

загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол. : Т.І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя : КПУ, 2020. – Вип. 35 (88). – С. 451–457.

6. Савченко М. В. До проблеми формування основ життєвої компетентності у дітей старшого дошкільного віку / М. В. Савченко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. / Гол. ред. М. Т. Мартинюк – Умань, 2017. – Частина 2. – С. 185–191.

7. Сучасні методи викладання хімії в школі (уклад. Задорожний К.М.). – Харків «Основа», 2019 – 127 с. 7.

ВІД МЕНДЕЛЄЄВА ДО СУЧАСНИКІВ: ЯК ЗРОБИТИ ХІМІЮ ЦІКАВОЮ ДЛЯ ПОКОЛІННЯ АЛЬФА

Іващенко Н. В.

Миколаївський заклад загальної середньої освіти І-ІІІ ступенів №3 Миколаївської міської ради Краматорського району Донецької області

У сучасному світі, де технології розвиваються з неймовірною швидкістю, хімія відіграє ключову роль. Вона є основою для багатьох галузей, від медицини до матеріалознавства. Тому важливо, щоб молоде покоління розуміло хімічні процеси та їх значення для суспільства. Особливо це стосується покоління Альфа, яке звикло до цифрових технологій та візуальної інформації.

Однією з основних компетентностей нової української школи (НУШ) у галузі природничих наук і технологій є наукове розуміння природи й сучасних технологій, а також здатність застосовувати його в практичній діяльності. Уміння застосовувати науковий метод, спостерігати, аналізувати, формулювати гіпотези, збирати дані, проводити експерименти, аналізувати результати [1]. Отже, перед вчителями хімії стоїть завдання не просто передати знання, а й навчити учнів критично мислити, розв'язувати проблеми та працювати в команді. Для досягнення цих цілей необхідно використовувати різноманітні методи навчання, які б активізували пізнавальну діяльність учнів та сприяли розвитку їх ключових компетентностей.

Актуальність теми полягає в тому, що традиційні методи навчання хімії часто є неефективними для сучасних здобувачів освіти. Вони потребують нових підходів, які б враховували їх особливості та інтереси. Саме тому виникає необхідність у розробці та впровадженні новітніх методів навчання хімії, які б зробили цей предмет цікавим та доступним для дітей-альфа.

Сучасні учні, представники покоління Альфа, вирізняються яскравістю, креативністю та гармонійним розвитком особистості. Вони мають свободу вибору та власну думку, легко ухвалюють рішення та швидко втілюють свої ідеї в життя. Покоління Альфа виросло в епоху, коли інтернет став невід'ємною частиною реальності. Для них віртуальний світ є продовженням реального, тому вони не бачать різниці між онлайн- та офлайн-активністю. Їхнє сприйняття часу та простору є іншим, вони не відчувають кордонів – ні географічних, ні соціальних. Це сприяє вільному та незалежному мисленню. Для дітей-альфа інтернет – це природне середовище існування, тому вони не сприймають пости та публікації як щось особливе, над чим потрібно довго працювати. Вони звикли до швидкого обміну інформацією та миттєвого отримання відповідей на свої запити.

Ефективна робота з поколінням Альфа потребує швидкості у всіх аспектах навчання. Сучасні діти звикли до динамічного ритму життя, тому й освітній процес має бути відповідним. Подача інформації – швидка, лаконічна та цікава, без зайвої "води". Час, відведений на виконання завдань, – обмежений, стимулює учнів до оперативності та концентрації. Важливо забезпечити миттєвий зворотний зв'язок: швидка перевірка, аналіз результатів та миттєва реакція на них. Такий підхід відповідає особливостям покоління Альфа, яке цінує час та ефективність. Підтримувати динаміку в навчанні допомагають сучасні інтерактивні технології. Використання комп'ютерів, планшетів та інтерактивних панелей дозволяє зробити уроки хімії більш наочними та цікавими. За допомогою спеціальних програм та додатків здобувачі освіти можуть моделювати хімічні реакції, досліджувати будову молекул та віртуально проводити експерименти.

Наведу приклад використання цифрової лабораторії PhET Interactive Simulations для вивчення теми «Будова атому». Вчитель демонструє цифрову лабораторію PhET <https://phet.colorado.edu/en/simulation/build-an-atom> та показує учням, як створювати атоми різних елементів. Обирає елемент з панелі вибору, а потім перетягує протони, нейтрони та електрони на панель побудови атомів, щоб створити модель атома. Далі вчитель пояснює, як кількість протонів і нейтронів визначає атомний номер і масове число атома, та як електронна конфігурація атома визначає його хімічні властивості. Важливим етапом дослідження є заохочення учнів до обговорення та аналізу результатів. Для цього учитель пропонує здобувачам освіти створити атоми різних елементів та дослідити їхні властивості. Використання симуляції «Build an Atom» допомагає краще зрозуміти складні концепції, такі як будова атомів, порядковий номер, масове число та електронна конфігурація. Подібна робота розвиває навички дослідження та критичного мислення.

Другий аспект, на який потрібно звернути увагу у навчанні дітей покоління Альфа, – це візуалізація. Для них одна картинка коштує тисячі слів. Тому важливо використовувати на уроках хімії різноманітні ілюстрації, схеми, відеоролики та презентації. Це допомагає учням краще зрозуміти складні хімічні процеси та явища.

По-третє, поколінню Альфа непросто сконцентруватися на чомусь одному. Їм набагато зручніше робити кілька речей одночасно. Саме тому сьогоднішній урок повинний бути мультизадачним та має включати нові інструменти – ігри, динамічні та інтерактивні завдання. Реалізувати подібний підхід дозволяє, наприклад, навчальна платформа IZZI (<https://ua.izzi.digital/#/>), що містить безліч інтерактивних завдань та вправ (тести, вікторини, кросворди, ігри тощо) з автоматичною перевіркою відповідей та миттєвим зворотнім зв'язком. Сучасний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс допомагає вільно орієнтуватися в цифровому просторі та адаптувати складності завдань до рівня знань учня.

Сучасні діти, особливо покоління Альфа, потребують нових підходів до навчання хімії. Традиційні методи вже не є достатньо ефективними. Тому важливо постійно шукати та впроваджувати новітні методи навчання, які б враховували особливості та інтереси сучасних учнів. Тільки тоді ми зможемо зробити хімію цікавою та доступною для них, а також підготувати їх до успішного життя в світі, де хімічні знання є необхідними для розвитку суспільства.

Список використаних джерел

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої освіти. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola->

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ З ХІМІЇ

Івченко М. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Сучасна освіта спрямована на розвиток особистісно орієнтованого навчання, яке враховує індивідуальні особливості кожного учня. У контексті хімічної освіти одним із найефективніших засобів реалізації індивідуальної освітньої траєкторії є інтерактивні методи навчання. Вони сприяють активному засвоєнню знань, розвитку критичного мислення та формуванню дослідницьких навичок.

Інтерактивне навчання передбачає активну взаємодію учня з навчальним матеріалом, учителем та однолітками. Основними принципами інтерактивних методів є співпраця, комунікація, самостійність та рефлексія. Такі методи дозволяють варіювати рівень складності завдань, що сприяє реалізації індивідуальної освітньої траєкторії кожного учня [1].

Організувати освітній процес так, щоб учні відчували себе максимально комфортно, допоможуть:

- Метод проєктів (project method) – це один із сучасних підходів до навчання, який спрямований на розвиток творчих здібностей, критичного мислення та практичних навичок учнів. Уроки хімії надають широкі можливості для застосування цього методу, оскільки він дозволяє учням не лише вивчити теорію, а й отримати знання на практиці. Учні працюють над власними або груповими проєктами, що дозволяє їм поглиблено вивчати окремі теми відповідно до їхніх інтересів та здібностей.

- Дослідницький метод (research method) – це потужний інструмент навчання, який допомагає учням не лише отримувати знання, а й використовувати їх у реальному житті, сприяючи розвитку навичок наукового аналізу та самостійного мислення. Лабораторні роботи та експерименти допомагають учням самостійно знаходити закономірності та робити висновки.

- Дискусії та дебати (discussions and debates) – це ефективні методи навчання, які сприяють розвитку критичного мислення, аналітичних навичок і вміння аргументовано висловлювати свою думку. Використання цих методів на уроках хімії вимагає учням глибше розуміти складні наукові теми, аналізувати різні точки зору та формувати хімічні знання до реальних проблем. Використання дискусій та дебатів на уроках хімії робить навчання більш цікавим та змістовним, допомагаючи учням не лише запам'ятовувати факти, а й розуміти їх значення в сучасному світі.

- Ігрові технології (gaming technologies) – це метод навчання, що використовує елементи гри для підвищення мотивації, активності та ефективності засвоєння знань. Вони допомагають зробити уроки хімії більш цікавими та інтерактивними, а також сприяють розвитку логічного мислення, командної роботи та самостійного прийняття рішень. Хімічні вікторини, квести роблять процес навчання більш захопливим та ефективним.