

Использование ЦОС в преподавании естественнонаучных предметов



госуслуги
Моя школа
Всё об учёбе в одном приложении

 МИНЦИФРЫ_



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

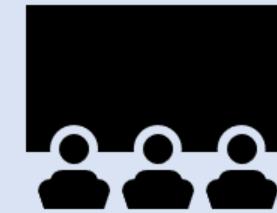
Готовые проектные задания «под ключ»

ГлобалЛаб в Универсальной библиотеке ЦОК



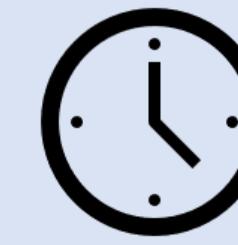
Гарантия качества

Входят в федеральный
перечень ЭОР



Простота доступа

Через портал Госуслуг



Экономия времени

Всё готово к
использованию

Готовые проектные задания ГлобалЛаб

1-4 классы

- Русский язык
- Литературное чтение
- Музыка
- Окружающий мир
- Мой край родной
- Моя малая Родина:
история, люди,
природа

5-9 классы

- Русский язык
Литература
Математика
Вероятность и статистика
География
Биология
Химия
ОБЗР
Музыка
ИЗО
Труд (технология)

10-11 классы

- **Биология**
- Химия
- География
- Обществознание
- ОБЗР

Типология проектных заданий «ГлобалЛаб»

лабораторные /
практические работы

практикумы

исследования

работа с информацией

наблюдения

Творческие

коллекции / антологии

тренажёры

Социологические исследования /
опросы общественного мнения

самопроверка

Применение проектных заданий в традиционной классно-урочной системе

- Урок, построенный вокруг проектного задания

■ Как мотивирующий или результирующий этап урока

■ Урок, в ходе которого происходит краткое обращение к ПЗ (заполнение Анкеты исследования или просмотр и анализ Результатов с заполнением выводов)

■ Предложение проектного задания в качестве домашнего задания

Формы работы с проектными заданиями

- Индивидуальная форма

- Парная форма

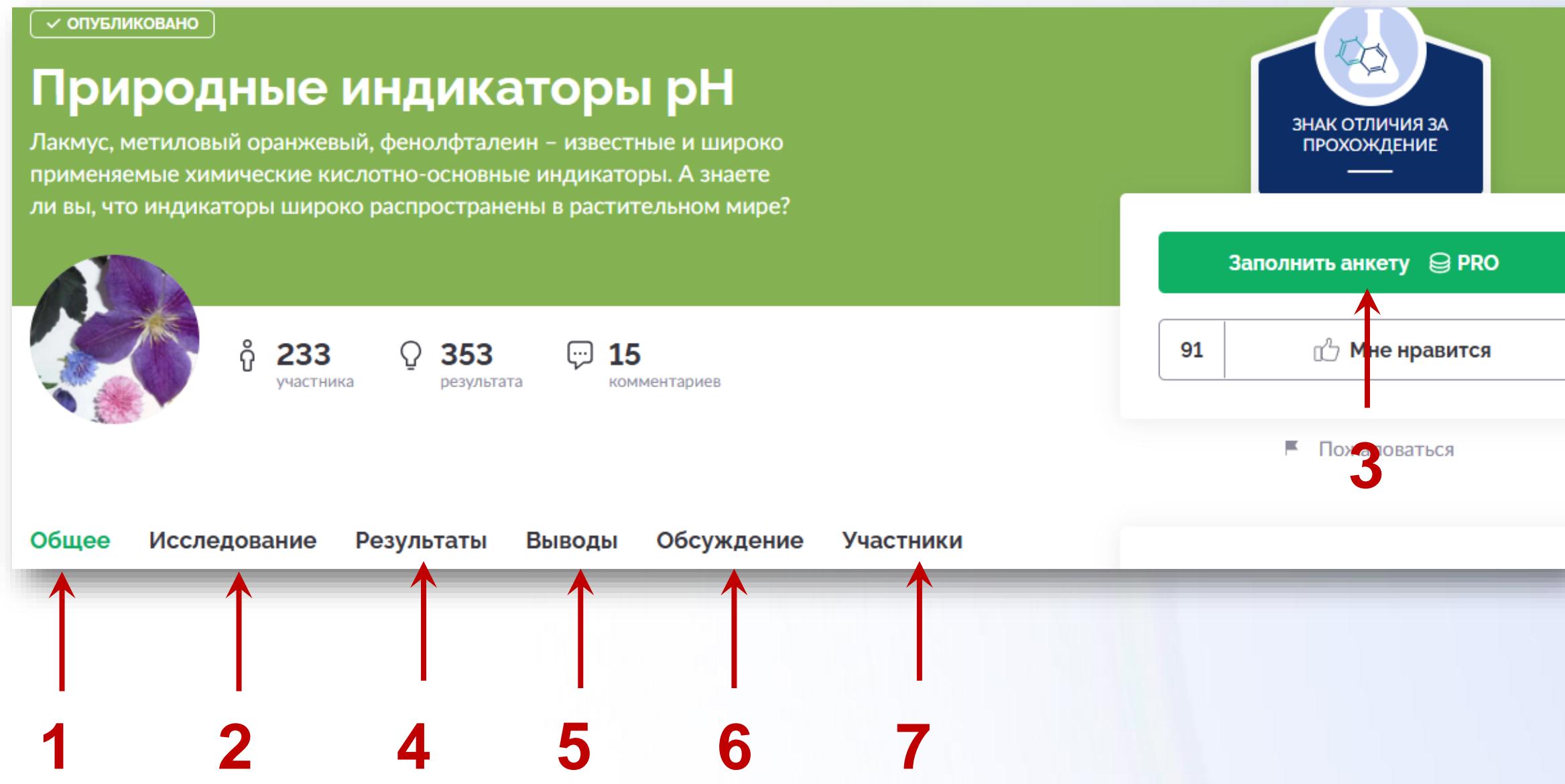
- Групповая форма

- Комбинированная форма, при которой задания выполняются в качестве домашнего задания, а результаты выполнения обсуждаются в классе

**Возможности Универсальной
библиотеки ЦОК
для организации проектной и
исследовательской
деятельности при обучении
биологии и химии**

Проектные задания

Структура



✓ ОПУБЛИКОВАНО

Природные индикаторы pH

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

233 участника 353 результата 15 комментариев

ЗНАК ОТЛИЧИЯ ЗА ПРОХОЖДЕНИЕ

Заполнить анкету PRO

91 Мне нравится

Пожаловаться 3

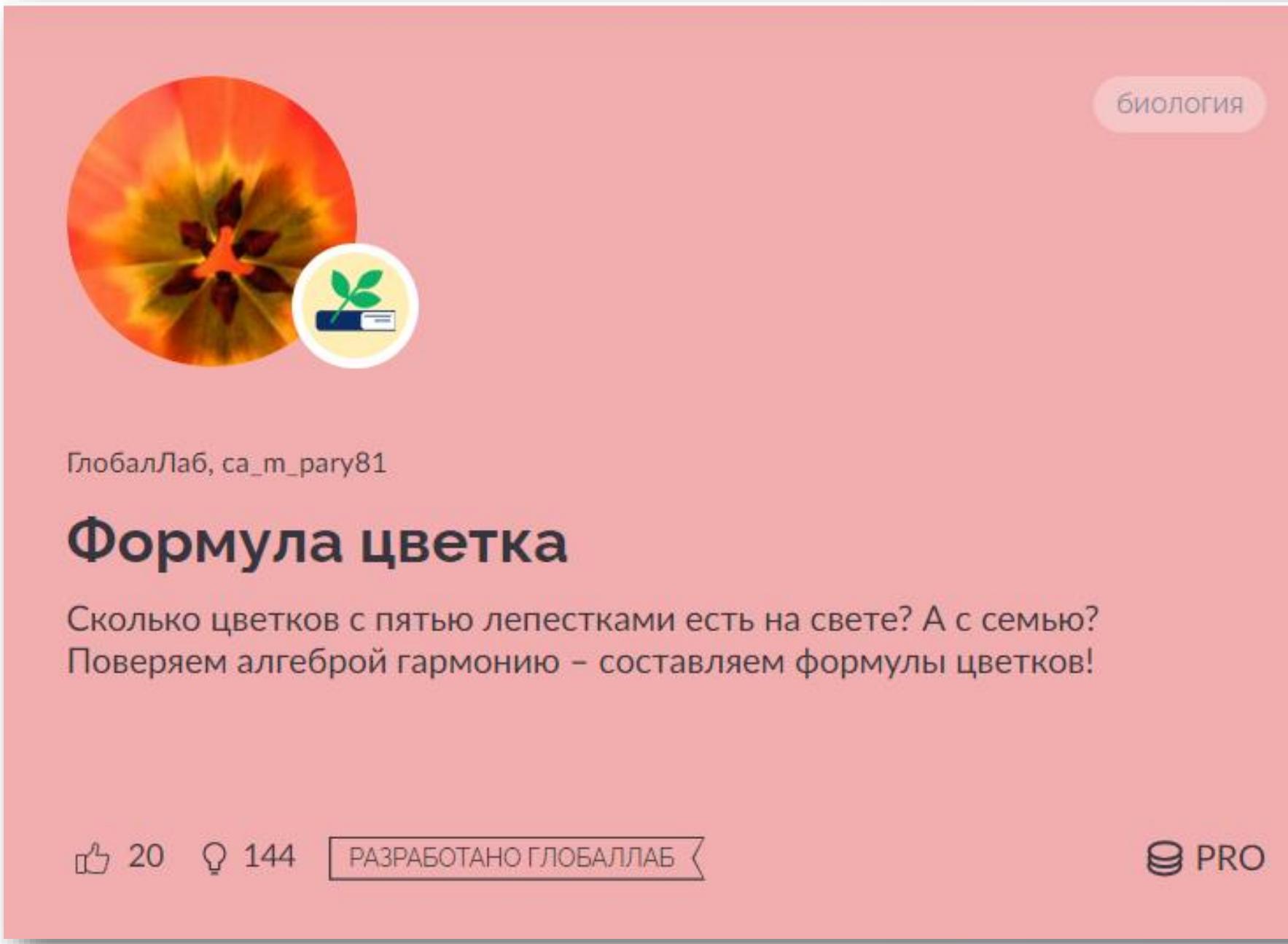
Общее 1 Исследование 2 Результаты 4 Выводы 5 Обсуждение 6 Участники 7

1. Знакомство с заданием (описание, цель, гипотеза, оборудование и т.д.)
2. Инструкция по выполнению
- 3. Внесение личного результата**
4. Анализ общего результата
- 5. Формулирование выводов на основе анализа результатов**
6. Обсуждение результатов

Пример проектного задания

Биология, 6 класс

Проект – лабораторная работа



биология

* $K_5 C_{(5)} A_{(5)} G_{(2)}$

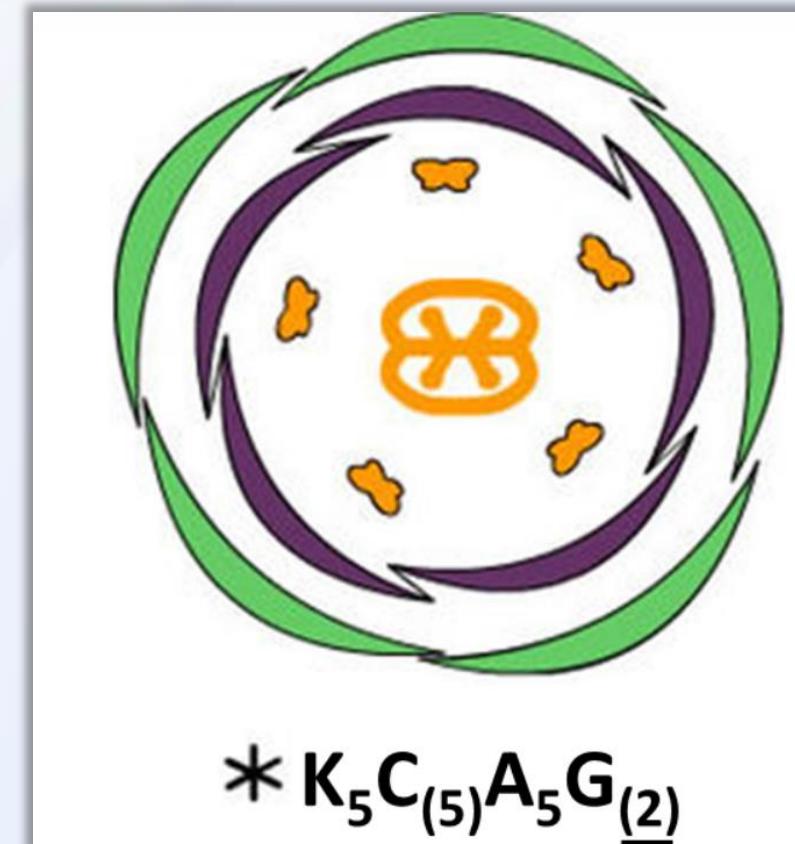
ГлобалЛаб, sa_m_pary81

Формула цветка

Сколько цветков с пятью лепестками есть на свете? А с семью?
Проверяя алгеброй гармонию – составляем формулы цветков!

20 144 РАЗРАБОТАНО ГЛОБАЛЛАБ PRO

[перейти](#)



1. Знакомство с заданием

Протокол проведения работы

1. Выберите растение для исследования. Постарайтесь выяснить название своего растения.
2. Дождитесь цветения выбранного растения.
3. Сделайте фотографии растения и цветка крупным планом. Постарайтесь сделать фотографии, которые будут полностью передавать особенности растения и детали цветка.
4. Аккуратно отделите несколько цветков для детального изучения. Старайтесь не нанести вреда растению, не ломайте ветви, не мните листья, не срывайте травянистые растения целиком.
5. Возьмите белый лист бумаги, положите на него цветок и аккуратно разберите его на «составные части». Вам пригодится препаровальная игла, которую можно взять в кабинете биологии. Можно сделать такую иглу самостоятельно, если взять толстую швейную иглу и воткнуть её ушком в короткую деревянную палочку.

7. Рассмотрите отдельные части цветка: околоцветник простой (венчиковидный или чашечковидный) или двойной (венчик и чашечку). Рассмотрите лепестки и чашелистики, тычинки и пестики. Сделайте фотографии или рисунки всех частей цветка. Сосчитайте как можно более точно все части цветка. Если тычинок слишком много, то в формуле цветка вы укажете символ бесконечности.

Знаки пола цветка

♂ Цветок женский

♀ Цветок мужской

⚥ Цветок обоеполый

Знаки симметрии цветка

* Цветок актиноморфный

↑ Цветок зигоморфный

+ Цветок дисимметричный

🌀 Цветок спиральный

⚡ Цветок асимметричный

Символы для формулы цветка.

Цель

Изучить строение цветков. Научиться составлять формулу цветка и изображать строение цветка в виде диаграммы.

Рекомендованный возраст

основная школа (12–15 лет), средняя школа (16–18 лет)

Оборудование и материалы

- Ботанический атлас или определитель растений.
Рекомендуем к использованию: Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России: В 3 т. - М., 2004.
- Лупа.
- Карандаши и бумага.

Обоснование

Совместное исследование позволит изучить большое разнообразие растений.

2. Выполнение личного задания

3 Расположение цветков

Укажите, как расположены цветы на растении, поодиночке или в соцветиях.

- Одиночный
Цветки расположены на растении по отдельности.
- В соцветии
Цветки собраны группами на одной общей оси.

4 Наличие цветоножки

- Цветок на цветоножке
У цветка есть стеблевая часть, она обычно отличается от частей стебля, на которой он растет.
- Цветок сидячий
Если цветоножка укорочена или отсутствует, то цветок называется сидячим.

21 Фотография цветка

Разместите в этом вопросе фотографию вашего цветка. Фотографии должны быть выполнены лично вами. Постарайтесь сделать максимально крупные фотографии с разных ракурсов. На фотографиях должны быть заметны разные детали строения цветка. Если у вас есть возможность, вы можете разделить части цветка с помощью препаративной иглы и сделать фотографии отдельных частей цветка. Не забывайте подписывать свои фотографии.

Загрузите до 20 изображений.



Перетащите сюда файл с изображением или [выберите](#) его на своём устройстве.

24 Описание цветка

Опишите, как устроен изученный вами цветок.

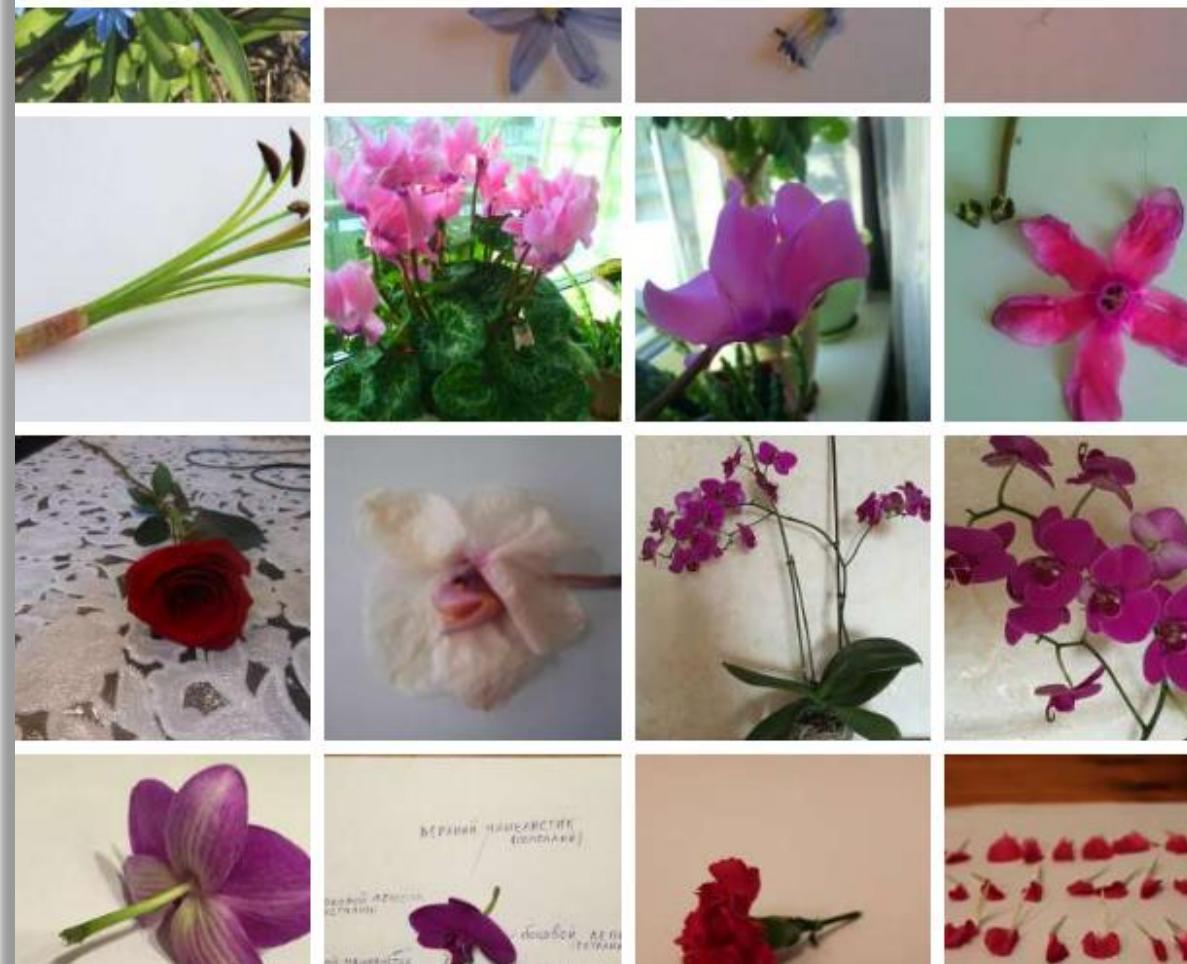
Этот вопрос не является обязательным.

25 Название растения

Напишите название растения, которое вы исследовали. Укажите родовое и видовое название, например, Одуванчик лекарственный.

Личный результат

Фотографии цветков



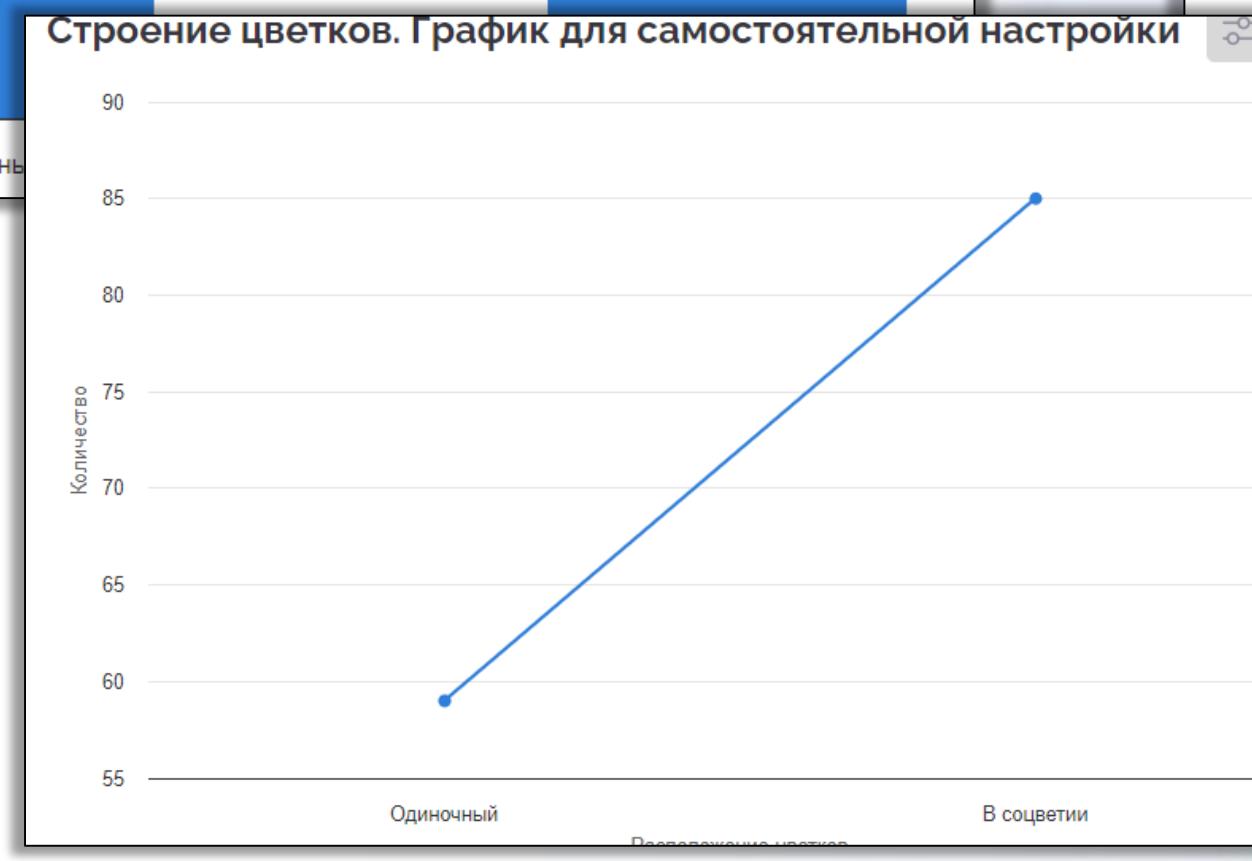
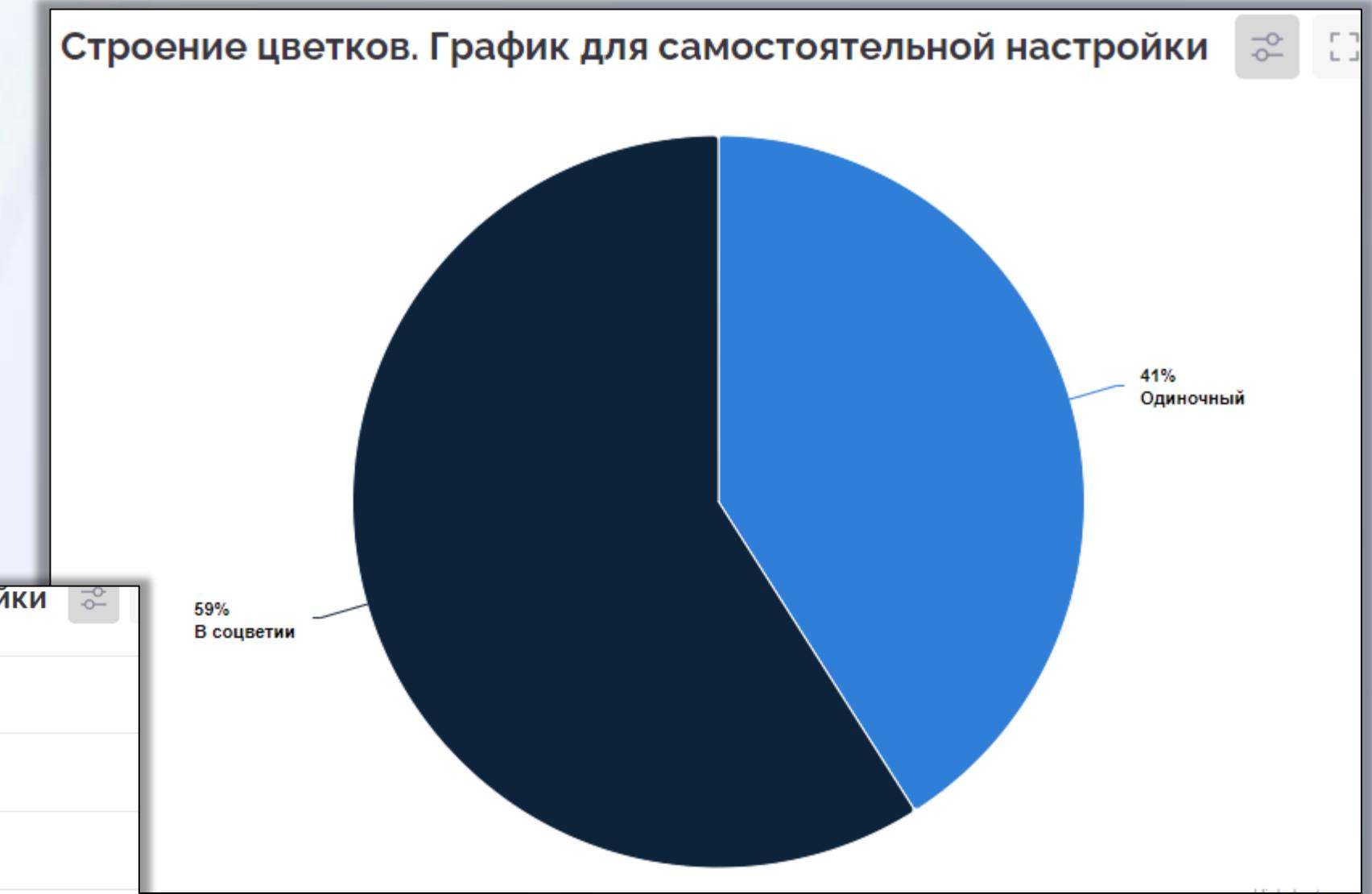
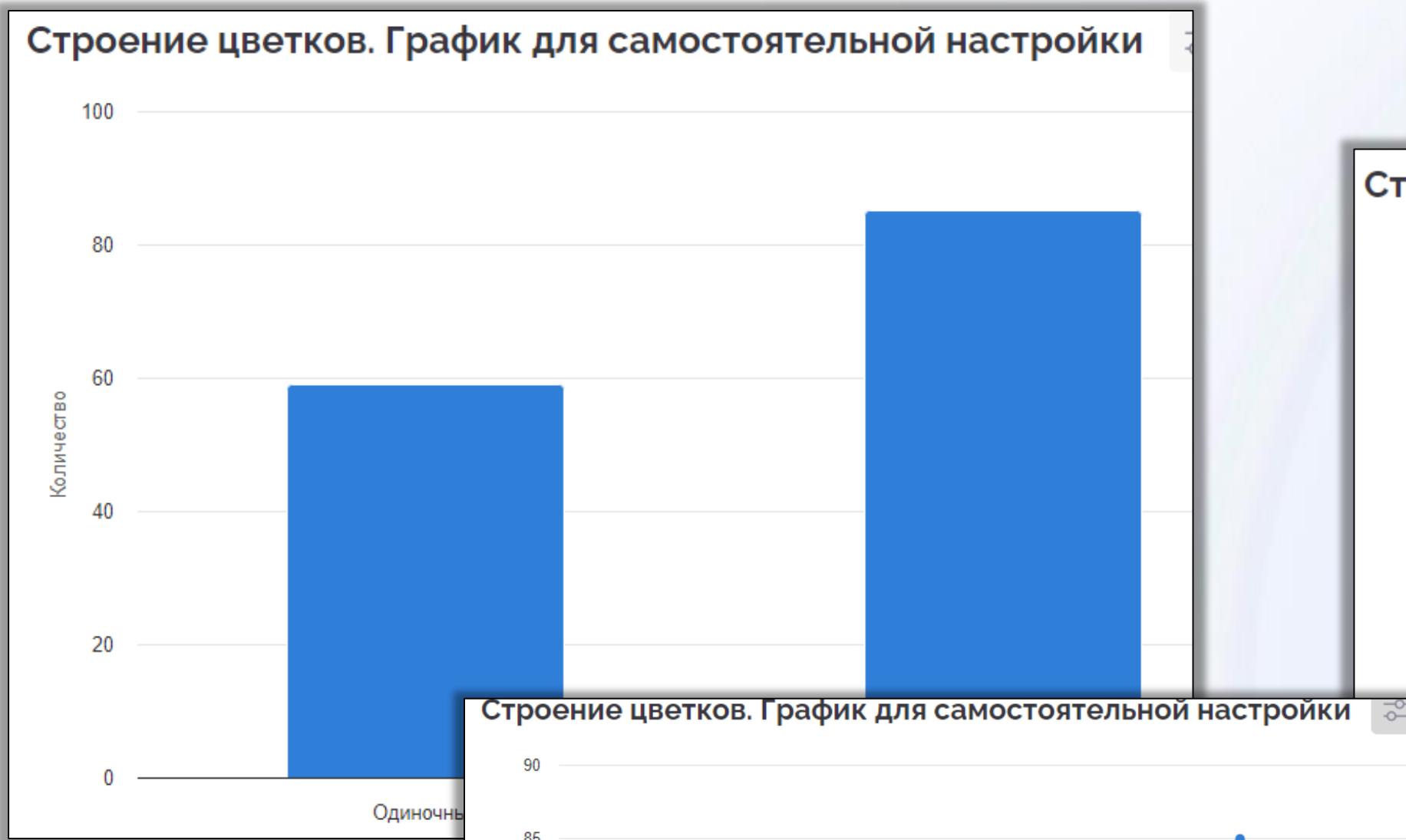
Формулы цветков



Диаграммы цветков



3. Анализ общего результата



4. Формулирование выводов

1. Проанализируйте, какие цветки чаще всего выбирают участники проекта?

крупные

собранные в соцветия

2. Цветки каких семейств чаще всего выбирают участники проекта?

Сложноцветные



apanasenok 06.04.2022

1. Проанализируйте, какие цветки чаще всего выбирают участники проекта?

крупные

2. Цветки каких семейств чаще всего выбирают участники проекта?

Розоцветные, лилейные



sergeytcchernov 07.12.2022

1. Проанализируйте, какие цветки чаще всего выбирают участники проекта?

крупные

собранные в соцветия

2. Цветки каких семейств чаще всего выбирают участники проекта?

На мой взгляд чаще всего выбирают цветки семейства: Астровые, Розоцветные, Орхидейные и Лилейные

Пример проектного задания

Проект – тренажёр

биология

ГлобалЛаб

Голосеменные. Хвойные: проверь себя

Давайте не только проверим, но и расширим свои знания о голосеменных растениях.

5 18 РАЗРАБОТАНО ГЛОБАЛЛАБ

перейти

Общее Исследование Результаты Выводы Обсуждение Участники

Протокол проведения работы

Ход работы

- Перед началом работы пройдите небольшой тест из медиатеки проектного задания.
- Для того, чтобы правильно ответить на все вопросы, воспользуйтесь дополнительными источниками информации.
- После того, как вы ответите на вопросы теста, заполните анкету проектного задания, внесите в неё полученные баллы за каждый вопрос.

Анализ общего результата

- Во вкладке «Результаты» ознакомьтесь с данными, полученными всеми участниками. Сравните их со своими.
- Ответьте на вопросы во вкладке «Выводы».
- Комментируйте результаты проектного задания во вкладке «Обсуждение».

Техника безопасности

Контролируйте время нахождения за компьютером!

Медиатека ученика

Высшие семенные растения.
Голосеменные. Хвойные
Тест
Выполните тест
Открыть

Обоснование

Выполнив данное проектное задание, каждый его участник сможет не только проверить свои знания, но и сравнить их со знаниями других участников.

③ По каким признакам можно отнести изображённое на фотографии растение к классу Хвойные?



- шишки
- ветвистые побеги
- игольчатые листья
- коробочки со спорами
- семена покрыты сухим околоплодником
- семена не покрыты околоплодником

④ Почему у хвойных растений наблюдаются признаки организмов засушливых территорий?

- обитают на почвах с низким содержанием воды и минеральных веществ
- корневая система поверхностная, развита слабо
- около 90% древесины составляют сосуды
- около 90% древесины составляют трахеиды
- только часть трахеид обеспечивает транспорт воды и минеральных солей
- часть ситовидных трубок луба проводят воду и минеральные соли

⑤ Для какого растения подходит следующее описание хвои: хвоинки сплюснутые, мягкие, расположены на удлинённых побегах поодиночке, на укороченных — пучками (до 50 хвоинок в пучке). Живут один вегетационный период.

Выберите верный вариант ответа.

- лиственница
- пихта
- сосна
- ель

⑥ Из чего в XIX веке изготавливали «лесную шерсть», которой набивали подушки, мягкую мебель и даже подкладки для верхней одежды?

Выберите верный вариант ответа.

- из лиственных волок

⑦ была разработана «хвойная вода». Для профилактики и лечения какого заболевания применяли эту настойку в блокадном Ленинграде?

Выберите верный вариант ответа.

- аппендицит
- ангину
- цинга
- ракит

⑧ С какой целью человек использует живицу?

- для изготовления янтаря
- для изготовления каприона
- для получения канифоли
- для получения скрипидара
- для изготовления полиэтилена
- для приготовления лечебных бальзамов

⑨ Большинство хвойных на зиму не сбрасывают листву. Несмотря на это, их ветви редко обламываются под весом снега. Какие особенности строения препятствуют обламыванию ветвей зимой?

- конусообразная крона хвойных плохо задерживает снег
- хвоинки покрыты воском, который снижает налипание снега
- у хвойных плотная эластичная древесина
- среди хвойных практически нет древесных форм

Тест



Svetlana Isakova

дата выполнения: 04.09.2025 [Ссылка на результат](#)

набрано очков

19.00 / 25.00

4 Почему у хвойных растений наблюдаются признаки организмов засушливых территорий?

обитают на почвах с низким содержанием воды и минеральных веществ

корневая система поверхностная, развита слабо

часть ситовидных трубок луба проводит воду и минеральные соли

Набрано очков из возможных: 0.00 / 2.00

У хвойных растений основу ксилемы составляют трахеиды. Это мёртвые клетки с неравномерно утолщёнными одревесневшими оболочками, которые осуществляют фильтрацию растворов минеральных солей от клетки к клетке. Но у хвойных только часть трахеид выполняют функцию вертикального транспорта жидкости, большая часть трахеид воду не проводит и функционирует как механическая ткань. Поэтому хвойные растения вынуждены «экономить» воду.

9 Большинство хвойных на зиму не сбрасывают листву. Несмотря на это, их ветви редко обламываются под весом снега. Какие особенности строения препятствуют обламыванию ветвей зимой?

конусообразная корона хвойных плохо задерживает снег

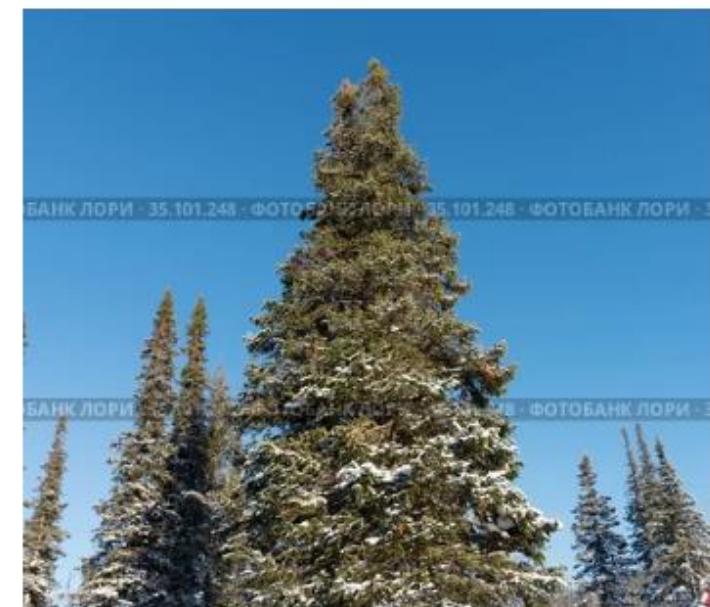
хвоинки покрыты воском, который снижает налипание снега

Набрано очков из возможных: 2.00 / 3.00

Устойчивость хвойных к обламыванию ветвей зимой объясняется формой кроны – корона конусообразная, снег не задерживается.

Хвоинки небольшие, покрыты воскоподобными веществами, поэтому снег налипает слабо.

Древесина хвойных эластичная, устойчива к механическим нагрузкам.



Заполнение анкеты

Результаты

2 Вопрос 1. Выберите систематические группы, к которым относится изображённый на фотографии организм.

Запишите количество баллов, которые вы получили за этот вопрос.

- 0
- 1
- 2
- 3

3 Вопрос 2. Какие из перечисленных наземных организмов являются представителями голосеменных растений?

Запишите количество баллов, которые вы получили за этот вопрос.

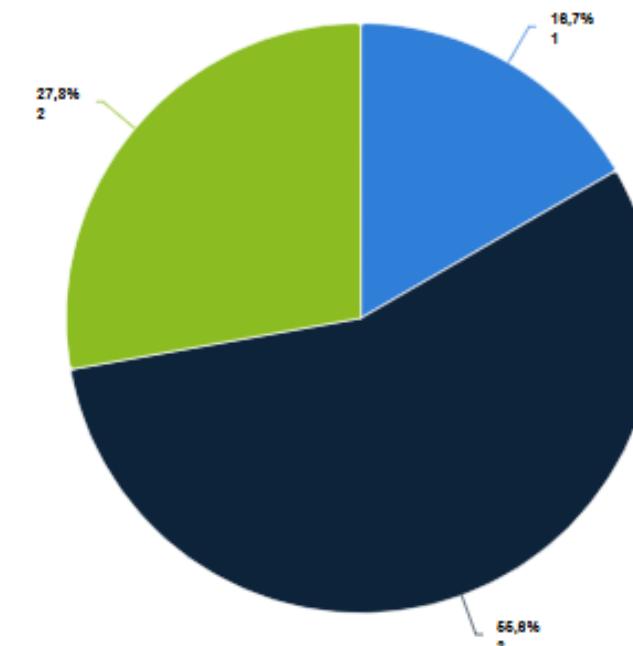
- 0
- 1
- 2
- 3

4 Вопрос 3. По каким признакам можно отнести изображённое на фотографии растение к классу Хвойные?

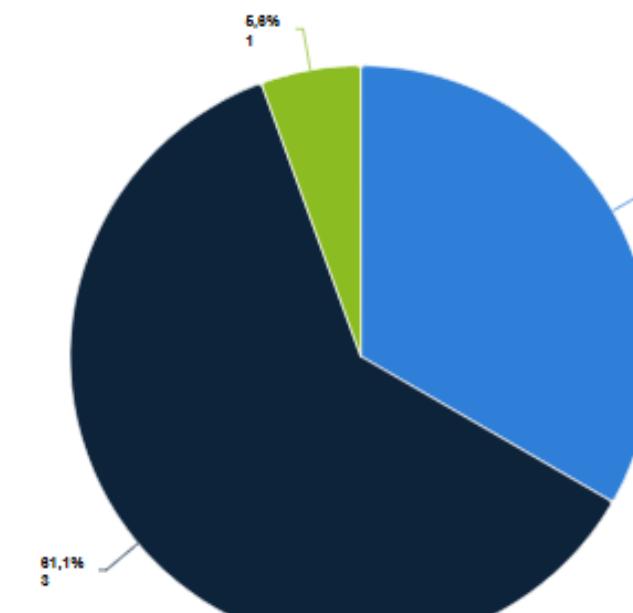
Запишите количество баллов, которые вы получили за этот вопрос.

- 0
- 1
- 2
- 3

Вопрос 1. Систематические группы, к которым относится данный вид организмов.



Вопрос 2. Какие из перечисленных наземных организмов являются представителями голосеменных растений?



Какие вопросы не вызвали затруднения?

liza-stoma 25.12.2023 Показать анкету

виды и применение

jane_volkova 24.12.2023 Показать анкету

Все

akhmetova 24.12.2023 Показать анкету

Все

Georgiy 23.12.2023 Показать анкету

Все

Egor 23.12.2023 Показать анкету

все

На какие вопросы потребовалось искать новую информацию?

Vladimir Koh 15.12.2023 Показать анкету

13

Vadim 13.12.2023 Показать анкету

12

Gevorg Azaryan 11.12.2023 Показать анкету

На всех

Juliya 09.12.2023 Показать анкету

13

29292 08.12.2023 Показать анкету

12

Пример проектного задания

химия труд (технология) биология

Tatyana, ГлобалЛаб, anna_spector

Кисломолочная кулинария

Делают ли в вашей семье кефир, ряженку, йогурт, мацони? В чём тайна их получения? Проследим за работой микроорганизмов – маленьких «химических станций», виновников превращения молока в разного род...

31 31 РАЗРАБОТАНО ГЛОБАЛЛАБ

PRO



перейти

Проекты совместимы с показаниями датчиков

7 Кислотность молока

Серии данных с ваших датчиков

ручной ввод значения

+ Загрузить из файла

8 Кислотность готового кисломолочного продукта

Серии данных с ваших датчиков

ручной ввод значения

+ Загрузить из файла



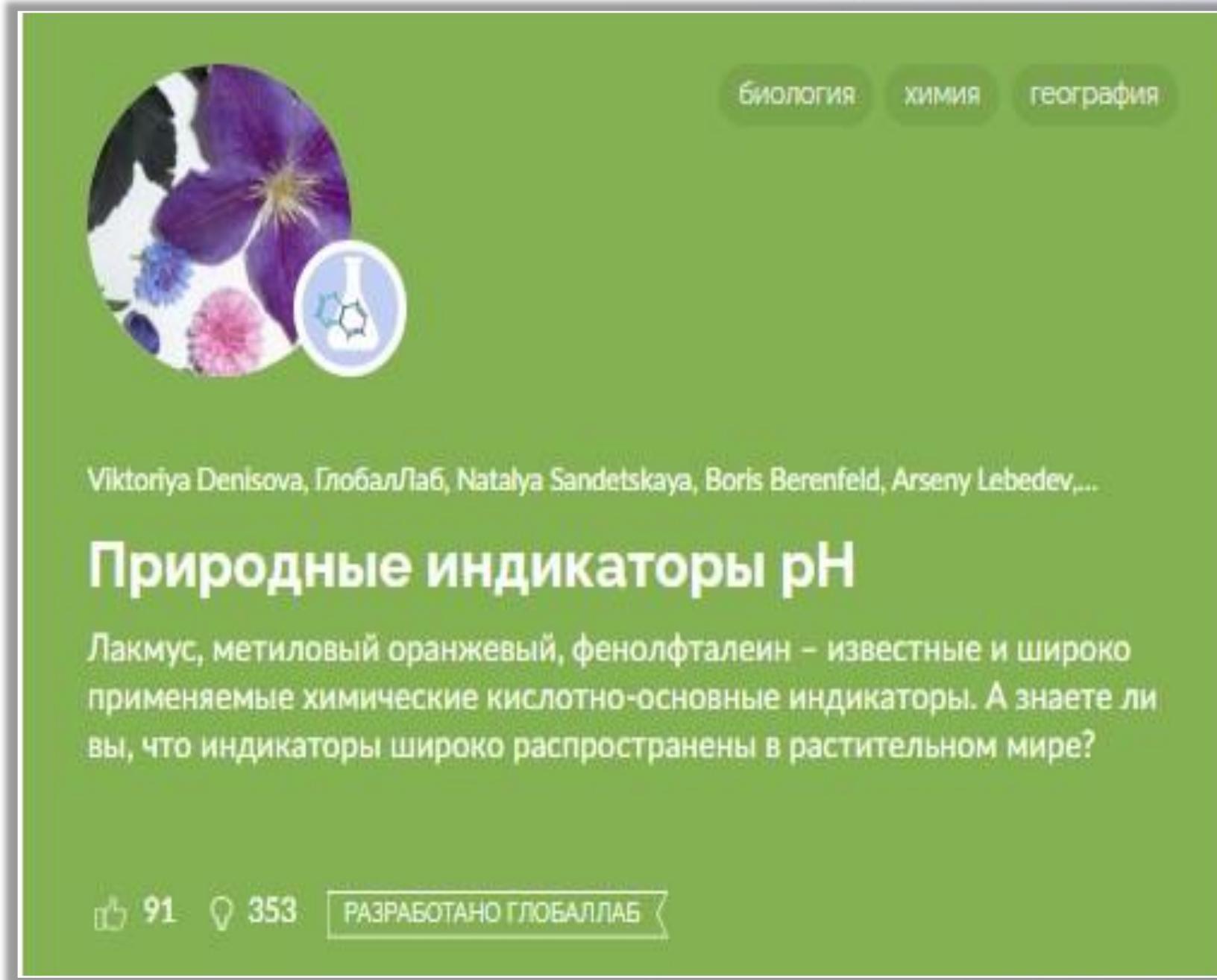
Оборудование и материалы

- Химический стакан или стеклянная банка с крышкой емкостью не менее 200 мл.
- Натуральное молоко (не менее 200 г). Для эксперимента не подойдет молочный напиток или восстановленное молоко, изготовленные из сухого порошка, а также то молоко, на упаковке которого указан срок годности свыше недели, поскольку в нем содержатся консерванты.
- Цифровой датчик pH, лабораторный pH-метр, лакмусовые бумажки или иной индикатор кислотности.
- Микроскоп с увеличением не менее 200X.
- Фотоаппарат или фотокамера мобильного устройства.

Пример проектного задания

Химия, 8 класс

Проектное задание – практическая работа



биология химия география

Viktoriya Denisova, ГлобалЛаб, Natalya Sandetskaya, Boris Berenfeld, Arseny Lebedev,...

Природные индикаторы pH

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

91 353 РАЗРАБОТАНО ГЛОБАЛЛАБ

[перейти](#)

Знакомство с заданием

Протокол проведения работы

Ход работы

1. Приготовьте кислотный и щелочного растворы. Для этого потребуются питьевая сода и лимонная кислота, которые можно приобрести в продуктовых магазинах. Растворы лучше готовить в маленьких баночках (например, из-под детского питания) или пузырьках из-под лекарств. Кислотный раствор готовится так: к 50 мл холодной кипячёной воды добавляется 1 чайная ложка лимонной кислоты. Щелочного раствора готовится чуть иначе: в чистую баночку помещают 1 чайную ложку соды и доливают 50 мл кипящей воды, при этом должно наблюдаться вскучивание раствора. Ёмкости с растворами нужно либо подписать несмываемыми фломастерами, либо наклеить на них этикетки: «раствор лимонной кислоты» (кислая среда), «раствор питьевой соды» (щелочная среда). Для лучшей сохранности растворов баночки необходимо плотно закрыть крышками.
2. Выберите растения, которые вы будете исследовать. Их может быть неограниченное количество (желательно не менее пяти) – в дальнейшем по каждому из них вы заполните свою анкету проектного задания.
Особое внимание обратите на те растения, которые характерны для вашего региона, – возможно, это какие-то лесные ягодные растения или степные травы, деревья или кустарники. Но не беда, если вы захотите исследовать растения, которые можно встретить повсеместно, какие-либо сельскохозяйственные культуры или комнатные растения. Если сезон растения, которое вы хотите проверить, уже прошёл, можете вернуться к проектному заданию в другой сезон, когда станет возможным собрать растительный материал для исследования.
Если вы затрудняетесь с выбором объекта, то проведите первый эксперимент с достаточно распространёнными в быту растениями – чаем (приготовьте чайную заварку) и свёклой (приготовьте свекольный сок из корнеплода).
3. Сфотографируйте изучаемое растение и те его органы, из которых вы будете получать клеточный сок. Постарайтесь сделать фотографию так, чтобы растение на ней было узнаваемым, то есть чтобы были видны его органы – цветки или плоды (если они в этот момент имеются), листья, побеги.

Цель

Найти растения, плоды, цветки, стебли, листья или корни которых содержат вещества, обладающие свойствами кислотно-основных индикаторов.

Проблема

Поиск природных индикаторов является важной химической проблемой, так как помогает выявить химический состав и свойства растений.

Рекомендованный возраст

основная школа (12–15 лет), средняя школа (16–18 лет)

Гипотеза

У большинства растений клеточный сок содержит вещества-индикаторы.

Оборудование и материалы

- Пластмассовые или стеклянные баночки с крышками ёмкостью 50-100 мл, например, из-под детского питания или лекарств. Для приготовления растворов их потребуется не менее 5 штук.
- Шприц на 2-5 мл (без иглы) для взятия проб – 1 штука.
- Лимонная кислота.
- Питьевая сода.
- Кипячёная вода.
- Спиртовой раствор борной или салициловой кислоты (25 мл).

Акт
Чтоб
"Пар

2. Выполнение личного задания

5 Фотография растения



8 Фотография тестовой пробы



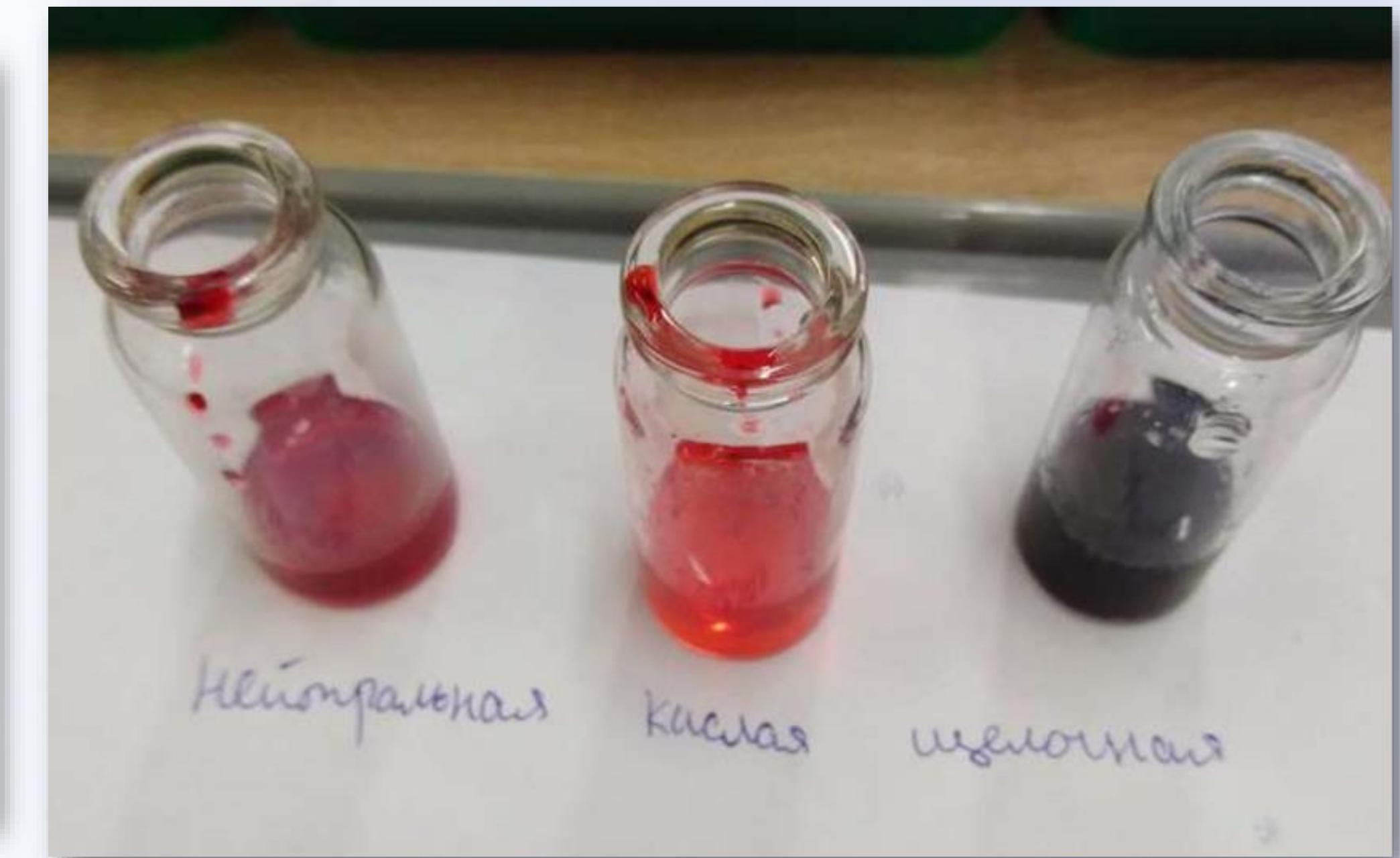
9 Описание тестовой пробы

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?

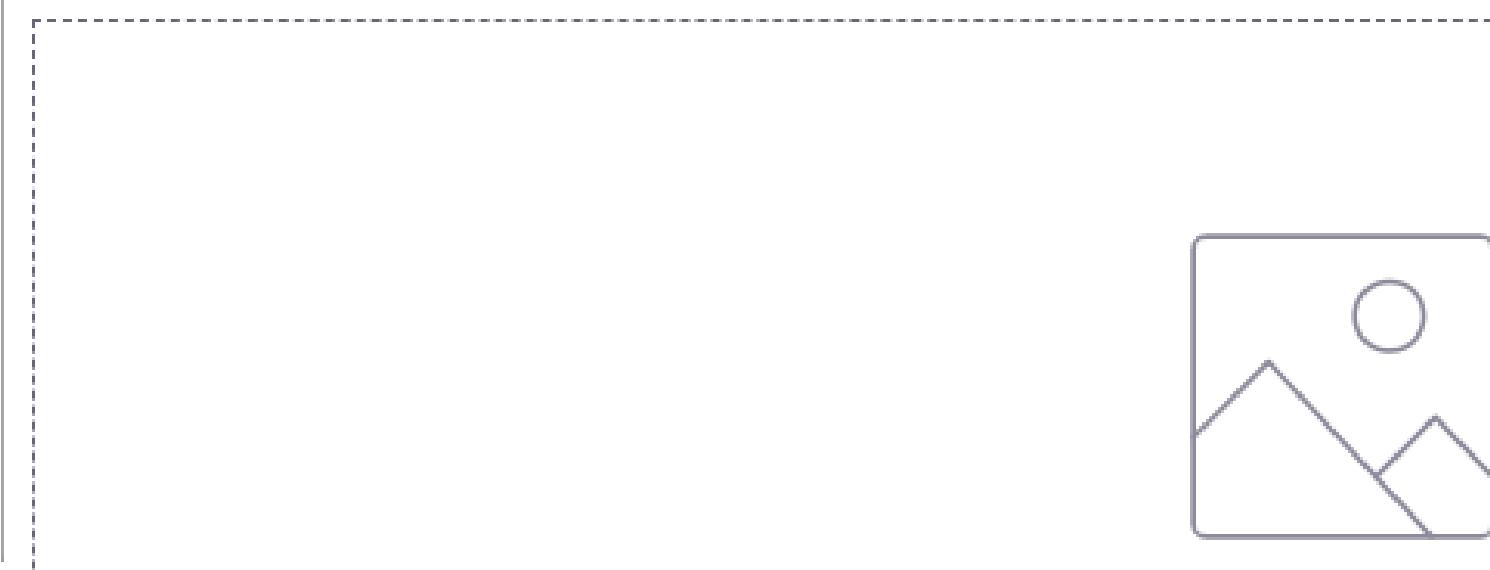
- Не является индикатором
- Только для кислотной среды
- Только для щелочной среды
- И для кислотной, и для щелочной среды

Личный результат



5

Фотография растения



8

Фотография тестовой пробы



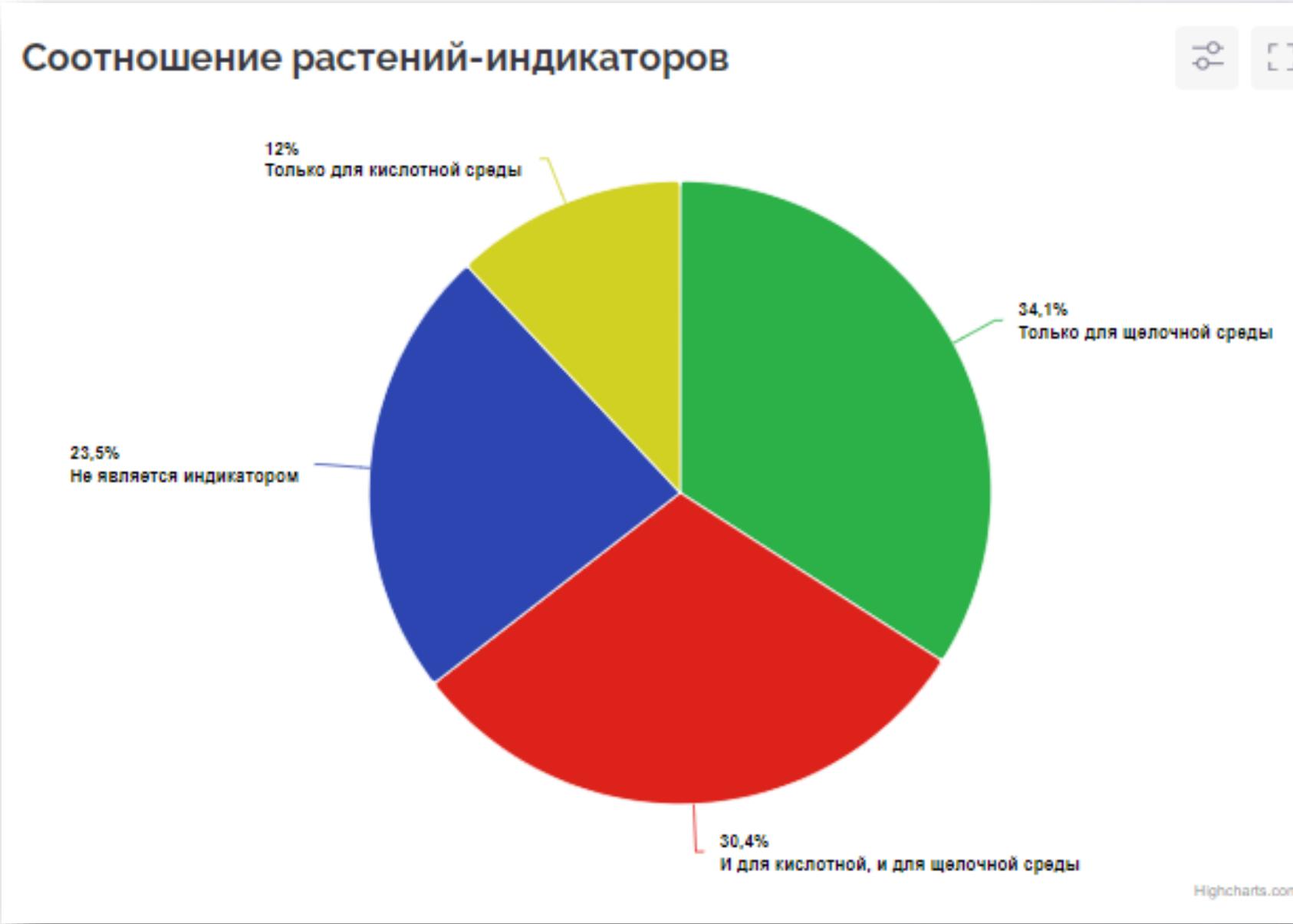
Фотографии исследованных растений



Фотографии тестовых проб



Анализ общего результата



Пример проектного задания

Проект – исследование

биология химия основы безопасности и защиты Родины

✓ опубликовано

Фармацевт — медик или химик?

Кто такой фармацевт? Ответить на этот вопрос вы сможете, выполнив предложенное проектное задание. У многих из нас сложилось впечатление, что фармацевт, отпускающий лекарственные препараты, — это продавец в белом халате. Но это мнение ошибочно. Для того чтобы состояться в этой профессии, надо много учиться и овладеть знаниями из различных областей.



37 участников

37 результатов

0 комментариев

[перейти](#)

1. Знакомство с заданием

Общее **Исследование** Результаты Выводы Обсуждение Участники

Протокол проведения работы

1. Используя различные информационные источники, соберите данные о профессии фармацевта, компетенциях, которые необходимы для работы по данной специальности.
2. Определитесь с выбором учебных предметов, изучение которых в дальнейшем понадобится для овладения профессией фармацевта.
3. Узнайте, в каких организациях востребована профессия фармацевта.
4. Какие, по вашему мнению, противопоказания могут послужить препятствием для выбора профессии фармацевта?
5. Определите функции, которые, на ваш взгляд, характеризуют фармацевта как медицинского работника и как химика.
6. Дайте ответ на вопрос: фармацевт – медик или химик?
7. Заполните анкету проектного задания.
8. Сделайте выводы по гипотезе проектного задания и ответьте на вопросы.
9. Участвуйте в обсуждении результатов проектного задания.

Техника безопасности

При длительной работе за компьютером не забудьте сделать комплекс упражнений для глаз и снятия мышечного утомления с плечевого пояса и рук.

Задать

Цель

Выяснить, какие знания необходимы для профессии фармацевта.

Проблема

Поскольку фармацевтика – важная область деятельности, нужно разобраться в том, что она из себя представляет, прежде чем выбирать её в качестве профессии.

Рекомендованный возраст

основная школа (12–15 лет), средняя школа (16–18 лет)

Гипотеза

Для овладения профессией фармацевта необходимы интегративные знания, находящиеся на стыке медицины, химии и биологии.

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, пере

"Параметры"

Оборудование и материалы

Компьютер с выходом в интернет.

2. Выполнение личного задания

3 Определение профессии "фармацевт".

4 Учебные предметы, изучение которых в понадобится для овладения профессие

Выберите все подходящие варианты.

- физика
- химия
-

9 Какие учебные заведения готовят фармацевтов?

Составьте список учебных учреждений в вашем регионе проживания, в которых можно получить эту профессию. Укажите только их общие названия, например: Технический университет, медицинский колледж и пр.

5 В каких организациях востребована профессия фармацевта?

Выберите все подходящие варианты.

7 Функции, характеризующие фармацевта как медицинского работника.

Выберите все подходящие варианты.

- контроль назначений врача
- помощь в подборе необходимых лекарственных препаратов
- выяснение противопоказаний
- знание побочных действий лекарственных препаратов
- знание механизмов действия лекарственных препа
-

8 Функции, характеризующие фармацевта как химика.

Выберите все подходящие варианты.

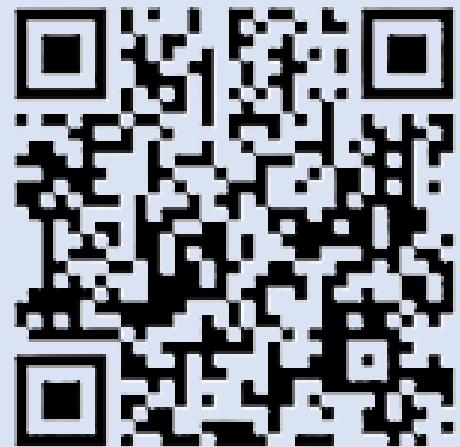
- контроль назначений врача
- помощь в подборе необходимых лекарственных препаратов
- выяснение противопоказаний
- знание побочных действий лекарственных препаратов
- знание механизмов действия лекарственных препаратов
- знание схем применения лекарственных препаратов
- знание химического состава лекарственных препаратов
- владение медицинской терминологией
- знание аналогов лекарственных препаратов
- умение изготавливать лекарственные препараты
По назначению врача некоторые лекарственные препараты изготавливают в лабораториях по фармакологическим прописям.
- знание химической номенклатуры
- владение химической терминологией

Проектные задания ГлобалЛаб

Какие задания выдать ученикам?

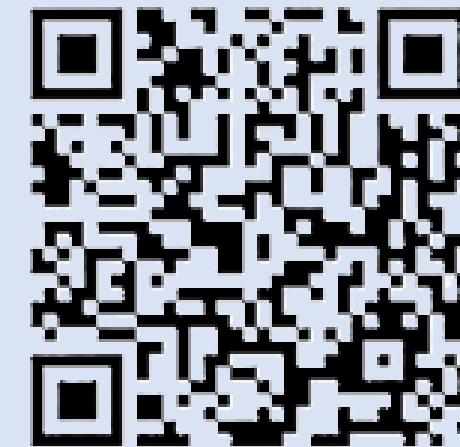
Ежемесячные рекомендации

[Перейти к
рекомендациям](#)



Ежемесячные вебинары

[Перейти к
вебинарам](#)



Проектные задания ГлобалЛаб

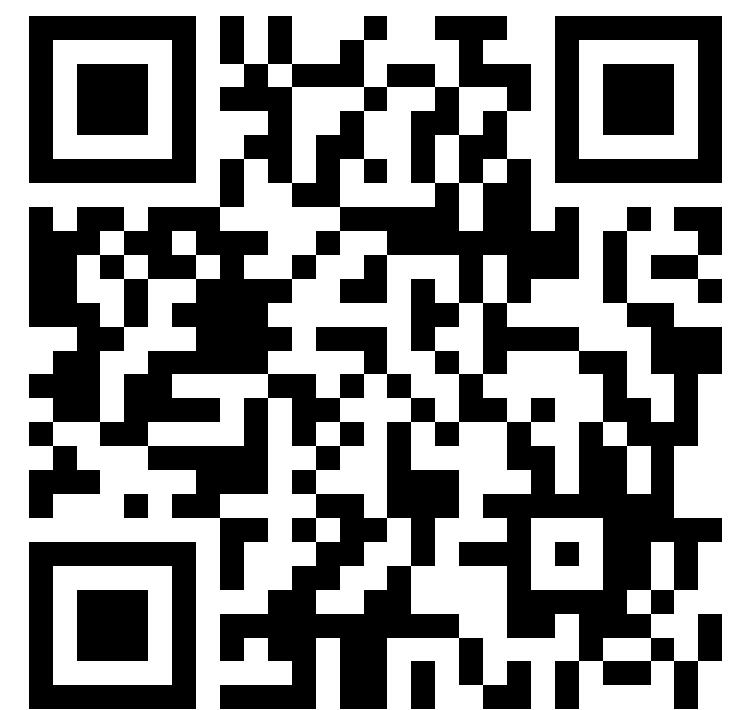
Как выдать задания ученикам?



<https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content>

госуслуги
Моя школа

Всё об учёбе в одном приложении



Видео
инструкция

Необходима подтверждённая
роль учителя на портале Госуслуг

Текстовая
инструкция

Проектная мастерская ГлобалЛаб



↗ Конкурс для педагогов

📅 Сроки проведения:

с 01.09.2025

по 22.12.2025



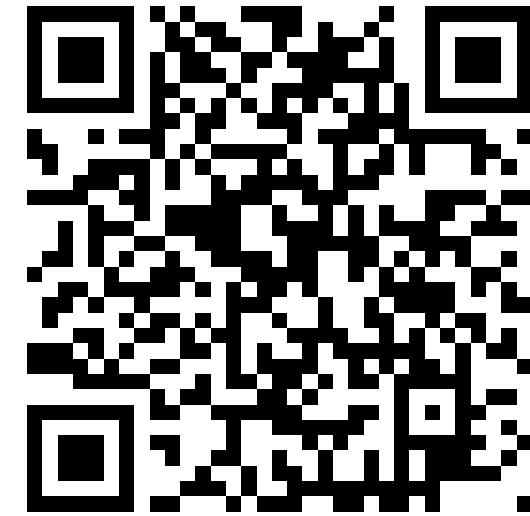
[Чат-бот](#)

☰ Условия участия:

- ✓ Регистрируйтесь в чат-боте
- ✓ Выбирайте проектные задания по своему предмету в [УБ ЦОК](#) и назначайте их ученикам
- ✓ Следите за выполнением проектных заданий
- ✓ Присылайте в чат-бот отчет (скрин)
- ✓ Получайте призовые баллы, сертификаты, дипломы

🏆 Главный приз:

- ✓ Стажировка в топовой школе



[Правила участия](#)

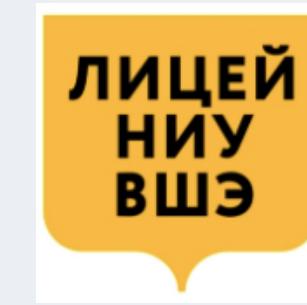
Соучредители и партнёры Конкурса



[Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь»](#)



[Научно-методический журнал «Исследователь»](#)



[Лицей НИУ ВШЭ](#)



[ОЧУ «Школа Сотрудничества»](#)

Подписывайтесь на наши соцсети. Вы всегда будете в курсе новостей об активностях и мероприятиях ГлобалЛаб, тематических подборках проектных заданий ГлобалЛаб и многое другое

Telegram



@globallabnews

ВКонтакте



@globallab

Сайт ГлобалЛаб



<https://globallab.ru/>



Адрес электронной почты
info@globallab.ru