**Рецензія**

на досвід роботи вчителя хімії

Козівського закладу загальної середньої освіти

I-III ступенів №1

Липної Світлани Володимирівни

з питання «Використання інтерактивних технологій на модульних заняттях з хімії»

**Тема досвіду:** Використання інтерактивних технологій на модульних заняттях з хімії

**Провідна педагогічна ідея досвіду**: Застосування інтерактивних технологій на модульних заняттях з хімії підвищує інтерес учнів до вивчення предмета шляхом розвитку внутрішньої мотивації, можливістю учням висловити свої власні ідеї в зручній для них творчо-продуманій формі: проведення досліджень, пошук інформації.

**Обґрунтування актуальності та перспективності досвіду:** Нинішні педагогічні інновації пов'язані із застосуванням інтерактивних методів навчання. Учитель виступає лише в ролі організатора навчання, координатора роботи груп, дискусії. Інтерактивні технології навчання найбільше відповідають особистісно-зорієнтованому підходу в навчально-виховному процесі. Під час застосування інтерактивних технологій, як правило, моделюють реальні життєві ситуації, пропонують проблеми для спільного розв'язання, застосовують рольові ігри.

**Науково-теоретична база досвіду:** Інтерактивні технології навчання через гру розглядалася в працях В. Сухомлинського, А.С. Макаренка, С. Русової, М. Богдановича, В. Коваленко, Л. Коваль, О. С. Газманова, С. А. Шмакова .

Засобами різноманітних інтерактивних ігрових ситуацій діти вчаться мислити, моделювати, творити. Пізнавати світ на власному досвіді цікавіше, ніж просто отримувати теоретичні знання про нього. Коли учні навчаються через навчання грою, вони впевнено намагаються вирішити складні питання. Тому саме інтерактивні технології навчання сприяють розвитку ключових компетентностей дітей різних вікових категорій, темпераменту; адже діти не бояться помилитися, тому що вправу можна почати знов і знов.

**Стисла анотація досвіду:** В наш час педагогічні нововведення пов’язані з новітніми технологіями та їх застосуваннями у навчанні. Учитель грає роль організатора навчання, координатора в роботі груп учнів. Інтерактивне навчання найбільше підходить для особистісно-зорієнтованому підходу в навчально-виховному процесі. Під час застосування інтерактивних технологій, як правило, відтворюють реальні життєві ситуації, пропонують проблеми для спільного розв'язання, застосовують ігри з різними життєвими ролями.

В основі інтерактивного навчання лежать принципи:

* безпосередньої участі кожного учасника занять, що зобов'язує вчителя (організатора навчального процесу) зробити кожного учасника занять активним шукачем шляхів і засобів розв'язання тієї чи іншої проблеми;
* взаємно інформаційного та духовного збагачення (при цьому навчальний процес слід організовувати таким чином, щоб його учасники могли обмінятися життєвим досвідом, отриманою інформацією);
* особистісно-зорієнтованого навчання.

Застосування інтерактивних технологій потребує старанної підготовки вчителя та учнів. Вони мають навчитися спілкуватися, успішно використовувати навички активного слухання, висловлювати особисті думки, вміти ставити запитання й відповідати на них.

Ефективність інтерактивних технологій залежить від уміння вчителя:

* давати завдання учням для попередньої підготовки : прочитати, обміркувати, виконати самостійні підготовчі завдання;
* підбирати для уроку або заняття такі інтерактивні вправи, які дали б учням «ключ» до освоєння теми;
* під час інтерактивних вправ давати учням час подумати над завданням, щоб вони сприйняли його вдумливо, а не механічно чи «граючись» виконали його;
* на одному занятті використовувати одну-дві інтерактивні вправи, а не їх калейдоскоп;
* здійснювати спокійне глибоке обговорення за підсумками інтерактивної вправи, зокрема акцентуючи увагу й на іншому матеріалі теми, прямо не порушеному в інтерактивній вправі;
* проводити швидкі опитування, самостійні домашні роботи з різноманітних матеріалів теми, не пов'язаних з інтерактивними завданнями.

Основні переваги інтерактивних технологій навчання такі:

* Інтерактивні технології допомагають забезпечити глибину вивчення змісту. Учні освоюють усі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка). Учитель отримує можливість диференційованого підходу до учнів із спеціальними потребами — особистісними та інтелектуальними.
* Змінюється роль учнів: вони приймають важливі рішення щодо процесу навчання, розвивають комунікативні вміння і навички, організаційні здібності.
* Основним джерелом мотивації навчання стає інтерес самого учня (відбувається перехід від зовнішньої мотивації (оцінки) до внутрішньої (потреба знань)).
* Значно підвищується роль особистості педагога: він менше часу витрачає на розв'язання проблем з дисципліною, а більше розкривається перед учнями як лідер, організатор.
* Учні, які отримують особистий досвід учителювання, з нової точки зору дивляться на навчально-виховний процес, на роль учителя та учня в ньому.

Для успішних досягнень на модулях хімії, Світлана Володимирівна використовує такі методи інтерактивного навчання:

1. Метод «Мікрофон» застосовую на етапі актуалізації опорних знань учнів або для закріплення вивченого матеріалу. Він дає змогу кожному висловити свою думку відносно чогось. Висловлені думки не оцінюються і не коментуються, під час виступу ніхто не має права перебивати чи перепитувати.

Наприклад, у 9 класі при вивченні теми «Насичені вуглеводні» вчителька запитує учнів: «Як ви вважаєте, зрозумівши будову молекули метану та його гомологів, алкани є хімічно активні речовини чи ні? ».

Передаючи «символічний мікрофон», учні обґрунтовують власну відповідь.

У 9 класі Світлана Володимирівна при вивченні теми «Етилен – представник ненасичених вуглеводів. Фізичні та хімічні властивості етилену» ставить запитання до учнів: «Які реакції є спільними для насичених і ненасичених вуглеводнів? Обґрунтуйте власну відповідь».

На модулях також використовує метод «Мозковий штурм». Цей метод базується на використанні знань учнів, здобутих на попередніх модулях. Він потребує від них короткої, швидкої і точної відповіді, передбачає вислуховування ідей без їх обговорення.

У 9 класі на етапі вивчення теми «Розчинність, її залежність від різних чинників. Насичені і ненасичені розчини», Світлана Володимирівна формує проблему за допомогою таких питань до учнів:

«Чи може розведений розчин бути насиченим?»;

«Чи обов’язково концентрований розчин є насиченим?»;

«Від яких чинників залежить розчинність?»;

«Як називається розчин, у якому при даній температурі речовина більше не може розчинятися?»…

Учні висловлюють свої ідеї, записують на дошці і обґрунтовують їх.

Проводиться загальна дискусія навколо висловлених ідей (правильність, доцільність, оригінальність) та вибір найкращої.

В кінці – підсумкове обґрунтування вибраної ідеї.

Світлана Володимирівна на етапі актуалізації опорних знань у 9 класі при вивченні теми «Етилен − представник ненасичених вуглеводнів. Фізичні та хімічні властивості вуглеводнів», формує проблему за допомогою таких питань до учнів:

«Які вуглеводні називають алканами?»;

«Наведіть загальну формулу гомологічного ряду алканів.»;

«Які хімічні зв’язки існують у молекулах алканів?»;

«Складіть електронну і структурну формули для таких речовин: С2Н4, С3Н6.»;

«Які хімічні зв’язки існують у даних молекулах?»

На модулях вчителька також використовує «Метод-прес».На етапі вивчення нового матеріалу, коли виникають суперечливі питання і необхідно чітко аргументувати позицію щодо проблеми, переконати інших у правоті. Учні дають відповіді на поставлені питання, аргументуючи позицію щодо проблеми за таким алгоритмом:

Виступ має бути чітким і включати:

1. Позицію -«Я вважаю, що…» (висловлення думки, пояснення точки зору);
2. Обґрунтування: «…, тому що …» (наводяться причини появи та докази на підтримку своєї думки, позиції). Приклади та факти, що підтверджують думку, позицію.
3. Висновки: «Отже, я вважаю …»

У 8 класі при вивченні теми «Залежність фізичних властивостей речовин від типів кристалічних ґраток», вчителька ставить запитання: «Які типи хімічних зв’язків існують у речовинах з кристалічними ґратками?», дає варіанти відповіді ( атомними, йонними, молекулярними ) і пропонує учням навести приклади.

Питання «Якими хімічними зв’язками утримуються»:

а) атоми у молекулі;

б) молекули в молекулярному кристалі;

в) йони в йонному кристалі;

г) атоми в атомному кристалі?».

У 9 класі при вивченні теми «Електроліти і неелектроліти» Світлана Володимирівна демонструє досліди з електропровідності розчинів: дистильованої, водопровідної води, твердої кухонної солі та її розчину, розчину хлоридної кислоти.

Питання: «Чому одні з цих розчинів проводять електричний струм, інші – ні?.Відповідь обґрунтуйте.»

Також вчителька використовує *«*Метод групового дослідження» на етапі вивчення нового матеріалу. Наприклад:

У 8 класі при вивченні теми: «Будова речовини».

Клас ділиться на 2 команди. У кожній групі обирають старшого. Їм надаються тексти з навчальною інформацією, що стосується характеристик певного типу кристалічних ґраток та завдання. Група експертів працює з підручником та додатковою літературою і готує узагальнюючу інформацію. На роботу відводиться 10 хвилин.

Запитання та завдання для груп:

* Які частинки розміщені у вузлах кристалічної ґратки, яку ви вивчаєте?
* Назвіть вид хімічного зв’язку та тип хімічних елементів, що утворюють даний тип кристалічної ґратки.
* Вкажіть характерні фізичні властивості речовин з даним типом кристалічної ґратки.
* Наведіть приклади речовин.

Після закінчення роботи, кожна група звітує і записує на дошці отриману інформацію в таблицю:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Порівняльні ознаки | Типи кристалічних ґраток | | | |
| атомна | молекулярна | Йонна | Металічна |
| Типи частинок у вузлах ґратки |  |  |  |  |
| Вид хімічного зв’язку |  |  |  |  |
| Природа хімічних елементів |  |  |  |  |
| Приклади речовин |  |  |  |  |
| Фізичні властивості |  |  |  |  |

Учні заповнюють таблицю в зошитах. Група експертів аналізує заповнену таблицю, зіставляючи її із власною інформацією, і робить висновки щодо залежності властивостей речовин від типу кристалічних ґраток.

Світлана Володимирівна використовує інтерактивну технологію «Незакінчене речення». Наприклад, у 9 класі при вивченні теми «Вода як розчинник*.* Фізико-хімічна суть процесу розчинення» вона ставить такі запитання:

1. Сьогодні на модулі ми познайомилися з…(будовою молекули води, поняттями «диполь», « водневий зв’язок»).

2. Молекула води утворена за допомогою…(двох неспарених р-електронів атома Оксигену і s-електронів двох атомів Гідрогену).

3. Вода – полярний розчинник, тому що…(утворена полярними ковалентними зв’язками*)*.

4. Ця інформація дозволяє зробити висновок про…(розчинність речовин різної будови*)*.

5. Добре розчиняються у воді речовини…(з полярними ковалентними зв’язками*)*.

6. Нерозчинні або мало розчинні у воді ті речовини , які утворені…(неполярними та мало полярними ковалентними зв’язками).

7. Диполь – це…(система, яка має два різнойменно заряджені полюси).

8. Водневий зв'язок – це…(електростатична взаємодія між молекулами за участю атомів Гідрогену).

Інтерактивні вправи «Незакінчене речення» спонукають учнів бути уважними на модулі, щоб дати правильні відповіді.

Таким чином, інтерактивне навчання – це така форма пізнавальної діяльності, яка створює комфортні умови для навчання учня, за яких він відчуває свою необхідність, розвиває свої здібності і нахили, набуває впевненості, виробляє навички роботи в групі, колективі, формує комунікативні компетентності.

**Висновки**

Використання інтерактивних технологій на модульних заняттях з хімії у процесі виховання учнів інтегрує школярів у різних середовищах: соціальному та комунікативному. Навчання буде ефективним і цікавим не тільки для учнів, але і для самого вчителя, який повинен отримувати задоволення від вивчення свого предмета і від його викладання.

Інтерактивні технології – це також реальна можливість використовувати знання, отримані на інших модулях. Використання інтерактивні технології дозволяє гарантувати кожному учневі знання з хімії та, відповідно до Державного стандарту, підвищити мотивацію дітей до засвоєння культурних, теоретичних знань, практичних умінь, досягти позитивних змін у рівні навченості, розвитку творчих навичок, прагненні до освіти, пошукової, творчої, дослідницької діяльності. Інтерактивні технології можуть бути використані при викладанні будь-якого предмету в школі.

Результативність впровадження досвіду: впровадження інтерактивних технологій на модулях хімії сприяє підвищенню результативності навчання, мотивації навчальної діяльності, ефективності навчально-виховного процесу, якості викладання , зростанню зацікавленості до предмету, формуванню логічного, творчого мислення, інформаційної культури учнів та їх заохоченню до творчої та дослідницької діяльності.

Досвід Липної С.В. з питання «Використання інтерактивних технологій на модульних заняттях з хімії» заслуговує уваги і рекомендується для впровадження у навчально-виховному процесі.

**Вчитель хімії**

**Козівського ЗЗСО І-ІІІ ступенів №2 Марія Машталєр**