

Наталія НІКИТЕНКО,

*методист відділу природничо-математичних дисциплін
ЧОІППО імені К.Д. Ушинського*



ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

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 усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, здатен оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток суспільства та можливі наслідки людської діяльності в природі, відповідально взаємодіє з навколишнім природним середовищем.

Медицина, інженерія, інноваційні технології в оборонній та аграрній промисловості – усе це бере початок у природничій галузі. Природнича освіта – це фундамент для всіх, хто хоче зрозуміти, як побудований цей світ, мислити критично, діяти відповідально та творити своє майбутнє. Ці знання потрібні також майбутнім інженерам, генетикам, медикам, дослідникам у лабораторіях тощо. Вони стануть у пригоді в найрізноманітніших сферах: науковій журналістиці, зоології, агрономії, фармацевтиці.

Новий 2025-2026 навчальний рік приносить з собою не лише свіжі знання, а й нові виклики та низку оновлень у освітньому законодавстві та методичних рекомендаціях. Для ефективної організації навчального процесу та забезпечення високої якості освіти, кожному вчителю рекомендуємо ознайомитись з основними документами, що регламентують його професійну діяльність.

Педагогам необхідно опрацювати 10 ключових документів, за якими вони будуть організовувати освітній процес:

1. **Державний стандарт базової середньої освіти**, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898, із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 972 від 30.08.2022. Цей рамковий документ є основою для всієї системи середньої освіти. Він визначає вимоги до обов'язкових результатів навчання в освітній галузі, яких мають досягти учні.

2. **Модельні навчальні програми**, що розміщені на сайті Міністерства освіти і науки України <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku> та **Навчальні програми**, розроблені на основі модельних.

3. **Наказ МОНУ від 02 серпня 2024 року № 1093** «Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання». <https://www.schoollife.org.ua/pro-zatverdzhennya-rekomendatsij-shhodo-otsinyuvannya-rezultativ-navchannya/> Цей наказ затверджує оновлені рекомендації щодо оцінювання результатів навчання учнів 5-9 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти. Він є ключовою регуляторною рамкою для подальших деталізованих роз'яснень щодо оцінювання навчальних досягнень учнів.

4. **Лист МОНУ від 14 березня 2025 р. № 1/4895-25** «Про окремі питання оцінювання результатів навчання». <https://www.schoollife.org.ua/lyst-mon-vid-14-bereznaya->

2025-r-1-4895-25-pro-okremi-pytannya-otsinyuvannya-rezultativ-navchannya/ Цей лист містить докладні роз'яснення та алгоритми щодо оцінювання результатів навчання за групами результатів, що є центральною ідеєю оновленої системи оцінювання. Він деталізує, як планувати поточне та підсумкове оцінювання, фіксувати його в класному журналі, виводити семестрові та річні оцінки, а також надає вчителям академічну свободу у виборі алгоритмів оцінювання. Містить опис специфіки оцінювання в різних освітніх галузях, зокрема природничій.

5. **Наказ МОНУ від 3 червня 2025 року № 808** «Про затвердження змін до нормативно-правових актів», зокрема «Порядок поділу класів на групи». <https://www.schoollife.org.ua/mon-opovylo-pravyla-podilu-klasiv-na-grupy-shho-zminytsya-z-1-lupnya-2025-roku/> Цей наказ набирає чинності з 1 липня 2025 року, вносить важливі зміни до організації навчального процесу, зокрема оновлює Порядок поділу класів на групи під час поглибленого вивчення окремих предметів і профільних предметів у ліцях.

6. **Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами (ООП).** <https://www.schoollife.org.ua/metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-otsinyuvannya-navchalnyh-dosyagnen-uchniv-z-osoblyvymy-osvitnimy-potrebam/> Ці рекомендації враховують індивідуальні особливості учнів, фактори, що впливають на навчання, та необхідність гнучкого підходу, що дозволяє демонструвати особистий поступ та досягти найкращих результатів. Це є частиною Національної стратегії зі створення безбар'єрного простору.

7. **Перелік навчальної літератури та програм, рекомендованих МОН України на 2025-2026 навчальний рік.** <https://www.schoollife.org.ua/perelik-rekomendovanoji-mon-nachalnoyi-literatury-na-2025-2026-navchalnyj-rik/> Ознайомлення з цим переліком забезпечує використання актуальних та затверджених ресурсів.

8. **Наказ МОНУ від 20 серпня 2025 року № 1162** «Про внесення змін у методичні рекомендації щодо окремих питань здобуття освіти в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану в Україні». <https://www.schoollife.org.ua/pro-vnesennya-zmin-u-metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-okremyih-pytan-zdobuttya-osvity-v-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osvity-v-umovah-voyennogo-stanu-v-ukrayini/> В умовах воєнного стану цей наказ є надзвичайно актуальним, врегульовуючи механізм визнання результатів навчання, здобутих за кордоном. Це є критично важливим для інтеграції учнів, які повертаються в українську освітню систему після перебування за межами країни.

9. **Лист МОНУ від 13 серпня 2025 року № 1/16828-25** «Про 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»). <https://www.schoollife.org.ua/pro-instruktyvno-metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-vykladannya-navchalnyh-predmetiv-integrovanyh-kursiv-u-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osvity-u-2025-2026-navchalnomu-rotsi/> Це один із документів, що забезпечує єдині підходи до реалізації державної освітньої політики. Він містить загальні методичні рекомендації для базової школи, а також детальні інструкції щодо викладання предметів та інтегрованих курсів.

10. **Положення про учнівський олімпіадний та турнірний рух** (Наказ МОНУ від 30 грудня 2024 року № 1820 та Лист МОНУ № 1/13233-25 від 24.06.2025). <https://www.schoollife.org.ua/shhodo-polozhennya-pro-uchnivskyj-olimpiadnyj-ta-turnirnyj-ruh/> Це положення, регламентує проведення всеукраїнських інтелектуальних змагань у формі учнівських олімпіад і турнірів. Воно визначає мету та порядок проведення змагань, спрямованих на розвиток природничих компетентностей учнів.

Освітній процес з природничої галузі у закладах загальної середньої освіти здійснюватиметься у 2025-2026 н. р. за такими модельними навчальними програмами:

На адаптаційному циклі у 5-6 класах учні вивчають інтегровані курси, такі як «Пізнаємо природу», «Довкілля» або «Природничі науки» за модельними навчальними програмами:

- Пізнаємо природу 5-6 клас, колектив авторів Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І. (затверджена наказом МОНУ від 12.07.2021 №795);
- Пізнаємо природу 5-6 клас, автор Коршевнік Т.В. (наказ МОНУ від 12.07.2021 № 795);
- Пізнаємо природу 5-6 кл., колектив авторів Шаламов Р.В., Коліберда М.С., Григорович О.В., Фіцайло С.С. (затверджена наказом МОНУ 12.07.2021 №795);
- Пізнаємо природу 5-6 клас, автор Бобкова О.С. (затверджена наказом МОНУ від 12.07.2021 №795);
- Довкілля 5-6 клас, автор Григорович О.В. (затверджена наказом МОНУ від 12.07.2021 №795);
- Природничі науки 5-6 клас, колектив авторів Білик Ж.І., Засєкіна Т.М., Лашевська Г.А., Яценко В.С. (затверджена наказом МОНУ від 12.07.2021 №795)

Керуючись законодавством (а саме, стаття 11 Закону України «Про повну загальну середню освіту»), звертаємо увагу, що педагоги не можуть змінювати обрану програму всередині циклу, зокрема при переході від 5-го до 6-го класу, оскільки кожна з модельних навчальних програм має особливості щодо реалізації вимог державного стандарту до результатів навчання.

Варто також зазначити, що якщо заклад обрав організовувати освітній процес у 5-6 класах за модельною навчальною програмою інтегрованого курсу «Природничі науки», тоді окремі предмети «Географія», «Біологія», «Хімія», «Фізика» не вивчаються. У такому випадку у 7-9 класах має продовжитися вивчення інтегрованого курсу «Природничі науки».

У 7-9 класах розпочинається цикл предметного вивчення. Заклад освіти може обрати інтегрований курс природничої освітньої галузі, зокрема «**Природничі науки**», або окремі навчальні предмети – **біологія, географія, фізика, хімія**. Вивчення окремих навчальних предметів може бути доповнене інтегрованим курсом «Природничі науки», який сприятиме інтеграції знань і формуванню в учнівства цілісної наукової картини світу. У такому випадку інтегрований курс впроваджується за рахунок годин навчального навантаження для перерозподілу між освітніми компонентами.

Модельні навчальні програми предметного циклу природничої галузі:

- Географія. 6-9 клас, автор Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р., Гільберг Т.Г., Даценко Л.М. (затверджена наказом МОНУ від 12.07.2021 № 795);
- Географія 6-9 клас, автор Запотоцький С.П., Карпюк Г.І., Гладковський Р.В., Довгань А.І., Совенко В.В., Даценко Л.М., Назаренко Т.Г., Гільберг Т.Г., Савчук І.Г., Нікитчук А.В., Яценко В.С., Довгань І.Д., Грома В.Д., Горовиц О.В. (затверджена наказом МОНУ від 12.07.2021 № 795);
- Біологія, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автор Соболев В.І. (затверджена наказом МОНУ від 24.07.2023 № 883);
- Біологія, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автори Балан П.Г., Кулініч О.М., Юрченко Л.П. (затверджена наказом МОНУ від 06.09.2023 № 1090);
- Біологія, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автори Самойлов А.М., Тагліна О.В., Утєвська О.М. (затверджена наказом МОНУ від 01 грудня № 1466);
- Хімія, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автор Лашевська Г.А. (затверджена наказом МОНУ від 16 серпня 2023 року № 1001);

- Хімія, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автор Григорович О.В. (затверджена наказом МОНУ від 27.12.2023 № 1575);
- Фізика, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автори Максимович З.Ю., Білик М.М., Варениця Л.В., Коваль Г.С., Микитеєк О.М., Ординович М.Б., Созанський А.В., Шевців В.Ф. (затверджена наказом МОНУ від 20.02.2023 № 184);
- Фізика, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автори Головка М.В., Засєкін Д.О., Засєкіна Т.М., Крячко І.П., Ляшенко О.І., Мацюк В.М., Мельник Ю.С., Непорожня Л.В., Сіпій В.В. (затверджена наказом МОНУ від 16 серпня 2023 № 1001);
- Фізика, 7-9 клас для закладів загальної середньої освіти, автори Кремінський Б.Г., Гельфгат І.М., Божинова Ф.Я., Ненашев І.Ю., Кірюхіна О.О. (затверджена наказом МОНУ від 16 серпня 2023 № 1001).

Модельна навчальна програма, яку обирає вчитель на рівні закладу освіти, має бути конкретизована у **навчальну програму**. Під час її складання педагоги можуть вносити зміни в запропонований модельною програмою зміст: доповнювати його регіональним компонентом, розширювати або ущільнювати окремі розділи, доповнювати тематику практичних, дослідницьких та проєктних робіт, вилучати окремі питання, з метою уникнення надмірної деталізації змісту навчального матеріалу.

Відповідно до інструктивно-методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України, загальний обсяг змін може становити **не більше 20%**. Навчальна програма затверджується рішенням педагогічної ради.

Розробляючи навчальну програму, учитель може змінювати послідовність вивчення тем, не порушуючи логічної послідовності досягнення результатів навчання.

Види навчальної діяльності, запропоновані в модельних навчальних програмах, мають рекомендаційний характер. При розробленні навчальної програми педагоги визначають ті види навчальної діяльності, які будуть використовуватись в освітньому процесі для досягнення результатів навчання, визначених Державним стандартом.

Учителі можуть:

- обирати види навчальної діяльності з тих, що запропоновані в модельній навчальній програмі;
- адаптувати рекомендовані навчальною програмою види діяльності відповідно до потреб здобувачів освіти та особливостей організації освітнього процесу;
- додавати або пропонувати інші види навчальної діяльності, відповідно до освітніх методик і технологій, які використовує вчитель, а також наявних засобів навчання.

На сайті Міністерства освіти і науки України розміщені навчальні програми розроблені авторами модельних навчальних програм. Учителі можуть використовувати їх у роботі, зокрема як основу для календарно-тематичного планування. <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-prohramy-na-osnovi-modelnykh>

Такі навчальні програми відповідають Державному стандарту базової середньої освіти, вимогам оновленої Типової освітньої програми для 5-9 класів, а також враховують виклики, пов'язані з повномасштабною війною, зокрема потребу надолужувати освітні втрати.

Програми визначають кількість навчального часу на вивчення кожної теми. Вони розраховані на мінімальну кількість годин, передбачену Типовою освітньою програмою для 5-9 класів. Якщо ж у класі визначено більше годин з предмета / інтегрованого курсу, тоді можливо більше часу приділити вивченню складних / ключових тем, передбачити діяльність із подолання навчальних втрат тощо. У такому разі потрібно орієнтуватися на освітні потреби та можливості конкретного класу.

Новий Державний стандарт базової середньої освіти (затверджений постановою Каб.Мін.України від 30 вересня 2020 р. № 898 «Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти») – це рамковий документ, що визначає мету та принципи освітнього процесу в закладах базової середньої освіти. Він ґрунтується на формуванні ключових компетентностей.

Природнича освітня галузь відіграє важливу роль у цьому процесі, сприяючи розвитку не лише предметних знань, а й навичок дослідження, аналізу, комунікації, критичного мислення та екологічної відповідальності.

Для формування ключових компетентностей слід використовувати **інноваційні підходи та методи оцінювання**. Сприяють цьому компетентісно орієнтовані завдання та інтерактивні методи навчання. Ефективними методами викладання предметів та інтегрованих курсів природничої галузі є навчання через діяльність, де вчитель організовує дослідницьку діяльність учнів, а не дає їм готові рішення або ж залучає учнів до проєктної діяльності.

Для організації ефективного навчання вчитель може використовувати різні цифрові інструменти – віртуальні лабораторії, освітні платформи, які допомагають зробити навчання інтерактивним.

Для організації ефективного навчання у природничій галузі вчителі можуть використовувати універсальні платформи, такі як Moodle, Google Classroom, та українські ресурси на кшталт «Всеукраїнська школа онлайн», «Освіторія» і «EdEra». Також ефективними є спеціалізовані інструменти для створення інтерактиву, як LearningApps.org та Kahoot!, та сервіси для комунікації, зокрема Zoom і Google Meet.

Цифрові інструменти на допомогу вчителю:

1. Універсальні платформи для керування навчанням:

Moodle <https://moodle.com/pt-br/produtos-2/lms/>

Потужна система для створення контенту (тексти, відео, презентації), проведення тестувань та дискусій, збору завдань та моніторингу успішності учнів. Скачати Moodle може кожен безкоштовно.

Google Classroom <https://classroom.google.com/>

Безкоштовний сервіс, який спрощує поширення завдань, обмін файлами та класифікацію робіт учнів.

Всеукраїнська школа онлайн <https://lms.e-school.net.ua/>

Всеукраїнська школа онлайн — це платформа для дистанційного та змішаного навчання учнів і методичної підтримки педагогічних працівників. Надає відеоуроки, тести та завдання для учнів 5-11 класів.

Освіторія <https://osvitoria.org/>

Проводить інтерактивні прямі ефіри та надає навчальні матеріали на своєму Youtube-каналі та у соцмережах.

Платформі IZZI <https://ua.izzi.digital/#/>

Із електронними підручниками окремих авторських колективів та наявним до них дидактичним контентом можна ознайомитись на платформі IZZI.

Український освітній онлайн-портал для вчителів «На Урок»: <https://naurok.com.ua/>

Містить бібліотеку авторських матеріалів: календарне планування, презентації до уроків, тестові та інтерактивні завдання. Також містить освітній журнал з цікавими та корисними статтями. Платформа запрошує учнів до участі у різноманітних конкурсах та інтернет-олімпіадах.

Національна освітня платформа «Всеосвіта»: <https://vseosvita.ua/>

Об'єднує сервіси дистанційного навчання та простір для обміну педагогічним досвідом. Пропонує широкий спектр сервісів для вчителів та учнів: від дистанційного

навчання та створення тестів, вебквестів та уроків до професійного розвитку, обміну досвідом, конкурсами та маркетплейсом методичних матеріалів. Містить дидактичні матеріали з предметів та інтегрованих курсів, публікації на різноманітні теми.

Ютуб-канал «Цікава наука»:

<https://www.youtube.com/channel/UCMIVE71tHEUDkuw8tPxtzSQ>

Канал, де можна подивитись інтерактивні та анімаційні фільми. Містить переклад і озвучення науково-популярних та освітніх відео на різні наукові теми з фізики, астрономії, біології, географії, хімії. Метою каналу є покращення ситуації із науковою грамотністю серед глядачів, які бажають отримувати інформацію українською мовою.

2. Сервіси для створення інтерактивного контенту:

LearningApps.org <https://learningapps.org/>

Безкоштовне веб-авторське програмне забезпечення та платформа для підтримки освітнього процесу й організації викладання у закладах освіти за допомогою невеликих інтерактивних мультимедійних навчальних модулів. Онлайн-сервіс для створення інтерактивних вправ (наприклад, для вивчення будови клітин, класифікації видів тощо).

MozaBook <https://www.mozaweb.com/uk/index.php>

Програма mozaBook урізноманітнює інструментарій шкільних уроків численними ілюстраційними, анімаційними та творчими презентаційними можливостями. Містить цифрові підручники, які збагачені тематичним цифровим контентом: відео, 3D-сцени, цифрові уроки, ігри, завдання, тести, вікторини, інструменти на допомогу вчителю.

Kahoot! <https://kahoot.com/>

Ігрова навчальна платформа для створення вікторин та ігрових тестів, що робить процес навчання більш захопливим. Kahoot! був розроблений для групових занять. На платформі надано каталог ігор — «Kahoots» — кожна з яких є вікториною, що містить питання з кількома варіантами відповідей. Ігровий процес простий: всі гравці одночасно відповідають на питання на своїх пристроях. Питання виводяться учням на екран по одному. Також можна вчителю створювати нові вікторини. Є безкоштовний план і є платні підписки.

Padlet <https://padlet.com/>

Віртуальна онлайн-дошка, яка дозволяє користувачам створювати, організовувати та ділитися різноманітним контентом у спільному просторі. На дошці можна спільно зберігати та редагувати інформацію, що корисно для візуалізації природничих об'єктів чи процесів, можна розміщувати текстові нотатки, зображення, відео, аудіофайли, посилання та документи, а також співпрацювати з іншими в реальному часі. Це ефективний інструмент для навчання, проєктної роботи та колективного обговорення, що дозволяє систематизувати інформацію та забезпечує гнучкість у взаємодії.

Застосовується для проведення онлайн-уроків, групових проєктів, індивідуальних завдань та збору інформації від учнів.

Padlet пропонує як безкоштовну, так і платні версії. Безкоштовний план дозволяє створювати кілька дошок, тоді як платні тарифи пропонують розширені функції та можливості, які можуть знадобитися для більш інтенсивного використання сервісу.

3. Інструменти для комунікації та візуалізації:

Zoom/Google Meet <https://meet.google.com/landing?pli=1>

Сервіси для проведення відеоконференцій, що дозволяють вчителю пояснювати матеріал «наживо», демонструвати досліди та спілкуватися з учнями.

Google Forms <https://docs.google.com/forms/u/0/>

Дозволяє створювати онлайн-форми для опитувань та тестів, збираючи результати в таблицях.

Google Sites <https://sites.google.com/u/0/?pli=1&authuser=0>

Сервіс для створення простих сайтів, на яких можна зібрати всі навчальні матеріали з теми.

4. Цифрові навчальні платформи для практичних та лабораторних робіт:

AR_Book <https://arbook.info/>

Навчальна платформа та мобільний додаток, що рекомендовано МОНУ. Українська освітня платформа, яка використовує технології доповненої (AR) та віртуальної (VR) реальності, а також 3D-технології для створення інтерактивних уроків та навчальних матеріалів. Вона призначена для вчителів, учнів та батьків, допомагаючи зробити навчання більш захопливим, візуалізувати складні поняття та заощаджувати час на підготовку до уроків завдяки готовим матеріалам та інструментам для створення власних.

Платформа пропонує інтерактивні завдання, 3D-експерименти та віртуальні досліди, які роблять навчання цікавим та видовищним.

Доступ до великої колекції уроків, тестів, домашніх завдань та контрольних робіт, що відповідають чинній програмі української середньої освіти.

Учителі можуть створювати власні уроки та презентації. Основний функціонал AR_Book доступний безкоштовно.

Go_Lab <https://www.golabz.eu/language/uk>

Віртуальна лабораторія, де є найбільша безкоштовна колекція онлайн-лабораторій з хімії, фізики, математики, біології, географії та інших предметів.

Labster <https://www.labster.com/>

Інтерактивна платформа для віртуальних лабораторних симуляцій, що допомагає учням і вчителям у вивченні природничих наук. Вона надає доступ до широкого спектру лабораторних симуляцій, а також містить теоретичний матеріал, інтерактивні завдання та тести для закріплення знань.

Пропонує безкоштовний доступ до сотень віртуальних симуляцій з таких галузей: анатомія та фізіологія; біохімія; біологія; біотехнологія; хімія; наука про землю; мікробіологія; фізика.

Використання цих ресурсів дозволить нам не лише оптимізувати навчальний процес, а й зробити його більш цікавим та ефективним для наших учнів.

Література:

1. Лист МОНУ від 13.08.2025 № 1/16828-25 «Про 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»).

2. Наказ МОНУ від 02.08.2024 № 1093 «Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання».

3. Наказ МОНУ від 03.06.2025 № 808 «Про затвердження змін до нормативно-правових актів».

4. Наказ МОНУ від 20.08.2025 № 1162 «Про внесення змін у методичні рекомендації щодо окремих питань здобуття освіти в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану в Україні».

5. Природнича освітня галузь. Методичні рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами (ООП).

6. Zbirnyk_KOZ.pdf. Компетентнісно-орієнтовані завдання до уроків природничих дисциплін: Збірник матеріалів. Рівне: НМЦ ПТО, 2017. 46 с.

7. Збірник завдань для розвитку природничо-наукової компетентності учнів у форматі PISA. Ч. 1-4 / Авторський колектив. За загальною редакцією професора О.М. Топузова. Київ: Педагогічна думка, 2023.