

Ковальчук Людмила Володимирівна

Педагогічний стаж: 22 роки.

Кваліфікаційна категорія: спеціаліст вищої категорії.

Освіта: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 1999 рік.

Педагогічна ідея

«Використання освітніх трендів у навчанні біології дітей сучасного покоління»

В останні роки спостерігається спад інтересу до навчання серед дітей та підлітків. Найбільше це стосується дітей, народжених після 2004 року. Вони не уявляють свого життя без цифрових технологій, бо ніколи не знали світу без миттєвого доступу до інформації та швидкого сервісу. Нове покоління вже не цікавлять підручники і довгі лекції. Адже вони не можуть продуктивно сприймати інформацію довше ніж 8-10 хвилин. Ці діти надзвичайно активні і в той же час занурені в інформаційні технології.

Які освітні тренди можна використати, щоб навчати таких дітей ефективно? Серед розмаїття сучасних тенденцій, на мій погляд, в першу чергу можна виокремити візуалізацію, цифровізацію, гейміфікацію, проєктне, змішане та проблемне навчання. Складне і незрозуміле зробити простим і зрозумілим, громіздке – компактним, об'ємне – лаконічним, фрагментарне – цілим – педагогічна ідея, яка задає вектор моїй роботі з учнями.

Використання візуалізації навчальної інформації продиктовано, насамперед, необхідністю подання цієї інформації у вигляді, найбільш відповідному потребам сучасних учнів. Адже для сучасного покоління характерні кліпове мислення, здатність швидко переключатися між розрізненими смисловими фрагментами, висока швидкість обробки інформації, ефективно сприйняття інформації в образному вигляді, але разом із тим нездатність до засвоєння лінійної, однорідної інформації, в тому числі довгих книжкових текстів.

Чуттєва природа образів сприйняття тісно пов'язана з емоційною сферою, що надає їм більшої активності й потужності як регуляторам мисленнєвої діяльності та поведінки. Ураховуючи це, подаю навчальний матеріал за допомогою різних форм візуалізації: схеми, меми, інфографіка, 3D-моделі, flash-анімації, відеоролики, скрайбінг, гіфки, віртуальні екскурсії, інтелект-карти тощо. Особливо необхідний унаочнений контент при дистанційному форматі навчання.

З-поміж розмаїття методів візуалізації у навчанні біології особливе місце посідає метод моделювання біологічних явищ та об'єктів. Під час моделювання учні «пропускають» через себе інформацію, аналізують, узагальнюють, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки й утілюють їх у модель. На уроках пропоную учням власноруч зробити моделі біологічних об'єктів. Наприклад, при вивченні теми «Клітина» (6 клас) проводжу заняття з моделювання клітин рослин, тварин та грибів з використанням пластиліну, пінопласту, кольорового паперу та картону. Цей прийом можна використовувати як під час уроку, так і в якості творчого домашнього завдання. Подібні завдання застосовую і на інших уроках з теми: «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності» (6 клас). При вивченні тем «Закономірності успадкування ознак», «Збереження та реалізація спадкової інформації» у 9 класі більш доречним є застосування комп'ютерного моделювання, наприклад, створення графічних схем схрещування, анімації фаз мітозу та мейозу.

Використовую анімації як доповнення для вивчення нового матеріалу. Flash-ролики дозволяють частково компенсувати брак натуральних об'єктів і наочного матеріалу, без якого неможливо повною мірою показати різноманітність живого світу, особливості його будови, розвитку, механізми перебігу і цілісність біологічних, хімічних та інших процесів.

На етапі актуалізації або закріплення знань використовую хмару тегів. Наприклад, при вивченні тем «Вуглеводи» або «Гуморальна регуляція» хмара слів допоможе пригадати основні терміни і поняття. У хмару можна записати тему уроку, яку учні повинні визначити; запропонувати дітям прочитати в хмарі проблемне питання, на яке необхідно знайти відповідь; скласти розповідь, використовуючи якомога більше слів з хмари.

Зробити складне зрозумілим, перетворивши його в зриму форму, допомагають ментальні карти, які застосовую як при вивченні нового матеріалу, так і його закріпленні. За допомогою ментальної карти складні поняття можуть бути пояснені та представлені в систематизованому вигляді. Застосування таких карт допомагає викликати в учнів системне розуміння того матеріалу, який вивчається, дає можливість візуалізувати ключові поняття та узагальнити їх взаємозв'язок. За допомогою сервісів MindMeister, Coggle.it швидко створюю карти знань сама, а також разом з учнями в режимі реального часу.

Не потребує доказів той факт, що сучасних дітей потрібно навчати по-новому, аби вмотивувати і зацікавити їх. Важливо, щоб навчання було доступною і зрозумілою мовою, з інтеграцією елементів розваги, ігор. Сучасні технічні засоби дозволяють зробити fun (почуття задоволення) синонімом навчання. Гейміфікація – це один із ключових методів навчання. Адже 93% дітей грають у відеоігри. За допомогою навчальних ігор діти вчаться застосовувати знання на практиці і закріплювати корисні навички. Використовую шаблони сервісів Wordwall, Classtime для створення інтерактивних вправ, які можна

відтворювати за допомогою будь-якого девайсу. Ці шаблони включають знайомі класичні формати: вікторина, кросворд, відповідності, анаграми. Є аркадні ігри, наприклад, «Погоня в лабіринті», «Літак». Це мої помічники, які збагачують урок миттєвою візуалізацією рівня розуміння і прогресу усього класу в живому часі та перетворюють уроки на сучасні, яскраві, візуалізовані, захопливі активності.

Не втрачають популярності і давно відомі ігри: «Крокодил» (учні зображують без слів об'єкт чи біологічний процес), «Хто я?» (учень сідає спиною до дошки, де написано видову назву живого організму та ставить класу питання, відгадуючи, ким він є, представником якого царства, типу, класу).

Сучасне покоління навчається більш ефективно, якщо їм потрібно вирішувати проблеми і знаходити рішення. Тож методичною домінантою освітнього процесу вважаю проблемне навчання, адже «мислення починається з проблемної ситуації» (Л.С. Рубінштейн). На різних етапах уроку застосовую методи проблемного навчання з певною метою: на етапі мотивації навчальної діяльності – для створення позитивних мотивів навчання; на етапі сприймання інформації – для прояву пізнавальної самостійності учнів; на етапі оперування поняттями – для перевірки вмінь учнів застосовувати свої знання на практиці, на реконструктивному й творчому рівнях.

Для розвитку пізнавального інтересу на етапі осмислення навчального матеріалу пропоную учням проблемні завдання та створюю проблемні ситуації. Наприклад, на уроці у 8 класі перед вивченням властивостей серцевого м'язу розповідаю про лікаря, засновника наукової анатомії, Везалія: «Везалій у присутності глядачів зробив розтин, щоб з'ясувати причину смерті людини. Який же був жах присутніх, коли всі побачили слабко працююче серце! За це лікарю був винесений вирок до страти». Як же пояснити цей факт? Невже лікар не зміг відрізнити: жива чи мертва людина? Використання проблемних запитань на уроках біології сприяє появі в учнів інтелектуальної активності, ярко вираженої емоційності, ефекту здивування, прагнення до всебічного ознайомлення з предметом вивчення.

Проблемні ситуації особливо часто виникають під час проведення експериментів, спостережень, виконання різноманітних практичних завдань. Наприклад, при вивченні теми «Еволюція органічного світу» ефективним є застосування сократичного прийому. При вивченні основних форм макроеволюційних змін та ознайомленні з термінами «аналогічні», «гомологічні», «гомойологічні» пропоную учням вказати якими із термінів можна означити запропоновані органи організмів та довести правильність свого міркування. Обмін думками, дискусія призводить до успішного виконання завдання. Досить часто застосовую і прийоми евристичного навчання, спираючись на наявні в учнів знання, допомагаючи їм шляхом навідних запитань знайти правильну відповідь. Наприклад, при вивченні теми

«Травлення»: «Уявімо, що ви скуштували бутерброд зі шматочком м'яса. У яких відділах травної системи і за допомогою яких ферментів будуть перетравлюватися його складові?».

Для активації творчого та логічного мислення, подолання звичних шаблонів застосовую метод аналогій (синектики). Це ефективний спосіб заохотити дітей думати творчо й часто гумористично. При вивченні теми у 9 класі «Структура клітини», знайомлячись з будовою і функціями одномоембранних органел, обговорюємо, який шлях проходить зрубане дерево, перш ніж стане різновидом меблів, що потрапляють до споживача. Далі пропоную учням віднайти пряму аналогію у процесах, які відбуваються в органелах, що вивчаються (ЕПС, кГ).

Учні повинні знати, що досліджуване ними актуально і має практичне застосування. Робота над проєктами дозволяє поглинути на біологію як на комплекс умінь та практичних навичок, необхідних для життя. А ще це просто цікаво! Тому пропоную учням такі теми: «Рацион для тренувань» (прошу порахувати кількість білку, без якої не обійтися людині, яка веде активне життя), «Визначення якості меду» (учні навчаються не лише виявляти підроблений мед, а й вивчають біологічні причини таких його якостей, як бактерицидність, спінювання, зацукровування тощо), «Побутова хімія в нашому домі» (діти з'ясовують її вплив на довкілля та створюють екологічно безпечний тип миючого засобу, використовуючи доступні інгредієнти). Завдяки методу проєктів досягається зв'язок теоретичних знань із практичними вміннями. Отож, пріоритетність практичної роботи очевидна.

Достатню увагу приділяю перевернутому навчанню. Наприклад, на дошці Padlet розміщую інформацію, яку учням необхідно опрацювати до наступного уроку (таблиці, графіки, схеми, фрагменти відео чи анімації, подкасти), та прикріплюю посилання у потоці завдань Classroom. Під час онлайн чи офлайн уроку діти виконують практичні завдання до тієї теми, яку засвоїли вдома. З головного транслятора знань я перетворююся на помічника – консультанта і координатора. Роль учнів також змінюється. Вони більше вже не спостерігачі. Школярі самі відповідають за отримані знання, спрямовують освітній процес, шукають практичне застосування інформації, що отримали. Також сервіси Padlet та Jamboard використовую на різних етапах уроку для спільної роботи з учнями.

Для роботи з сучасними учнями необхідний постійний зворотний зв'язок. Навчаю дітей відслідковувати власні відчуття, розуміти, що вони відчувають та чому. Для цього під час рефлексії чи на організаційному етапі уроку впроваджую техніки самоконтролю, розвитку емпатії, комунікативних навичок, мотивації, використовую вправи «Рожеві окуляри», «Ситуація успіху», «Видихни негатив». Важливою є допомога дитині зрозуміти та інтерпретувати власні емоції, використовувати цю інформацію для керування мисленням і

діями, мотивувати на результативну діяльність. Адже від уміння адаптувати свою поведінку залежить успіх дитини.

Велику увагу, особливо в позаурочній діяльності, приділяю розвитку екологічної компетентності школярів, становленню їхньої активної позиції громадянина, моделюванню та реалізації здорового способу життя.

Отже, запорукою успішного навчання сучасного покоління та розвитку їх здібностей вважаю: використання нових технологій під час занять, структурованість освітнього процесу, постановка зрозумілих і реальних цілей, ефективне використання часу, скорочення та візуалізація інформації, доповнення теорії практикою, залучення до інтерактивних та активних вправ, що передбачають мультизадачність, застосування проєктних та проблемних технологій навчання, забезпечення зворотного зв'язку, а також постійне підвищення власної інформаційної компетентності і використання сучасних девайсів в освітньому процесі.

Слід зазначити, що використання сучасних освітніх трендів сприяє:

- ефективному оволодінню учнями необхідним матеріалом, формуванню основних компетентностей у природничих науках і технологіях, умінню вчитися впродовж життя, формуванню інформаційно-цифрової компетентності;
- реалізації наскрізних умінь критично та системно мислити, діяти творчо, виявляти ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати позицію, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми.

Покликання на відеореєюме:

<https://drive.google.com/file/d/1ZfN9YPkKsSPpuy49BCnHXQtXVoYd6EEV/view?usp=sharing>