

Біологія, біологія і екологія

Метою природничої освітньої галузі є формування в учнів природничо-наукової компетентності, відповідних предметних компетентностей на основі діяльнісного, інтегративного, особистісно-орієнтованого, дослідницького, проблемно-ситуативного, диференційованого та рефлексивного підходів до освітнього процесу.

Міністерство освіти і науки України оприлюднило для практичного використання в роботі інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів / інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2025/2026 навчальному році «Освітній навігатор на 2025/2026 навчальний рік» (Лист Міністерства освіти і науки України від 13.08.2025 № 1/16828-25).

У 2025/2026 навчальному році продовжується наступний етап реформи НУШ, який передбачає впровадження циклу базового навчання у 7-8-х класах закладів загальної середньої освіти, які працюють за новою Типовою освітньою програмою (Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.02.2021 № 235, в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 09.08.2024 №1120).

Викладання біології в 7-8-х класах у 2025/2026 навчальному році в закладах загальної середньої освіти здійснюватиметься за модельними навчальними програмами, яким надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»:

1) модельна навчальна програма «Біологія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Соболев В.І.) [покликання](#);

2) модельна навчальна програма «Біологія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Балан П.Г., Кулініч О.М., Юрченко Л.П.) [покликання](#);

3) модельна навчальна програма «Біологія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Самойлов А.М., Тагліна О.В., Утевська О.М.) [покликання](#).

Модельна програма використовується вчителями під час створення власної навчальної програми, яка затверджується педагогічною радою школи. Розробляючи навчальну програму, педагоги можуть вносити зміни у пропонувану модельною навчальною програмою зміст навчального предмета, загальний обсяг таких змін може досягати 20%. Також учитель може змінювати послідовність вивчення тем, не порушуючи логічної послідовності досягнення результатів навчання. Вимоги щодо створення модельної навчальної програми викладено у додатку 6 до Типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти (Наказ МОН від 09.08.2024 №1120 «Про внесення змін до типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти»).

Обираючи модельну навчальну програму, кожен учитель має усвідомлювати, що за цією навчальною програмою відбуватиметься викладання біології протягом трьох років (повний цикл базового предметного навчання) і що її не доцільно змінювати всередині циклу, зокрема при переході з 7-го до 8-го, або з 8-го до 9-го класів, оскільки кожна з них має особливості щодо реалізації вимог Державного стандарту базової середньої освіти та різну послідовність досягнення навчального результату учнями на кінець циклу базового предметного навчання.

Оцінювання навчальних досягнень учнів 7-8 класів здійснюється відповідно до рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання здобувачів освіти відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 02.08.2024 №1093 та з урахуванням рекомендацій, викладених у листі Міністерства освіти і науки України «Про окремі питання оцінювання результатів навчання» від 14.03.2025 № 1/4895-25.

Перелік підручників з біології для 7-8 класів закладів загальної середньої освіти:

«Біологія» підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти	«Біологія» підручник для 8 класу закладів загальної середньої освіти
авт. Балан П.Г., Козленко О.Г., Остапченко Л.І., Кулініч О.М., Юрченко Л.П.	авт. Балан П.Г., Козленко О.Г., Кулініч О.М., Юрченко Л.П., Остапченко Л.І.
авт. Задорожний К.М., Ягенська Г.В., Павленко О.А., Додь В.В.	Задорожний К.М., Ягенська Г.В., Павленко О.А., Додь В.В.
авт. Соболь В.І.	авт. Соболь В.І.
авт. Тагліна О.В., Самойлов А.М., Утевська О.М.; Довгаль Л.В.	авт. Тагліна О.В., Самойлов А.М., Утевська О.М.; Довгаль Л.В.
авт. Андерсон О.А., Вихренко М.А., Чернінський А.О., Андерсон А.О.	авт. Андерсон О.А., Вихренко М.А., Чернінський А.О., Андерсон А.О.
авт. Горобець Л. В., Кокар Н. В., Кравець І.В., Жирська Г. Я.	авт. Горобець Л.В., Кокар Н.В., Кравець І.В., Лойош Г.П., Глодан О.Я.)

Електронні варіанти підручників розміщені на сайті Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» на сторінці електронної бібліотеки: [ПОКЛИКАННЯ](#).

Навчальний предмет «Біологія» (у циклі базового предметного навчання, 7-9 класи) може бути доповнений інтегрованим курсом «Природничі науки». Зміст інтегрованого курсу природничої освітньої галузі у 7-8-х класах реалізується за допомогою модельної навчальної програми «Природничі науки. 7-9 класи

(інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти авт.: Мандренко Ю.І., Довгань Г.Д., Сардига М.В., Омелянчук Ю.О., Боднар О.В., Ментух С.І., що розміщена на сайті Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»: [ПОКЛИКАННЯ](#).

Навчання біології, біології і екології у закладах загальної середньої освіти у 2025/2026 навчальному році у 9–11-х класах здійснюватиметься відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти («Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392).

Програми рекомендовані Міністерством освіти і науки України для використання у закладах загальної середньої освіти розміщені на офіційному сайті МОН України за покликаннями:

- для 9 класів з біології та для 9 класів з поглибленим вивченням біології закладів загальної середньої освіти [ПОКЛИКАННЯ](#);
- з біології і екології для 10-11 класів [ПОКЛИКАННЯ](#).

Нагадуємо, що у змісті програм з біології 9 класів, в межах кожної теми, виділено до 40 % програмового матеріалу в опційне навчання. Учитель може включати ці питання в освітній процес у повному обсязі, або частково, обираючи з опцій ті питання, які вважає найбільш корисними і доцільними, зважаючи на рівень підготовленості класу, матеріально-технічне забезпечення закладу загальної середньої освіти тощо.

Відповідно до статті 54 «Права та обов’язки педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників, інших осіб, які залучаються до освітнього процесу» Закону України «Про освіту», педагоги мають право на:

- академічну свободу, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі;
- педагогічну ініціативу;
- розроблення та впровадження авторських навчальних програм, проєктів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання.

Наголошуємо, що в організації освітнього процесу дозволено використовувати підручники та навчально-методичні посібники (робочі зошити, зошити для практичних і лабораторних робіт, різних видів контролюючих робіт тощо), які мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України. (Цей перелік постійно оновлюється, його розміщено за [ПОКЛИКАННЯМ](#)).

Звертаємо увагу на те, що комісією Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (лист ІМЗО від 18.06.2020 р 22.1/12-Г-372) схвалено до

використання у закладах загальної середньої освіти методичний посібник «Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації» (автори А. Лотоцька, А. Пасічник). Ознайомитися з посібником можна на сайті Міністерства освіти і науки України за [ПОКЛИКАННЯМ](#).

Вчитель може створювати календарне і поурочне планування в довільній формі (у друкованому або електронному вигляді), а також, самостійно визначати формат, обсяг, структуру, зміст й оформлення календарних планів і поурочних планів-конспектів.

Розподіл кількості годин на викладання біології в 9 класах здійснюється відповідно до Типових освітніх програм закладів загальної середньої освіти II ступеня, затверджених наказом МОН України від 20.04.2018 № 405.

Розподіл кількості годин на викладання біології і екології в 10-11 класах здійснюється відповідно до Типових освітніх програм закладів загальної середньої освіти III ступеня, затверджених наказом МОН України від 20.04.2018 № 408, у редакції наказу МОН України від 20.06.2025 № 890.

Якість шкільної біологічної освіти забезпечується через поглиблення знань за рахунок варіативної складової. Зміст програм курсів за вибором і факультативів як і кількість годин та клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учитель може творчо підходити до реалізації змісту цих програм, ураховуючи кількість годин виділених на вивчення курсу за вибором або факультативу, інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчальної та матеріально-технічної бази закладу освіти. Перелік курсів за вибором і факультативів: [ПОКЛИКАННЯ](#).

Нормативні документи, що регулюють організацію освітнього процесу, регламентують оформлення кабінетів і відповідної документації, проведення роботи з питань безпеки життєдіяльності на уроках біології, біології і екології:

1. Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти (Наказ МОЗ України від 25.09.2020 № 2205).

2. Про затвердження Положення про куточок живої природи загальноосвітніх і позашкільних навчальних закладів (Наказ МОН України від 09.08.2002 № 456).

3. Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ МОН України від 20.07.2004 № 601).

4. Правила безпеки під час проведення навчання з біології в закладах загальної середньої освіти (Наказ МОН України від 15.12.2010 № 1085).

5. Інструктивно-методичні матеріали «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку загальноосвітніх навчальних закладів» (Лист МОНМС України від 01.02.2012 № 1/9-72).

6. Про затвердження Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів (Наказ МОНмолодьспорту України від 14.12.2012 № 1423).

7. Про використання Інструктивно-методичних матеріалів з питань розроблення інструкцій з безпеки проведення освітнього процесу в кабінетах природничо-математичного напрямку (Лист МОН України від 17.07.2013 № 1/9-498).

8. Про затвердження Правил пожежної безпеки для навчальних закладів та установ системи освіти України (Наказ МОН України від 15.08.2016 № 974).

9. Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 18 квітня 2006 року № 304 (Наказ МОН України від 22.11.2017 № 1514).

10. Про затвердження Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти (Наказ МОН України від 26.12.2017 № 1669).

11. Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій (Наказ МОН України від 29.04.2020 № 574).

12. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) (Постанова КМУ України від 05.08.2020 № 960-р).

13. Лист Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» № 21/08-624 від 18.07.2025 «Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2025/2026 навчальному році».

(Із повним текстом зазначених матеріалів можна ознайомитись на офіційних вебсайтах [Міністерства освіти і науки](#), [Державної установи «Український інститут розвитку освіти»](#), [Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти»](#) та порталі [Верховної Ради України](#)).

Звертаємо увагу, на виконання вимог наказу Міністерства освіти і науки України від 26.12.2017 № 1669 «Про затвердження Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти» та листа МОН України від 16.06.2014 № 1/9-319 «Організація навчання і перевірки знань, проведення інструктажів з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності в закладах загальної середньої освіти». Згідно з цими та іншими нормативними актами здійснюються та оформлюються у відповідних документах такі інструктажі:

Оформлення записів інструктажів з БЖД

Назва	Час проведення	Запис про проведення
-------	----------------	----------------------

Вступний інструктаж	На початку навчального року (проводить класний керівник)	У класному журналі на спеціальній сторінці
Первинний інструктаж	На першому уроці навчального року	Тільки в журналі реєстрації інструктажів із безпеки життєдіяльності (журнал зберігається в кабінеті біології)
Первинний інструктаж	На уроці перед початком практичної та лабораторної роботи, дослідження (якщо для роботи використовуються мікроскопи, лабораторний посуд та інструментарій)	У класному журналі на сторінці предмета в графі «Зміст уроку». Форма запису: «Проведено інструктаж з БЖД»
Позаплановий інструктаж	У разі порушення учнями вимог нормативно-правових актів із охорони праці, що може призвести чи призвело до травм, аварій, пожеж тощо	У журналі реєстрації інструктажів із безпеки життєдіяльності
Цільовий інструктаж	У разі організації позаурочних заходів (олімпіади, екскурсії)	У журналі реєстрації інструктажів із безпеки життєдіяльності

Оцінювання учнів/учениць та види робіт на уроках біології, біології і екології у 9-11 класах, рекомендації щодо ведення класного журналу:

1. Видами оцінювання навчальних досягнень учнів з біології і екології є: поточне, тематичне, семестрове, річне та державна підсумкова атестація. У навчанні біології і екології провідну роль відіграє пізнавальна діяльність, спрямована на оволодіння методами наукового пізнання, яка реалізується у програмі через лабораторні дослідження, практичні та лабораторні роботи, дослідницький практикум, проекти.

2. Можливості для самостійного вивчення учнями об'єктів живої природи створюються під час лабораторних досліджень та дослідницького практикуму. **Лабораторні дослідження** забезпечують процесуальну складову навчання біології. Учні виконують їх на етапі вивчення нового матеріалу за завданнями, які пропонує учитель, з використанням натуральних об'єктів, гербарних зразків, колекцій, моделей, муляжів, зображень, відеоматеріалів. Мета такої діяльності – розвиток в учнів уміння спостерігати, описувати біологічні об'єкти та власні

спостереження, виділяти істотні ознаки біологічних об'єктів, виконувати рисунки біологічних об'єктів; формування навичок користування мікроскопом, розв'язування пізнавальних завдань тощо. Прийоми виконання лабораторних досліджень та оформлення їх результатів визначаються учителем з урахуванням вимог програми, вікових особливостей та рівня сформованості навчальних умінь в учнів. Виконання лабораторних досліджень фіксується в класному журналі на сторінці «Зміст уроку». Приклад запису: «Водорості (зелені, бурі, червоні). Лабораторне дослідження будови зелених нитчастих водоростей». Програмою не передбачено оцінювання лабораторних досліджень, оскільки їх мета – набуття нових знань в процесі діяльності та формування спеціальних умінь.

3. Дослідницький практикум передбачає самостійну (або з допомогою дорослих) роботу учнів у позаурочний час. Його мета – вироблення особистого досвіду дослідницької діяльності у процесі розв'язування пізнавальних завдань. Програмою не передбачено оцінювання дослідницького практикуму.

4. Практичні та лабораторні роботи виконуються з метою закріплення або перевірки засвоєння навчального матеріалу та рівня сформованості практичних умінь і навичок. Виконання практичних і лабораторних робіт оцінюється в усіх учнів, при цьому оцінюванню підлягають перш за все практичні уміння, визначені метою роботи: уміння налаштовувати мікроскоп, виготовляти мікропрепарат, порівнювати, тобто знаходити спільні і відмінні ознаки біологічних об'єктів, уміння розрізняти отруйні гриби, визначати які кімнатні рослини можна вирощувати в приміщенні з певними характеристиками середовища тощо. Практичні та лабораторні роботи оформляються учнями в робочому зошиті або в зошиті з друкованою основою й обов'язково оцінюються. У кожного учня має бути оцінка за виконання, як мінімум, однієї лабораторної або практичної роботи, передбаченої програмою у змісті певної теми. Перед початком лабораторної роботи учитель проводить інструктаж із безпеки життєдіяльності, про що робить запис у класному журналі в графі «Зміст уроку»: Лабораторна робота № (ставиться номер роботи та тема з навчальної програми). Проведено інструктаж з БЖД. Наприклад, запис до лабораторної роботи в 8-му класі: «Лабораторна робота №1. Мікроскопічна будова крові людини. Проведено інструктаж з БЖД». На початку практичної роботи учитель проводить інструктаж із безпеки життєдіяльності, про що робить запис у класному журналі в графі «Зміст уроку»: Практична робота № (ставиться номер роботи з навчальної програми, та зазначається її тема). Проведено інструктаж з БЖД. Наприклад, запис до практичної роботи в 6-му класі: «Практична робота № 2. Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа. Проведено інструктаж з БЖД».

5. Із метою стимулювання пізнавальної діяльності учнів програмою запропоновано орієнтовні теми **міні-проектів або проектів**. Учитель може пропонувати власну тематику проектів та дослідницького практикуму. Проекти розробляють окремі учні або групи учнів у процесі вивчення навчальної теми. Форма представлення результатів проекту може бути різною: у вигляді повідомлень, презентації, виготовлення буклетів, планшетів, альбомів тощо. Проект може бути колективним і виконуватись на уроці. Протягом навчального року учень обов'язково виконує один навчальний проект (індивідуальний або груповий). Захисту проектів можна присвятити частину відповідного за змістом уроку (у такому разі в класному журналі у графі «Зміст уроку» робиться запис: *«Представлення результатів навчального(их) проекту(ів)» із зазначенням його(їх) тематики*) або окремий урок (якщо виконання навчального проекту відбувається на уроці у класному журналі робиться запис: *«Навчальний проект» із зазначенням його теми*).

6. Зміст навчального матеріалу курсів біології, біології і екології включає **демонстрації** колекцій, муляжів, мікропрепаратів, дослідів, опудал, зображень, моделей. Звертаємо увагу на обов'язкове використання в освітньому процесі демонстрацій. Методика і техніка демонстрування вимагає чіткої організації спостереження, визначення його мети. Об'єкт, що демонструється має бути доступним усім учням. Не варто перевантажувати урок наочністю. Кожен об'єкт має з'являтися тоді, коли він необхідний.

7. Посиленню практичної спрямованості біологічних та екологічних знань сприятиме проведення тематичних навчальних **екскурсій**.

8. Поточна оцінка виставляється до класного журналу в колонку з датою в день проведення уроку, коли здійснювалося оцінювання учня. За наявності виправлених оцінок має стояти підпис учителя, який засвідчує внесені зміни (або інший алгоритм виправлення, затверджений педагогічною радою закладу загальної середньої освіти).

9. Тематична оцінка виставляється до класного журналу в колонку з надписом: Тематична *(без дати)*. Тематична оцінка виставляється з урахуванням поточних оцінок за різні види навчальних робіт, у тому числі лабораторні (практичні) роботи. З огляду на це, у кожного учня має бути оцінка за виконання, як мінімум, однієї з лабораторних (практичних) робіт, передбачених програмою у змісті певної теми. Тематична оцінка не підлягає коригуванню.

10. Семестрова оцінка виставляється без дати до класного журналу в колонку з надписом I семестр, II семестр. З метою об'єктивного семестрового оцінювання, яке здійснюється на підставі тематичного оцінювання, доцільно використовувати різні форми для проведення перевірки навчальних досягнень з

різних тем: усне опитування, виконання самостійних робіт, тестування (письмове, усне, комп'ютерне), тематична контрольна робота. Для запобігання перевантаженню учнів не рекомендується проведення тематичної контрольної роботи в кінці семестру. Обов'язковим є проведення однієї тематичної контрольної роботи на семестр. Контрольні роботи виконуються в зошиті для контрольних робіт або на окремих аркушах та зберігаються в кабінеті протягом року. Відпрацювання пропущених учнем контрольних робіт є недоцільним. Проведення семестрової контрольної роботи навчальною програмою з біології не передбачено.

11. Річне оцінювання здійснюється за результатами семестрового оцінювання. Коригування результатів річного оцінювання здійснюється за результатами повторного семестрового оцінювання, одного або двох семестрів (наказ МОН України № 762 від 14.07.2015, зі змінами внесеними наказом МОН України № 614 від 23.04.2025).

12. Оцінка за ведення зошитів з біології, біології і екології в класний журнал не виставляється.

13. Розподіл годин у програмах орієнтовний. Учитель може обґрунтовано вносити зміни до розподілу годин, відведених програмою на вивчення окремих тем, змінювати послідовність вивчення питань у межах окремої теми. Розподіл навчальних годин у межах тем здійснюється безпосередньо вчителем. Для тематичного оцінювання, а також для повторення, узагальнення, аналізу та коригування знань, умінь, навичок, компетентностей учнів можуть використовуватися резервні години. Програмою передбачено резервний час, який може бути використаний учителем на власний розсуд для організації різноманітних форм навчальної діяльності: екскурсій, проектної та дослідницької діяльності учнів, роботи з додатковими джерелами інформації, корекції та узагальнення вивченого.

14. Оцінювання навчальних досягнень учнів/учениць на уроках біології слід здійснювати відповідно до загальних підходів до визначення рівня навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти, відповідно до Загальних критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (наказ МОН України від 21.08.2013 № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти», [покликання](#)).

15. Тривалість виконання завдань для самопідготовки учнів у позанавчальний час не рекомендується більше: у 6-9 класах – 1,5 години; 10–11 класах – 2 години. (Розділ V, пункт 6 наказу МОЗ України від 25.09.2020 № 2205 «Про затвердження Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти»).

Освіта в Україні сьогодні переживає не найкращі часи. За час пандемії COVID-19 та від початку повномасштабного вторгнення росії в Україну здобувачі освіти зазнали значних втрат у навчанні. Спочатку дистанційне навчання, а згодом повітряні тривоги й перебування в укриттях, відсутність електроенергії та нестабільний психологічний стан впливають і продовжують залишати свій слід на їхній якості освіти та сформованості необхідних навичок. Тож зараз гостро стоїть питання надолуження освітніх втрат. За ініціативи Міністерства освіти і науки України було створено «Рекомендації щодо організації програм з надолуження освітніх втрат: [покликання](#).

З метою діагностування та надолуження освітніх втрат рекомендуємо використовувати завдання первинного та вторинного діагностування, розміщених на платформі Всеукраїнської школи онлайн.

В умовах воєнного стану особливого значення набуває робота з формування медіаграмотності у здобувачів освіти (радімо звернутися до методичного посібника «Медіаграмотність на заняттях з біології» [покликання](#)). Для цього можна використовувати технологію розвінчування міфів, фейків. Наприклад, взявши тему «Біологічна зброя: птахи, що розносять вірус, спрямований на знищення певного етносу». Під час вивчення біології людини варто особливу увагу приділяти правилам надання першої долікарської допомоги при різних видах ушкоджень. Для формування громадянської компетентності учнів варто скористатися вправами, представленими у тулбоксі для вчителів, розробленими у рамках Програми підтримки освітніх реформ в Україні «Демократична школа» ([покликання](#)).

У час коли постійно відбуваються переміщення учнів, вчителів надзвичайно актуальною стає можливість доступу до навчання. Допомогою у забезпеченні безперервності навчання є [Всеукраїнська школа онлайн](#).

Сучасна школа вимагає від учителя бути креативним, здатним співпрацювати з учнями, із використанням інноваційних форм, методів і технологій навчання. Розвитку професійної компетентності педагогічних працівників сприяє впровадження цифрових інструментів. Зокрема це стосується:

- використання штучного інтелекту (здатність ШІ аналізувати величезні обсяги освітніх даних);
- віртуальних лабораторій (дозволяють учням/ученицям проводити експерименти та досліджувати наукові явища у віртуальному середовищі, що робить практичне навчання більш масштабним);
- інтеграція мистецтва – від STEM до STEAM (цілісний підхід до освіти допомагає учням розвинути широкий спектр навичок та знань, необхідних для

успіху в сучасному світі, зокрема розвиток креативності та критичного мислення, залучення до навчання, стимулювання співпраці);

- екологічне спрямування (тенденція не тільки своєчасна, але й критично важлива, враховуючи гострі екологічні проблеми, що виникли внаслідок бойових дій на території нашої країни. Наприклад, учні можуть вивчати, як кліматичні зміни впливають на місцеве середовище, або розробляти проєкти, спрямовані на відновлення довкілля. Заохочуючи такі дослідження, вчителі надають здобувачам освіти відповідні контексти реального світу та розширюють можливості для практичного навчання);

- розвиток навичок програмування (ознайомлення з елементами програмування, робота з алгоритмами, встановлення причинно-наслідкових зв'язків розвиває навички розв'язання проблем, логічне мислення та творчі здібності);

- доступність та інклюзія (всі учні/учениці, незалежно від їхнього соціально-економічного статусу чи особливих освітніх потреб, мають можливість досягти успіху в STEM-галузях);

- цифрова грамотність (цифрові технології змінюють спосіб взаємодії з навколишнім світом, зокрема їх застосування під час проведення лабораторних робіт, створення презентацій або виконання проєктів, інтерактивних моделей, симуляцій тощо допоможе учням ліпше зрозуміти складні наукові та інженерні ідеї);

- практичне навчання (допомагає краще зрозуміти складні наукові та інженерні концепції, розвинути критичне мислення та навички вирішення проблем. Наприклад, лабораторні експерименти уможливають спостереження за природними явищами в реальному часі та проведення наукових досліджень, практичні міні-проєкти заохотять до застосування знань та навичок для вирішення реальних проблем, пов'язаних з місцевою спільнотою або з глобальними проблемами);

- спільне навчання та командна робота (відображає реальні умови праці у сферах STEM, де командна робота та співпраця важливі, а партнерське середовище для вирішення складних проблем, обміну ідеями та навчання один в одного сприяє розвитку комунікативних та міжособистісних навичок).

Дистанційне навчання та онлайн-сервіси стають невід'ємною частиною нашого життя. Рекомендації щодо організації освітнього процесу із використанням технологій дистанційного навчання можна знайти на сторінці Міністерства освіти і науки України за покликанням: [ПОКЛИКАННЯ](#).

У 2025 році Україна брала участь у Міжнародному моніторинговому дослідженні PISA. Рекомендуємо вчителям разом з учнями/ученицями

опрацьовувати завдання, подібні за структурою та змістом до завдань з блоку природничо-наукової грамотності PISA: «PISA-2025: інновації, які змінюють бачення вчительства», матеріали розміщені на сайті Українського центру оцінювання якості освіти за [покликанням](#).

Принагідно нагадуємо, що у Полтавській академії неперервної освіти ім. М.В. Остроградського функціонує [Обласний репозитарій освітніх ресурсів «Навчай і навчайся»](#). Автором публікацій може стати кожен педагог. Для цього достатньо зайти на сторінку репозитарію, заповнити спеціальну форму, завантажити свій матеріал, який буде розміщено у репозитарії після його успішної верифікації.

Безперечною вимогою часу є освоєння комп'ютерних технологій, можливостей цифрових лабораторій (цифрових вимірювальних комплексів), що не тільки дозволяє покращити діяльність вчителів та учнів, а й виділити суттєві ознаки біологічних об'єктів, явищ, урізноманітнити практичну складову предмету та зробити цікавим контроль навчальних досягнень з вивченої теми.

Чинними залишаються інструктивно-методичні листи Міністерства освіти і науки України, методичні рекомендації Полтавської академії неперервної освіти ім. М.В. Остроградського щодо викладання біології, біології і екології попередніх років: [покликання](#).

Учителям біології варто запроваджувати в практику педагогічні технології, що дозволяють ефективно реалізовувати вимоги Концепції НУШ: технології критичного мислення, проблемно-діалогічного навчання, проєктні технології тощо, а також формувальне оцінювання як «оцінювання для навчання». Викладання біології у 2025/2026 н.р. має поєднувати вимоги НУШ, актуальні виклики часу та можливості сучасних технологій. У центрі – компетентнісний підхід, безпечне середовище, розвиток критичного мислення і практичних навичок.

***Віктор БУР'ЯН,** методист відділу розвитку природничих та математичних дисциплін Полтавської академії неперервної освіти ім.М.В.Остроградського*