

**Проект для урока химии в 8 классе
«Химические реакции в природе»**

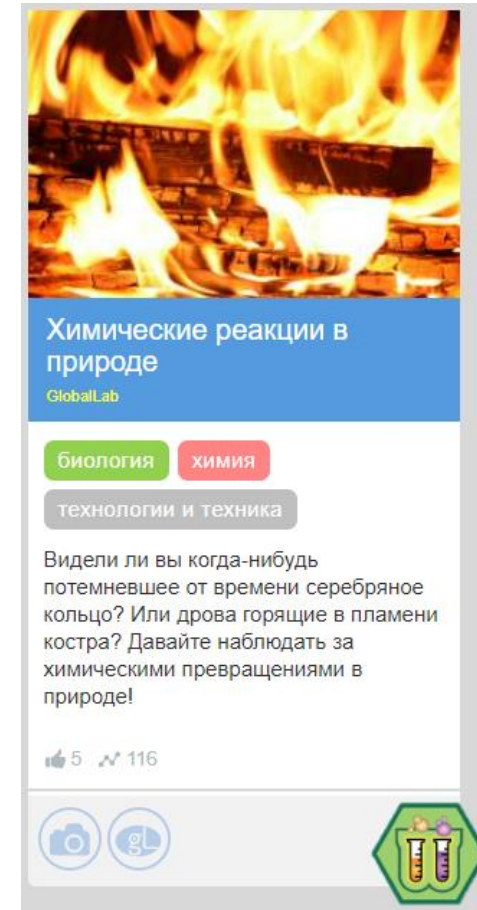
Введение

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся является обязательным элементом образовательных программ и должна быть включена в учебный процесс всех уровней образования. Проектные задания нацелены на помощь в освоении основ организации и осуществления проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также приобретения опыта для работы над индивидуальным или совместным проектами. Вы можете выполнять проекты и проектные задания непосредственно на уроке, во внеурочной деятельности, задавать их в качестве домашней работы. Проектное задание — это особый тип заданий, который позволяет педагогам предложить обучающимся решать учебные задачи в формате реальной ситуации. Проектное задание не имеет однозначной привязки к теме учебного предмета, нет указания на то, какие именно освоенные виды деятельности помогут его выполнить. В результате у каждого, кто выполнил проектное задание, получается реальный продукт, оформленный стандартным образом, который может содержать: тексты, схемы, фотографии, рисунки, макеты, данные, представленные в виде таблиц, диаграмм и графиков.

Как устроено проектное задание?

В каталоге проектные задания отображаются в виде карточек, на которых указаны предмет(ы) и может быть указано необходимое оборудование.

Предмет(ы) и возраст служат для ориентира, так как в зависимости от конкретной задачи возможно перенесение проектного задания в другой предмет (предметную область) и его использование для обучающихся другого возраста.



[Ссылка на проект](#)

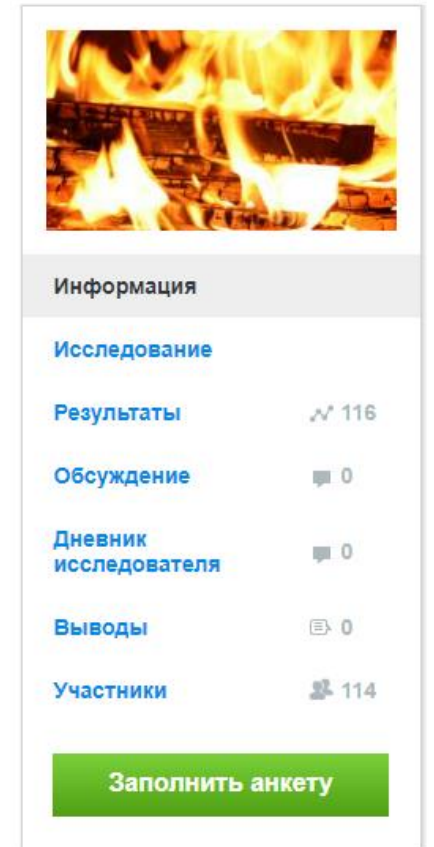
Как устроено проектное задание?

После клика по карточке проектного задания, осуществляется переход в раздел «Информация». Здесь размещено описание, из которого станет понятна суть проектного задания. При этом слева отображается рабочее меню проектного задания, которое содержит обязательные для каждого проектного задания разделы.

ИНФОРМАЦИЯ — аннотация проектного задания и его развернутое описание.

ИССЛЕДОВАНИЕ — раздел, в котором:

- сформулирована цель выполнения проектного задания;
- сформулирована гипотеза (при необходимости);
- дан протокол проведения исследования — важная часть раздела, в котором пошагово описано всё, что необходимо сделать участнику исследования (инструкция к выполнению проектного задания);
- дан перечень оборудования, необходимого для выполнения проектного задания;
- дано обоснование совместного выполнения задания (имеется в виду, что для достижения определенного результата требуется получить данные от некоторого числа участников, и далее есть возможность учиться анализировать такие данные, как прообраз больших данных);
- дано описание техники безопасности, если в этом есть необходимость.



Как устроено проектное задание?

РЕЗУЛЬТАТЫ — раздел, в котором собираются данные отдельных участников.

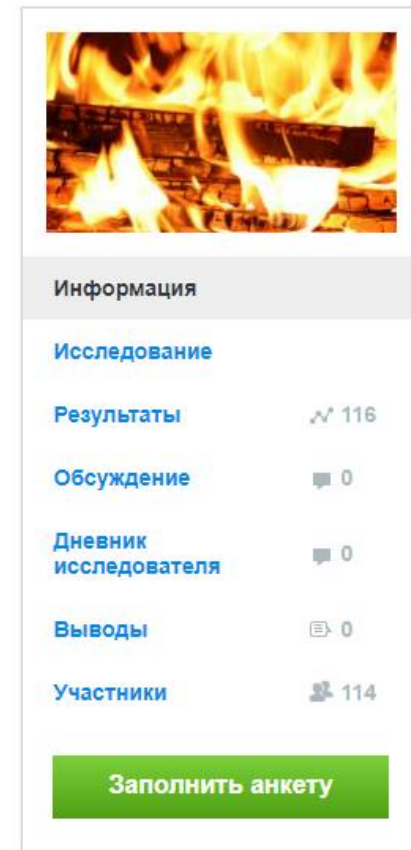
Данные представляются (визуализируются) с помощью специальных интерактивных виджетов (карт, графиков, списков текстов, галерей фотографий и видеороликов, списков всех исследовательских анкет). Все виджеты можно гибко настраивать под конкретные задачи, данные в них добавляются в режиме реального времени при каждом новом выполнении проектного задания.

ОБСУЖДЕНИЕ — раздел, в котором участники могут сформулировать свое мнение о результатах исследования и обсудить их с другими участниками исследования.

Фиксация своего мнения и рефлексия в письменном виде позволяют достигать определенных групп метапредметных результатов, например в области овладения универсальными учебными коммуникативными действиями (определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства, создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств).

ДНЕВНИК ИССЛЕДОВАТЕЛЯ — личный блог автора проектного задания.

ВЫВОДЫ — раздел, в котором каждый участник проектного задания формулирует выводы, проанализировав все собранные в ходе исследования данные.



Информация	
Исследование	
Результаты	116
Обсуждение	0
Дневник исследователя	0
Выводы	0
Участники	114

Заполнить анкету

Как устроено проектное задание?

МЕДИАТЕКА — раздел, в котором размещены дополнительные материалы, помогающие выполнить исследование.

УЧАСТНИКИ — раздел, в котором собрана статистика по географическому распределению участников.

Меню проектного задания заканчивается специальной кнопкой «Заполнить анкету», которая откроет форму для ввода собранных согласно протоколу исследования данных (анкету исследования). Также перейти к заполнению анкеты исследования можно после того, как будет полностью прочитан раздел Исследование.

В каждом проектном задании используются конкретные форматы сбора данных в анкету исследования в зависимости от поставленной цели.



Информация

- Исследование
- Результаты 116
- Обсуждение 0
- Дневник исследователя 0
- Выводы 0
- Участники 114

[Заполнить анкету](#)

Как устроено проектное задание?

В АНКЕТУ ИССЛЕДОВАНИЯ могут быть внесены данные разного типа:

Местоположение (отмечается на интерактивной карте)

- Короткий текст (строка)
- Многострочный текст (описание объекта, ход исследования, эссе);
- Дата (в календарном формате);
- Выбор вариантов ответа (единичный и множественный, ввод своего варианта ответа)
- Число (в разных единицах измерения: скорость, расстояние/длина, площадь, температура, объем; просто количество объектов)
- Изображение
- Запись звука
- Видео
- Данные с датчиков
- Фигуры на карте

2. Название процесса

Напишите в каком процессе вы обнаружили протекание химической реакции.

3. Признаки протекания химической реакции

По каким признакам вы делаете вывод, что имеете дело с химической реакцией?

☐ Выпадение осадка

☐ Изменение цвета вещества

☐ Выделение газа

☐ Выделение либо поглощение теплоты

☐ Выделение света

☐ Другое

Напишите свой вариант

4. Условия протекания этой химической реакции

Выберите все подходящие варианты.

☒ Контакт

Для протекания реакции вещества должны смешаться

☐ Измельчение

Для протекания реакции, вступающие в нее вещества должны быть как можно мельче измельчены, идеальный вариант – растворены

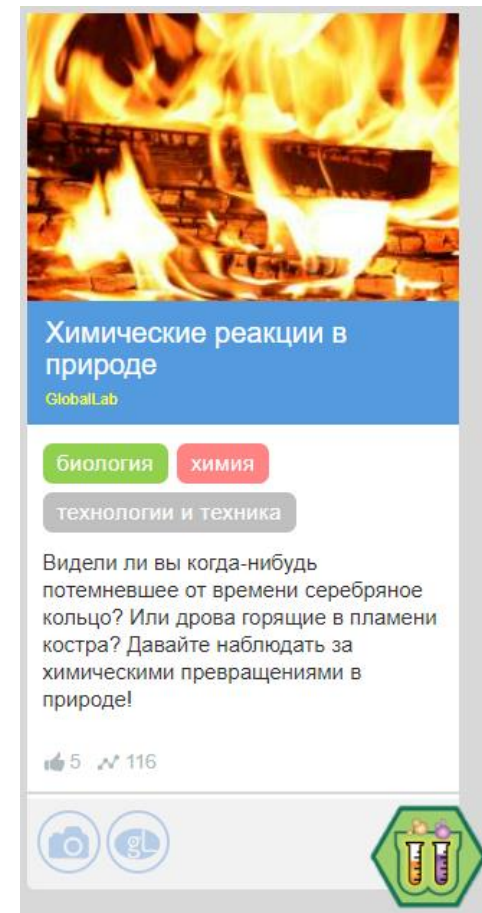
☐ Температура

Очень многие реакции напрямую зависят от температуры веществ (чаще всего их требуется нагреть, но некоторые наоборот – охладить до определенной температуры).

☐ Добавление катализатора

Проект по химии для 8 класса

На уроках химии школьникам надо научиться преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач. Для решения этой задачи мы предлагаем принять участие в исследовательском проекте «Химические реакции в природе». Каждый участник выбирает какое-то химическое явление, которое он наблюдал, и описывает его с точки зрения языка химии. Анализируя все работы накопленные в проекте ребята учатся формулировать обобщения и выводы, оценивать качество выполненной работы. Коллекцию работ учащихся, выполненных дома и собранных в проекте, можно использовать для иллюстрации урока.



[Ссылка на проект](#)

Методический видео-обзор проекта



Видео

Просмотрите обучающий скринкаст, в котором рассмотрен проект и его применение.

[Ссылка на видео](#)