

7. Перетятко В. В., Меньяло В. І. Проектні технології в навчанні природничих наук. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. № 5. 2023. С. 81-89
8. Сясько І. Застосування проектних технологій у процесі формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. Вип. 2. 2019. С. 134-140.
9. Шапран Ю.П., Шапран О.І. Упровадження енвайронментальної освіти в систему професійної підготовки вчителів. *Наукові інновації та передові технології*. № 4(6) 2022. С. 206-220. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-4\(6\)-206-220](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-4(6)-206-220)

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ПІД ЧАС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ**

*Халена О.В.  
Київ, Україна*

Онлайн-навчання – це сучасний спосіб засвоєння учнями необхідних вікових знань, вмінь та навичок, за допомогою різноманітних технічних засобів, що здійснюється для учнів, котрі знаходяться у будь-якому кочотку світу, але бажають отримати українську освіту, не мають змоги відвідувати звичайну школу, через війну в Україні, або потребують індивідуального підходу, через психофізіологічні особливості.

Онлайн-уроки біології у Міжнародній онлайн-школі «М'Андрик» – це спілкування учнів та вчителя тут і зараз, під час повноцінного уроку, котрий триває 40 хвилин, містить в собі всі етапи стандартного уроку, але поруч з тим має певні умови та особливості:

1. Обов'язкову наявність в учнів та вчителя сучасних гаджетів та швидкісного Інтернет-зв'язку.
2. Якісна яскрава презентація вчителя, з основними тезами уроку, рухливими об'єктами та неочікуваними поворотами «сюжету».
3. Урок побудований так, щоб кожен учень відчував свою активну участь у навчальному процесі.
4. Максимальне наповнення уроку роботою, вправами та активностями, залишаючи для домашнього завдання мінімум запитів від учителя.
5. Використання додаткових можливостей різних додатків (на вибір вчителя), для інтерактивного засвоєння нового матеріалу.
6. Вторинне засвоєння знань, умінь та навичок розташовується не тільки в кінці уроку, а відбувається ще й періодично, протягом заняття, умовно поділеного вчителем на блоки.

7. Максимально зосереджувати учнів на розумінні того, що набуті знання, уміння та навички можуть бути використані у реальному житті.

8. Враховувати індивідуальні особливості учнів, не нав'язуючи власної думки, оперувати лише науковими фактами, у під час всього іншого давати учням змогу застосовувати логічне та критичне мислення, дискутувати, висловлювати власну думку.

9. Створювати цікавий сюжет уроку, одночасно пов'язуючи знання, отримані раніше так, щоб в учнів складалося враження присутності взаємозв'язків у біосфері зараз та в минулому, формуючи екологічне мислення та навички розуміння еволюційного процесу.

10. Перевірку знань, умінь та навичок здійснювати за допомогою онлайн-тестів, на відповідних інтернет-платформах, або «тут і зараз», під час уроку, наголошуючи на тому, що їхня мотивація – це не оцінка, а реальний рівень знань, який вони зможуть застосувати у подальшому навчанні та майбутньому житті.

11. Практичні та лабораторні заняття теж проводяться онлайн, де учні та вчитель заздалегідь готують необхідні матеріали та обладнання (за можливістю) і згідно інструктажу вчителя, проводять дослідження.

12. Учні створюють різноманітні проекти самостійно, готують презентації, повідомлення, проводять довготривалі дослідження, як от «Проростання насіння», чи «Розкриття бруньок», «Спостереження за поведінкою тварин», чи «Спостереження за деревами в різні пори року», «Дифузія в рідинах» і т.д., результати яких демонструють онлайн.

13. В онлайн-школі є власна платформа, де учні будь-якого віку мають можливість побачити розклад, домашнє завдання, посилання на уроки, свій щоденник, оцінки в журналі, зауваження, чи побажання вчителя.

14. Кожен онлайн-урок автоматично записується та завантажується на платформу, для перегляду учнями та батьками.

15. Після кожного уроку я маю змогу написати в електронному щоденнику учня зауваження, враження, чи подяку, а також раз на місяць батьки отримують на свою дитину відгук, де кожен вчитель описує динаміку засвоєння знань, поведінки, вмотивованість, технічні труднощі, проблеми, чи досягнення в комунікації з учнем, а також дає рекомендації на майбутній місяць, чи дякує за гарне навчання учням та належну допомогу з боку батьків.

Викладаючи біологію та пізнаємо природу онлайн, я застосовую на уроках особисті розробки, як от:

1. Уроки-узагальнення: у вигляді мандрівок, ігор, змагань, інтелектуальних шоу, де учні не лише перевіряють рівень своїх знань, але й вчать самостійно приймати рішення, прагнути до успіху, перемоги, працювати в команді, чи індивідуально, розв'язувати

складні логічні задачі, знаходити вихід із ситуації, поруч із тим, поринаючи у цікавий видуманий світ гри, чи мандрівки, котрий ґрунтується на природничих науках.

2. Уроки-екскурсії:

- у вигляді відеозапису представників тваринного, чи рослинного світу і демонстрацією змонтованого ролика на уроці

- у вигляді відеозапису представників тваринного, чи рослинного світу і демонстрацією змонтованого ролика на уроці, але з миттєвими онлайн-завданнями, для кращого запам'ятовування видів, їх поведінки, чи зовнішності

3. Додатково веду канал на YouTube «Руда Біологія», де започаткувала кілька плей-листів, відео з яких застосовую під час онлайн-уроків, на будь-яких етапах, які є найбільш доречними:

- **«Руда Біологія»** - репортажі з природи, де застосовую переважно авторські відео, одночасно пояснюючи біологічні процеси та явища, розповідаючи про особливості того, чи іншого виду організмів, наприклад «Індикація в природі», «Сукцесія», «Лебеді», «Петрів батіг», «Гомільшанський ліс», «Гніздівка – підземне диво» і т.д. Сюжети використовуються як додаткова інформація до певної теми.

- **«Інфасотка»** - перемінно використовую авторські та запозичені відео для монтажу інформаційного ролику, використовуючи на певному етапі уроку, наприклад, «Паразитичні гриби», «Одноклітинні вбивці», «Факти про організм людини», «Дивовижні дерева світу» тощо.

- **«Біожиза»** - авторські біологічні казки, розказані автором, під ілюстраційний та анімаційний супровід. В сюжетах замість важких для засвоєння назв та термінів, застосовую видуманих героїв, як є біологічними процесам та явищами, наприклад казка про Пеніцила Цвільченка, котрий познайомився з О. Флемінгом та подарував йому антибіотики, казка про те, як сперечалися Осейн Альбертович Більченко та Кальцій Соломонович Неорганічний, хто з них важливіший у кістках, або як гриб Трюфель заховався від свиней під землю, але потім вирішив допомогти всім шапинковим грибам і започаткував моду на капелюшки із трубочками та капелюшки із пластинками.

- **«От, було таке!»** - цей плейлист присвячений поєднанню біології та історії, з якого учні дізнаються про появу, чи розвиток відомих на сьогодні речей та явищ, що походять із живої природи, наприклад «Історія гречки», «Історія дальтонізму», «Приручення кішки» і т.д.

- **«Реп-уроки»** - короткі музичні композиції, в яких заримовано прості та складні біологічні теми, котрі я використовую як під час первинного засвоєння знань, так і під час повторення, чи актуалізації. Наприклад, за допомогою репу я пояснюю учням такі

теми як «Регенерація», «Вагітність. Ембріональний розвиток», «Віруси», «Пріони», «Бактерії», «Кров» та багато інших.

Отож, онлайн-вивчення біології стає тим цікавішим та доступнішим, чим більше зацікавлений вчитель у цій справі, показуючи власний приклад високого рівня знань, прагнення до прогресу, зацікавленості у основах наук, які викладає, вміє дивувати, тримати учнів в тонусі, постійній зацікавленості, вміти переконати, що наука не тільки цікава, але й знання, отримані під час уроків, знадобляться в реальному житті. Бути не лише наставником, але й партнером учням, другом, співрозмовником, консультантом, науковим керівником у дослідженнях, спонукати учнів не тільки до вивчення свого предмету, але й до зацікавленості наукою поза онлайн-уроком. Для цього онлайн-вчитель повинен мати не тільки знання, педагогічний хист, власну харизму, але й необхідні технічні засоби, бути на зв'язку з учнями через шкільну платформу та в особистих повідомленнях постійно, не натякнувши ні разу на те, що він прагне перекласти відповідальність за вивчення предмету на самостійне опрацювання учнів, чи відповідальність батьків.

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ УПРАВЛІННЯ ПЕДАГОГІЧНИМ КОЛЕКТИВОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

*Чеботарь А.А., Бабенко І.В.  
Полтава, Україна*

Функціонування освіти в умовах воєнного стану зумовлює проблеми, що хвилюють кожного керівника закладу освіти: підтримка особистості педагога; мотивація педагогічного колективу до змін в освіті, коли вчителі і діти знаходяться у постійній небезпеці та стресі; профілактика посттравматичного стану усіх учасників освітнього процесу; організація ефективного освітнього простору. Їх розв'язання є важливим для стабілізації освіти як на державному рівні, так і на локальному – при роботі з окремо взятим педагогічним колективом.

Організація роботи педагогів – це складний, багатогранний процес, ефективність якого зумовлюється низкою чинників, зокрема: психологічний клімат у колективі, стиль управління, мотивація професійної діяльності педагогів, забезпечення умов для особистісного розвитку кожного учасника освітнього процесу. Важливою теоретико-методологічною базою управління педагогічним колективом в умовах воєнного стану є обґрунтування організаційно-педагогічних умов. Під педагогічними умовами зазвичай розуміють: сукупність форм та методів діяльності, що забезпечують досягнення поставленої мети; взаємопов'язаний комплекс заходів, який забезпечує реалізацію освітнього процесу, співпрацю його учасників

Організаційно-педагогічні умови та методи управління навчальним закладом, на думку В. Пікельної, включають три підгрупи: перша пов'язана з гранично жорстким розподілом функцій між виконавцями; друга пов'язана з менш жорстким управлінським впливом, відсутністю суворої регламентації