

Тема 1. Проект. Этап проблематизации.

Проект – работа, направленная на *решение конкретной проблемы*, на достижение оптимальным способом *заранее запланированного результата*.

Значит, важно с самого начала **сформулировать** эту конкретную **проблему** и до начала каких-либо действий **запланировать** какой именно **результат** мы хотим получить.

Какие же бывают проекты? Перечислим основные типы, которые мы можем осуществить в рамках наших занятий.

1. **Практико-ориентированный.** Цель такого проекта – решение практической задачи, а конечный результат может быть применён на практике (например, макет какого-либо устройства).

2. **Исследовательский.** Цель – доказательство или опровержение какой-либо гипотезы. Проектным продуктом является результат исследования с доказательствами конечных выводов.

3. **Информационный.** Цель – сбор информации о каком-либо объекте или явлении. Результатом такого проекта могут быть результаты опросов общественного мнения, обзор литературы и других источников информации по заданной проблеме.

4. **Творческий.** Цель – привлечение интереса публики к конкретной проблеме. Данный проект характеризуется свободным, творческим подходом к трактовке проблемы, ходу работы и презентации результатов, которыми могут стать литературные произведения, произведения изобразительного или декоративно-прикладного искусства, видеофильмы и т.п.

Таким образом, **первым заданием** сегодняшнего занятия является оценить свои индивидуальные склонности и выбрать **КАКОЙ** именно **ТИП** проекта Вы будете осуществлять.

Этап проблематизации – самый первый этап работы над проектом. Даже прежде выбора темы проекта необходимо понять, какая именно проблема требует рассмотрения, будет интересной для Вашей работы над ней и актуальна для Ваших будущих слушателей. Это является **вторым заданием** – определить **ПРОБЛЕМУ** Вашего проекта. Для облегчения выполнения этого задания предлагаю обдумать ответы на следующие наводящие вопросы:

- 1) Какова сфера вашего исследования?
- 2) В чем вы видите проблему, которую необходимо решить?
- 3) Как, исходя из этого, будет звучать формулировка темы?
- 4) Какова идея проекта? Что будет представлять собой конечный результат вашего проектирования?
- 5) Как и кем этот проект может использоваться в дальнейшем?

- 6) Как вы планируете работать над проектом?
7) Какая помощь вам потребуется?

Из проблемы проекта следует его тема, которая часто является краткой формулировкой исходной проблемы. **Третье задание** – сформулировать ТЕМУ проекта. Для облегчения этой задачи предлагаю список возможных тем (это лишь наводящий список: можно выбрать из него, можно переформулировать что-то на его основе, можно вообще на него не смотреть).

Азот в нашей жизни.

Адсорбция – всеобщее и повсеместное явление.

Алхимия-магия или наука?

Анализ проб воды и воздуха в различных частях города.

Антибиотики – мощное оружие.

Буферные растворы в живых организмах/организме человека.

Витамины и их роль в жизнедеятельности человека.

Вклад ученых–химиков в победу над фашизмом в Великой Отечественной войне.

Влияние метода замораживания на качество питьевой воды.

Влияние микроэлементов на организм растений.

Возникновение и развитие сахарного производства в (России/Татарстане/Казани).

Время в химии. Скорость химической реакции - от чего она зависит?

География химических названий.

Гидролиз солей

Грани яркой натуры Д.И. Менделеева/А.М.Бутлерова.

Диффузия в тканях растений (окрашивание цветов).

Домашняя аптечка.

Значение растворов для биологии и медицины.

Именные реакции в органической химии.

Йод в нашей жизни.

История открытия химических элементов.

Как запахи влияют на человека?

Как изучали хлопок?

Кальций источник жизни, здоровья и красоты

Каталог занимательных химических опытов.

Краски живой и неживой природы, в палитре художника

Можно ли получить резину из картошки?

Моющие и чистящие средства.

Минеральны/органические удобрения.

Очистка и использование сточных вод

Пластмассы вчера, сегодня, завтра.

Полимеры в природе и жизни человека, в промышленности.

Почва – источник питательных веществ для растений.

Природные источники углеводов и перспективы развития нефтеперерабатывающей промышленности.
Продукты питания как химические соединения.
Противовирусные средства.
Противоинфекционные средства.
Пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения.
Соль – без вины виноватая.
Средства ухода за зубами.
Токсиканты и аллергены в окружающей среде.
Углеводы, их роль и значение в жизни человека.
Управление обратимым химическим процессом.
Ферменты и их использование в быту и на производстве.
Химизация животноводства.
Химия на кухне.
Художественная ценность и свойства стекла.
Цветик-семицветик. (*Исследование цветовой реакции растительных пигментов группы антоцианов на изменение условий окружающей среды*)
Чем шьют хирурги?
Что может заменить мыло?
Что можно обнаружить в баночке с кремом?
Что определяет форму кристаллов солей: анион или катион.
Что содержится в чашке чая?
Экология дома.
Яды и противоядия.

В итоге у Вас должны быть выполнены три задания:

1. оценить свои индивидуальные склонности и выбрать КАКОЙ именно ТИП проекта Вы будете осуществлять.
2. определить ПРОБЛЕМУ Вашего проекта.
3. сформулировать ТЕМУ проекта.

Ваша проектная деятельность носит индивидуальный характер, поэтому темы проектов у каждого своя (даже если близкие и похожие, или взаимодополняющие). Тематика может носить химический, биологический или медицинский характер. К началу декабря готовимся к предварительной защите, поэтому задания выполняем качественно, оперативно и ответственно.

Результат выполненных заданий КАЖДЫЙ индивидуально может выслать в электронном виде либо на почту natalia131@mail.ru, либо по WhatsApp 89050240919. С обязательной пометкой "10В" и Вашей фамилией и именем.

Благодарю за внимание и надеюсь на плодотворную работу!