

до створення діяльнісного освітнього середовища, орієнтованого на потреби учнів, на усвідомлене і відповідальне навчання.

Список використаної літератури

1. Концепція «Нова українська школа». URL : <https://www.kmu.gov.ua/npas/249613934> (дата звернення: 22.02.2024).
2. Державний стандарт базової середньої освіти. URL : <https://imzo.gov.ua/derzhavni-standarty-bazovoi-seredn-oi-osvity> / (дата звернення: 22.02.2024).
3. Онлайн-курс «Цифровий учитель». URL : <https://study.ed-era.com/uk/courses/course/4033>
4. Як застосовувати в школах універсальний дизайн, стандарти доступності й розумне пристосування. URL : <https://nus.org.ua/articles/yak-zastosovuvaty-v-shkolah-universalnyj-dyzajn-standarty-dostupnosti-j-rozumne-prystosuvannya/> (дата звернення: 22.02.2024).

ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Шиян Н. І., Криворучко А. В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Сучасні освітні реформи в Україні, спрямовані на впровадження Нової української школи (НУШ), що ґрунтується на компетентнісному підході. Випускники НУШ мають не лише володіти знаннями з різних предметів, але й уміти використовувати їх у практичній діяльності, а також бути готовими до самоосвіти та саморозвитку. Реформування освіти ставить перед учителями хімії нові виклики та завдання. Одним з найважливіших аспектів цих змін є оновлення форм та методів навчання, що має сприяти кращому засвоєнню знань учнями та розвитку їхніх ключових компетентностей.

Хімія як один із базових предметів шкільної програми відіграє важливу роль у формуванні ключових компетентностей учнів. Вивчення хімії сприяє розвитку логічного мислення, аналітичних здібностей, критичного мислення, а також дає учням необхідні знання про речовини та їх перетворення, що є важливим для розуміння природних явищ і процесів.

Важливим аспектом навчання хімії у НУШ є формування ключових компетентностей учнів, таких як:

- Спілкування – уміння чітко та лаконічно висловлювати свої думки, аргументувати свою позицію, брати участь у дискусіях.
- Критичне мислення – уміння аналізувати інформацію, робити висновки, вирішувати проблеми.
- Творчість – уміння генерувати нові ідеї, знаходити нестандартні рішення, творити.
- Громадянська відповідальність – розуміння важливості хімії для суспільства, уміння використовувати хімічні знання для вирішення екологічних та соціальних проблем.

Змінюється роль учителя в освітньому процесі: це не передача готових знань, а навчання тому, як дитині вчитися самостійно. Важливо зазначити, що вибір методів навчання залежить від конкретної теми уроку, рівня підготовки учнів, їхніх інтересів та потреб. Ефективним є поєднання різних методів, що робить освітній процес цікавим, динамічним та результативним.

Аналіз модельних програм з хімії [1, 2] та підручників для 7 класу [3, 4, 5] дозволяє стверджувати, що провідним методом навчання в сучасній школі є самостійна робота. Самостійна робота в сучасній школі відрізняється від інших видів роботи тим, що учень сам ставить собі мету, для досягнення якої, що особливо важливо, вибирає завдання і вид роботи. Ще К.Д. Ушинський стверджував, що найважливіше завдання надавати дитині можливість діяльності згідно з її силами й допомагати їй тільки там, де в неї не вистачить сил, постійно ослаблюючи цю допомогу з віком дитини, її розвитком. Педагогічна цінність самостійної роботи полягає в забезпеченні активної пізнавальної діяльності кожного учня, її максимальної індивідуалізації з урахуванням психофізіологічних особливостей та академічної успішності школярів, їх нахилів і здібностей, ставлячи при цьому мету: максимально сприяти розвитку особистості.

Дидактична ефективність самостійної роботи учнів багато в чому залежить від ретельної її підготовки і керівництва з боку вчителя. Але сучасні підручники дозволяють ефективно організувати самостійну роботу школярів на уроці і в позаурочний час, адже містять велику кількість завдань різних типів, які учні можуть виконувати як індивідуально так і в групі. А роль учителя полягає у наданні допомоги кожному, хто її потребує.

Пріоритетним педагогічним завданням освітнього процесу стає не репродуктивна діяльність, а організація дослідницької, пошукової діяльності, розвиток у здобувачів освіти здатності до генерації ідей, їхнього аналізу, самостійного прийняття рішень, формування власної думки, позиції, взаємодії і діалогу в процесі розв'язання спільних завдань.

Підручники нового покоління орієнтовані на організацію дослідницької діяльності школярів. Можна запропонувати приклади дослідницьких завдань з хімії:

- Визначити залежність розчинності різних речовин у воді від температури.
- Дослідити вплив домішок на властивості води.
- Порівняти властивості дистильованої, талої та мінеральної води.
- Провести досліди з вивчення ознак хімічних реакцій.
- Скласти класифікацію хімічних реакцій за різними ознаками.
- Дослідити вплив каталізаторів на швидкість хімічних реакцій.
- Визначити кислотність та лужність різних розчинів.
- Дослідити взаємодію кислот і основ з різними речовинами.
- Отримати солі різними способами.

Але особливістю виконання дослідницьких завдань є те, що школярі повинні:

- Визначити мету дослідження.
- Скласти план дослідження.
- Провести досліди та зібрати дані.
- Проаналізувати дані та зробити висновки.
- Оформити результати дослідження у вигляді звіту.

Дослідницькі завдання сприяють розвитку у школярів пізнавального інтересу до хімії, навичок самостійної роботи, критичного мислення, творчих здібностей, уміння працювати з інформацією, Уміння презентувати результати своєї роботи.

Ефективним методом навчання хімії є проєктна діяльність. Основою проєкту є проблема, яку необхідно розв'язати. А для цього учні повинні мати як теоретичні знання, так і володіти інтелектуальними (аналіз, синтез, узагальнення інформації, уміння робити висновки), творчими (висунення ідеї, пошук шляхів розв'язання проблеми, прогнозування результатів впровадження ідей), комунікативними (уміння працювати в колективі, презентувати власні ідеї, слухати співрозмовника, відстоювати власну точку зору)

уміннями. У процесі роботи над проєктами школярі удосконалюють уміння публічного виступу, презентації власних здобутків, що особливо важливо для школярів, які вже декілька років поспіль працюють дистанційно.

Аналіз літературних джерел [6-10] та проведений педагогічний експеримент дозволили виокремити такі основні вимоги до організації проєктної діяльності школярів:

1. Проблема, що лежить в основі проєкту, має бути цікавою для дитини і потребувати дослідницької діяльності.
2. Кінцевий результат виконання проєкту повинен мати практичне значення.
3. Робота над проєктом повинна бути самостійною для кожного школяра, не залежно від типу проєкту (індивідуальний, парний, груповий).
4. Основним видом діяльності має бути дослідницька, включаючи всі її етапи: визначення мети, завдань дослідження, вивчення теорії, пов'язаної з обраною проблемою, висунення гіпотези розв'язання проблеми, визначення методів дослідження, пошук методик дослідження, проведення експерименту, оброблення отриманих результатів (статистичні методи, аналіз, порівняння, узагальнення), формулювання висновків і висунення нових проблем дослідження.

У ході проєктної діяльності учні не лише засвоюють матеріал певної теми, а й учаться шукати інформацію як в паперових літературних джерелах (довідники, енциклопедії тощо) так і в мережі Internet, удосконалюючи інформаційну компетентність, уміння шукати і відбирати надійні джерела інформації, що не менш важливо для здобуття основних життєвих компетентностей.

Отже, особливістю освітнього процесу Нової української школи стало перенесення центру ваги з діяльності вчителя на діяльність учня, учіння, на самостійний пошук інформації, її аналіз і засвоєння. Методи навчання ґрунтуються на діяльнісній основі, адже в процесі діяльності відбувається не лише засвоєння інформації, а й формування вміння вчитися самостійно.

Наше дослідження підтвердило, що освітній процес буде ефективним за умови, коли форми і методи роботи на уроці будуть орієнтовані на активність самих школярів, на їх самостійну, творчу діяльність. Це організація такої роботи, коли учень:

- самостійно висуває ідеї розв'язання проблеми, аргументує свою думку, наводячи докази, використовуючи здобуті знання;
- ділиться своїми знаннями з іншими, працюючи в групі;
- пояснює незрозуміле товаришеві, використовуючи різні засоби;
- знання здобуває шляхом дослідження, проведення хімічного експерименту, роблячи висновки про властивості речовин самостійно;
- шукає декілька шляхів розв'язання проблеми;
- здійснює самоперевірку, аналіз власних дій.

Тобто, учитель в освітньому процесі стає консультантом, допомагає школярам організувати власну самостійну дослідницьку, творчу діяльність, яка виходить за межі інформації, наданої в підручнику. Ця роль набагато складніша, ніж передача готових знань, але значно ефективніша. Але перш за все слід підготувати не лише вчителя, здатного працювати в нових умовах, а батьків, які розуміють роль учителя в тому, що він зобов'язаний дати певну суму знань учневі, не розуміючи того, що набагато важливіше навчити дитину вчитися самостійно, сформувати основну компетентність «уміння вчитися».

Список використаної літератури

1. Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автор Лашевська Г. А.) // <https://cutt.ly/dwB1VUvl>
2. Модельна навчальна програма «Хімія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автор Григорович О. В.) // <https://cutt.ly/vwB1V4l9>
3. Хімія : підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / О. Г. Ярошенко, Т. В. Коршевніук. – Київ : УОВЦ «Оріон», 2024. – 152 с. // <https://cutt.ly/7wB1BWS8>
4. Хімія : підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Л. Я. Мідак, О. В. Кузишин, Ю. Д. Пахомов, Х. В. Буждиган. – Тернопіль : Астон, 2024. – 189 с. // <http://surl.li/querw>
5. Хімія : підручник для 7 класу закладів загальної середньої освіти / Олексій Григорович, Олександр Недоруб. – Харків : Видавництво «Ранок», 2024, 189 с. // <http://surl.li/quelv>
6. Голубенко М.К. Проектна діяльність у школі / упорядник М.К. Голубенко. – Київ : Шкільний світ, 2007. – 128 с.
7. Мантула Т.І. Проектні технології: теорія і практика. – Кіровоград : ТОВ «ПОЛІМЕД-Сервіс», 2008. – 150 с.
8. Стрижак С. В., Шиян Н. І., Криворучко А. В. Організація дослідницької діяльності з хімії школярів закладів загальної середньої освіти. // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXIX Каришинські читання): матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава 26-27 травня 2022 р. – Полтава : Астроя, 2022. – С. 247-249.
9. Шиян Н. І., Криворучко А. В. Розвиток пізнавальної самостійності школярів у процесі вивчення хімії / Н. І. Шиян, А. В. Криворучко // XVI Менделєєвські читання: зб. наук. праць Всеукр. наук.-практ. конф., (м. Полтава, 14–15 березня 2023 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.]. – Полтава : Ред.-вид. відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка. 2023. – С. 159–162.
10. Шиян Н. Формування дослідницьких умінь майбутнього вчителя хімії засобами проектної технології // Гуманізація навчально-виховного процесу. – Слов'янськ. – 2011. – С. 102-111.