

Артемьева Наталья Александровна

учитель технологии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Сургутский естественно-научный лицей

г. Сургут

ЛАБОРАТОРНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАК ПРИОРИТЕТНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ООО

**«Образование – это то, что остается,
когда забудешь все, чему учили в школе»**

Альберт Эйнштейн

Основной целью изучения учебного предмета «Технология» в системе общего образования соответствующего федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования является формирование представлений о современном производстве и распространенных в нем технологиях.

«Мы должны научить детей жить в мире, которого не знаем сами. То есть в мире будущего» - говорит А.А. Гин.

Технология и наука меняется в течение жизни одного поколения. Те технологические знания, которые мы приобретаем сегодня, завтра уже никому не нужны. Касается ли эта реальность образования? Безусловно.

К основным методам обучения технологии в основной школе относятся учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются: лабораторно-практические, лабораторно-исследовательские работы, практические работы, упражнения, проекты.

Учитывая интегрированный характер содержания обучения технологии, в программе прослеживается метапредметная связь с алгеброй, химией, историей, искусством.

Всероссийский интернет-семинар 10 сентября - 15 октября 2015

"Опыт введения и применения ФГОС в деятельности образовательных учреждений"

Методы и приемы построения уроков в соответствии с ФГОС

Рассмотрим лабораторно- исследовательскую работу как приоритетный метод обучения технологии в соответствии с ФГОС основного общего образования.

Как подготовиться к исследованию? Во-первых, необходимо увидеть «удивительное в обыденном». Научиться ставить учебно-исследовательские задачи, увлечь учащихся проблемой. На протяжении изучения материала участвовать вместе с детьми в исследовательском поиске. По окончании работы научить учащихся делать выводы по эксперименту. Лабораторная работа – это проведение опытов с использованием приборов и инструментов.

Цель лабораторной работы – экспериментальное подтверждение и проверка теоретических положений.

Рассмотрим структуру исследовательской деятельности: определяем мотив;

выдвигаем идею; ставим цель; решаем задачи; определяемся с методами; составляем план действий; описываем результат; рефлексия.

Лабораторно – исследовательские работы – это деятельностный подход к изучению материала. С виду может показаться это не новым. Но урок тоже остался. Меняется подход к проведению урока, он становится деятельностным, т. е. подключает ученика к действию. Метод лабораторно-практических работ получил свое название от латинского слова *labarare*, что означает работать. Изучать учебный материал путем проведения опытов с использованием приборов, инструментов, приспособлений. А если нет соответствующего оборудования, современные мультимедиа-технологии позволяют нам продемонстрировать или посмотреть все наглядно.

Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка теоретических положений.

Лабораторная работа сопровождается инструктажем и имеет инструкционно-технологическую карту. В которой указывают следующие данные: тема, цель работы, оснащение рабочего места, алгоритм выполнения

работы, задание - эксперимент, вывод к работе. Кроме того в технологической карте можно указать несколько вариантов исследования для сравнения.

При изучении предмета «Технология» лабораторно – исследовательские работы можно запланировать в разделе «Создание изделий из текстильных материалов», изучая материаловедение, а именно изучение натуральных волокон и их свойств.

При наличии экспресс – лаборатории (СПЭЛ –У), можно проводить исследования в разделе «Кулинария», для определения доброкачественности пищевых продуктов экспресс-методами химического анализа. Можно определять нитраты в овощах и фруктах, используя специальные полоски для определения нитратов. Исследовать можно и работая с информацией. Находить нужную информацию, изучать, проверять, доказывать или опровергать, подкрепляя фактами. Рассмотрим несколько экспериментов при изучении темы блюда из яиц в 5-х классах.

Лабораторно-исследовательская работа № 1.

1.Определение свежести яиц (физический опыт)

Яйцо помещают в воду. Свежее яйцо опускается на дно, не свежее всплывает.

Если в воду добавлять соль, то яйцо всплывает из-за плотности воды.

2.Как отличить вареное яйцо от сырого? Опыт связан с физикой. Необходимо продемонстрировать вращение вареного яйца и сырого. Сделать выводы.

3.Как отделить желтки от белков. Предложить выполнить эксперимент с помощью пластиковых бутылок.

<https://www.youtube.com/watch?v=vXuQNv1WwFM>

Далее, предложить воспользоваться методом на практике и приготовить необычную яичницу. <http://womanway.com.ua/article/10-sposobov-originalno-prigotovit-i-podat-jaichnicu/>.

4. Как быстро почистить вареное яйцо. Провести эксперимент во время практической работы. <http://www.youtube.com/watch?v=0sGRFWw18bg>.

4. Проверить яйцо на овоскопе. Описать увиденное. Сделать выводы.

5. Провести химические опыты. Разрушение белка при нагревании пробирки и разрушение белка при добавлении спирта в пробирку. Наблюдение и выводы в конце работы.

6. В качестве видео – эксперимента, можно предложить опыт с использованием негашеной извести. <http://www.youtube.com/watch?v=IOPjQq6WOgQ>.

7. Проекспериментировать с покраской яиц. Взять различные красители химические и природные (луковая шелуха). Покрасить яйца. Определить пользу и вред. Сделать выводы.

Вот сколько интересных экспериментов можно использовать при изучении темы «Блюда из яиц». Изучение будет деятельностным, если ученики будут добывать информацию и демонстрировать все самостоятельно. Можно в конце изучения темы провести урок «Эксперименты с яйцами».

Познавательные уроки получаются при изучении темы напитки.

Лабораторно – исследовательская работа № 2

1. Эксперименты с соками и напитками. Определение кислотной и щелочной среды.

Индикатор лакмус – красный кислоту укажет ясно. Индикатор лакмус - синий, щёлочь здесь - не будь разиней, когда ж нейтральная среда, он не меняет цвет тогда.

Наполнить пробирки цветными, яркими соками, напитками, заваренным чаем и определить с помощью лакмусовой бумажки кислотную и щелочную среду. Определить пользу и вред для здоровья человека.

2. Когда проходим тему салаты из овощей и фруктов. Можно проекспериментировать с фиолетовой капустой, добавить в нее уксус и посмотреть как измениться ее цвет (станет красным).

Всероссийский интернет-семинар 10 сентября - 15 октября 2015

"Опыт введения и применения ФГОС в деятельности образовательных учреждений"

Методы и приемы построения уроков в соответствии с ФГОС

Можно провести еще ряд интересных экспериментов на уроках «Технология», все зависит от идеи, информированности учащихся и правильной формулировки задания учителем.

Таким образом, лабораторно – исследовательские работы способствуют активной деятельности ученика, как по усвоению теоретических знаний, так и практических. После выполнения работы багаж знаний, подтвержденных собственными фактами, остается в памяти надолго.