

Ньютона «в дії». Використання ж у цьому разі відповідних комп'ютерних засобів розширює можливості такої демонстрації, надаючи змогу, зокрема, підтвердити рівномірність руху кульки за інерцією, що практично неможливо достеменно встановити «на око» під час перегляду відеоролика.

### Список використаних джерел

1. Mareschal D. The neuroscience of conceptual learning in science and mathematics. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 2016; 10: 114–118.
2. Kwon Y. J., Lawson, A. E. Linking brain growth with the development of scientific reasoning ability and conceptual change during adolescence. *Journal of Research in Science Teaching*, 2000; 37: 44–62.
3. Уроки из космоса. Механика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=uNKuPAM5PBA>

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ

**Коссак Григорій Михайлович**

Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та хімії, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка  
[gr\\_kossak@ukr.net](mailto:gr_kossak@ukr.net)

**Монастирська Світлана Семенівна**

Кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та хімії, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка  
[svitlana.monastyraska@gmail.com](mailto:svitlana.monastyraska@gmail.com)

Підготовка учнівської та студентської молоді у період пандемії, ставить нові вимоги до організації процесу навчання, адже важливо забезпечити повноцінне, системне і систематичне здобуття молоддю людиною наукових знань, якісне формування певного рівня умінь відповідно до програмних результатів навчання, що закладені в освітніх програмах та передбачають набуття ними певних компетентностей необхідних для подальшого навчання або професійного становлення.

Відповідно до листа-роз'яснення Міністерства освіти і науки України щодо застосування нового Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, зазначається, що карантин та інші надзвичайні обставини, що тимчасово унеможливають відвідування закладів освіти, освітній процес продовжується з використанням технологій дистанційного навчання [3].

Тому педагогічні працівники та здобувачі середньої та вищої освіти мають володіти різноманітними інформаційно-комунікаційних технологіями для онлайн-проведення освітнього процесу.

Адже, як зазначено у Законі України “Про освіту”, “Про повну загальну середню освіту” та включено у державний стандарт базової середньої освіти

однією із окреслених ключових компетентностей, що мають здобути учні є інформаційно-цифрова компетентність, яка передбачає застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), новітніх технологій у освітньому процесі [1].

Відповідно, педагогічні працівники мають володіти професійними компетентностями, що закладені у розробленому професійному стандарті, де зазначається, що вчитель має володіти та використовувати електронні (цифрові) освітні ресурси, знати їх програмне забезпечення, цифрові сервіси та технології для організації освітнього процесу [2].

Системне отримання якісних знання у процесі конструктивного, критичного й творчого пізнання навколишнього середовища, де акцент ставиться на розуміння сутності вивчених понять, процесів, що протікають у живій природі та можливості їх практичного застосування у пізнавальній діяльності вимагає застосування нових підходів до організації освітнього процесу, формування особистісного бачення світу, завдяки яким учень набуває власне бачення оточуючої дійсності і відповідно власного ставлення до реалій життя.

Саме тому проблема надання освітніх послуг у період пандемії вимагає нових форм організації освітнього процесу, зокрема, перехід на дистанційне навчання. В основному у закладах загальної середньої освіти у період онлайн-навчання використовують програму Classroom, яка створена для навчальних закладів з метою поширення навчальних завдань між вчителями та здобувачами середньої освіти. Вчитель, використовуючи створений обліковий запис в Google, може проводити відео уроки використовуючи Meet, демонструвати презентації та пояснювати новий навчальний матеріал, опитування учнів.

Крім цього, вчитель може створювати таблиці, малюнки, завантажувати файли із завданнями та перевіряти виконання заданих завдань.

Використання платформи Classroom є найбільш сприятливим для забезпечення інтеграції нових знань, поєднання її з досвідом учнів, їхній зв'язок із реальною дійсністю; спонукають учнів засобами набутої інформації формувати переконання, систему цінностей, особистісну позицію, що виявляється у відповідній поведінці особистості, не порушує встановлені суб'єкт-суб'єктних взаєминах між учнями й педагогами, формує на новому рівні позитивні стосунки, що ґрунтуються на моральних цінностях.

На відміну від програми Classroom, програма Zoom використовується в основному у вищих навчальних закладах. Адже, вона передбачає проведення 40-хвилинних відеоконференцій із можливістю підключення значної кількості учасників, що є важливим при читанні лекцій потоками.

Слід зазначити, що завдяки підключенню до даних програм як із комп'ютера так і використовуючи смартфони, мобільні телефони чи планшети, що надає можливість усім підключитися до дистанційного навчання.

Але викладання природничих дисциплін у закладах середньої та вищої освіти вимагає безпосередньої участі здобувачів освіти у практичній

пізнавальній діяльності поза навчальним закладом, що унеможливило використання програм Classroom та Zoom. Особливо це важливо при вивченні ботаніки та зоології безпосередньо у живій природі, де відбувається оволодіння молодими людьми способами поведінки й різноманітними видами діяльності, спрямованими на реалізацію поставлених перед ними завдань, розкриття ними власних потенційних можливостей, набуття здатності долати перепони й труднощі, самореалізуватися й самостверджуватися.

Крім цього, науково-пізнавальна діяльність студентів під час навчальних (польових) практик з ботаніки та зоології є важливою складовою організації процесу навчання, як ефективного засобу формування відповідних компетентностей, набуття ними умінь спостерігати, аналізувати, проводити дослідження, збирати та аналізувати матеріали, застосовувати навички наукових методів дослідження.

Для забезпечення повноцінного оволодіння практичними навичками можна використати STEAM-лабораторію – відповідне інноваційне освітнє середовище, що надає можливість моделювати, конструювати, проводити досліди та експерименти. Але масове застосування STEAM-лабораторії у закладах середньої та вищої освіти проблемне через значні кошти для закупівлі обладнання, а саме: 3D-принтерів, відео та фотостудій, комплектів електроніки.

У цьому контексті, більш простим та доступним для роботи у польових умовах є використання Lookup Life (пошук життя) (додаток Lookup Life охоплює 66490 рослин, 4753 птахів; 2308 різних метеликів тощо), який надається для вільного скачування на комп'ютер, смартфони чи планшети, і може бути використаний учнями і студентами для визначення, вивчення та опису рослин і тварин безпосередньо при роботі у живій природі [4].

Отже, набуття й розширення знань учнів та студентів в освітньому процесі має носити системний, цілісний характер незалежно від пандемії чи інших надзвичайних обставин, а набуття та реалізація умінь і навичок у практичній діяльності завдяки ефективним інформаційно-комунікативним технологіям надасть можливість самостійно розв'язувати поставлені перед ними конкретні завдання, працювати у своїй місцевості, відповідно приймати певні рішення, реалізувати свої потенційні можливості.

### Список використаних джерел

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145- VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10– 22.
2. <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti>
3. <https://mon.gov.ua/ua/news/vazhlivi-akcenti-shodo-organizaciyi-distancijnogo-navchannya>
4. <http://slovo-motivator.webnode.com.ua/news/lookup-life-dodatok-shcho-dopomozhe-vam-viznachiti-roslini-i-tvarin-navkolo-vas/>