

**Обобщение опыта
на тему: «Современные технологии
проведения уроков химии»**

**учитель химии
Ратокова Ф.Д. МБОУ СОШ №1**

**«Современные технологии проведения уроков химии»
Ратокова Ф.Д. МБОУ СОШ №1**

Развитие современных технологий в области коммуникаций трансформирует когнитивные функции человека, заставляет изменять традиционные формы подачи информации. Интерактивные методы позволяют добиться большей включенности и заинтересованности учеников в процесс обучения.

Педагогическая практика показывает, что использование нестандартных методов преподавания повышает интерес к познанию со стороны ученика, дает дополнительный опыт и раскрывает скрытые навыки. Примеры, имеющие прикладное значение, дают волю фантазии учеников, объясняют закономерность множества процессов, происходящих в реальной жизни ежедневно.

Попадая в необычные условия работы, дети иначе взаимодействуют с коллективом, проявляя свои творческие способности. Вовлечение учеников в работу над учебным проектом, развитие умений, навыков и компетенций становится приоритетной задачей педагогов.

Общепринятая классно-урочная форма обучения в российских является преобладающей и массовой, кроме того имеет вполне определенный регламент преподавания. Она, несмотря на свою массовость, также имеет различные ограничения по различным факторам: времени, места, возраста учащихся, технических и технологических возможностей школы и пр. Кроме того, эволюционные процессы (повсеместная цифровизация), несомненно, оказывает влияние на когнитивные возможности современной молодежи. На первое место выходит зрелищность, возможность демонстрации собственных знаний, отличных от других. В таких условиях тяжелее всего приходится преподавателям фундаментальных предметов, так как помимо поддержания постоянного интереса к предмету со стороны учащихся, требуется поиск дополнительных форм и методик подачи информации, помогающих закрепить нужный материал.

Среди общих требований, которым должен отвечать качественный современный урок химии, выделяют следующие.

1. Использование новейших достижений химической науки, передовой педагогической практики, построение урока на основе закономерностей учебно-воспитательного процесса.
2. Реализация на уроке в оптимальном соотношении всех дидактических принципов (научности, наглядности, доступности и пр.).
3. Обеспечение надлежащих условий для продуктивной познавательной деятельности учащихся, актуальных при изучении химии в период и предпрофильной, и профильной подготовки учащихся с учетом их интересов, склонностей и потребностей.
4. Учет интеграционных тенденций в обучении химии: внутрисубъектных (на основе общих понятий, законов и теорий органической и неорганической химии), междисциплинарных с дисциплинами естественно-научного цикла с целью формирования единой естественно-научной картины мира, междисциплинарных с дисциплинами гуманитарного цикла с целью гуманизации и гуманитаризации обучения химии.
5. Определение места и роли конкретного урока в дидактической цепи уроков химии по данному курсу (тематическое планирование).
6. Связь учебного материала урока с жизнью (практической и бытовой деятельностью учащихся), привитие химической культуры безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами.
7. Эстетическое и эмоциональное обеспечение урока химии яркими, занимательными теоретическими и экспериментальными фактами, способствующими эффективному усвоению материала.
8. Приоритет человекоцентрированного подхода к планированию содержания и формы проведения урока перед химиоцентрированным, т.е. ориентация его не столько на химию, сколько на ученика.
9. Тщательная диагностика, прогнозирование, проектирование и планирование результатов каждого урока.

Главный ориентир для современного педагога – достижение поставленной цели, которая должна пониматься и приниматься учащимися.

Преподаватель имеет четкую образовательную задачу, основанную на принятой программе. Адаптирует и рационализирует подачу информации с учетом аудитории учащихся и их потребностей, внедряет, по возможности, новейшие технологии для улучшения познавательной деятельности, формирует структуру урока, подбирает его форму и вид, анализирует возможности и качество обратной связи и контроль качества знаний.

Высокий потенциал имеют нетрадиционные формы подачи и закрепления пройденного материала. Помимо запланированных поурочных планов возможности для преподавателя расширяются за счет внеклассных занятий, элективных курсов и «недель химии». Они дают возможность более глубоко продемонстрировать связь учебного материала урока с жизнью (практической и бытовой деятельностью учащихся), привить химическую культуру безопасного обращения с веществами, материалами и химическими процессами. Такие занятия, безусловно, требуют от учителя работы с большим объемом информации, изучения методической литературы, обеспечение необходимых условий безопасности, забота об эмоциональном и эстетическом содержании.

Сегодня теоретики выделяют не менее 30 типов нестандартных уроков: уроки-«погружения», уроки-«деловые игры», уроки-«пресс-конференции», уроки-«соревнования», уроки «типа КВН», театрализованные уроки, компьютерные уроки, уроки-консультации, уроки с групповыми формами работы, уроки взаимообучения, уроки творчества, уроки аукционы, уроки, которые ведут сами учащиеся, уроки-зачеты, уроки-сомнения, уроки – творческие отчеты, уроки-формулы, уроки-конкурсы, бинарные уроки, уроки-обобщения, уроки-фантазии, уроки поиска истины, уроки-лекции «Парадоксы», уроки-концерты, уроки-диалоги, уроки – ролевые игры, уроки-конференции, уроки-семинары, уроки межпредметные, уроки-экскурсии.

Подготовка и проведение урока в любой нетрадиционной форме состоит из четырех этапов:

- замысел,
- организация
- проведение
- анализ.

К примеру, на основании уже принятой программы обучения можно сформировать взаимосвязь темы школьного курса органической химии 10 класса с историческими сведениями. Обозначить важность качества, основанного, на фундаментальных знаниях продемонстрирует ученикам «близость» достижений современных химиков и значимость их труда для всего человечества.

Ежедневно, в быту люди используют более 100 видов химических веществ как органического происхождения (пчелиный воск, крахмал, жиры, оливковое и кокосовое масло, уксусная кислота, скипидар), так и неорганического (пемза, поваренная соль, квасцы и др.). Крахмал, скипидар, деготь, хна, индиго, желатин, гипс и многое-многое другое, без чего мы уже не можем представить жизнь современного человека.

Тема	Исторические сведения
Предмет органической химии. Органические вещества.	Использование животных жиров, воска, уксуса, пигментов; обработка шкур; синтез анилина, жира, сахаристых веществ.
Природные источники углеводов.	Переработка дерева (древесные масла и формальдегид, эфирные масла, смолы). Получение различных газов при сжигание угля.
Карбоновые кислоты.	Уксусная кислота, муравьиная кислота. Использование уксусной кислоты для получения других веществ.
Сложные эфиры. Жиры.	Жиры, оливковое и кокосовое масло, скипидар, вещества, обладающие ароматическим запахом.
Лекарства.	Касторовое масло. История о четырех жизненных жидкостях – крови, слизи, черной и желтой желчи (Гиппократ). Получение галеновых препаратов (настойки из лекарственных растений с помощью воды, вина и уксуса (Гален). Приготовление лекарственных препаратов растительного и минерального происхождения (Авиценна).

Наиболее зрелищными всегда являются уроки с применением опытов. Школьный химический опыт классифицируют как демонстрационный и ученический. Также ученический эксперимент в зависимости от целей и способа организации подразделяют на лабораторные опыты, практические занятия и домашние опыты. Цель таких уроков - показать взаимосвязь между химическим экспериментом и теорией; развить познавательный интерес учащихся к предмету, познакомить учащихся с химическими понятиями по теме «окислительно-восстановительные реакции»; показать межпредметные связи.

Опыт «Странный гвоздь». В раствор медного купороса CuSO_4 опустили на ниточке железный гвоздь. Через некоторое время на гвозде начала образовываться медь, а раствор приобрел зеленую окраску. Ученики должны написать уравнение реакции и определить тип реакции. На примере данной реакции дается объяснение понятия «ОВР». Совместно с ребятами расставляем степени окисления.

Уравнение реакции: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{Cu} \downarrow$.

Опыт «Волшебная палочка». Этот опыт напоминает, какое-то волшебство, когда дотрагиваешься до фитиля спиртовки стеклянной палочкой, предварительно смочив ее смесью перманганата калия и серной кислоты. Спиртовка загорается. Этот опыт можно показать в другом варианте исполнения: в смесь перманганата калия с серной кислотой незаметно кинуть вату, смоченную в спирте.

$4\text{KMnO}_4 + 6\text{H}_2\text{SO}_4 + 5\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 5\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{K}_2\text{SO}_4 + 4\text{MnSO}_4 + 11\text{H}_2\text{O}$.

Вариантов сценария нетрадиционного преподавания описано множество, однако, только серьезная оценка учителем всех возможных составляющих поможет определиться с выбором. Можно выделить несколько основных критериев оценки прилагаемых обстоятельств:

1. Выбор темы.
2. Возрастные характеристики класса.

3. Количественные характеристики класса.
4. Степень коммуникативных способностей учеников.
5. Степень социокультурной компетенции учеников и учителя.
6. Технические возможности.

Главной задачей педагогов является усиление мотивации обучения, расширение познавательных интересов обучающихся воспитанников, вовлечение их в работу над учебными проектами, формирование у них способностей самостоятельно усваивать новые знания, развивать их умения и компетентности.

Литература:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров /Е. С. Полат [и др.]; под ред. Е. С. Полат. М.: Академия, 2002. 272 с.
2. Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габрелиян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Понамарев, В.И. Теретин; под. ред. В.И. Теретина. 5-е издание. М.: Дрофа, 2004. 300 с.
3. Химия. Инновационный системный подход: учебное пособие / Блинов Л.Н. и др. С-Пб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012.
4. Чалмерс Л. Химические средства в быту и промышленности: пер. с англ. / под ред. проф. Л.С. Эфроса. Л.: Химия, 1969. 528 с.
5. М.А. Шишлова. Методика преподавания химии. Урок химии. Учебное пособие. Владивосток: Изд-во ДФУ, 2018. 20, 33 с.
6. Инновации в преподавании химии. V Международная научно-практическая конференция. Сборник научных и научно-методических трудов.г. Казань, 27–28 марта 2014 года. 13,17 с.
7. О.С.Габриэлян,В.Г.Краснова, С.А.Сладков «Современная дидактика школьной химии»: электронная версия журнала «Химия» №21/2007. URL: <https://him.1sep.ru/article.php?id=200702102>. (Дата обращения

18.04.2019).

8. Подготовка и проведение нетрадиционных уроков.

[URL:https://studbooks.net/1962816/pedagogika/](https://studbooks.net/1962816/pedagogika/)

[netraditsionnye_formy_metody_obucheniya_urokah_tehnologii.](#) (Дата

обращения 18.04.2019).