

складності. Вказаний ресурс вміщує велику кількість різних астрономічних моделей та анімацій.

На сторінці «Інтерактиви з астрономії» (<https://astro.unl.edu/interactives>), зібрані рейтингові завдання для навчання астрономії на початковому рівні. Доступні версії як паперові, фактично роздавальні картки, так і версії для комп'ютера, згруповані за темами. Наші вчителі можуть дібрати потрібні матеріали, зробити переклад з англійської (вона в цих завданнях не складна) і використовувати їх в класі або задавати учням для домашньої роботи. Комп'ютерні версії можна використати в умовах дистанційної освіти.

За посиланням <https://astro.unl.edu/classaction/questionsList.html> наведено перелік понад 500 запитань з астрономії. Вони містять анімацію та зображення. Багато з них учитель може змінювати на власний розсуд, як і використати для роботи учнів у парах, тобто для взаємонавчання.

Коли йдеться про природничу освіту, то із зарубіжних ресурсів одним з перших згадують LEARN Science (<https://science.nasa.gov/learn/resources>) від NASA Science. Потрібний матеріал треба шукати в каталозі «Навчальна та освітня діяльність і ресурси від NASA Science» – Learning and Educational Activities and Resources from NASA Science, <https://science.nasa.gov/learn/catalog>. Цілеспрямований пошук можна виконувати за допомогою ключових слів та/або кількох фільтрів. Задіявши один із них (Learner level), учитель знайде навчальні матеріали, призначені для учнів 6–8 класу середньої школи.

Методичні аспекти посилення прикладної спрямованості шкільної природничої освіти

*Ю. С. Мельник,
кандидат пед. наук,
старший науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Аналіз результатів анкетування, опитування вчителів, відвідування уроків обумовлюють потребу розроблення методичних рекомендацій педагогам щодо шляхів і методів реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти, ефективного впровадження у навчання компетентнісного підходу. Виявлені в процесі дослідження проблеми потребують пошуку нових способів посилення прикладної спрямованості, шляхів інтеграції природничих предметів з метою формування всебічно розвиненої, творчої, професійно орієнтованої та компетентної особистості.

Ефективними механізмами посилення прикладної спрямованості природничої освіти вчителі визначають оновлення обладнання шкільних предметних кабінетів (71,9% респондентів), використання системи практико-орієнтованих дослідницьких завдань (60,1%), застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій (48%), удосконалення методики навчання розв'язуванню практико-орієнтованих завдань (40,6%) та шкільного експерименту (39,5%), використання наскрізних навчальних проєктів із шкільних природничих предметів (38,2%), модернізацію

змісту шляхом створення узгоджених модельних навчальних програм (36,3%), оптимізацію системи засобів навчання природничих предметів (31,5%) та активізацію допрофесійної підготовки учнів (25,2%) (рис. 1).

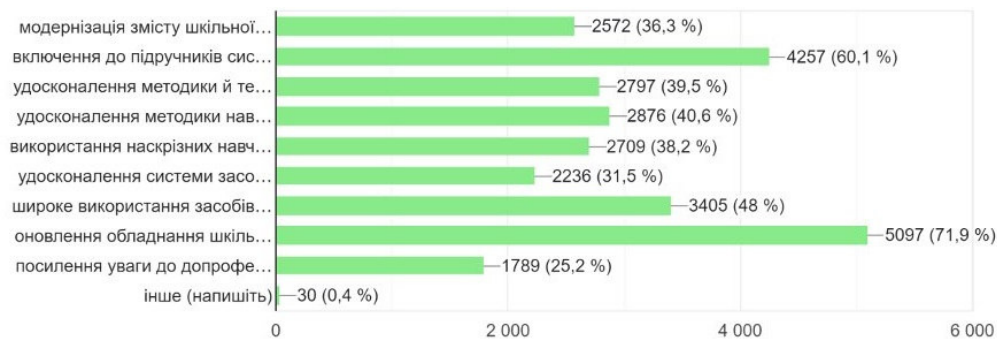


Рис. 1. Інструменти посилення прикладної спрямованості шкільної природничої освіти

Пріоритетним напрямом посилення прикладної спрямованості шкільної природничої освіти є органічне уведення до навчальних програм і підручників з природничих предметів матеріалу прикладного характеру, практико-орієнтованих дослідницьких завдань, систематичне виконання яких сприяє формуванню в учнів наскрізних умінь і ставлень, виробленню практичних навичок застосування знань, що забезпечує конкурентоспроможність здобувачів загальної середньої освіти на ринку праці та їхню інтеграцію в єдиний європейський освітній простір.

Компенсація набутих на адаптаційному циклі навчання освітніх розривів при вивченні базового курсу фізики у 7 класі

*В. В. Сіній,
кандидат педагогічних наук,
завідувач відділу біологічної,
хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Традиційний перебіг освітнього процесу вперше зазнав значних змін у березні 2020 року в зв'язку з запровадженням довготривалих карантинних обмежень спричинених пандемією COVID-19. Це зумовило виникнення освітніх втрат, що спричинило формування освітніх розривів.

На адаптаційному циклі державний стандарт впроваджувався в умовах порушення традиційного перебігу освітнього процесу під час пандемії та війни різні вони спричиняли перерви у навчанні окремих здобувачів. Для кожного учня/учениці втрати різні, що зумовлено їх різною замученістю в освітній процес, який організовували заклади загальної середньої освіти на час карантинних чи безпекових обмежень.

Орієнтовний зміст компонентів освітньої галузі подано в рубриці «Базові знання» як перелік змістових питань без опису вимог до його засвоєння й розподілу між циклами навчання й реалізовувався за різними модельними навчальними програмами. Нами проаналізовано нові модельні програми