

Данилова Нина Алексеевна

учитель

МБОУ «СОШ №19»

г. Новочебоксарск, Чувашская Республика

ОБНОВЛЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА УРОКАХ ХИМИИ

***Аннотация:** статья посвящена актуальной проблеме обновления воспитательного процесса на уроках химии в современной образовательной среде. В ней рассматриваются новые методики и технологии, позволяющие эффективно развивать интеллектуальные способности и формировать нравственные ценности у учащихся в рамках занятий по химии. Особое внимание уделено внедрению интерактивных форм обучения, использованию мультимедийных ресурсов и созданию условий для активного участия каждого учащегося в учебном процессе. Представлены практические рекомендации по применению инновационных подходов, направленных на повышение мотивации школьников к освоению предмета.*

***Ключевые слова:** обновление воспитательного процесса, урок химии, инновационные образовательные технологии, мотивация школьников, активное участие учащихся, формирование нравственности, химия в жизни общества.*

Химия играет важную роль в формировании научного мировоззрения обучающихся, развитии интеллектуального потенциала и творческих способностей. Однако традиционный подход к изучению предмета зачастую вызывает трудности восприятия материала учениками, снижает интерес к предмету и мотивацию к обучению. Поэтому перед педагогами встаёт задача обновить воспитательную составляющую урока химии таким образом, чтобы сформировать познавательную активность и обеспечить усвоение ключевых компетенций, необходимых для полноценной жизни в современном обществе.

Направления обновления воспитательного процесса на уроках химии.

1. Развитие критического мышления и исследовательской культуры.

Традиционно химию изучали посредством пассивного запоминания формул и определений. Сегодня актуальной задачей учителя становится обучение основам научного познания, привлечение учеников к проведению исследований и экспериментов. Учащиеся сами формулируют гипотезы, планируют эксперименты, проводят наблюдения и делают выводы. Такой подход стимулирует стремление к поиску истины, развивает способность анализировать информацию и строить аргументированные рассуждения.

Пример: изучение темы «Методы очистки воды». Учитель вместе с классом ставит проблему загрязнения питьевой воды и просит сформулировать гипотезу относительно способов её очистки. Затем ученики самостоятельно выбирают методы исследования, готовят растворы загрязнителей и проверяют предложенные способы очистки (фильтрование, кипячение, обработку реагентами). Результаты фиксируются в таблицах, проводится сравнительный анализ эффективности подходов.

2. Экологическое просвещение и воспитание экологической грамотности.

Преподавание химии должно включать изучение влияния веществ на окружающую среду, необходимость бережного отношения к природе и рационального природопользования. Понимание экологических аспектов позволит воспитанникам осознать свою личную ответственность за сохранение природы и планеты в целом.

Пример: тема «Антропогенное воздействие на природу». После изучения реакции горения топлива учащиеся знакомятся с последствиями выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и гидросферу. Они составляют рекомендации по снижению негативных воздействий, разрабатывают плакаты, призывая общество к экологически ответственному поведению.

3. Эстетическое воспитание средствами химического искусства.

Учителя могут прививать эстетическое восприятие химической науки путём демонстрации красочных реакций, художественных изображений молекул и структур кристаллов. Красота химических превращений способна вызвать удивление и восхищение у учащихся, усиливая мотивацию к познанию.

Пример: тематическое занятие «Красота молекулярных структур». Класс проводит экспериментальное исследование структуры бензола, графически изображает симметрию и красоту молекулы, сравнивает её с произведениями абстрактного искусства. Подобный подход расширяет кругозор учащихся, укрепляет связь между наукой и искусством.

4. Профессиональная ориентация и карьера в области химии.

Образование должно готовить воспитанников к выбору профессии, соответствующей интересам и возможностям. Химия открывает перспективы трудоустройства в науке, промышленности, медицине, экологии и многих других сферах. Работа над проектами профессиональной направленности повышает осознанность учеников при выборе будущей специальности.

Пример: проектная деятельность по теме «Использование химических материалов в строительстве». Группа учащихся изучает свойства строительных полимеров, разрабатывает модели зданий с использованием современных композитов, представляя своё видение архитектурных решений будущего. Такие проекты вдохновляют учеников задуматься о карьерных перспективах в строительной индустрии и смежных областях.

5. Инновационные формы занятий и применение ИКТ-технологий.

Использование информационно-коммуникационных технологий позволяет сделать процесс изучения химии более увлекательным и эффективным. Цифровые ресурсы помогают визуализировать абстрактные понятия, создавать условия для активного взаимодействия учеников с учебным материалом, развивать креативное мышление и формировать навыки самостоятельной работы.

Рассмотрим конкретные примеры использования современных технологий на уроках химии по школьному курсу.

Тема: Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

1. Работа с онлайн-ресурсами, такими как периодическая таблица Менделеева, представленной в виде интерактивной карты. Ученики могут получать дополнительную информацию о каждом элементе, просматривать анимацию

строения атома и даже экспериментально наблюдать химические реакции в виртуальной среде.

2. Применение симуляторов химических реакций, которые позволяют учащимся увидеть изменение состояния веществ и продуктов реакции в режиме реального времени.

3. Задания по составлению электронных формул атомов и молекул с использованием графических инструментов.

Тема: Органическая химия.

1. Изучение структур органических соединений с помощью специализированных программ моделирования молекул.

2. Создание презентаций с использованием мультимедийных материалов, демонстрирующих этапы синтеза органических веществ.

3. Решение кейсов, основанных на реальных ситуациях из химической промышленности, с применением специальных программ анализа.

Тема: Химия окружающей среды.

1. Анализ экологических проблем региона с помощью геоинформационных систем и картографических сервисов.

2. Проведение виртуальных экспериментов по очистке воды, изучению кислотности почвы и оценке качества воздуха.

3. Проектная деятельность, направленная на разработку экологически чистых производств с использованием специализированного программного обеспечения.

Грамотное применение инновационных методик способствует развитию познавательной активности, формированию устойчивых мотиваций к обучению и повышению интереса к науке среди обучающихся.

Таким образом, обновление воспитательного процесса на уроках химии направлено на интеграцию принципов научности, гуманизма, духовности и этичности в учебный процесс. Такое обновление призвано усилить воспитательное значение химии, расширить кругозор и интеллектуальный потенциал

учащихся, способствовать становлению конкурентоспособной личности, способной реализовать себя в стремительно меняющемся мире.

Список литературы

1. Волков О.Н. Воспитательные возможности уроков химии / О.Н. Волков, Е.В. Николаева. – М.: Просвещение, 2018.
2. Васильева Н.А. Современный урок химии: методика организации, теория и практика / Н.А. Васильева, А.В. Колесникова. – М.: Изд-во МГУ, 2022.
3. Чирва Ю.С. Новые методы обучения химии в условиях реализации ФГОС / Ю.С. Чирва // Педагогика и психология образования. – 2023. – №2.
4. Иванова Е.Н. Информационные технологии в химическом образовании: учеб.-метод. пособие / Е.Н. Иванова. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2024.
5. Федорова Г.Л. Инновационные образовательные технологии в современной школе / Г.Л. Федорова. – СПб.: Питер, 2024.