

конкурсів, уважним слухачами. Ігровий компонент – (КВК, конкурси, турніри, театралізовані дійства, рольові ігри) – найбільш видовищний на тижні хімії. Враховуючи, що шкільний тиждень хімії має бути святом, то необхідно подбати про призи, подяки, грамоти, подарунки для учасників усіх заходів предметного тижня [3].

Як будь який проєкт, а тиждень хімії є своєрідним освітнім, розвиваючим проєктом, його необхідно підготувати: скласти план проведення, передбачити тематичні заходи, розподілити їх за днями тижня та передбачити час проведення. Враховуючи, що ігровий компонент – (квести, конкурси, турніри, театралізовані дійства, рольові ігри, розгадування ребусів, кросвордів) – найбільш видовищний на тижні хімії, то необхідно подбати про призи, подяки, грамоти, подарунки для учасників усіх заходів предметного тижня.

Пропоную план проведення предметного тижня з хімії:

1. День перший: ОЗНАЙОМЛЮВАЛЬНО – ЗАГАДКОВИЙ

Оголошення плану проведення тижня хімії.

Розв'язування хімічних ребусів, кросвордів, загадок.

2. День другий: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ

Засідання клубу «Ерудит»(для учнів 5 – 6 класів)

Цікава хімія (вікторина для ерудитів ( 8 – 9 класів)

3. День третій: ПІЗНАВАЛЬНО - ПОКАЗОВИЙ

Презентація хімічних проєктів, досліджень

«Читаємо уважно етикетки» (круглий стіл для здобувачів освіти 9-11 класів)

4. День четвертий: ЗМАГАЛЬНИЙ

Хімічний квест для учнів 7-11 класів «Подорожуючи періодичною системою»

5. День п'ятий: ПІДСУМОВУЮЧИЙ

«Посвята в хіміки» (для учнів 7 класу, за участі учнів 8,9 класу)

Підведення підсумків предметного тижня

Звичайно, кожен учитель підходить творчо, до проведення предметного тижня, адже це дає можливість не тільки зацікавити школярів, відкрити для них таємниці науки, що не потрапляють в рамки уроків.

### Список використаної літератури

1. Філіпська Ж.А. «Використання інноваційних технологій на уроках хімії» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://school146.edu.kh.ua/> - Назва з екрана.
2. Ведяєва Н.О. «Формування ключових компетентностей учнів на уроках хімії шляхом використання інноваційних технологій» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vozsiyatske-school.edukit.mk.ua/> - Назва з екрана
3. Юхимець О.М. «Тиждень хімії в школі» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/tizden-himii-v-skoli-244250.html> / - Назва з екрана.

## ІНТЕРАКТИВНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО МЕТАЛИ» ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГІЇ»

Титаренко В. П., Сотничок О. С.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Розвиток людського суспільства багато в чому визначається відкриттям та активним використанням матеріалів різного призначення. В даний час значення розробки нових та ефективного застосування наявних матеріалів особливо велике у зв'язку з гострою необхідністю переходу від «сировинного» до переважно інноваційного шляху розвитку. Матеріалознавство конструкційних матеріалів - наука, що вивчає будову та властивості матеріалів та закономірності зміни цих властивостей під впливом зовнішніх впливів.

Засвоєння цих відомостей дає знання, що дозволяють оцінювати поведінку матеріалів в умовах експлуатації, правильно вибрати матеріал та технологію його обробки з метою

одержання заданої структури та властивостей, що забезпечують високу надійність та довговічність виробів. Розгляд питань пов'язаних із цією тематикою носить як теоретичну, так і практичну значимість. В умовах науково-технічного прогресу особливої ролі набувають нові перспективні матеріали, які приходять на зміну традиційним.

У списку найважливіших для людей матеріалів метали займають одне з перших місць. Метали - непрозорі речовини, що володіють специфічним металевим блиском, пластичністю, високою тепло- та електропровідністю. Усі метали поділяються на дві групи: чорні та кольорові.

Метали у чистому вигляді у природі зустрічаються вкрай рідко. Для виготовлення виробів людина використовує їх над чистому вигляді, а вигляді сплавів.

Сплав - складна речовина, що складається з двох або більше металів або неметалів з характерними для них властивостями. Так само як і метали, сплави поділяються на дві групи: чорні та кольорові. Чорні (чавун, сталь) - це сплави заліза з вуглецем. Вуглець (С) - хімічний елемент, який зустрічається в природі у вигляді алмазу, кам'яного вугілля, графіту. Кольорові сплави (дюралюміній, бронза, латунь) - це сплави на основі алюмінію, міді, срібла та золота. Сталь - сплав заліза з вуглецем, що у сплаві міститься до 2%. Чавун - метал заліза з вуглецем, якого в металі міститься від 2 до 4%. Збільшення кількості вуглецю в металі веде до підвищення твердості, але при цьому метал стає крихким. З цієї причини чавун є більш твердим і тендітним сплавом, ніж сталь. При ударах чавунні вироби можуть тріснути чи розколотися. Незважаючи на малий вміст вуглецю в сталі, навіть незначна зміна його (загалом на 0,1%) веде до змін властивостей цього сплаву.

Використання інтерактивного підходу і методів навчання до викладання теми «Основні відомості про метали» предмета «Технології» дозволять отримати конкретному учневі:

- досвід активного освоєння змісту майбутньої професійної діяльності у взаємозв'язку з практикою;
- розвиток особистісної рефлексії як майбутнього професіонала в своїй професії;
- освоєння нового досвіду професійної взаємодії з практиками в цій області;
- розвиток спільної взаємодії та праці в малій групі;
- формування ціннісно-орієнтаційної єдності групи;
- заохочення до гнучкої зміни соціальних ролей в залежності від ситуації;
- прийняття моральних норм і правил спільної діяльності;
- освоєння навичок аналізу і самоаналізу в процесі групової рефлексії [3].

Інтерактивне навчання забезпечує взаєморозуміння, взаємодію, взаємозбагачення. Інтерактивні методики ні в якому разі не замінюють лекційний матеріал, але сприяють його кращому засвоєнню і, що особливо важливо, формулюють думки, відносини, навички поведінки.

Сучасна педагогіка багата цілим арсеналом інтерактивних підходів тому на заняттях з теми «Основні відомості про метали» предмета «Технології» можуть використовуватися такі інтерактивні підходи, серед яких можна виділити наступні:

«Мозкова атака», «мозковий штурм» - це метод, при якому приймається будь-яка відповідь учня на поставлене запитання. Важливо не давати оцінку висловлюваним точкам зору відразу, а приймати до уваги всі і записувати думку кожного на дошці або аркуші паперу. Учасники повинні знати, що від них не потрібно обґрунтувань чи пояснень відповідей. «Мозковий штурм» - це простий спосіб генерування ідей для вирішення проблеми. Під час мозкового штурму учасники вільно обмінюються ідеями в міру їх виникнення, таким чином, що кожен може розвивати чужі ідеї [6, с. 21].

Міні-урок є однією з ефективних форм піднесення теоретичного матеріалу. Перед оголошенням будь-якої інформації учитель запитує, що знають про це учні. Після надання будь-якого затвердження учитель пропонує обговорити ставлення учнів до цього питання.

До інтерактивних методів відносяться *презентації з використанням різних допоміжних засобів* дошки, книг, відео, слайдів, комп'ютерів і т. п. Інтерактивність забезпечується процесом подальшого обговорення. На уроках можна використовувати як художні, так і документальні відеофільми, фрагменти з них, а також відеоролики і відеосюжети [1, с. 31].

*Зворотній зв'язок* - актуалізація отриманих на уроці знань шляхом з'ясування реакції учасників на обговорювані теми.

*Розминка* сприяє розвитку комунікативних навичок (спілкування). Вона повинна бути доречна за змістом, формою діяльності і тривалості. Питання для розминки не повинні бути орієнтовані на пряму відповідь, а припускають логічний ланцюжок з отриманих знань, тобто конструювання нового знання [6, с. 41].

*Кейс-метод* (розбір конкретних виробничих ситуацій). Метод аналізу конкретних ситуацій - це техніка навчання, що використовує опис реальних ситуацій і вирішення ситуаційних завдань: стандартних, критичних, екстремальних. Метод сприяє активізації учнів, стимулювання їх успіху, підкресленню досягнень учасників. Учнів просять проаналізувати конкретну ситуацію, розібратися в суті проблем, запропонувати можливі варіанти вирішення і вибрати кращий з них [2, с. 54].

*Корпоративні укладання креативних завдань*. Під креативними завданнями розуміються навчальні доручення, які вимагають від не простого відтворення інформації, а творчості, тому що завдання містять складніші складові, невідомі і мають, як правило, кілька рішень [6, с. 66].

*Робота в невеликих групах* - це перша з найвідоміших стратегій, наприклад, тому що вона дає всім учням можливість приймати участь в роботі, практикувати здатності співпраці, міжособистісного спілкування (зокрема, вміння уважно вислуховувати, робити міркування, залагоджувати розбіжності) [6, с. 60].

Спосіб *«Моделювання виробничих процесів і ситуацій»* враховує імітацію справжніх критеріїв, визначених своєрідних операцій, моделювання відповідного робочого процесу, створення інтерактивної моделі та ін. [2, с. 43].

*Тренінг* (від британського «train» - виховувати, навчати, привчати) - це процес отримання здібностей і умінь в якій-небудь області за допомогою виконання послідовних завдань, вчинків або ж ігор, націлених на досягнення вироблення і становлення важливого досвіду [5, с. 11].

Основна можливість застосування інтерактивних методів при самостійній роботі полягає в організації групової роботи учнів. Стимулювання тісного спілкування учнів один з одним призводить до формування навичок соціальної поведінки, освоєння технології спільної роботи. Робота в групі неможлива без умінь швидко і конструктивно приймати рішення, брати на себе відповідальність, спілкуватися з іншими людьми і залагоджувати конфліктні ситуації [4, с. 86].

Отже, основа проектування уроку, зокрема й інтерактивного з теми «Основні відомості про метали» предмета «Технології» – це визначення його задуму, тобто чітке уявлення, для чого він буде проводитися, як повинен бути побудований, що учні повинні винести з нього.

### **Список використаної літератури**

1. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку. Початкова школа. 2017. №7.
2. Коваленко Е. Е. Методика професійного навчання : підручник для інженерів-педагогів, викладачів спецдисциплін системи професійнотехнічної і вищої освіти. Харків : ЧП Штрих, 2003. 480 с.
3. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ : А.С.К., 2003. 192 с.
4. Попович В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство. Книга І. Львів : Науково-методичний центр вищої освіти МОН України, 2000. 264 с.
5. Яковин С. Гра як метод активізації пізнавальної діяльності. Профтехосвіта. 2011. №11. С. 58–63.
6. Ярошенко О. Г. Групова навчальна діяльність школярів: теорія і методика. Київ : Партнер, 2017. 193 с.