



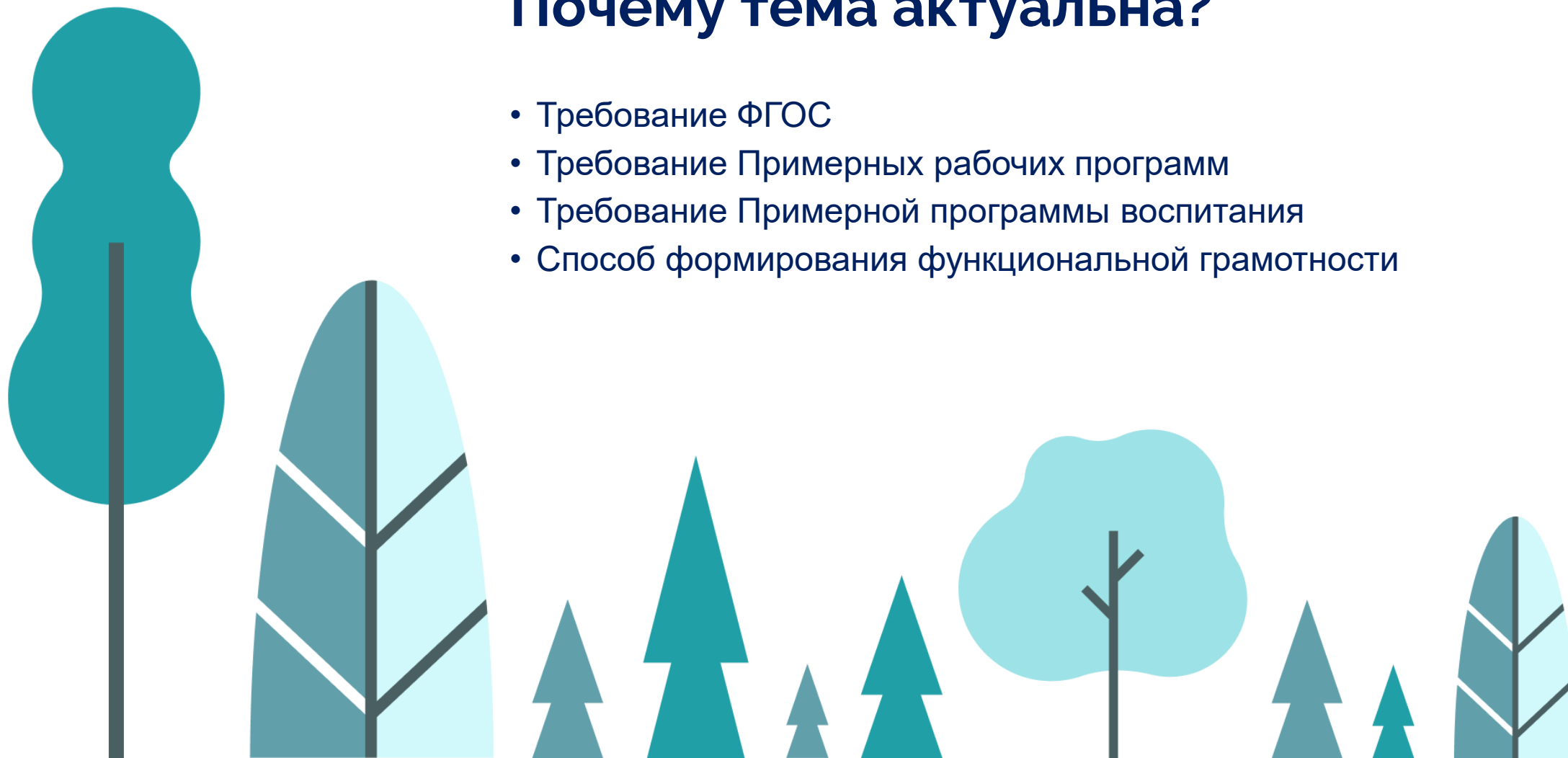
Цифровые образовательные ресурсы как средство реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности школьников.

Спикер: Исакова Светлана Николаевна
Руководитель естественнонаучного направления

www.globallab.ru

Почему тема актуальна?

- Требование ФГОС
- Требование Примерных рабочих программ
- Требование Примерной программы воспитания
- Способ формирования функциональной грамотности



31.3 Система оценки достижения планируемых результатов должна включать:
Систему оценки проектной, исследовательской деятельности обучающихся

32.2 Программа формирования УУД обучающихся должна включать:
Формирование навыка участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности

35.2 Общесистемные требования к реализации программы ООО:
Формирование опыта проектной, учебно-исследовательской деятельности



Приказ об утверждении ФГОС ООО

.

Требования к результатам освоения

Предметные результаты

41. Создание учебных и социальных проектов

Метапредметные результаты

42.1.8 Овладение основными навыками исследовательской деятельности

Личностные результаты

43.1 Базовые исследовательские действия

Приказ об утверждении ФГОС ООО



Проектная и учебно-исследовательская деятельность

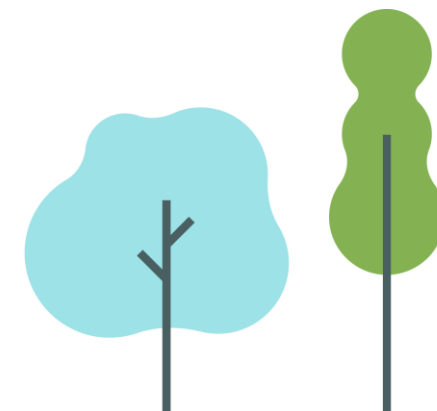


Проектная деятельность

в большей степени связана с развитием умений и навыков планирования, моделирования и решения практических задач

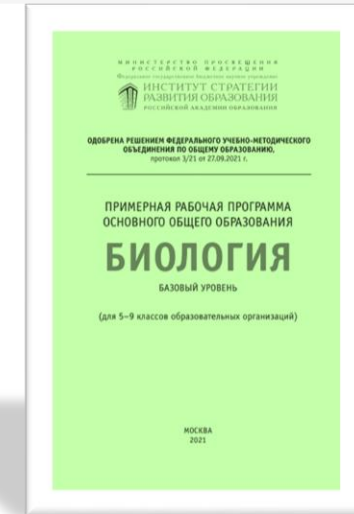


Учебно-исследовательская деятельность предполагает поиск новых знаний и направлена на развитие у ученика умений и навыков научного поиска



Примерная рабочая программа

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов ... представленными в электронном (цифровом) виде



https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm

Проектная и учебно-исследовательская деятельность



Требования:

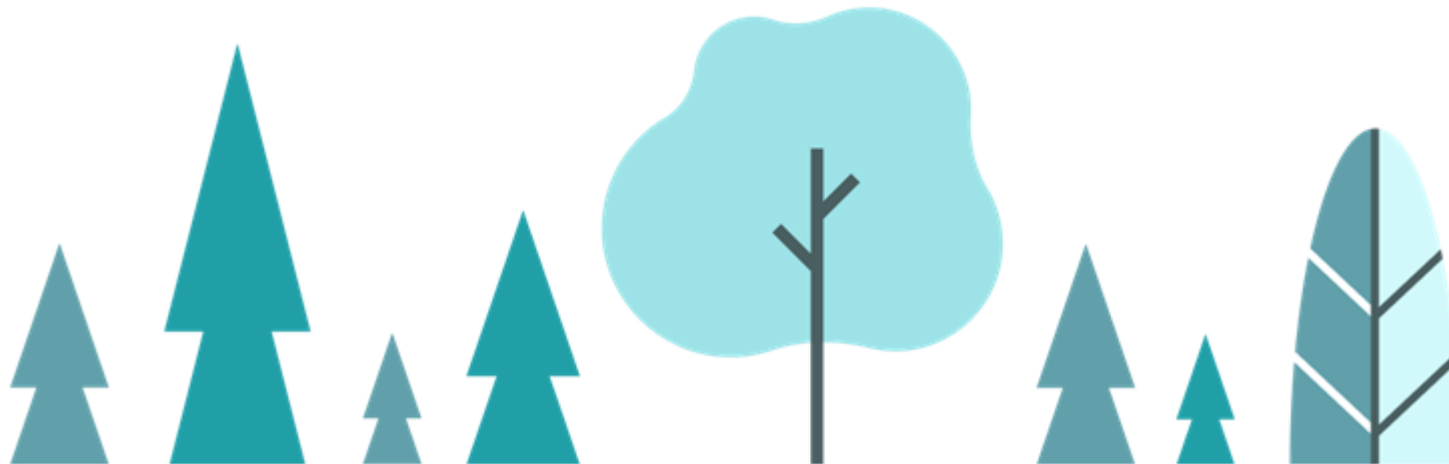
- ФГОС
- Примерные рабочие программы
- Примерная программа воспитания
- Формирование функциональной грамотности

Инструмент:



Доступ:

БИБЛИОТЕКА
МЭШ



Проектные задания ГлобалЛаб



gl globallab®
Глобальная школьная лаборатория

[ИДЕИ](#) **[ПРОЕКТЫ](#)** [КУРСЫ](#) [СООБЩЕСТВО](#) [НОВОСТИ](#) [УЧАСТНИКУ](#) [МАГАЗИН](#)

РУССКИЙ [s.isakova](#)

С чего начать?

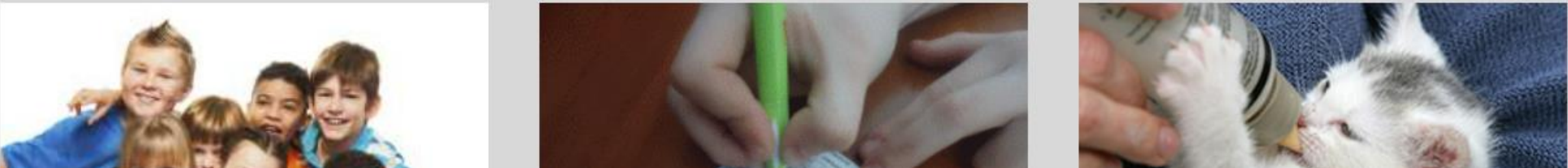
Сортировка [По выбору редакции](#) [Расширенный поиск](#) [Создать проект](#)

Показаны проекты только:

[Русский](#) [✕](#)

Найдено проектов: 3384

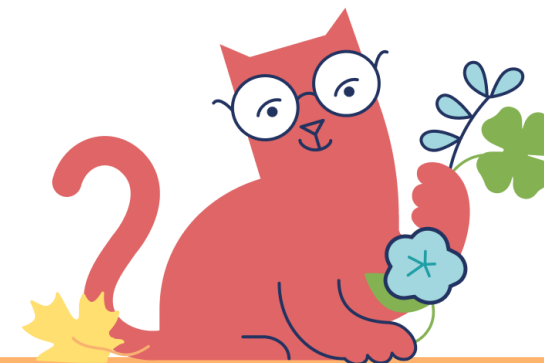
[Показать все проекты](#)



Модель краудсорсинга ГлобалЛаб

1 Исследование

Каждый участник проекта делает небольшой эксперимент или исследование, сравнимые по сложности с индивидуальным школьным проектом (что и как делать зафиксировано в разделе «Исследования»).



2 Результат исследования

Результат эксперимента или исследования поступает в общее хранилище.

3 Общий результат


На основе результатов участников формируется общий результат, представленный в виде инфографических виджетов: карт, графиков, галерей, «облаков тегов» и пр.

✓ Новое знание

Общий результат может представлять новое знание, служить предметом дискуссий, основой новых проектов и выводов, формирования географически распределенных групп школьников и учителей. Результаты можно настраивать под свои задачи.

Пример проектного задания

Информация




Изучаем побеги и почки в безлистном состоянии
GlobalLab

Биология **География**

Как вы думаете, смогли бы вы узнать известные вам древесные и кустарниковые растения в пору зимнего покоя?

👍 20 📈 318



Информация

Исследование

Результаты 📈 318

Обсуждение 💬 0

Дневник исследователя 💬 0

Выводы 📄 0

Участники 👤 312

Заполнить анкету



Неоценимо значение деревьев и кустарников в жизни человека! Богатства, сокрытые в лесу, не уступают запасам земных недр... Деревья и кустарники – это дома, мебель, топливо, бумага и искусственный шёлк-вискоза, скипидар и уголь; это сырьё для кожевенной и красильной промышленности; для парфюмеров и фармацевтов. Деревья и кустарники – это фрукты и ягоды; это озеленение наших городов и сёл; это защита рек от обмеления, земель от эрозии...

Лес – это источник жизни человека, это кислород, которым мы дышим, это органическое вещество, которое нас питает.

Поэтому нам надо изучать и понимать окружающий нас мир растений, изучать его видовое разнообразие, особенности отдельных растений, их образ жизни, географическое распространение и значение в хозяйстве.

В среде ГлобалЛаб мы можем внести значительный вклад в изучение распространения растений в разных регионах. Для этого давайте научимся определять деревья и кустарники в безлистном состоянии (в период зимнего покоя) по веткам и почкам.

Пример проектного задания

Исследование



Информация

Исследование

Результаты 318

Обсуждение 0

Дневник исследователя 0

Выводы 0

Участники 312

Заполнить анкету

Цель
Научиться определять древесные и кустарниковые растения в безлистном состоянии по побегам и почкам.

Оборудование и материалы

- Фотоаппарат или фотокамера мобильного устройства.
- Определители растений в безлистном состоянии (например, Валягина-Малютина Е.Т. Деревья и кустарники зимой. - М., 2001) или [Краткий определитель деревьев и кустарников в безлистном состоянии](#).
- Лупа.
- Крепкие ножницы или нож.
- Лезвие (макетный нож).
- Пинцет.
- Игла.
- Линейка.
- Блокнот для записей.

Обоснование
Совместные исследования в ГлобалЛаб дают возможность сравнить свои данные с полученными в других регионах, найти и обсудить закономерности распространения различных видов растений.

- 1 Подумайте, по каким признакам мы можем отличать друг от друга деревья и кустарники в безлистном состоянии.
- 2 Внимательно изучите анкету проекта, чтобы познакомиться со всеми признаками, которые вы будете рассматривать на вашем растении.
- 3 Выберите древесное или кустарниковое растение для своего исследования.
- 4 Рассмотрите кору дерева (кустарника). Сделайте фотографии коры. Если растение крупное, то сфотографируйте кору у самого комля (у основания ствола), а также на высоте 120-150 см от земли. Если вы работаете группой, то удобно заранее определить человека удобного роста и сфотографировать, используя его в качестве эталона.
- 5 Определите цвет коры.
- 6 Рассмотрите особенности коры, чаще всего она не абсолютно гладкая. Определите форму неровностей коры: бороздки, ямки, трещины, складки или какая-то иная форма. Насколько часто расположены эти неровности, насколько глубоки, располагаются ли они вдоль ствола или поперёк ствола, есть ли на стволе чешуйки или отслаивающиеся лоскуты.
- 7 Рассмотрите рисунок кроны (не забывайте, что у одиночно стоящего дерева рисунок кроны может отличаться от такого же дерева, которое растёт в густом лесу).
- 8 Рассмотрите побеги вашего растения. Выявите их характерные особенности, цвет коры, наличие воскового налёта или опушения, форма чечевичек, запах коры и т.п.

- 9 Рассмотрите почки вашего растения. Выявите их характерные особенности. Определите расположение почек на растении, размер почек, количество и характер почечных чешуй.
- 10 Есть ли у вашего растения колючки, шипы или усики? Внимательно их рассмотрите.
- 11 Сделайте фотографии растения. Постарайтесь, чтобы снимки передавали характерные особенности кроны, например, можно постараться, чтобы крона оказалась на фоне неба. Сделайте снимки отдельных ветвей, почек, листовых рубцов и листовых следов.
- 12 Заполните анкету проекта. Участвуйте в обсуждении результатов проекта в форуме проекта и в Дневнике исследователя.
- 13 Полностью изучите ваше растение и определить его вид вам поможет второй проект об определении деревьев и кустарников в период зимнего покоя [«Форма безлистных крон»](#).



Пример проектного задания

Анкета исследования



Информация

Исследование

Результаты 318

Обсуждение 0

Дневник исследователя 0

Выводы 0

Участники 312

Заполнить анкету

2. Тип растения

- Хвойное растение
- Лиственное растение

3. Жизненная форма растения

- Дерево
- Кустарник

4. Характер хвои

- Сохраняется зимой
 - Опадает на зиму
- Этот вопрос не является обязательным.

5. Особенности хвои

- Хвоинки игловидные
 - Хвоинки чешуевидные
- Этот вопрос не является обязательным.

6. Особенности листового рубца

У лиственных деревьев средней полосы России листья на зиму опадают. Зимуют почки, из которых весной образуются новые побеги. На месте прикрепления опавшего листа остаётся листовый рубец, который похож на более или менее резко очерченное пятно или вдавление, это след от черешка, его размер и форма зависят от черешка листа. Листовой рубец обычно находится под почкой (раньше она располагалась в пазухе опавшего листа) на небольшом возвышении – листовой подушке.

- Узкий
- Широкий

7. Количество листовых следов

На листовом рубце можно увидеть точки или выступающие бугорки – это листовые следы. В этом месте в лист из стебля входил сосудистый пучок, по которому в лист попадала вода, а из листа перемещались по растению продукты фотосинтеза. Листовые следы могут быть плохо различимы, в этом случае необходимо аккуратно срезать с листового следа очень тонкий слой (меньше миллиметра толщиной) лезвием или макетным ножом.

- Один
 - У облепихи, бересклета, спиреи, акации жёлтой (караганы).
- Три
 - У большинства деревьев и кустарников: у ивы, тополя, берёзы, ольхи, клёна, яблони, боярышника, липы.
- Пять
 - У лещины, рябины, бузины, сирени.
- Много
 - У дуба, конского каштана, ореха, ясеня.
- Не могу подсчитать число листовых следов

Этап 2. Заключение

23. Какие растения вы выбрали для определения в безлистном состоянии по побегам и почкам. Почему?

24. Какие образования на побегах были описаны у изучаемых вами растений?

25. Изучив облик дерева (кустарника) в безлистном состоянии, какие виды растений вы смогли определить?

Пример проектного задания

Результаты



Информация

Исследование

Результаты 318

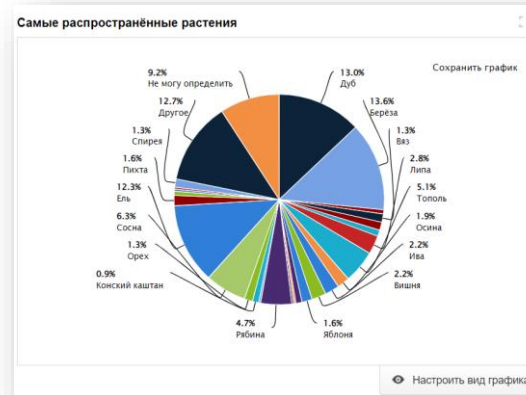
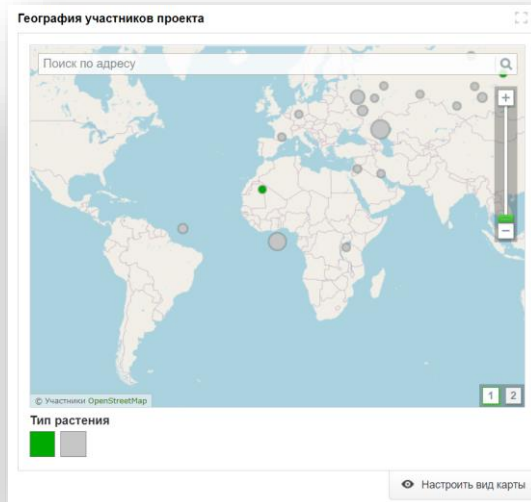
Обсуждение 0

Дневник исследователя 0

Выводы 0

Участники 312

Заполнить анкету



Определяем растение: словесный портрет почек

Почки яйцевидно-округлые, конические, заострённые, длиной 2—4 мм; чешуйки в числе 4—6, расположенные спирально, светло- или тёмно-бурые, с карминным

Автор: [sergeycichernov](#), 21.11.2022 [Показать анкету](#)

Почки яйцеобразной формы, коричневого цвета, с мелкими чешуйками

Автор: [liza15.07](#), 18.11.2022 [Показать анкету](#)

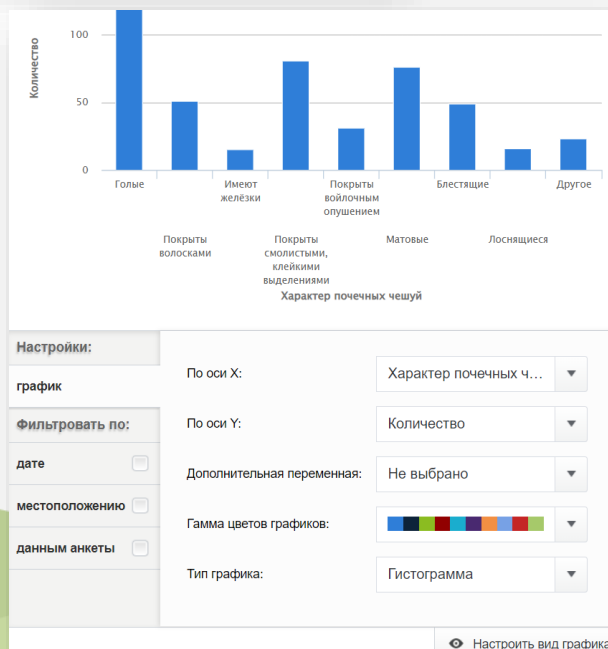
Почка- это зачаточный побег с сильно укороченным междоузлием.

Автор: [olga.kurkova](#), 18.11.2022 [Показать анкету](#)

Округлые, продолговатые, небольшого размера, с острым краем, гладкие, расположены крестообразно, цвет может быть зеленым или светло бордовым.

Автор: [klimova.ve](#), 17.11.2022 [Показать анкету](#)

Чешуи почек красно-бурые, блестящие (3), покрыты сероватыми волосками.



Фотографии деревьев и кустарников в период зимнего покоя

Пример проектного задания

Выводы



Информация

Исследование

Результаты 318

Обсуждение 0

Дневник
исследователя 0

Выводы 0

Участники 312

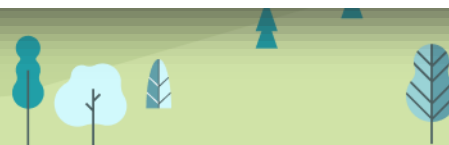
Заполнить анкету

Выводы к проекту

Уважаемые участники проекта! Проанализируйте свои наблюдения и сделайте выводы.

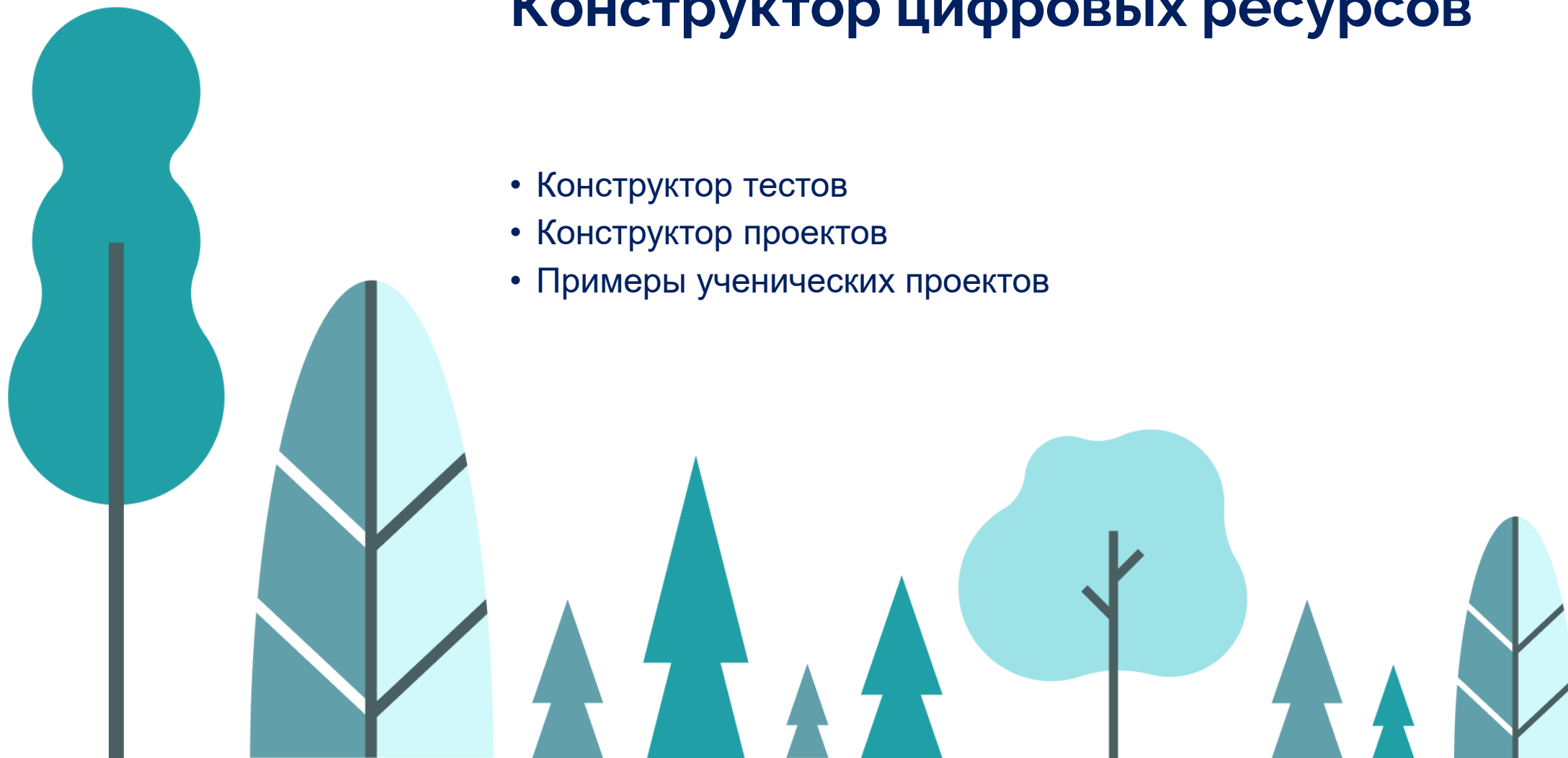
1. Проанализируйте результаты других участников проекта. Исследования каких деревьев встречаются чаще (хвойных или лиственных)?

Отправить данные



Конструктор цифровых ресурсов

- Конструктор тестов
- Конструктор проектов
- Примеры ученических проектов



Конструктор тестов

С функцией автоматической проверки



1. Содержание вопроса

Пояснение к вопросу

<> B I

Пояснение к ответу

<> B I

Это пояснение будет показано только после прохождения теста. В нем можно объяснить, почему тот или иной ответ на вопрос является правильным.


Тип вопроса

Выбор нескольких вариантов

Очки за ответ

Укажите здесь число очков, которые будут начислены, если выбран этот вариант ответа. Если вариант неверный, оставьте поле пустым или поставьте в него 0.

Иконка

 **Выбрать файл**

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

+ Добавить вариант ответа

OK

Отменить

Конструктор проектов

1. Описание 2. Протокол 3. Анкета 4. Результаты 5. Выводы 6. Доступ 7. Особенности

Название проекта *

Аннотация *

Картинка для карточки *

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

Картинка проекта

Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на компьютере.

Описание проекта

1. Описание 2. Протокол 3. Анкета 4. Результаты 5. Выводы 6. Доступ 7. Особенности

Цель исследования *

Гипотеза исследования

Протокол сбора данных

Оборудование и материалы

Конструктор проектов и тестов

По отдельной лицензии

- самостоятельное создание проектов по готовой форме
- для учителей и учеников
- возможность представить проект на всероссийском уровне
- не требует дополнительной регистрации



Покупка лицензии
sales@globallab.org

Купить

в магазине

Бонусная программа



Получайте баллы за работу на сайте ГлобалЛаб и обменивайте их на вознаграждение. У нас есть бонусная программа для педагогов.

Не менее	Можно обменять на
100 баллов	доступ к Конструктору по тарифу «Индивидуальный» на год
500 баллов	доступ к Конструктору по тарифу «Групповой» на 30 пользователей на год
1000 баллов	доступ к Конструктору по тарифу «Групповой» на 100 пользователей на год

Будьте в курсе наших новостей



Подписывайтесь на наши соцсети. Там вас уже ждут новости об активностях и мероприятиях ГлобалЛаб, тематические подборки проектов ГлобалЛаб и полезные материалы для педагогов

Telegram



@globallabnews

ВКонтакте



@globallab



Спикер



Исакова Светлана Николаевна
s.isakova@globallab.org