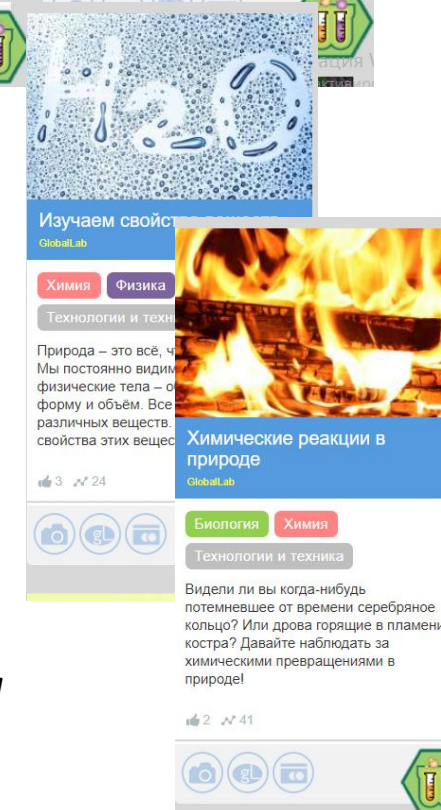
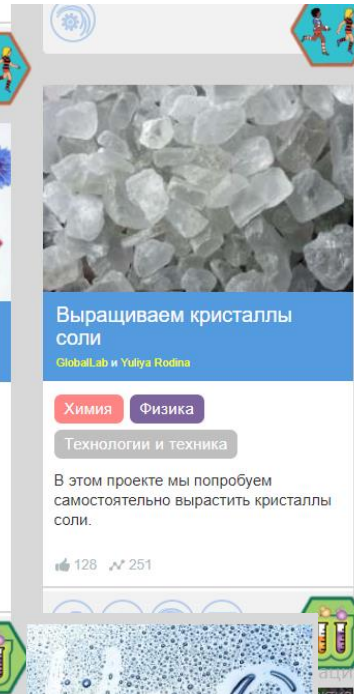
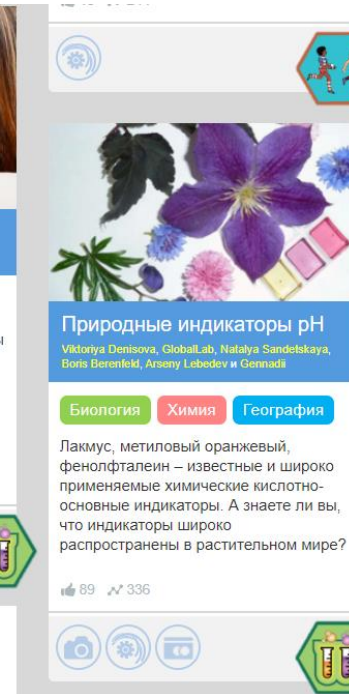
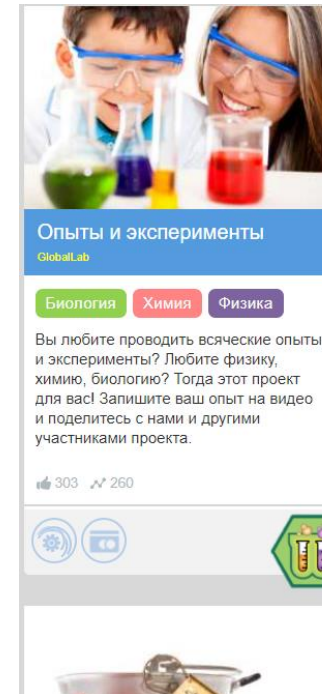


ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ ГлобалЛаб

Горбенко Наталья Васильевна, к.п.н., доцент ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» кафедра естественнонаучного образования

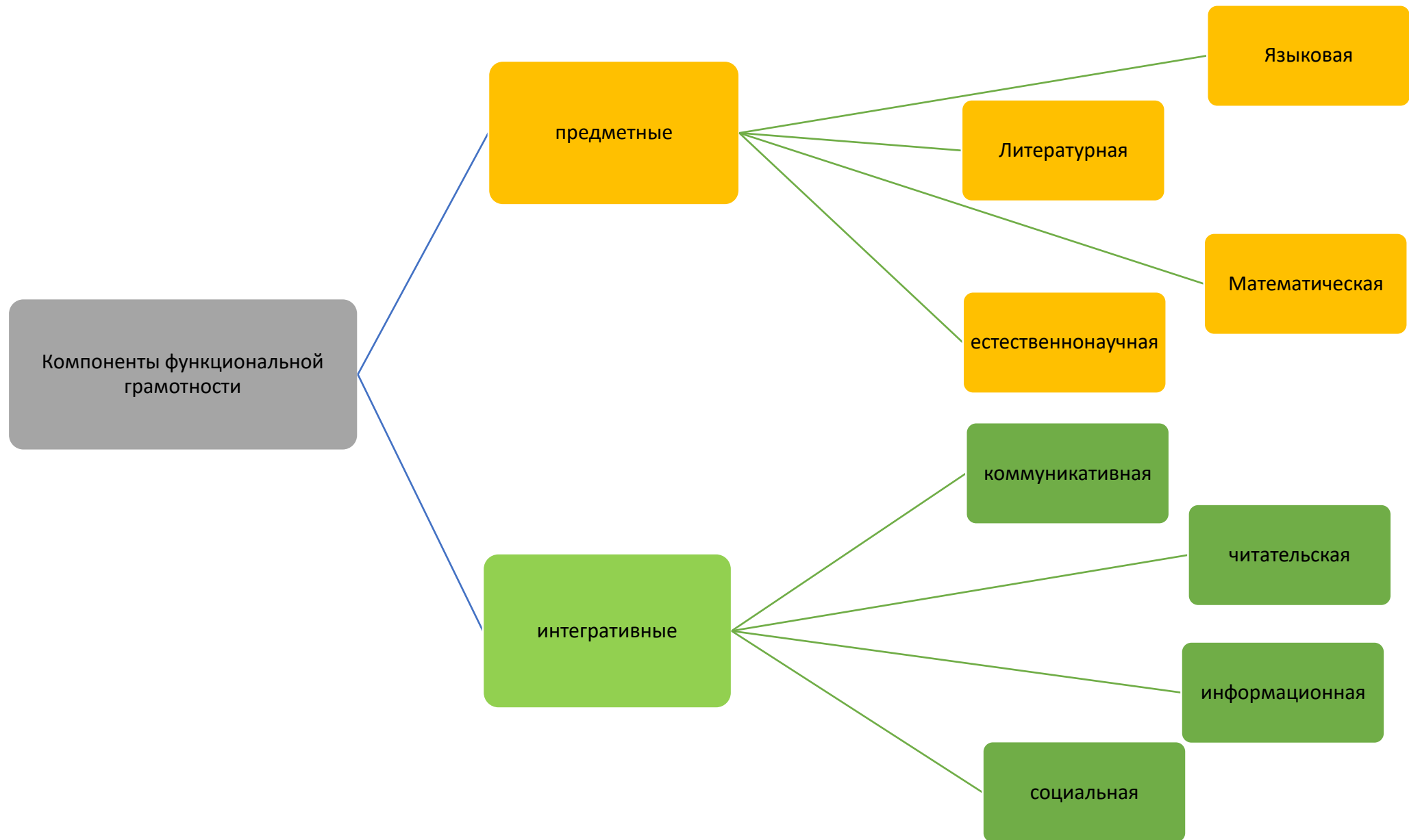


ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты: формирование основ экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях

Метапредметные результаты: формирование и развитие экологического мышления; умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации

Предметные результаты: овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды; формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф



КОМПОНЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Компонент экологической культуры	Содержание компонента экологической культуры
Когнитивный	Экологические значимые знания
Аксиологический	Экологические ценности, оценки, отношения, переживания, «эмоциональный резонанс»
Нормативный	Нравственный и экологический императив, этические нормы, правила, запреты, экологические традиции
Творческо-деятельностный	Опыт созидательной, проективной, эколого-оправданной деятельности
Поведенческий	Природосообразные поступки в отношении природы, сотрудничество в отношениях с ней
Экологический стиль мышления	Рассмотрение природных и социокультурных процессов с позиции целостности, признания существования человека и природы на основе партнерства с ней, ценности живой природы, единства с ней человека, субъективности природы

НОВАЯ РЕДАКЦИЯ ФГОС

32. Программа формирования УУД обучающихся должна обеспечивать:



- формирование навыка участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности

35. Общесистемные требования к реализации программы основного общего образования



- формирование опыта проектной, учебно-исследовательской деятельности

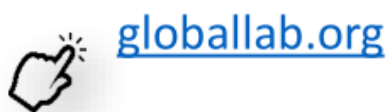
37. Учебно-методические условия, в том числе условия информационного обеспечения



- Библиотека Организации должна быть укомплектована электронными образовательными ресурсами по всем учебным предметам учебного плана

Проектно-исследовательская деятельность

Соответствие требованиям ФГОС и Программе воспитания



- ✓ Уникальная проектно-исследовательская площадка для школьников, их родителей и учителей
- ✓ **300 000** участников
- ✓ **3 300** проектов по всем предметам
- ✓ **50** кружков, курсов, онлайн-квестов



Резидент Сколково



Партнёр



Топ-100 мировых инноваций
в сфере образования



Активация Windows
необходимо активировать Windows, перейдите в р
"Параметры".

Как это работает

Проектно-исследовательская деятельность

Модель краудсорсинга

1.

Каждый участник проекта делает эксперимент или исследование.

2.

Результат эксперимента или исследования поступает в общее хранилище.

3.

На основе результатов, присланных множеством участников формируется общий результат, представленный в виде различных инфографических виджетов: карт, графиков, галерей, «облаков тэгов» и т.п.

4.

Общий результат представляет собой новое знание, служит предметом дискуссий, основой для возникновения новых проектов, базой для выводов и обобщений.

gt **globallab**
Глобальная школьная лаборатория

ИДЕИ ПРОЕКТЫ КУРСЫ СООБЩЕСТВО НОВОСТИ УЧЕБНИКИ МАГАЗИН

С чего начать?

Сортировка По выбору редакции Расширенный поиск Создать проект

Показаны проекты только: [Показать все проекты](#)

Русский X

Найдено проектов: 3216



Дневник читателя
GlobalLab и Oksana

Язык и Литература
Искусство и Культура
Социология



Какого цвета буквы?
Ariana, Tatyana и Ariana

Язык и Литература
Социология
Психология



Насколько ты уникален?
GlobalLab

Биология
Социология

Какие у вас глаза? Какие глаза у ваших родителей? Наверняка, цвет глаз у одного из них совпадает с вашим. А у остальных?

Сортировка По выбору редакции Расширенный поиск Создать проект

Поиск проектов X Свернуть

Язык

☒ Русский
☐ Английский
☐ Испанский

Предмет

☐ Математика
☐ Язык и Литература
☐ История
☐ Биология
☒ Химия
☐ Физика
☐ География
☐ Искусство и Культура
☐ Здоровье и Безопасность
☐ Технологии и техника
☐ Социология
☐ Психология
☐ Другое
☐ Обществознание

Рекомендованный возраст

☐ Дошкольники (3–5 лет)
☐ Младшая школа (6–11 лет)
☒ Основная школа (12–15 лет)
☐ Старшая школа (16–18 лет)
☐ Взрослые (19 лет и старше)

Другое

☒ Разработан редакцией
☐ Разработан участниками
☒ Одобрен редакцией
☐ Конкурс
☐ Воспитание
☐ Индивидуальный учебный проект (10-11 класс)

Тематический рубрикатор

+ ☐ Начальная школа
+ ☒ Основная и старшая школа

Найдено проектов: 65

Как найти

9 11

Alphabet of Nature

Алфавит природы
Elena Viktorovna и GlobalLab

Химия

Символы химических элементов едины для народов мира. Какова же система универсального языка науки?

24 111

GlobalLab-Expedition. Summer-2015

GlobalLab

Язык и Литература История
Биология Химия География
Искусство и Культура
Технологии и техника

В этом проекте участники ГлобалЛаб-Экспедиции 2015 отчитываются о результатах. Сбор отчетов завершен, объявлены победители. Не забудьте проголосовать за лучшую команду.

Опыты и эксперименты

GlobalLab

Биология Химия Физика

Вы любите проводить всяческие опыты и эксперименты? Любите физику, химию, биологию? Тогда этот проект для вас! Запишите ваш опыт на видео и поделитесь с нами и другими участниками проекта.

303 260

проект

Что находится на сайте Globallab

Проекты



Крахмал в продуктах? Найдём легко!

Terenteva Mariya

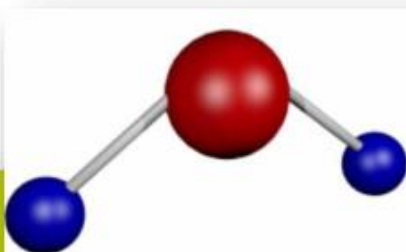
Биология

Химия

Здоровье и Безопасность

Крахмал – это сложный углевод. Он необходим нашему организму для нормального функционирования. Именно углеводы являются источником энергии для организма. Почти все фрукты, овощи, бобовые и злаки содержат в своем составе крахмал в том или ином количестве. Именно от этого и зависит их энергетическая ценность.

160 1141



Конструируем молекулы

Globallab

Химия

Технологии

Вещества с...
Особенности...
определяют...
могли бы сд...
воды?



Йодная камера - проявляем отпечатки пальцев!

Katya

Химия

Все мы когда-нибудь играли в сыщиков. А что является главной уликой при расследовании преступления? Конечно же, найденные отпечатки пальцев! В этом проекте вы научитесь, как с помощью йода можно проявить и увидеть отпечатки пальцев, оставленные на поверхности бумаги.



Резиновое яйцо

dashulya

Химия

Здоровье и Безопасность

Вы знаете как сделать куриное яйцо резиновым?

39 116



Влияние гигиенических средств на здоровье подростка

Irina и Olesya

Биология

Химия

Здоровье и Безопасность

Далеко не все подростки осведомлены о том, как правильно выбрать дезодорант или средство по уходу за кожей. Отсюда возникает вопрос: как правильно подростку подобрать гигиенические средства для ухода за кожей?



О, шоколад! Полезное или вредное лакомство.

Tatyana и Elena

Химия

Здоровье и Безопасность

В наше время многие дети и взрослые любят шоколад, но не все знают, полезен или вреден он для нашего организма. А что думаете вы по этому поводу?

Как найти проект

Сортировка По выбору редакции **Расширенный поиск** [Свернуть](#) [Создать проект](#)

Поиск проектов

Язык

- ☒ Русский
- ☐ Английский
- ☐ Испанский

Предмет

- ☐ Математика
- ☐ Язык и Литература
- ☐ История
- ☐ Биология
- ☒ Химия
- ☐ Физика
- ☐ География
- ☐ Искусство и Культура
- ☐ Здоровье и Безопасность
- ☐ Технологии и техника
- ☐ Социология
- ☐ Психология
- ☐ Другое
- ☐ Обществознание

Рекомендованный возраст

- ☐ Дошкольники (3–5 лет)
- ☐ Младшая школа (6–11 лет)
- ☒ Основная школа (12–15 лет)
- ☒ Старшая школа (16–18 лет)
- ☐ Взрослые (19 лет и старше)

Тематический рубрикатор

- ☐ Начальная школа
- ☐ Основная и старшая школа

Другое

- ☐ Разработан редакцией
- ☐ Разработан участниками
- ☐ Одобрено редакцией
- ☐ Конкурс
- ☐ Воспитание
- ☐ Индивидуальный учебный проект (10-11 класс)

Найдено проектов: 196

Актив
Чтобы
"Парам

Как найти проект

Сортировка По выбору редакции Расширенный поиск

Язык

☒ Русский
☐ Английский
☐ Испанский

Предмет

☐ Математика
☐ Язык и Литература
☐ История
☐ Биология
☒ Химия
☐ Физика
☐ География
☐ Искусство и Культура
☐ Здоровье и Безопасность
☐ Технологии и техника
☐ Социология
☐ Психология
☐ Другое
☐ Обществознание

Рекомендованный возраст

☐ Дошкольники (3–5 лет)
☐ Младшая школа (6–11 лет)
☒ Основная школа (12–15 лет)
☒ Старшая школа (16–18 лет)
☐ Взрослые (19 лет и старше)

Другое

☐ Разработан редакцией
☐ Разработан участниками
☐ Одобрено редакцией
☐ Конкурс
☐ Воспитание
☐ Индивидуальный учебный проект (10-11 класс)

Найдено проектов: 6

Тематический рубрикатор

+ ☐ Начальная школа
- ☒ Основная и старшая школа

+ ☐ Русский язык
+ ☐ Математика
+ ☐ История
+ ☐ Литература
+ ☐ Иностранные языки
+ ☐ Музыка
+ ☐ Изобразительное искусство
+ ☐ Физика
- ☐ Химия

- ☐ Методы познания веществ и химических явлений.
Экспериментальные основы химии

- ☐ Моделирование химических процессов
- ☐ Химия как часть естествознания

Модель краудсорсинга

На примере проекта «Крахмал в продуктах? Найдём легко!»

Информация



Информация

Исследование

Результаты

1141

Обсуждение

28

Дневник
исследователя

0

Участники

967

Заполнить анкету

Крахмал – это сложный углевод. Он необходим нашему организму для нормального функционирования. Именно углеводы являются источником энергии для организма. Почти все фрукты, овощи, бобовые и злаки содержат в своем составе крахмал в том или ином количестве. Именно от этого и зависит их энергетическая ценность.

Мне нравится

Проект нравится 160 участникам



А теперь проверим, в каких продуктах содержится крахмал! Для этого нам необходимы небольшие кусочки (ломтики) продуктов и йод. Опыт необходимо проводить в присутствии родителей. Капаем капельку йода на каждый кусочек подготовленного продукта. Если продукт посинел, то в нём содержится крахмал. А если цвет не изменился – то крахмала в продукте нет.

Для опыта можно использовать различные овощи, фрукты, хлеб, овсяные и другие хлопья, крупы, мёд, и даже колбасу. Этот опыт также поможет определить качественный мёд и колбасные изделия. Крахмала там быть не должно или его содержание должно быть незначительным.

- Ключевые слова: Крахмал, йод, продукты питания, овощи, фрукты, мёд, колбаса, опыт, хлопья, хлеб
- Информация о годе обучения: Младшая школа (6–11 лет), Основная школа (12–15 лет)
- Предметы: Биология, Химия, Здоровье и Безопасность

Перейти к разделу Исследование

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в
Параметры.

globalab
Глобальная школьная лаборатория



Завтрак съешь сам

Модель краудсорсинга

На примере проекта «Крахмал в продуктах? Найдём легко!»



Информация

Исследование

Результаты

1141

Обсуждение

28

Дневник
исследователя

0

Участники

967

Заполнить анкету

Цель

Получить "Резиновое яйцо".

Мы получим куриное яйцо, способное прыгать, как мячик. Но не перестарайтесь! Конечно, яйцо не превращается в резиновое, просто под воздействием кислоты растворяется скорлупа, а белок с желтком остаются «укутанные» в тоненькую пленочку, которая и раньше существовала. Яйцо очень красиво светится, если на него светить ультрафиолетом.

Гипотеза

Яичная скорлупа состоит из кальция. Проведя этот эксперимент, мы найдем, что кислоты растворяют кальций. Бактерии, находясь в полости рта, растворяют эмаль на зубах, так же и кислота растворяет скорлупу.

Оборудование и материалы

- Яйцо
- Уксус столовый 9 %

Протокол проведения исследования

- 1 Возьмите небольшой кусочек (ломтик) выбранного продукта, который имеет полужидкую консистенцию, отложите небольшой кусочек.
- 2 Приготовьте слабый раствор йода бледно-соловьиного цвета. В стаканчик с водой буквально несколько капель, размешивая.
- 3 С помощью пипетки нанесите небольшое количество раствора йода на выбранный продукт.
- 4 Если вы видите синее или фиолетовое окрашивание, значит, в продукте содержится крахмал.
- 5 Если цвет раствора йода не изменился, то ваш продукт не содержит крахмала.
- 6 Сделайте фотографии своего исследования.
- 7 Заполните анкету проекта.
- 8 Познакомьтесь с результатами других участников проекта.
- 9 Участвуйте в обсуждении результатов проекта.

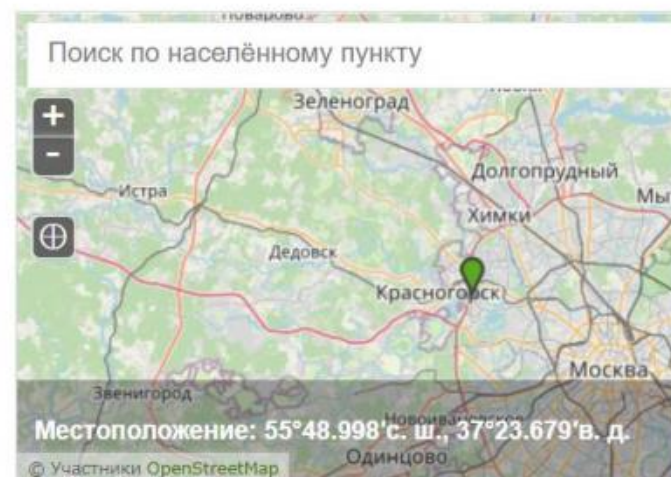
Исследования

Анкета исследования

Крахмал в продуктах? Найдём легко!

1. Укажите ваше местоположение

Перетащите маркер на карте, чтобы указать местоположение



2. Ваш возраст?

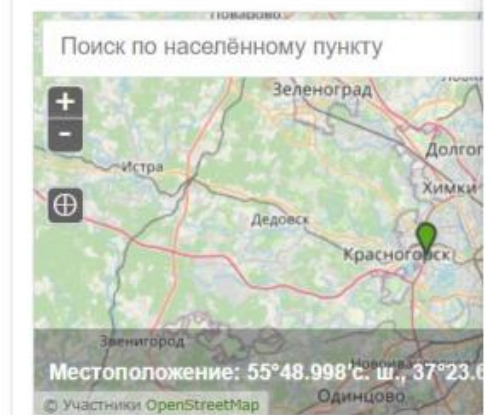
Модель краудсорсинга

На примере проекта «Крахмал в продуктах? Найдём легко!»

Исследования

1. Укажите ваше местоположение

Перетащите маркер на карте, чтобы указать место



2. Ваш возраст?

- ☐ 5-7 лет
- ☐ 8-11 лет
- ☐ 12-16 лет
- ☐ 17 лет и старше

3. Какие продукты вы использовали для опыта?

- ☐ Картофель
- ☐ Морковь
- ☐ Баклажан
- ☐ Кабачок
- ☐ Лук
- ☐ Чеснок
- ☐ Кукуруза
- ☐ Огурец
- ☐ Капуста
- ☐ Яблоко
- ☐ Арбуз
- ☐ Рис
- ☐ Овсяные хлопья

4. Окрасился ли продукт в синий цвет в результате опыта?

Если в продукте содержится крахмал, то цвет капли йода (коричневый) изменится на синий.

- ☐ Да
- ☐ Нет

5. Фотографии продуктов

Разместите фотографии продуктов до и после опыта.

Выбрать файл

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

Автор/источник изображения

Добавить ещё одно изображение

Требуется загрузить от 1 до 3 картинок.
Этот вопрос не является обязательным.

6. Ваше мнение

Зачем крахмал добавляют в такие продукты как мёд и колбаса? Ваше мнение?

6. Ваше мнение

Зачем крахмал добавляют в такие продукты как мёд и колбаса? Ваше мнение?

Этот вопрос не является обязательным.

7. Понравилось ли вам проводить опыты?

- ☐ Да
- ☐ Нет

От имени кого вы заполнили анкету?

Выберите группу или частное лицо.

Отправить от своего имени

Отправить данные

Сохранить и продолжить позже

Активация Windows

"Параметры".

3iS school lab
Глобальная школьная лаборатория

Модель краудсорсинга

На примере проекта «Крахмал в продуктах? Найдём легко!»

Результаты



Информация

Исследование

Результаты

1141

Обсуждение

28

Дневник
исследователя

0

Участники

967

Заполнить анкету

Результаты

География пользователей



Фотографии продуктов

Фотографии продуктов, которые изменили свой цвет



Активация Windows

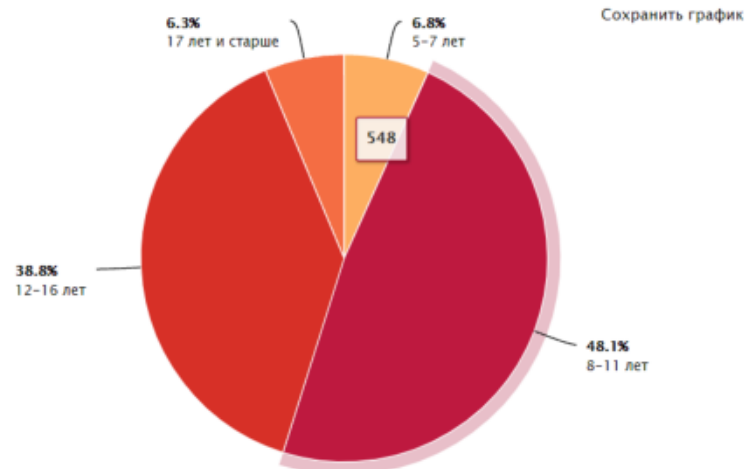
Чтобы активировать Windows, перейдите в р
"Параметры".

Модель краудсорсинга

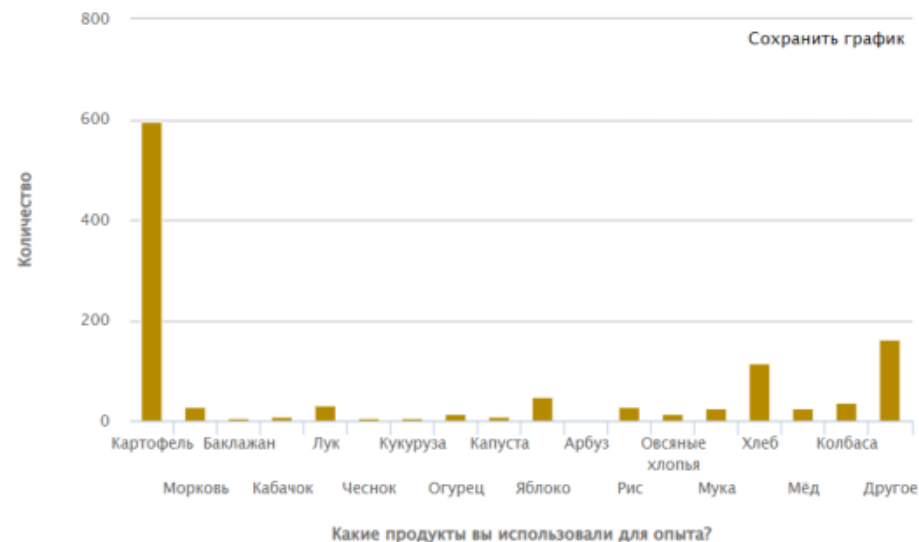
На примере проекта «Крахмал в продуктах? Найдём легко!»

Результаты

Возраст участников проекта



Продукты, которые участники использовали для опыта.



Участники проекта

	xanim_muradova	07.02.2016	5	
	mao_ekaterina	18.09.2015	4	
	mao_ekaterina	18.09.2015	4	
	katrin0505	21.09.2015	4	
	5 Б класс Любознайки	21.09.2015	4	
	yeronika-2007	20.10.2015	4	

Настроить вид графика

Модель краудсорсинга

На примере проекта «Крахмал в продуктах? Найдём легко!»

Обсуждения



Информация

Исследование

Результаты 1141

Обсуждение 28

Дневник
исследователя 0

Участники 967

Заполнить анкету



10.11.2015
[mashaevadiana](#)

Мне очень нравится проект! Спасибо trуama за таткой проект!!!!!!!!!!!!!!

Ответить



Нравится 4



02.12.2015
[egor_lyutikov](#)

Очень интересно было участвовать в этом проекте.

Ответить



Нравится 5



15.01.2016
[Polina Subacheva](#)

Интересно и много нового!

Ответить



Нравится 5



16.01.2016
[Terenteva Mariya](#)

Спасибо большое за отзывы. Мне очень приятно!

Ответить



Нравится 4



10.02.2016
[alina56](#)

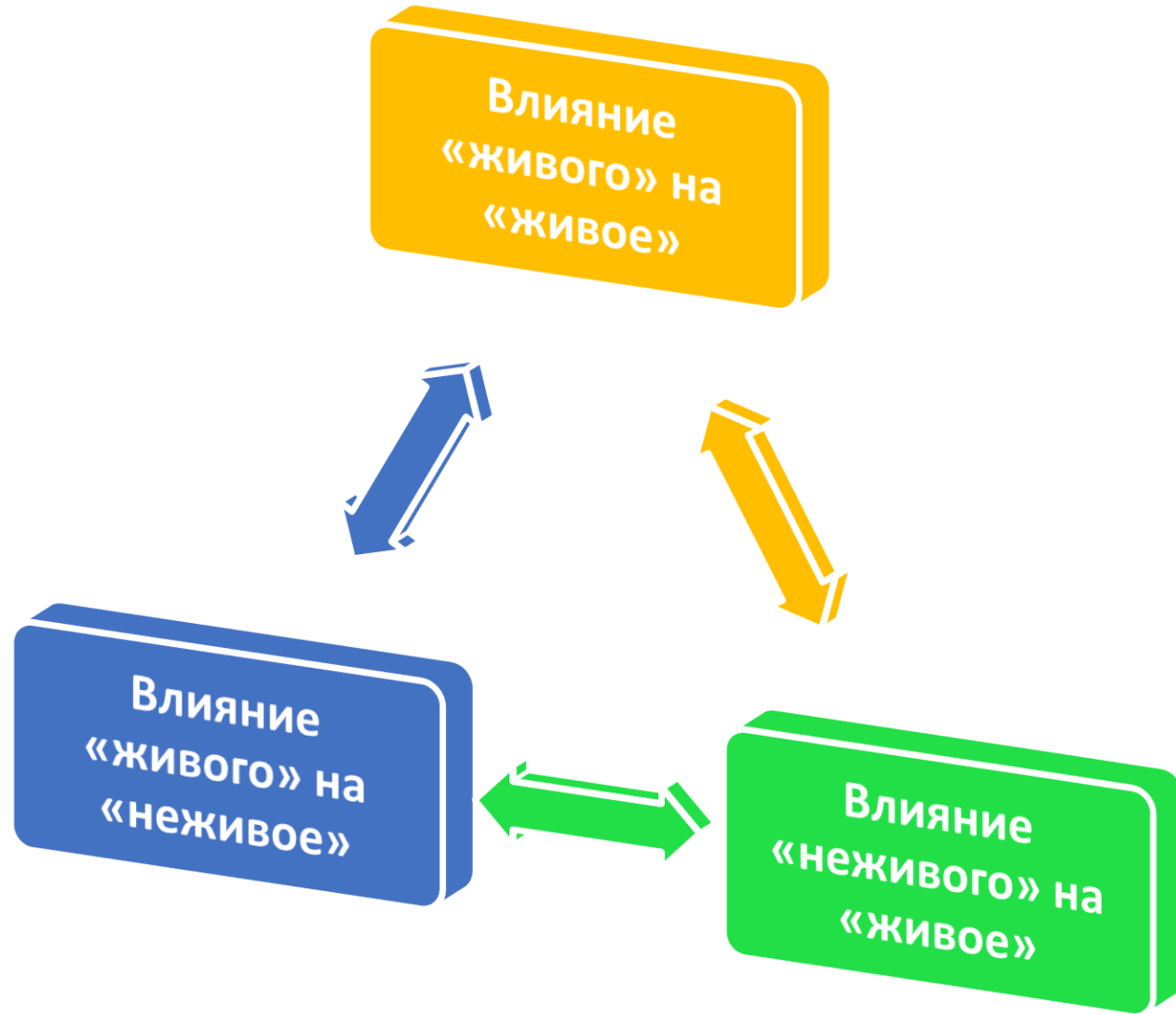


Проекты ГлобалЛаб могут быть привязаны к темам школьной программы по совершенно разным предметам — гуманитарным, естественно-научным и инженерным, а могут выходить далеко за их рамки.

Участвовать в проектах можно:

- на уроке в классе или дома
- в группах или индивидуально
- с друзьями, учителем или родителями
- в рамках выполнения школьного проекта
- просто чтобы провести любопытное исследование
- занимаясь в онлайн-кружках и курсах ГлобалЛаб

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ





9. Распространенность химического элемента в природе (в %)

Укажите процентное содержание элемента.

10. Формы существования химического элемента в природе.

Предложить фотографии простых или сложных веществ, в состав которых входят атомы данного химического элемента. В пояснении к изображению укажите название вещества.

- ☐ Содержание в организме человека
- ☐ Физиологическая роль
- ☐ Экологическая роль
- ☐ Круговорот в биосфере

**Установите соответствие между химическим элементом
и его биологической ролью**

ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ	БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ
А) фтор	1) регуляция процессов деятельности центральной нервной системы
Б) хлор	2) выработка гормонов щитовидной железы
В) бром	3) поддержание жизнедеятельности клеточных мембран
Г) йод	4) участие в формировании зубов и костной ткани



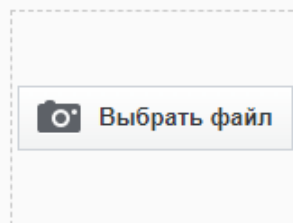
2. Предмет задачи

Какой процесс стал основой для составления задачи?

3. Текст задачи

4. Иллюстрации к проекту

Если вы выбрали природный процесс, подберите иллюстрации этого процесса. Может быть, вы проводили химический эксперимент или использовали такую реакцию в быту? Тогда вы можете сделать собственные фотографии. Загрузите полученные изображения в этом вопросе. Подпишите каждую фотографию, добавьте интерактивные пояснения с помощью кнопки "Подписать".



Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

Какое экологическое (биологическое, физиологическое и т.д.) имеет это явление?

Составление задач в рамках изучения темы и использование их в качестве заданий на обобщающем уроке или уроке контроля знаний по данной теме.

КОНТЕКСТНЫЕ ЗАДАЧИ

Для лучшего роста растений рекомендуется протирать листья слабым раствором пероксида водорода.

Поясните, как это влияет на развитие растения. Протеканию каких физиологических процессов в растении это способствует?

Вычислите массу и объем кислорода (н.у.), образовавшегося из 85 г 3% раствора пероксида водорода.



При растворении оксида азота (IV) в воде образуется смесь азотной и азотистой кислот. Именно они обуславливают кислотный характер осадков. Рассчитайте массовые доли этих кислот в растворе при растворении 4,48 м³ (н.у.) оксида азота (IV) в 2 м³ воды.

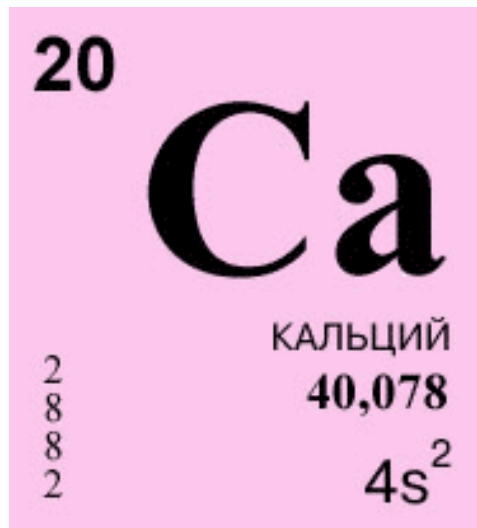
Для подкормки растений в почву вносят 5 г азота на один квадратный метр. Какую массу (в граммах) калийной селитры нужно взять для подкормки 150 м² почвы? Запишите число с точностью до целых.

При лечении дефицита железа в организме пациенту необходимо получать 120 мг железа в сутки. Какое количество (в мг) сульфата железа(II), входящего в состав препарата, ежедневно принимает пациент? Ответ запишите с точностью до целых.

Сульфат железа(II) — химическое соединение _____ соль серной кислоты, используется в медицине в качестве лекарственного средства для лечения и профилактики железодефицитной анемии.

При подкормках овощных и цветочных культур в почву вносится 200 г азота на 100 м². Вычислите, сколько граммов аммиачной селитры надо внести на земельный участок площадью 100 м². Запишите число с точностью до целых.

Нитрат аммония (аммиачная селитра) — химическое соединение _____ соль азотной кислоты, используется в качестве азотного удобрения



Кальций – макроэлемент. Среднее содержание этого элемента в человеческом организме 1 кг (для человека массой 70 кг). В организме человека он выполняет ряд важных функций.

Кальций находится в костной ткани, обеспечивает прочность ногтей и зубов. Катионы Ca^{2+} , входящие в состав плазмы крови и тканевых жидкостей, участвуют в поддержании гомеостаза (ионное равновесие, осмотическое давление в жидкостях организма), а также в регуляции сердечных сокращений и свертываемости крови.

В пище есть «враги» необходимого для организма кальция, которые препятствуют его усвоению. Главный «антикальцинист» - щавелевая кислота, связывающая кальций в неусвояемую форму. Со щавелевой кислотой кальций образует малорастворимый оксалат кальция CaC_2O_4 . Важно не злоупотреблять блюдами из щавеля и шпината, в листьях которых 0,5% щавелевой кислоты.

1. Какой процент от общей массы человека составляет кальций? (1,43%)
2. Рассчитайте число атомов этого элемента, соответствующих данной массе.
3. В состав каких соединений в организме человека входят атомы кальция?
4. Какое количество (моль) кальция будет связывать щавелевая кислота, присутствующая в 100 г листьев щавеля? ($n = 0,0056$ моль).



Химические реакции в природе

GlobalLab

- Биология
- Химия
- Технологии и техника

Видели ли вы когда-нибудь потемневшее от времени серебряное кольцо? Или дрова горящие в пламени костра? Давайте наблюдать за химическими превращениями в природе!

👍 2 🔄 41



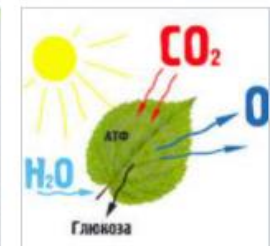
8. Где вы наблюдали (обнаружили) процесс?

- ☐ В живом организме
Например, процессы фотосинтеза или дыхания.
- ☐ В повседневной жизни человека
Например, гашение соды уксусом для приготовления выпечки или образование накипи в чайнике.
- ☐ В техническом устройстве
Например, в двигателе внутреннего сгорания.
- ☐ Среди природных явлений
Например, образование озона после грозы.
- ☐ Другое
Укажите свой вариант

9. Описание химического процесса

Подробно расскажите о протекании этого процесса с химической точки зрения.

Этот вопрос не является обязательным.



Какое экологическое (биологическое, физиологическое и т.д.) имеет это явление?

Озон – друг или враг?

Автомобиль – благо или бич цивилизации?



Природные индикаторы pH

Viktoriya Denisova, GlobalLab, Natalya Sandetskaya, Boris Berenfeld, Arseny Lebedev и Gennadii

Биология Химия География

Лакмус, метиловый оранжевый, фенолфталеин – известные и широко применяемые химические кислотно-основные индикаторы. А знаете ли вы, что индикаторы широко распространены в растительном мире?

89 336



9. Описание тестовой пробы

Опишите, как изменился цвет сока в кислой и щелочной средах. Если вы не наблюдали изменений, это тоже нужно отметить в описании.

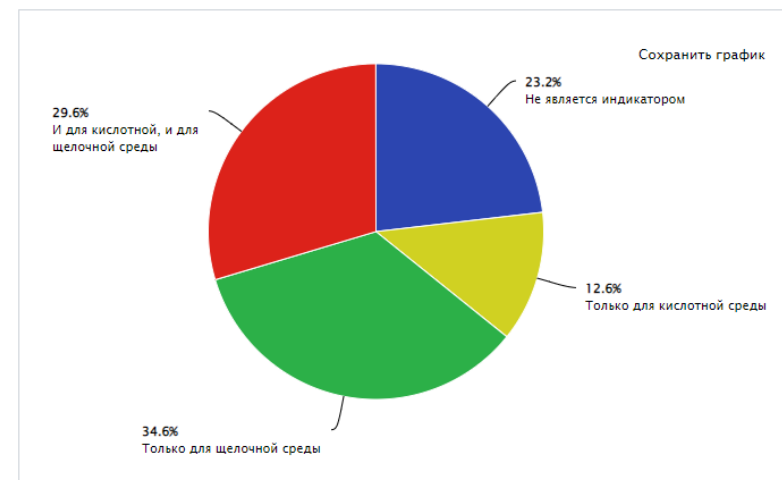
10. Можно ли проверенное вами растение использовать в качестве индикатора?

Выберите все подходящие варианты

- ☐ Не является индикатором
- ☐ Только для кислой среды
- ☐ Только для щелочной среды
- ☐ И для кислой, и для щелочной среды



Соотношение растений-индикаторов



- ☐ Урок-исследование в 8 классе.
- ☐ В рамках пропедевтического курса.



Опыты и эксперименты

GlobalLab

Биология

Химия

Физика

Вы любите проводить всяческие опыты и эксперименты? Любите физику, химию, биологию? Тогда этот проект для вас! Запишите ваш опыт на видео и поделитесь с нами и другими участниками проекта.

👍 303 🔄 260



2. Научная область

Выберите научную область вашего опыта (эксперимента). Если ваш опыт относится к нескольким областям из предложенных или к другой области знаний, выберите позицию «Другое» и впишите научную область (научные области) в текстовом поле.

☐ Химия

☐ Физика

☐ Биология

☐ Другое

Укажите, что именно.

3. Название опыта

Если у вашего опыта уже есть принятое название, впишите его. Если готового названия нет, то постарайтесь назвать опыт так, чтобы кратко объяснить его смысл.

4. Материалы и оборудование

Перечислите всё, что необходимо для проведения опыта (эксперимента). Не забывайте указывать количество используемых материалов (или пропорции).

Постмодернизм, использование метафор в названиях, заголовки – альтернативные вопросы.



Целебные источники



Язык проекта: Русский

Карта целебных источников своей «малой родины». В какой мере мы используем блага природы и что нужно сделать, чтобы улучшить ситуацию.

Мне нравится

Проект нравится 7 участникам



Здоровье является главным в жизни каждого человека. Даже техническое развитие общества не может уничтожить связь между человеком и природой, которая является первоисточником его здоровья. С давних лет люди знали огромное количество природных источников поддержания, укрепления здоровья. В их число входят: минеральная вода, лечебная грязь, родники, термальные источники. Знакомство с этими видами источников натолкнули меня на мысль о создании этого проекта.

участники:



Информация

Исследование

Результаты 13

Обсуждение 7

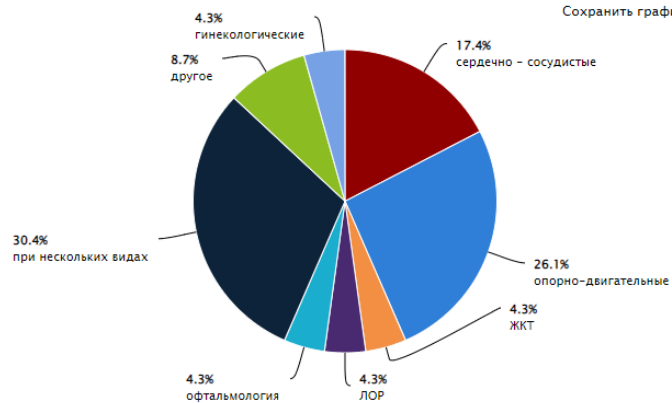
Дневник исследователя 0

Участники 10

Заполнить анкету

Применяется при заболеваниях

Сохранить график



7. Применяется при заболеваниях:

Выберите все подходящие варианты

☐ сердечно - сосудистые

☐ опорно-двигательные

☐ ЖКТ

☐ ЛОР

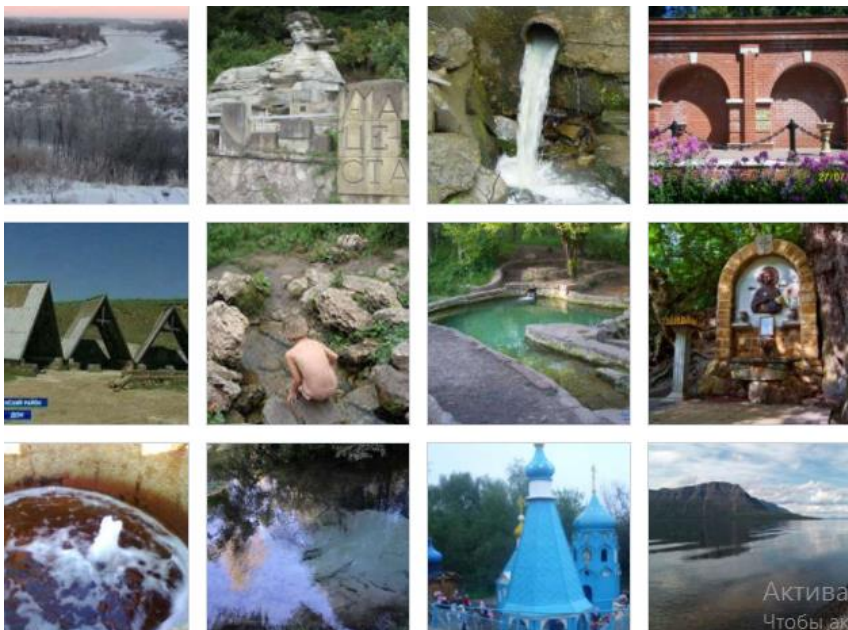
☐ офтальмология

☐ при нескольких видах

☐ другое

☐ гинекологические

☐ урологические





Вода - богатство России

Nadezhda Vasilevna, Yana Zlochevskaya и Liliana

Химия

География

Здоровье и Безопасность

Вода - это великая драгоценность, которую надо беречь! Приглашаем самых активных и неравнодушных педагогов присоединиться к проведению экоклуба «Вода России» в своей школе, а потом рассказать о результатах и впечатлениях!

3. Тип мероприятия

☐  Экологический урок

Можно дополнить в какой форме проходил урок: урок-игра, урок-практикум, урок-путешествие и т.д.

☐  Внеурочное занятие

☐  Экологическая акция

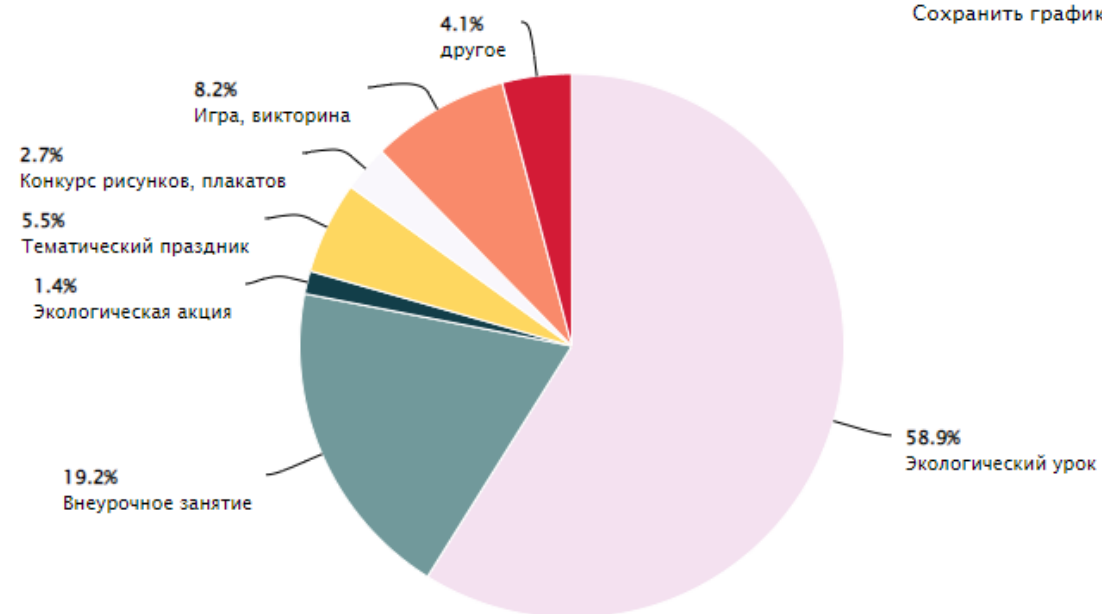
☐  Тематический праздник

☐  Конкурс рисунков, плакатов

☐  Игра, викторина

☐  другое

Тип экологического мероприятия:



Конструктор проектов

 [Конструктор проектов](#)

✓ Самостоятельное создание проектов по готовой форме

Язык проекта: Русский ✕

1. Описание 2. Протокол 3. Анкета 4. Результаты 5. Выводы 6. Доступ

Название проекта *

Аннотация *

Картинка для карточки *

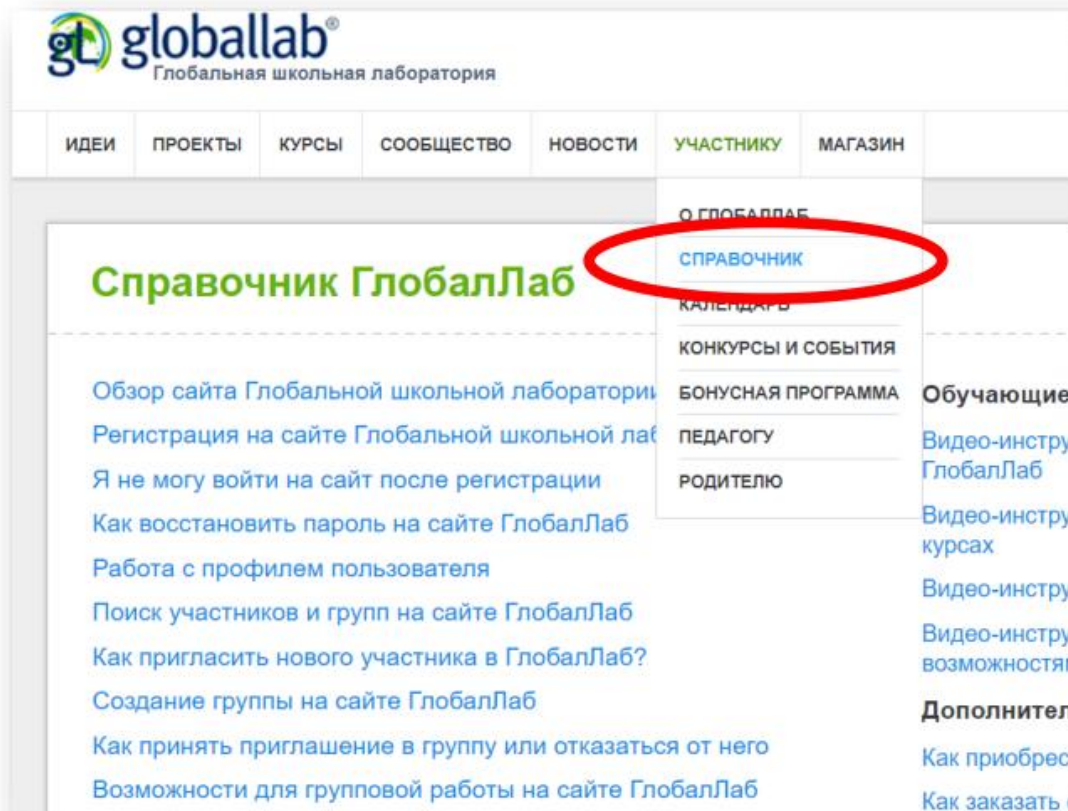
Выбрать файл

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

Картинка проекта

Выбрать файл

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.



Инструкция с активными ссылками

Создаем свой проект

Как создать проект в конструкторе ГлобалЛаб

Заполняем вкладку «Описание»

Заполняем вкладку «Протокол»

Работаем с редактором вопросов анкеты

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем с картой

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем с графиками

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем с галереей

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем со списком текстов

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем с облаком слов

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем с диаграммой Венна

Настраиваем визуализацию результатов проекта: работаем со списком анкет

Как сделать проект на разных языках

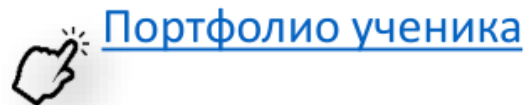
Публикуем проект ГлобалЛаб

Публикуем приватный проект ГлобалЛаб

Как настроить визуализацию результатов исследования в опубликованном проекте?

Дополнительные рекомендации по созданию

Портфолио



[Портфолио ученика](#)

- ✓ Выполненные проекты
- ✓ Опубликованные проекты
- ✓ Участие в конкурсах
- ✓ Награды

Мои награды

★ Очки 72101

☰ Сила 1200

📊 Уровень 20



Публикация проекта
Проект «»

39

[еще 38 наград](#)



Биология
Проект «Ряд листьев ивы»

45

[еще 44 награды](#)



Победитель этапа научного марафона
Проект «Научный марафон-68. Герои Великой Отечественной войны»

66

[еще 65 наград](#)



Технологии и техника
Проект «Интернет-новичок или опытный пользователь?»

5

[еще 4 награды](#)



История
Проект «Читаем исторические книги»

12

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в па
"Параметры".



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**



 +7 (499) 703-41-93

 info@globallab.org

 globallab.org