів, виконання ескізів та креслеників, створення презентаційних матеріалів
6.	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: формувати власну потребу в навчанні, шукати та застосовувати потрібну інформацію для реалізації проєкту, організовувати навчальний процес (власний і колективний), зокрема шляхом ефективного керування ресурсами та інформаційними потоками, визначати навчальні цілі та способи їх досягнення. Ставлення: допитливість, прагнення пізнавати нове, експериментувати, відвага і терплячість. Навчальні ресурси: робота з інформаційними джерелами, пошук технологій виготовлення та оздоблення виробів, створення презентаційних матеріалів, самоаналіз власної діяльності та аналіз діяльності інших
7.	Ініціативність і підприємливість	Уміння: проєктувати власну професійну діяльність відповідно до своїх схильностей, переваг і недоліків, мислити творчо, генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя для підвищення власного добробуту і для розвитку суспільства держави; формувати цілі і завдання, розробляти план для їх досягнення, прогнозувати і нівелювати ризики; ухвалювати рішення й оцінювати їх ефективність, раціонально використовувати ресурси; аналізувати помилки; знаходити вихід з кризових (критичних) ситуацій. Ставлення: впевненість під час реалізації власних ідей, визнання своїх талантів, здібностей, умінь і демонстрація їх у праці та творчості; здатність брати на себе відповідальність за кінцевий результат власної та колективної діяльності, ініціативність, відкритість до нових ідей. Навчальні ресурси: планування та виконання завдання (індивідуального і колективного), розроблення проєкту, його реалізація, зустрічі з успішними підприємцями, екскурсії на виробництво
8.	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: працювати самостійно та в команді з іншими на результат, попереджувати і розв'язувати конфлікти, досягати компромісу, безпечно поводитися з інструментами та обладнанням. Ставлення: усвідомлення цінності праці та працьовитості для досягнення добробуту; розуміння важливості виконання різних соціальних ролей в групах;

		відповідальність, пошанування думок інших людей, толерантність. Навчальні ресурси: інтерактивні методи навчання; соціальні проекти
9.	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння: виражати власні ідеї, досвід і почуття за допомогою виготовлених виробів, зокрема творів декоративно-ужиткового мистецтва, популяризувати декоративно-ужиткове мистецтво та майстрів своєї громади, рідного краю; досліджувати технології виготовлення таких виробів. Ставлення: шанобливе ставлення до народних звичаїв, традицій, готовність зберігати і розвивати традиційні технології виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Навчальні ресурси: відвідування виставок творів декоративно-ужиткового мистецтва, майстрів декоративно-ужиткового мистецтва; майстер-класи у майстрів декоративно-ужиткового мистецтва; участь у соціальних проектах
10.	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: безпечно організувати процес зміни навколишнього середовища для власного здоров'я та безпеки довкілля; вирізняти можливий негативний вплив штучних матеріалів та володіти прийомами їх безпечного застосування; безпечно користуватися побутовими приладами. Ставлення: шанобливе і економне ставлення до конструкційних матеріалів природного походження; усвідомлення необхідності безпечної організації власної навчально-пізнавальної та проектної діяльності. Навчальні ресурси: проектування та виготовлення виробів з конструкційних матеріалів хімічного походження; організація робочого місця під час виконання технологічних операцій, опорядження та оздоблення виробів

Природознавство

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною мовою (і рідною — у разі відмінності)	Уміння: розуміти тексти природничого змісту; використовувати вивчені природничо-наукові поняття в самостійних усних повідомленнях; усно й письмово тлумачити природничі поняття, факти, закономірності; поповнювати свій словниковий запас; обмінюватись інформацією про свої результати виконання завдань і пояснювати їх; обговорювати проблеми природничого змісту Ставлення: уважне й неупереджене ставлення до думок і висловлювань інших; пошанування українських вчених і відданості науці природодослідників; усвідомлення значущості здобутків природознавства, ваги мови для подолання конфліктів і вирішення проблем у довкіллі;
2	Спілкування іноземними мовами.	Уміння: описувати природу іноземною мовою Ставлення: розуміння важливості використання іноземної мови у вирішенні проблем довкілля на міжнародному рівні; усвідомлення того, що знання іноземних мов надає ширші

		можливості в пізнанні природи; виявлення інтересу до досягнень природничих наук у різних країнах світу
3	Математична компетентність.	Уміння:правильно оперувати математичними поняттями у процесі пізнання природи, під час використання природних і рукотворних об'єктів; використовувати цифрові дані, математичні методи й моделі для вирішення проблем, виявлених у природі Ставлення: усвідомлення значення математики у вивченні природи, вирішенні проблем довкілля
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	(опис подано в характеристиці предметної природничо-наукової компетентності)
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння:здійснювати пошук зображень і текстів в Інтернеті за ключовими словами та зберігати результати пошуку; обирати відповідні ілюстрації для відображення ходу й висновків спостереження із запропонованих вчителем та матеріалів, отриманих з мережі Інтернет; створювати комп'ютерні презентації для оформлення результатів спостережень, дослідів і проектів за наданим учителем зразком; використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для вивчення природних об'єктів і явищ, фіксації одержаних даних спостережень і дослідів Ставлення:дотримання авторського права, етичних принципів поведінки з інформацією; усвідомлення необхідності екологічних методів і засобів утилізації цифрових пристроїв та використання їх
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння:розуміти роль освіти для окремої людини й суспільства в цілому; ставити запитання щодо спостережуваних природних явищ і процесів та їхніх наслідків; порівнювати об'єкти за декількома ознаками, самостійно класифікувати їх на групи за спільними ознаками; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між подіями та явищами; аналізувати свій поступ у навчанні; використовувати додаткові джерела інформації для виконання навчального завдання; виконувати завдання точно й вчасно; оцінювати результати роботи однокласників (взаємооцінювання) і здійснювати самоконтроль Ставлення:відкритість новому; усвідомлення потреби в знаннях і вміннях, прагнення навчатися й отримувати інформацію; виявлення інтересу до здобутків науки і техніки; усвідомлення результатів своєї роботи й прагнення їх вдосконалити; готовність розширювати світорозуміння

7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: планувати розв'язання задачі, аналізувати різні варіанти дій, щоб обрати з них найкращий для її вирішення, визначати необхідні ресурси; виконувати проектні завдання і проекти, проявляти ініціативу, пропонувати свої ідеї щодо їх виконання і вдосконалення; ризикувати у творчих завданнях, щоб перевірити власні ідеї, гіпотези; грамотно презентувати власні ідеї; порівнювати характеристики запланованого та отриманого результатів Ставлення: ініціативність, активність і відповідальність під час прийняття рішень
8	Соціальна й громадянська компетентності	Уміння: співпрацювати в групі задля досягнення спільної мети; відстоювати свою позицію в дискусії, конструктивно спілкуватися, аналізувати свої та чужі помилки; залучати інших людей до спільного визначення мети та її досягнення Ставлення: розуміння цінності спільної діяльності й взаємодопомоги у вирішенні проблем; підбадьорювання учасників групи і надання їм допомоги у виконанні завдань; доброзичливе і стримане ставлення до висловлювань інших; оцінювання власних вчинків і вчинків інших відповідно до прийнятих суспільних норм, бажаних і небажаних наслідків дій
9	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння: пояснювати культуру і традиції рідного краю щодо природи; виявляти елементи природи в художніх творах в описувати їхню роль у мистецтві; відображувати різноманітність навколишнього світу, людину в ньому засобами різних видів мистецтва; виявляти в довкіллі та описувати об'єкти і явища природи, які мають культурне значення Ставлення: усвідомлення того, що наука не має кордонів, науковими досягненнями послуговуються люди різних культур; зацікавленість внеском природодослідників до культури людства; оцінювання гармонії та краси природи, своїх можливостей у розумінні та естетичному перетворенні довкілля; орієнтація на загальнолюдські цінності у власній поведінці та міжособистісних стосунках
10	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння: прогнозувати наслідки своєї поведінки в природі, при проведенні досліджень; пояснювати значення соціальних проектів екологічного спрямування і брати в них участь; обирати й використовувати матеріали, які не завдають шкоди природі й здоров'ю; ранжувати об'єкти і явища природи з урахуванням доцільності, екологічності, користі іншим мешканцям і природним об'єктам Землі; застосовувати природничі знання в повсякденному житті для забезпечення безпеки життєдіяльності, грамотного використання тіл, речовин, техніки, збереження довкілля і здоров'я; дотримуватися правил безпечної та відповідальної поведінки у природному середовищі

		Ставлення: спонукання інших до здорового способу життя й збереження природи; усвідомлення власної відповідальності за збереження природи й здоров'я
--	--	---

Основи здоров'я

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною (і рідною — у разі відмінності) мовами	Уміння: усно й письмово висловлювати свою думку, слухати співрозмовника, тлумачити базові концепції щодо забезпечення добробуту, здоров'я та безпеки; обговорювати, дискутувати й презентувати своє бачення та спільне рішення Ставлення: ціннісне ставлення до державної і рідної мови, у разі відмінності, як засобу комунікації та складової культури свого народу Навчальні ресурси: проведення роботи в групах, опитування думок, мозковий штурм, аналіз ситуацій (використання історій, легенд, притч, казок, науково-популярних текстів)
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: спілкуватись іноземною мовою в життєвих ситуаціях, що стосуються здоров'я та безпеки; правильно застосовувати іноземні терміни; використовувати попередження іноземною мовою про небезпеку; розрізняти маркувальні знаки та позначення на пакувальних матеріалах для споживачів на харчових та промислових продуктах іноземного походження Ставлення: шанобливе ставлення до інших мов як засобу комунікації; усвідомлення необхідності володіння іноземними мовами Навчальні ресурси: інтерактивне спілкування; робота з іноземними текстами як джерелами інформації; опрацювання термінів з використанням інтернет-ресурсів, словників, глосаріїв; участі в міжнародних проектах (наприклад, Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю)
3	Математична компетентність	Уміння: застосовувати знання з математики (формули, графічні й статистичні методи, розрахунки, моделі) для розуміння соціальних явищ, вирішення побутових питань та життєвих ситуацій Ставлення: усвідомлення цінності математичних знань та способів діяльності у різних соціальних сферах та побуті Навчальні ресурси: соціально-ігрові проекти, моделювання соціальних ситуацій, використання математичних методів на практичних заняттях (здійснюють експрес-оцінку та моніторинг здоров'я, розрахунок калорійності харчового раціону відповідно до енерговитрат організму)
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: застосовувати знання з природничих наук (біології людини, бережливого природокористування, методів дослідження природи) для забезпечення добробуту, здоров'я і безпеки; установлювати причиново-наслідкові зв'язки між природним та соціальним довкіллям, прогнозувати соціальні наслідки

		використання сучасних технологій у природному та соціальному середовищі Ставлення: відповідальність за власну діяльність у природі; ціннісне ставлення до природозбережувальних та природовідновлювальних технологій; екологічно доцільна поведінка Навчальні ресурси: створення еколого-соціальних проектів; дослідження залежності стану здоров'я від природних і технологічних чинників (аналіз складу харчових продуктів тощо); моделювання ситуацій впливу природного й техногенного середовища на здоров'я та безпеку людини
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: отримувати інформацію з використанням ІКТ щодо добробуту та безпеки; безпечно застосувати ІКТ в повсякденному житті; аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність і надійність джерел даних, інформації та цифровий контент Ставлення: дотримання етики спілкування в інформаційних мережах, усвідомлення користі та загрози у використанні ІКТ та соціальних мереж Навчальні ресурси: застосування ІКТ для підготовки презентацій власних проектів; створення веб-сторінок і сайтів для комунікації та реалізації проектів щодо добробуту, здоров'я та безпеки; застосування комп'ютерних програм у дослідженнях, практичних роботах, проектах
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: визначати свій стиль і способи індивідуального ефективного навчання; раціонально планувати час; здійснювати самооцінювання та самоконтроль Ставлення: виявляє стійку мотивацію та інтерес до учіння; усвідомлена потреба у навчанні протягом життя; впевненість в успіху власного навчання як засобу забезпечення добробуту, збереження здоров'я, безпеки Навчальні ресурси: розробка індивідуальних освітніх маршрутів, що враховують індивідуальний стиль навчання, передбачають раціональне планування часу, рефлексію й оцінювання результатів
7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: втілювати ідеї в життя, долати труднощі, діяти в умовах ризиків та непередбачуваних ситуацій; досягати мети, вчитися на власних помилках; усвідомлювати власні слабкі та сильні сторони Ставлення: усвідомлення взаємозв'язку життєвого успіху з усіма складовими здоров'я; ставлення до добробуту та безпеки як до ознак підприємливості; демонструє позитивний світогляд у поведінці; ціннісне ставлення до власного життєвого досвіду Навчальні ресурси: проживання змодельованих ситуацій; ігри-стратегії, спрямовані на формування здатності брати на себе відповідальність; діалоги та рефлексивні вправи; вправи на виявлення професійних схильностей
8	Соціальна (А) та	Уміння (А): працювати в команді, відстоювати інтереси особистого, сімейного й суспільного добробуту;

	громадянська (Б) компетентності	конструктивно комунікувати в різних середовищах, виявляти толерантність, викликати довіру та виявляти співчуття; висловлювати різні погляди; долати стрес, розчарування; чітко розмежовувати приватну та професійну сферу Ставлення (А):виявляє позитивне ставлення до співпраці, асертивності; зацікавлене ставлення до соціоекономічного розвитку та міжкультурної комунікації; цінує розмаїття поглядів і поважає себе та інших Навчальні ресурси: У груповій роботі, дискусіях, моделювання та розв'язання соціальних ситуацій, тренінги Уміння (Б):реалізовувати громадянські права та свободи, зокрема ті, що стосуються власного добробуту, здоров'я та безпеки в щоденних ситуаціях Ставлення (Б):повага до прав людини; громадянська відповідальність за особистий і суспільний добробут; демократична культура. Навчальні ресурси: ситуаційні вправи, проблемні ситуації, проекти, спрямовані на усвідомлення ідей демократичного громадянства як засади досягнення добробуту, поваги до прав людини.
9	Обізнаність і самовираження у сфері культури	Уміння:здатність зіставляти власні погляди та їх вираження з думкою інших щодо формування добробуту, збереження і зміцнення власного здоров'я та здоров'я тих, хто поруч; застосовувати соціально-економічні можливості діяльності у сфері добробуту та здоров'я; застосовувати творчі здібності та життєві навички у різних професійних середовищах Ставлення:усвідомлення універсальних цінностей, що сприяють добробуту, забезпеченню здоров'я та безпеки у соціумі; ціннісне ставлення до навколишнього світу й до самих себе; усвідомлення цінності творчого підходу до творення добробуту; споживча та медіакультура Навчальні ресурси:полілоги, спрямовані на аналіз впливу сім'ї, традицій, суспільних та економічних чинників, культурної спадщини, традицій на ставлення людства до здоров'я, добробуту та безпеки; порівняння минулих та сучасних культурних традицій.
10	Екологічна грамотність і здорове життя.	Уміння:встановлювати причиново-наслідкові зв'язки між станом природного довкілля і здоров'ям, добробутом і безпекою громади; діяти в небезпечних ситуаціях та надавати першу необхідну допомогу; визначати взаємозв'язок складників здоров'я; дотримуватися правил особистої гігієни, збалансованого харчування і рухової активності; аналізувати вплив способу життя на добробут і безпеку (особисту і громадську) Ставлення: ціннісне ставлення до навколишнього середовища як потенційного джерела здоров'я та добробуту та безпеки людини і спільноти;

		відповідальне ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших людей Навчальні результати: ігри-імітації та ігри-вправи, що моделюють життєві ситуації та забезпечують холістичний підхід до формування життєвих навичок та усвідомленого ставлення до власного здоров'я, здоров'я інших та навколишнього середовища
--	--	--

Фізкультура

	Ключові компетентності	Компоненти
1	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами	Уміння: правильно використовувати термінологічний апарат, спілкуватися в різних ситуаціях під час занять фізичною культурою і спортом, за допомогою спілкування розв'язувати конфлікти, популяризувати ідеї фізичної культури і спорту мовними засобами. Ставлення: усвідомлення ролі фізичної культури для гармонійного розвитку особистості, пошанування національних традицій у фізичному вихованні, українському спортивному русі. Навчальні ресурси: інформація про історію спортивного руху в Україні та українську спортивну термінологію.
2	Спілкування іноземними мовами	Уміння: за допомогою іноземної мови спілкуватися про фізичну культуру, її значення для самореалізації людини, писати тексти іноземною мовою про власні спортивні захоплення, шукати інформацію в іноземних джерелах про ефективні оздоровчі програми, спортивні новини. Ставлення: усвідомлення ролі іноземної мови як мови міжнародного спілкування у спорті. Навчальні ресурси: спортивні новини іноземною мовою, спортивна термінологія.
3	Математична компетентність	Уміння: використовувати математичні методи під час занять фізичною культурою, для створення індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм, здійснення самооцінювання власного фізичного стану, вести рахунок при проведенні змагань у різних видах спорту, здійснювати підрахунок та аналізувати частоту серцевих скорочень у стані спокою та під час фізичних навантажень, розраховувати зусилля для досягнення мети, аналізуючи швидкість, відстань, траєкторію, тощо. Ставлення: усвідомлення важливості математичного мислення для фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності. Навчальні ресурси: завдання на подолання відстані, створення меню раціонального харчування.
4	Основні компетентності у природничих науках і технологіях.	Уміння: організовувати та здійснювати туристичні мандрівки; застосовувати інноваційні технології для покращення здоров'я; виконувати різні фізичні вправи в умовах природного середовища, використовувати сили природи в процесі занять із фізичної культури. Ставлення: розуміння гармонійної взаємодії людини і природи, сприймання екологічного довкілля як ідеального простору для реалізації фізичної активності людини, ціннісне ставлення до

		навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, усвідомлення важливості бережливого природокористування. Навчальні ресурси: туристичні мандрівки, фізичні вправи на свіжому повітрі, засоби загартовування, сучасні фітнес-технології.
5	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: використовувати цифрові пристрої для навчання техніки рухових навичок, фізичних вправ, оцінювання власного фізичного стану, моніторингу рухової активності. Ставлення: усвідомлення впливу інформаційних та комунікаційних технологій і пристроїв на здоров'я людини, переваг та ризиків їх застосування; розуміння проблем та наслідків комп'ютерної залежності. Навчальні ресурси: комп'ютерні програми для корекції фізичного стану, майстер-класи з різних видів спорту, відеоуроки та відеоролики про проведення різних форм фізкультурно-оздоровчих занять.
6	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: розв'язувати проблемні завдання у сфері фізичної культури і спорту; досягати конкретних цілей у фізичному самовдосконаленні; розробляти індивідуальні оздоровчі програми з урахуванням власних можливостей, мотивів та потреб; шукати, аналізувати та систематизувати інформацію у сфері фізичної культури та спорту. Ставлення: розуміння потреби постійного фізичного вдосконалення. Навчальні ресурси: приклади індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм.
7	Ініціативність і підприємливість	Уміння: боротися, здобувати чесну перемогу та з гідністю приймати поразку, контролювати свої емоції, організовувати свій час і мобілізувати ресурси, оцінювати власні можливості в процесі рухової діяльності, реалізовувати різні ролі в ігрових ситуаціях, відповідати за власні рішення, користуватися власними перевагами і визнавати недоліки у тактичних діях у різних видах спорту, планувати та реалізовувати спортивні проекти (турніри, змагання тощо). Ставлення: ініціативність, активність у фізкультурній діяльності, відповідальність, відвага, усвідомлення важливості співпраці під час ігрових ситуацій. Навчальні ресурси: спортивні змагання з різних видів спорту.
8	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: організовувати гру чи інший вид командної рухової діяльності; спілкуватися в різних ситуаціях, нівелювати конфлікти; дотримуватися: правил чесної гри (FairPlay): поважати суперника, здобувати перемогу чесним шляхом за рахунок ретельної підготовки, з гідністю приймати поразку, пам'ятати, що головна перемога – це перемога над собою; санітарно-гігієнічних вимог та правил безпечної поведінки під час виконання фізичних вправ, контролювати свій стан у процесі занять фізичною культурою. Ставлення: поцінування підтримки, альтернативних думок і поглядів; толерантність; розуміння зв'язку між руховою активністю та здоров'ям, свідоме ставлення до власного здоров'я та здоров'я інших.

		Навчальні ресурси: командні види спорту.
9	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: виражати свій культурний потенціал через рухову діяльність; удосконалювати культуру рухів. Ставлення: усвідомлення можливостей самовираження та самореалізації через фізичну культуру та спорт; дотримання мовленнєвого етикету. Навчальні ресурси: форми фізичного виховання: спортивні свята, змагання, рухливі перерви, фізкультпаузи.
10	Екологічна грамотність і здорове життя.	Уміння: свідомо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших; організувати гру чи інший вид рухової діяльності, спілкуватися в різних ситуаціях фізкультурно-спортивної діяльності, Ставлення: усвідомлення важливості дотримання санітарно-гігієнічних вимог при виконанні фізичних вправ, значення рухової активності в житті людини для покращення здоров'я, самоконтролю в процесі занять фізичною культурою, дотриматися правил безпечної поведінки під час уроків, змагань та інших форм фізичного виховання. Навчальні ресурси: форми фізичного виховання: спортивні свята, змагання, рухливі ігри.

Українська література

№	Ключова компетентність	Уміння і ставлення, формування яких можна забезпечити засобами предмета
1.	Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовою	Уміння: розуміти україномовні тексти різних жанрів і стилів; – послуговуватися державною мовою в різноманітних життєвих ситуаціях; застосовувати різноманітні комунікативні стратегії залежно від мети спілкування; толерантно дискутувати, відстоювати власну думку. Ставлення: поцінування краси і багатства української мови; усвідомлення ролі української мови як ключового чинника творення нації і держави, самоствердження особистості; відстоювання права спілкуватися українською мовою в різноманітних сферах життя суспільства
2.	Спілкування іноземними мовами	Уміння: порівнювати оригінальні художні тексти та їх україномовні переклади. Ставлення: утвердження багатства української мови; обстоювання можливості перекладу українською 8 мовою будь-якого тексту іноземної мови; розуміння ролі іноземної мови як засобу пізнання іншого світу, збагачення власного культурного досвіду
3.	Математична компетентність	Уміння: розвивати абстрактне мислення; установлювати причиново-наслідкові зв'язки, виокремлювати головну та другорядну інформацію; чітко формулювати визначення і будувати гіпотези; перетворювати інформацію з однієї форми в іншу (текст, графік, таблиця, схема).

		Ставлення: прагнення висловлюватися точно, логічно та послідовно
4.	Компетентності у природничих науках і технологіях	Уміння: критично оцінювати результати людської діяльності в природному середовищі, відображені у творах літератури. Ставлення: готовність до опанування новітніми технологіями; – оперативне реагування на технологічні зміни.
5.	Інформаційно-цифрова компетентність	Уміння: діяти за алгоритмом; – працювати в різних пошукових системах для отримання потрібної інформації; розпізнавати маніпулятивні технології і протистояти їм; грамотно і безпечно спілкуватися в мережі Інтернет. Ставлення: прагнення дотримуватися етичних норм у віртуальному інформаційному просторі; задоволення пізнавального інтересу в інформаційному середовищі; критичне ставлення до медійної інформації
6.	Уміння вчитися впродовж життя	Уміння: визначати мету і цілі власної діяльності й розвитку, планувати й організовувати їх, здійснювати задумане, рефлексувати й оцінювати результат; використовувати різноманітні стратегії навчання; користуватися різними джерелами інформації; знаходити, аналізувати, систематизувати й узагальнювати держану інформацію, перетворювати її з однієї знакової системи в іншу; працювати в парі, групі; читати, використовуючи різні види читання: ознайомлювальне, вибіркове, навчальне тощо; постійно поповнювати власний словниковий запас; застосовувати комунікативні стратегії відповідно до мети й ситуації спілкування. Ставлення: – прагнення використовувати українську мову в різних життєвих ситуаціях; готовність удосконалювати власне мовлення впродовж життя, розвивати мовну інтуїцію; розуміння ролі читання для власного інтелектуального зростання.
7.	Ініціативність і підприємливість	Уміння: аналізувати життєву ситуацію з певної позиції; презентувати власні ідеї та ініціативи чітко, грамотно, використовуючи доцільні мовні засоби; використовувати комунікативні стратегії для формулювання власних пропозицій, рішень і виявлення лідерських якостей. Ставлення: готовність брати відповідальність за себе та інших; розуміння ролі комунікативних умінь для успішної професійної кар'єри
8.	Соціальна та громадянська компетентності	Уміння: толерантно відстоювати власну позицію в дискусії; розрізняти маніпулятивні технології і протистояти їм; аргументовано й грамотно висловлювати власну думку щодо суспільно-політичних питань; уникати дискримінації інших у процесі спілкування; критично оцінювати тексти соціально-політичного змісту. Ставлення: повага до різних поглядів, ідей, вірувань; здатність співчувати, довіряти й викликати довіру; поцінування людської гідності; – повага до закону та правових норм;

		утвердження права кожного на власну думку.
9.	Обізнаність та самовираження у сфері культури	Уміння: – зіставляти специфіку розкриття певної теми (образу) в різних видах мистецтва; ідентифікувати себе як представника певної культури; визначати роль і місце української культури в загальноєвропейському і світовому контекстах; читати літературні твори, використовувати досвід взаємодії з творами мистецтва в життєвих ситуаціях; створювати тексти, висловлюючи власні ідеї, спираючись на досвід і почуття та використовуючи відповідні зображувально-виражальні засоби. Ставлення:поцінування набутоків інших культур, зацікавлення ними; відкритість до міжкультурної комунікації; потреба читання літературних творів для естетичної насолоди та рефлексії над прочитаним.
10 .	Екологічна грамотність і здорове життя	Уміння:ілюструвати екологічні проблеми прикладами з художніх творів; бережливо ставитися до природи як важливого чинника реалізації особистості; розуміти переваги здорового способу життя. Ставлення:усвідомлення людини як частини природи, незворотності покарання за зло, причинене довкіллю; аналіз літературних текстів (епізодів) екологічного спрямування, усні / письмові презентації в рамках дослідницьких проєктів; готовність зберігати природні ресурси для сьогодення та майбутнього .