

**Казанцева Ирина Александровна**

учитель химии

МБОУ «СОШ №62»

г. Прокопьевск, Кемеровская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ НА УРОКАХ ХИМИИ**

***Аннотация:** в статье говорится о применении наиболее эффективных инновационных технологий при выполнении лабораторных и практических работ, при изучении нового материала, его закреплении, а также и при контроле знаний.*

***Ключевые слова:** инновационные педагогические технологии, исследовательская технология, технология проблемного обучения, технология разноуровневого обучения, технология игрового обучения, информационно-коммуникативные технологии, развивающее обучение.*

С началом нового тысячелетия все большего веса в педагогике набирают инновационные технологии обучения.

*Инновационные педагогические технологии* – это нетрадиционные педагогические технологии, разрабатываемые в связи с появлением новых информационных технологий, новых методов и приемов обучения, с целью создания наиболее благоприятных психолого-педагогических условий для активизации и реализации лучших свойств и саморазвития личности учащегося и повышения эффективности учебного процесса

Инновации определяют новые методы, формы, средства, технологии, использующиеся в педагогической практике, ориентированные на личность ребенка, на развитие его способностей.

Достоинство инновационных технологий заключается в следующем. Дают возможность учащимся приобретать прочные и осознанные знания, при этом развивается самостоятельность в учебной деятельности, увеличивается время

проговаривания учебного материала на уроке, у учащихся нет боязни неправильных ответов, чувство уверенности преобладает, а также повышается коммуникативная культура и самооценка ученика.

Если опираться на разработанную А.В. Хуторским теорию дидактики, направленную на развитие личности учащихся и их творческую самореализацию, то в основу преподавания предмета химии я бы положила следующие инновационные технологии:

- исследовательскую технологию;
- технологию проблемного обучения;
- технологию разноуровневого обучения;
- технологию игрового обучения;
- информационно-коммуникативные технологии;
- проектные технологии.

У учителя химии есть одно преимущество, его учащиеся воспринимают не только как учителя, но и как своего рода волшебника, который творит чудеса. А если он дает возможность учащимся побыть в роли волшебников, мотивация к изучению химии повышается в несколько раз. И это нужно использовать при изучении химии в полной мере. Для этого использовать инновационные технологии при проведении лабораторных и практических работ.

Как же эти технологии использовать?

#### *Исследовательская технология*

1. При изучении индикаторов, учащиеся, работая в группе по 4 человека, сами изучают поведение индикаторов в кислой, щелочной и нейтральной среде. В конце тетради составляют таблицу, которая служит «шпаргалкой» в течении 8 класса.

2. При изучении общих химических свойств кислот ребята самостоятельно проводят опыты, которые доказывают эти свойства. Или выдвигают гипотезы, с чем могут реагировать кислоты и самостоятельно подтверждать или опровергать их экспериментально.

*Проблема:* учащиеся не всегда понимают то, что читают. Поэтому стоит подробно описать инструкцию к эксперименту, ТБ при проведении эксперимента. После этого попросить, чтобы ребята объяснили, что они будут делать.

3. При изучении химических свойств карбоновых кислот, я предлагаю вспомнить общие свойства кислот и проверить их на уксусной кислоте. Учащиеся, работая в группах, вспоминают общие свойства кислот, подтверждают их экспериментально.

*Развивающее обучение* – технология, при которой развитие человека является не побочным продуктом, а прямой и главной целью. Основными особенностями этой технологии является то, что обучающийся превращается в субъекта познавательной деятельности, развивается на формировании механизмов мышления, а не эксплуатации памяти. Суть развивающего обучения – в создании условий для развития учащегося, формирования у него потребности и способности саморазвитию, их максимальной реализации. Технологии развивающего обучения должны дать учащимся навыки поисковой деятельности по решению новых проблем.

### *Технология проблемного обучения*

*Проблемное обучение* является одним из методов развития учащихся. Постановкой проблем, проблемных вопросов или проблемных ситуаций учитель создает определенные организационные условия для активизации мыслительной деятельности учащихся, стимулируя поиск недостающих знаний для разрешения познавательного противоречия. Этот поиск может происходить при определенных способах организации проблемного обучения.

Использование проблемных технологий можно использовать на всех этапах изучения химии. Начиная с изучения химических свойств, заканчивая контролем знаний.

1. Провести реакцию цинка и меди с кислотой, объяснить, почему с медью реакции нет.
2. Экспериментально доказать, что не все соли реагируют с кислотами.
3. Экспериментально осуществить цепочку превращений.

4. Определить вещества в пронумерованных пробирках.
5. Экспериментально решить контекстную задачу.
6. Верна ли информация о веществе в контекстной задаче.
7. Экспериментально подтвердить информацию контекстной задачи.
8. Экспериментальный контроль.

### *Информационно-коммуникативные технологии*

1. При выполнении практической работы учащиеся разбиты на три группы, перед каждой группой стоит своя задача.

В то время как ученики выполняют работу, один из учащихся снимает проводимые ими опыты на видеокамеру. После того, как ученики завершили эксперимент, представители каждой из групп рассказывают у экрана с видео, какой эксперимент они выполняли, чтобы решить поставленную перед ними задачу, и пишут уравнения соответствующих реакций на доске.

В качестве домашнего задания учитель предлагает учащимся закончить выполнение отчета о проделанной работе.

Очень много идет разговоров о виртуальном эксперименте, может ли он заменить эксперимент, который учитель проводит в классе. Я считаю, что виртуальный эксперимент необходим только при отсутствии реактивов, или опасности проведения эксперимента.

Таким образом, применяя инновационные технологии, мы повышаем компетентность учащихся, развиваем творческую мыслительную деятельность, активизируем способности, повышаем эффективность обучения предмету.

### *Список литературы*

1. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2007.
2. Хамидуллина Д.И. Современные инновационные образовательные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/sovremennie-innovacionnie-obrazovatelnie-tehnologii-456029.html>
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2014/04/20/ispolzovanie-informatsionnykh-tekhnologiy-pri-provedenii>

4. Ильина Е.Ф. Применение инновационных технологий на уроке химии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/primenenie-innovacionnih-tehnologiy-na-uroke-himii-435636.html> (дата обращения: 12.11.2018).