

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ Й ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ УТРАТ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ У 2024–2025 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ

Метою природничої освітньої галузі є формування особистості учня, який знає та розуміє основні закономірності живої і неживої природи, володіє певними вміннями її дослідження, виявляє допитливість, на основі здобутих знань і пізнавального досвіду усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, здатен оцінити вплив природничих наук, техніки, технологій на сталий розвиток суспільства, можливі наслідки людської діяльності у природі, відповідально взаємодіє з навколишнім природним середовищем.

Компетентнісний потенціал природничої освітньої галузі та базові знання зазначені в [додатку 9 \(http://surl.li/cpcnnpn\)](http://surl.li/cpcnnpn) Державного стандарту базової середньої освіти

У вимогах до обов'язкових результатів навчання учнів з природничої освітньої галузі, розміщених у [додатку 10 \(http://surl.li/cpcnnpn\)](http://surl.li/cpcnnpn) Державного стандарту базової середньої освіти, передбачено, що учень:

- пізнає світ природи засобами наукового дослідження;
- опрацьовує, систематизує та представляє інформацію природничого змісту;
- усвідомлює закономірності природи, роль природничих наук і техніки в житті людини; відповідально поводить себе для забезпечення сталого розвитку суспільства;
- розвиває наукове мислення, набуває досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці з іншими особами).

Біологія і екологія – складові освітньої галузі «Природознавство», основною метою якої на сучасному етапі є формування в учнів природничо-наукової компетентності як базової; високого рівня екологічної культури, здорового способу життя, ціннісних орієнтацій на гармонійну взаємодію людини і природи згідно із законам сталого розвитку.

Основна мета навчальних предметів «Біологія», «Біологія і екологія» полягає у формуванні базових природничо-наукових компетенцій у випускників. Це досягається через засвоєння інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їхній розвиток, взаємодію та зв'язок з навколишнім середовищем. Учні оволодівають методами дослідження живої природи, розуміють біологічну картину світу та цінність таких понять, як знання, життя, природа, здоров'я. Також важливо розвинути свідоме ставлення до природи як до унікальної цінності й уміння застосовувати знання з біології та екології в повсякденному житті, майбутній професійній діяльності, оцінюючи їхню роль у збалансованому розвитку людства, науки, технологій.

Робота вчителів біології і екології у 2024–2025 навчальному році спрямована на створення умов, за яких учні:

- засвоюють інтегровані знання про закономірності функціонування живих систем, їхній розвиток та взаємодію;
- розуміють зв'язок між живими організмами та довкіллям;
- оволодівають методами дослідження живої природи;
- формують наукову картину світу;
- свідомо ставляться до природи як до універсальної, унікальної цінності;
- навчаються застосовувати знання з біології та екології в повсякденному житті, майбутній професійній діяльності;
- оцінюють роль біологічних та екологічних знань для збалансованого розвитку людства, науки й технологій.

Викладання біології, біології і екології у 2024–2025 навчальному році

У 2024–2025 навчальному році навчання біології в закладах загальної середньої освіти здійснюватиметься відповідно до:

1. Законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту» (<https://osvita.ua/legislation/law/2232/>).



2. Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (<http://surl.li/qqjszl>).



3. Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392 (<http://surl.li/xuasoc>).



У 2024–2025 навчальному році у 7 класах закладів загальної середньої освіти продовжується реалізація концептуальних засад реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа». Звертаємо увагу, що Державний стандарт базової середньої освіти поетапно впроваджується з 01 вересня 2022 року, отже у 2024–2025 навчальному році – для учнів 7 класів. *Учні 8–11 класів закладів загальної середньої освіти також навчатимуться за [Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти \(2011 р.\)](#)*. Виконання вимог, зазначених у державних стандартах, є обов'язковим для всіх закладів загальної середньої освіти незалежно від підпорядкування, типів і форми власності.

На основі державного стандарту розроблена Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти, що затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021 № 235, (<http://surl.li/ovblut>), в якій зазначено:

- загальний обсяг навчального навантаження на адаптаційному циклі та циклі базового предметного навчання (у годинах), його розподіл між освітніми галузями за роками навчання;

- варіанти типових навчальних планів;
- перелік модельних навчальних програм;
- рекомендовані форми організації освітнього процесу;
- опис інструментарію оцінювання.



Державний стандарт базової середньої освіти є продовженням Державного стандарту початкової освіти. Відповідно до ДСБСО педагоги мають свободу у виборі модельних навчальних програм або розробці власних на основі модельних. Учитель може вибирати форми, методи, засоби навчання, що відповідають освітній програмі, розробити та впровадити авторські навчальні програми, проєкти, освітні методики, технології, методи, засоби та насамперед методики компетентнісного навчання.

Основна форма роботи – навчання через діяльність та дослідження, опору на практичний досвід учнів, керовані вчителем обговорення та ознайомлення з використанням інтерактивних, ігрових методик, а також реалізація проблемного навчання, технології перевернутого навчання, проєктної технології, методу моделювання.

Модельна навчальна програма – документ, що визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів, зміст інтегрованого курсу (навчального предмета) та види навчальної діяльності.




Усі модельні навчальні програми природничої освітньої галузі:

- розроблені на основі Державного стандарту базової середньої освіти;
- ґрунтуються на визначених стандартом ціннісних орієнтирах;
- охоплюють формування наскрізних в усіх ключових компетентностях умінь;
- передбачають реалізацію вимог до обов'язкових результатів навчання у природничій освітній галузі;
- ураховують наступність між циклами навчання на рівнях початкової та базової середньої освіти;
- орієнтуються на компетентнісний потенціал, що визначає здатність природничої освітньої галузі формувати всі ключові компетентності через розвиток умінь і ставлень, базові знання.

Модельні навчальні програми з біології вміщують такі інновації:

- STEM-освіта: інтеграція біології з іншими науками, технологіями, інженерією, математикою;
- електронні навчальні ресурси: використання цифрових платформ, інтерактивних підручників, навчальних програм;
- проєктно-орієнтоване навчання: фокус на виконанні учнями комплексних проєктів і досліджень;
- міжпредметні зв'язки: залучення знань з інших дисциплін для більш глибокого розуміння біологічних процесів;
- модельні навчальні програми з біології забезпечують системний підхід до вивчення біології, сприяючи розвитку критичного мислення, дослідницьких навичок і екологічної свідомості учнів.

Вивчення біології здійснюватиметься за модельними навчальними програмами, які розміщені на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України: <https://cutt.ly/DesrhByB> Ознайомитися з програмами можна за покликаннями в Таблиці 1.

Модельні навчальні програми з біології	<u>Покликання</u> на тексти програм, QR-коди
Модельна навчальна програма «Біологія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автор – Соболев В. І.)	http://surl.li/tdygpk 
Модельна навчальна програма «Біологія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Балан П. Г., Кулініч О. М., Юрченко Л. П.)	http://surl.li/kuksik 
Модельна навчальна програма «Біологія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Самойлов А. М., Тагліна О. В., Утевська О. М.)	http://surl.li/ztydyt 

Навчальна програма – документ, що визначає послідовність досягнення результатів навчання учнів з інтегрованого курсу (навчального предмета), опис його змісту, видів навчальної діяльності учнів із зазначенням орієнтовної кількості годин, необхідних на їх упровадження, та затверджується педагогічною радою закладу освіти. Навчальна програма *не є копією* модельної навчальної програми. У навчальній програмі модельна програма конкретизується. Педагогам, які створюють навчальні програми на основі модельних навчальних програм, рекомендуємо опрацювати [роз'яснення](#).

Для укладання навчальної програми вчителіві потрібні:

- модельна навчальна програма;
- підручник;
- інформація про кількість годин, відведених для вивчення курсу в навчальному плані ЗЗСО;
- [Державний стандарт базової середньої освіти](#).

Оцінювання результатів навчання учнів має бути зорієнтованим на сформовані ключові компетентності та наскрізні вміння згідно з вимогами державного стандарту. Основними видами є поточне, підсумкове (тематичне, семестрове, річне) оцінювання. Поточне та підсумкове оцінювання рекомендуємо здійснювати із застосуванням основних способів та форм:

- усної (індивідуальне, групове та фронтальне опитування);
- письмової, зокрема графічної (діагностичні, самостійні та контрольні роботи, тестування, організація роботи з текстами, діаграмами, таблицями, графіками, схемами тощо);
- цифрової (тестування в електронному форматі);
- практичної (виконання різних видів практичних та навчальних проєктів).

Річне оцінювання проводиться за визначеною законодавством системою оцінювання, а результати відображаються у свідоцтві досягнень, що видається учневі щороку.

Сьогодні учні, як ніколи, потребують допомоги. Для забезпечення психологічної стійкості, достовірного інформування учасників освітнього процесу Міністерством освіти і науки України та партнерськими організаціями створено ресурси, матеріали яких можуть використовуватися педагогами, школярами, батьками. Так, у [листі Міністерства освіти і науки України від 29.03.2022 № 1/3737-22 «Про забезпечення психологічного супроводу учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні»](#) надано переліки корисних ресурсів для дорослих та дітей, що спрямовані на психологічну підтримку, контакти гарячих ліній організацій, які надають психологічну підтримку в разі сильного емоційного потрясіння, стресу, відчуття небезпеки. Також в Україні стартував проєкт психологічної підтримки [«Поруч»](#), у межах якого навчають, як підтримати себе та близьких, керувати емоціями, угамувати біль і знайти себе в нових життєвих умовах, ресурси для цього.

Подолання освітніх утрат учнів під час вивчення біології, біології і екології у 2024–2025 навчальному році

Освітні втрати – це прогалини у знаннях і навичках, які виникають в учнівства під час освітнього процесу в порівнянні зі стандартами освіти та очікуваними результатами навчальних здобутків.

Освітні втрати можуть виникати з різних – як індивідуальних, так і системних – причин: здоров'я, війна, пандемія, надзвичайні ситуації природного характеру.

Значні освітні втрати зумовлені у 2020–2021 роках пандемією COVID-19. Окрім безпосередньої зупинки освітнього процесу в усій країні після 24 лютого 2022 року, обмежень дистанційного навчання, на виникнення освітніх утрат можуть впливати й інші чинники:

- бойові дії та окупація;
- повітряні тривоги;
- виїзд учнівства за кордон;
- переїзд у межах України;
- відключення електроенергії;
- руйнування значної частини закладів освіти.

Освітні втрати – як снігова куля: якщо ми маємо прогалини на певному рівні освіти, то вони зумовлюють наступні. Що треба робити, щоб ці прогалини не накопичувалися? Насамперед важливо вчасно, хоча б на локальному рівні, кожному вчителю / вчительці розуміти, які елементи навчального матеріалу є ключовими.

Сама собою ситуація не зміниться. Як доводить практика: якщо прогалини в навчанні вчителі намагаються наздогнати просто на заняттях, водночас просуваючись у

новому матеріалі, то це не є ефективним та лише заплутує школярів. Необхідні цільові заходи, щоб допомогти учням надолужити втрачене.

Вимірювання рівня навчальних утрат на різних рівнях освіти – першочергове завдання, без виконання якого неможливо говорити про побудову стратегії подолання. Одиницями вимірювання навчальних утрат зазвичай є певні бали, отримані за підсумками проведення оцінювання (тестування), що можна умовно перевести в місяці чи роки навчання. Тобто навчальні втрати буде виміряно як різницю між результатами декількох оцінювань.

Тестування з біології, біології і екології також інформуватиме про освітній контент, з яким асоційовані найбільші втрати. Цей контент доцільно називати таким поняттям, як «навчальні прогалини» або «прогалини в навчанні». Надалі саме на надолуженні цих прогалин і мають бути зосереджені основні заходи, метою яких є подолання освітніх утрат.

Звертаємо увагу на матеріали щодо проведення діагностичного тестування з біології, біології і екології:

Таблиця 2

Клас, покликання	Покликання, QR-коди
Тести для 7 класу з біології	http://surl.li/yixbek 
Тести для 8 класу з біології	http://surl.li/tyacyx 
Тести для 9 класу з біології	http://surl.li/pplsly 

Тести для 10 класу з біології і екології	http://surl.li/sxjppp 
Тести для 11 класу з біології і екології	http://surl.li/iimahy 



Педагоги можуть на початку або впродовж навчального року запропонувати школярам підсумкові контрольні за попередній рік.



Після діагностування учнів та виявлення навчальних прогалин з біології, біології і екології рекомендуємо вчителям створити технологічну карту опорних знань та вмій з 7 до 11 класу. У ній необхідно зазначити головні знання, провідні терміни, поняття, практичні навички учнів за певний клас. Це основні знання, що має засвоїти учень, без них він не зможе навчатися в наступному класі.

Проаналізувавши освітні втрати з біології, зазначаємо, що від указаних вище проблем найбільше постраждала практична складова програми. Практична спрямованість програми з біології забезпечується проведенням лабораторних і практичних робіт, лабораторних досліджень, дослідницького практикуму, проєктів, демонстрацій, екскурсій, що стало неможливим в умовах сьогодення. Для відпрацювання практичної частини програми радимо використовувати відео та 3D-сцени застосунку [Мозаїк едюкейшн](#) – цифрова освіта.

Змінюємо формат уроків. Застосовуємо інструменти, що допоможуть оптимізувати матеріал, а учням легше його засвоїти. Вони можуть вести короткі та зрозумілі їм конспекти, в яких краще максимально все візуалізувати: малювати схеми, таблиці, виділяти важливе кольором, використовувати наліпки.

Щоб цікаво подати інформацію, пропонуємо вмикати на уроках навчальні відео, які можна знайти на платформі [«ВШО»](#), [каналі «EdEra»](#). Для підготовки до НМТ можна переглянути відео на [каналі «iLearn»](#).

Всеукраїнська школа онлайн	https://lms.e-school.net.ua/ 
Дистанційні платформи для навчання, саморозвитку та отримання допомоги й перевіреної інформації	http://surl.li/ivghgv 
Електронні версії підручників із предметів «Біологія» та «Біологія і екологія»	http://surl.li/nfwali 
Розробки та матеріали до уроків біології; інтегровані уроки; майстер-класи на сайті «На Урок»	http://surl.li/sglqwd 

<p>Інтерактивні навчальні симуляції для природничих наук PhET</p>	<p>http://surl.li/sgacz</p> 
<p>Мозаїк едюкейшн</p>	<p>https://edpro.ua/mozaik</p> 
<p>Kahoot (для створення тестів, вікторин та дидактичних ігор)</p>	<p>http://surl.li/xejzmn</p> 

Отже, прогалини в знаннях учнів можуть виникати з різних причин. Щоб їх подолати, важливо використовувати різноманітні методи та підходи, що стимулюють активну участь учнів у навчальному процесі. Пропонуємо декілька ефективних способів:

- **Індивідуальний підхід:** визначення потреб і здібностей кожного учня дозволяє забезпечити персоналізоване навчання; учителі можуть застосовувати діагностичні оцінки, тестування та індивідуальні консультації для виявлення слабких сторін, коригування навчального процесу для їх поліпшення.
- **Диференційований підхід:** використання різних методів навчання, завдань й оцінювання допомагає залучати учнів з різними рівнями знань і навичок. Наприклад, можна надавати додаткові матеріали або завдання для учнів з освітніми прогалинами, підтримуючи їх додатковими інструкціями та практичними завданнями.

- Інтерактивні методи: застосування інтерактивних методів навчання (групова робота, дискусії, проекти, практичні завдання) сприяє активній участі учнів і кращому засвоєнню матеріалу.

- Додаткові навчальні ресурси: використання додаткових навчальних матеріалів та ресурсів може суттєво підтримати учнів у подоланні прогалин у знаннях.

Наголошуємо, що подолання освітніх утрат неможливе без:

1. Мотивації та віри в себе. Оптимістичне ставлення допомагає учням зберегти мотивацію, віру у свої здібності, переконання, що вони можуть подолати втрати і досягти успіху в навчанні.

2. Створення позитивної навчальної атмосфери. Оптимізм вчителів спрямовується на учнів. Це допомагає зменшити страх перед помилками та ризиками, стимулює бажання вчитися, пробувати нове, формує позитивну навчальну атмосферу.

3. Розвитку стратегій подолання. Оптимізм сприяє розвитку стратегій подолання труднощів. Замість зосередження на проблемах, учні з оптимістичним поглядом на навчання шукають шляхи, як вирішити труднощі та досягти успіху.

4. Посилення підтримки та співпраці. Оптимізм учителів і спільноти навколо учнів створює сприятливе середовище для підтримки та співпраці. Учителі, батьки, однокласники можуть спільно працювати над зниженням освітніх утрат, надавати додаткову допомогу, стимулювати успіхи учнів.

5. Погляду в майбутнє. Оптимізм допомагає учням зосередитися на майбутніх можливостях і перспективах. Він надихає учнів мріяти, поставити високі цілі та вірити в досягнення високих результатів навчання, попри освітні втрати.