Фатьянова Евгения Александровна, учитель химии и биологии средней школы № 48 г, Белгорода.

**Мастер – класс**

**Тема:** «Создание условий для развития познавательного интереса и творческого мышления учащихся».

**Цель:** Представить систему работы на уроках химии и по формированию познавательного интереса и творческого мышления учащихся.

**Особенности методики:**

- создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и самостоятельной умственной деятельности учащихся;

- экономное и целесообразное расходование времени урока;

- применение разнообразных методов и средств обучения.

**Оборудование:** «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», инструктивные карты, раскладки.

**Цель:** 1) Создание условий для самостоятельного поиска и усвоения знаний учащимися знаний по строению Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

 2) Обеспечивать развитие коммуникативных, информационных компетенций, критического и творческого мышления, самостоятельности учащихся.

 3) Воспитывать культуру умственного труда.

 Тема моего актуального педагогического опыта: «Учебный проект на уроках химии, биологии и во внеурочное время как средство развития познавательного интереса и творческого мышления учащихся». Тема работы выбрана мной не случайно.

Проблема активизации познавательной деятельности, развития самостоятельности и творчества обучающихся была и остается одной из актуальных задач педагогики.

В русле деятельностного подхода психологической основой обучения является «активная познавательная деятельность самого учащегося, приводящая к формированию умения творчески мыслить, используя приобретаемые в процессе деятельности знания, навыки и умения»

Принятый в настоящее время подход ЮНЕСКО к пониманию образования включает в себя понятие «компетентность». В рекомендациях ЮНЕСКО и в «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» приводится состав ключевых компетентностей. По мнению О.С. Габриеляна успешное формирование предметной химической компетентности в немалой степени зависит от компетентности информационной, под которой понимается владение информационными технологиями, умение работать со всеми источниками и видами информации.

В наш безумный информационный век мы все, независимо от рода занятий, немного канцелярские работники. Это означает, что совершенствование навыков работы с информацией, в определенной степени позволит нам экономить время для решения более масштабных жизненных задач.

На самом деле, работать с информацией учили всех. Еще в школе, а тем более – в институте. Но, к сожалению, как это часто бывает в нашей системе образования, учили всех, а не умеет почти никто.

Проектная деятельность подразумевает работу с разными источниками информации, следовательно, нужно уметь с ней работать. А значит, моя цель как учителя научить приёмам и методам анализа, систематизации и представления необходимой информации.

Я занялась поиском литературы, мне хотелось найти чёткое описание того как и чему учить. В процессе работы я столкнулась с классификацией информационных компетенций. Эта классификация отражает конечную цель, к достижению которой должен стремиться любой педагог в работе со своими учениками.

**Имитационная игра**

Информационные компетенции подразделяют на:

**компетенции в сфере первоначального информационного поиска** (выделение ключевых слов, самостоятельный поиск информации в различных источниках)

**технологические компетенции** (составление плана, подбор литературы, работа с компьютером)

**предметно-аналитические компетенции** (выделение главного в тексте, анализ информации, систематизация, выводы, обобщение)

**операционно-деятельностные компетенции** (подготовка реферата, составление тезисов, создание средств наглядности, в том числе и презентаций)

**коммуникативные компетенции** (умение представить информационный продукт, работать с любым партнёром, отстаивать свою точку зрения).

Работа в данном направлении позволила моим учащимся достичь определённых результатов: (призовые места в городских конкурсах, высокая результативность на выпускных и вступительных экзаменах), но самое главное они приобрели навыки, которые пригодятся им в дальнейшем.

Работа над формированием информационной компетенции не ограничивается рамками учебного проекта, работа продолжается на уроках, дополнительных занятиях, во внеурочное время.

**Активная самостоятельная творческая деятельность участников.**

Неотъемлемой частью любого учебного процесса, а тем более урока химии являются таблицы. С их помощью учитель демонстрирует часть материала на занятии, проводит контроль знаний и умений учащихся, тем самым приобщая учащихся к работе с источниками информации.

Достоинство любой таблицы определяется, прежде всего, скоростью и точностью восприятия учащимися её основного содержания.

Кроме того работа с таблицами обеспечивает активное обучение учащихся. В данной деятельности школьник в большей степени становится субъектом учебной деятельности, вступает в диалог с преподавателем, активно участвует в познавательном процессе, выполняя творческие, поисковые, проблемные задания. Осуществляется взаимодействие обучающихся друг с другом при выполнении заданий в паре, группе.

Самая главная таблица на уроке химии - Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Наряду с таблицей «Растворимости кислот, солей и оснований» и «Электрохимическим рядом напряжений металлов» «Периодическая система» является официальным помощником выпускникам на ЕГЭ. А умение работать с ними обеспечивает выполнение большей части заданий.

**Тема; «Строение периодической системы Д. И. Менделеева»**

Я предлагаю вам поработать со мной. Давайте вместе попробуем подготовить выступление о строении Периодической системы, работая по плану и используя таблицу.

**Текст.**

Периодическая система Д. И. Менделеева подразделяется на семь **периодов** - горизонтальных последовательностей элементов, расположенных по возрастанию порядкового номера, и восемь **групп** - последовательностей элементов обладающих однотипной электронной конфигурацией атомов и сходными химическими свойствами.

В периодической системе для каждого элемента указывается его **символ** и **порядковый номер**, **название элемента** и его **относительная атомная масса**. Координатами положения элемента в системе является номер периода и номер группы.

Группы элементов, обозначаемые римскими цифрами, **делятся на главные и побочные подгруппы**. Главные подгруппы содержат 5 элементов (или более). В побочные подгруппы входят элементы периодов, начиная с четвёртого.

Химические свойства элементов обуславливаются строением их атома, а точнее строением электронной оболочки атомов.

В подгруппах с ростом положительного заряда ядер атомов элементов усиливаются их металлические и ослабляются неметаллические свойства.

Элементы металлы расположены ниже линии , проведённой от бериллия к астату, а так же в побочных подгруппах больших периодов. Неметаллы расположены выше диагонали в главных подгруппах.

****

**- компетенции в сфере первоначального информационного поиска:**

• выделение ключевых слов (Менделеев, строение)

• самостоятельность при поиске информации в информационном поле (в том числе сети интернет) (горизонтальные и вертикальные ряды, их название);

**- технологические компетенции:**

• составление плана обобщённого характера (история открытия, биография Д.И.Менделеева, строение, значение);

• подбор литературы по теме, пользуясь списком, систематическим и предметным каталогами (химические справочники, энциклопедии, сеть интернет);

• перевод информации из одной формы представления в другую (перевод в текст);

• владение технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office;

• использование базовых и расширенных возможностей информационного поиска в сети Интернет;

**- предметно-аналитические компетенции**:

• умение выделять в тексте главное (у каждого химического элемента есть свои координаты);

• умение анализировать информацию;

• умение систематизировать информацию;

• самостоятельно делать выводы и обобщения на основе полученной информации;

**- операционно-деятельностные компетенции:**

• подготовка реферата,

• составление тезисов выступления (история открытия, структуры таблицы, изменение свойств атомов химических элементов);

• использование различных средств наглядности при выступлении;

• подбор соответствующего материала для создания информационного продукта, представленного в различных видах;

• оформление информационного продукта в виде компьютерной презентации средствами программы Microsoft Power Point;

**коммуникативные компетенции:**

• представление собственного информационного продукта;

• работа с любым партнёром (учитель, другой учащийся);

• умение отстаивать собственную точку зрения.