

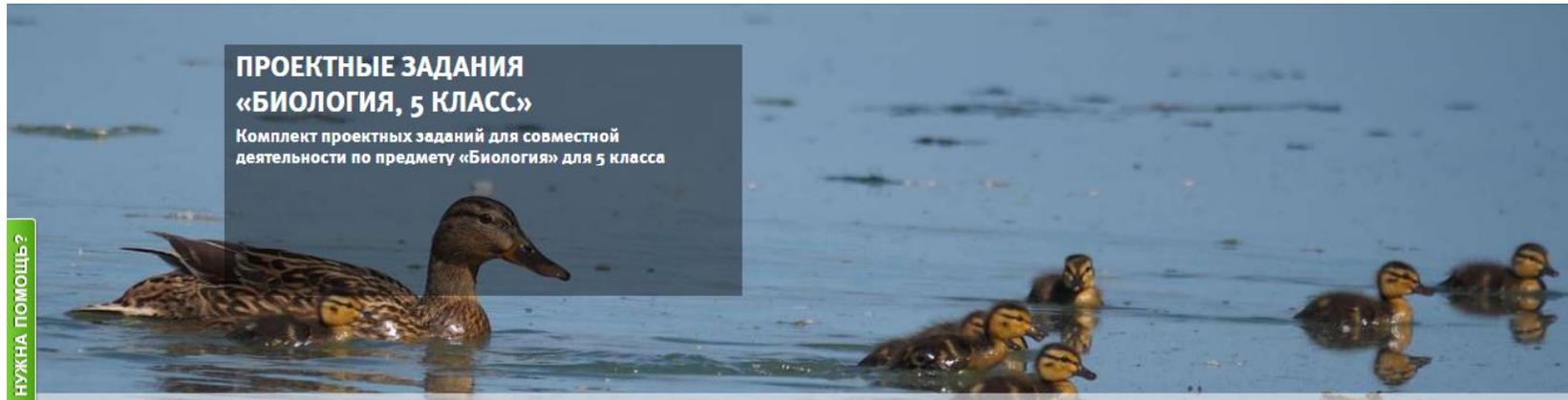


# Использование ресурсов цифровой платформы ГлобалЛаб в обучении биологии

Тюменева Наталья Сергеевна  
учитель биологии и географии  
МКОУ г.Астрахани «СОШ №74 им.Г.Тукая»

[www.globallab.org](http://www.globallab.org)





## Как работать с курсом



### Правила работы с курсами «ГлобалЛаб для урока»

В этой иллюстрированной статье вы узнаете об особенностях формата курса и о том, как удобно построить работу с ним.

Просмотрено 03.10.2022

## Биология – наука о живой природе

Единственная планета, известная человечеству, на которой есть жизнь, это Земля. Мы начинаем изучение науки Биологии и узнаем все о многообразии жизни на этой планете.



### Великие учёные-биологи



Каких людей называют учёными? Это люди, которые вносят большой вклад в развитие науки, опираясь в своих исследованиях на различные научные методы. Кто стоял у истоков биологической науки, развивал, продвигает её сейчас? Предлагаем вам изучить вклад учёных в развитие биологии от древности и до настоящего времени!

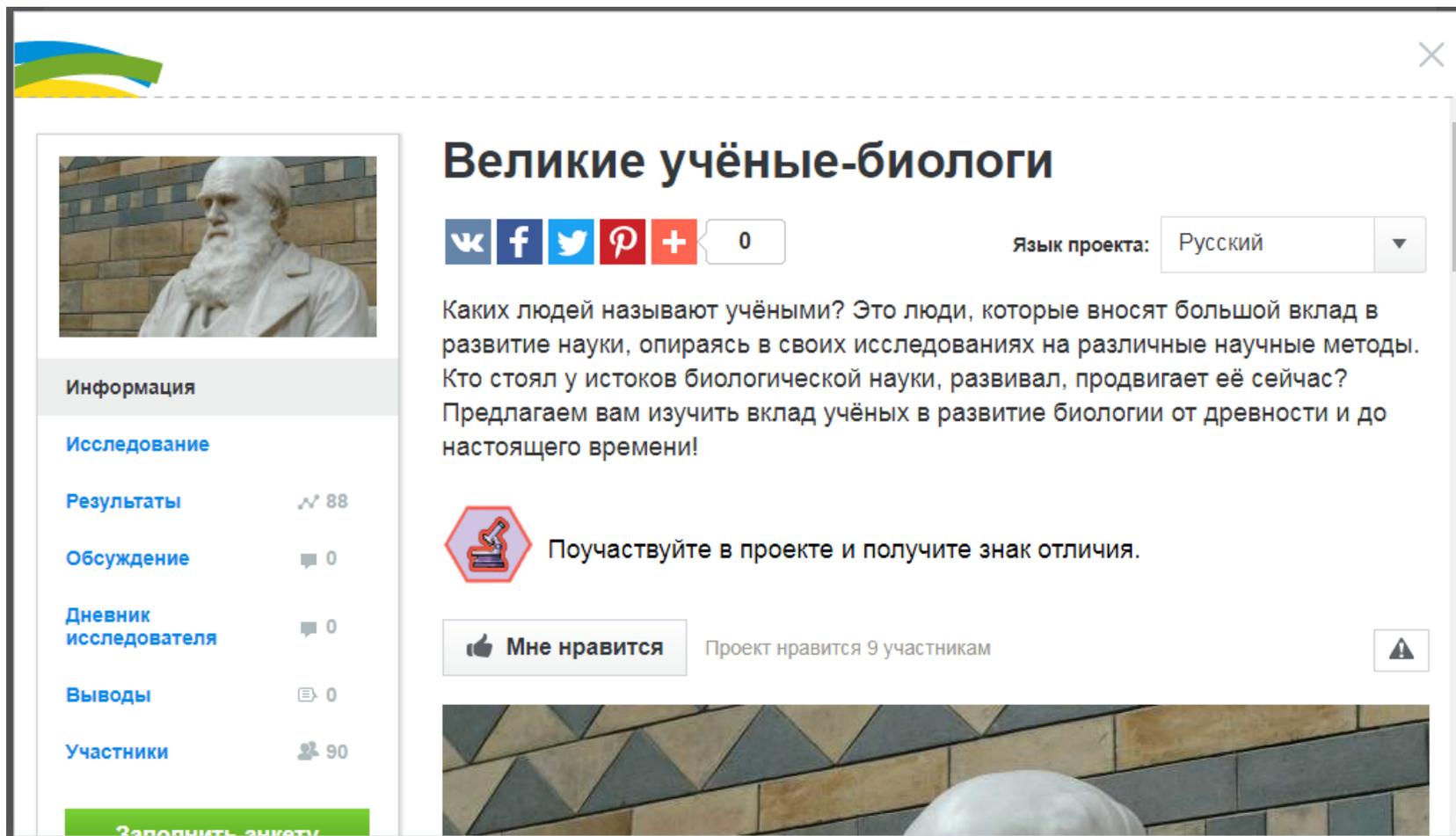
# Примерное тематическое планирование



5 класс				
Наименование тематического раздела	Наименование элемента основного содержания учебного предмета	Предметные результаты в соответствии с ФГОС ООО	Название проекта на сайте ГлобалЛаб	Ссылка на проект на сайте ГлобалЛаб
Биология — наука о живой природе	<p>Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека. Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет)</p>	<p>Отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки, понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.</p>	Великие ученые-биологи	<a href="https://globallab.org/ru/project/cover/a411b820-0c0c-43e0-b78c-0a9adda807b8.ru.html">https://globallab.org/ru/project/cover/a411b820-0c0c-43e0-b78c-0a9adda807b8.ru.html</a>

[Перейти к планированию](#)

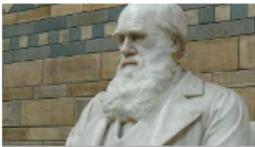
# Пример проекта



The screenshot shows a project page for 'Великие учёные-биологи' (Great Scientists-Biologists). The page features a sidebar with navigation options: 'Информация', 'Исследование', 'Результаты' (88), 'Обсуждение' (0), 'Дневник исследователя' (0), 'Выводы' (0), and 'Участники' (90). The main content area includes a title, social media sharing icons (VK, Facebook, Twitter, Pinterest, and a plus sign), a language dropdown set to 'Русский', and a description: 'Каких людей называют учёными? Это люди, которые вносят большой вклад в развитие науки, опираясь в своих исследованиях на различные научные методы. Кто стоял у истоков биологической науки, развивал, продвигает её сейчас? Предлагаем вам изучить вклад учёных в развитие биологии от древности и до настоящего времени!'. Below the text is a call to action: 'Поучаствуйте в проекте и получите знак отличия.' (Participate in the project and receive a badge of distinction.) and a 'Мне нравится' (I like it) button, which shows that 9 participants like the project. A warning icon is also present. At the bottom of the sidebar, there is a green button labeled 'Заполнить анкету' (Fill out the questionnaire).

[Познакомиться с проектом](#)

# Протокол исследования



## Великие учёные-биологи

Участие в проекте доступно по лицензии

Язык проекта: Русский

### Исследование

- Цель**

Изучить биографию учёных-биологов разных исторических периодов и вклад, который они внесли в науку.
- Оборудование и материалы**
  - Справочная литература
  - Ресурсы сети Интернет по теме проекта
- Обоснование**

Данные, полученные от участников из разных регионов, помогут составить энциклопедию трудов выдающихся учёных-биологов и обсудить их вклад в развитие мировой науки.

Участники:  ... и ещё 103 участника

**Заполнить анкету**

#### Протокол проведения исследования

- Выберите учёного-биолога определённой исторической эпохи.
- Изучите его жизненный путь.
- Узнайте о вкладе, который он внёс в развитие биологической науки.
- Заполните анкету проекта.

## Организмы — тела живой природы

Долгий процесс биологической эволюции создал удивительное многообразие живых существ. Древнейшие бактерии, растения, которые сами строят питательные вещества из солнца и воздуха, животные, питающиеся готовыми веществами, удивительные грибы, похожие на растения и животных сразу. От амёбы до слона, от пальмы до хлореллы – изучим их всех!

### Знакомство с клетками организмов

Всё живое на нашей планете имеет клеточное строение, поэтому начнём с изучения клетки.



#### Модель растительной клетки



Все живые организмы состоят из клеток. В этом проекте мы смоделируем растительную клетку и поделимся вариантами моделей и способами их создания!



#### Модель животной клетки



Все живые организмы состоят из клеток. В этом проекте мы смоделируем животную клетку и поделимся вариантами моделей и способами их создания!

# Примеры работ учащихся

30.11.2022, 22:03 Мой виртуальный гербарий

Дата исследования: 24.10.2022  
kosinov\_roman

Печать

## Мой виртуальный гербарий

1. Местоположение выбранного растения  

2. Дата наблюдения  
01.10.2022
3. Научное название растения  
Клён
4. Местообитание  
• Парк или сад
5. К какому отделу относится растение?  
• Покрытосеменные (Цветковые)
6. Характер распространения  
• Довольно обильно
7. Жизненная форма  
• Деревья
8. Фенофаза растения  
• Осеннее окрашивание листьев
9. Фотографии общего вида растения

9. Фотографии общего вида растения



11. Фотографии стеблей растения



10. Фотографии листьев растения



# Примеры работ учащихся

 Дата исследования: 13.10.2022  
[zaretzkayakatyа](#)

**Растительная клетка: изучаем и моделируем**





Дата исследования: 16.10.2022  
[margaritamashtakova2010](#)

Предпросмотр печати



Нравится 1



## Портрет семени

3.00 мм

### 13. Словесный портрет семени

Семена овальные, овально-яйцевидные, плоские, с вытянутым носиком и округло-выпуклым краем длиной 1 — 3 см, с ободком по краю; наружная оболочка — деревянистая, молочно-белого цвета, внутренняя — пленчатая, зеленовато-серая. Поверхность матовая, слегка шероховатая, покрыта тонкой прозрачной пленкой.

### 14. Какие измерения семени вы провели? Запишите средние значения. Совпадают ли ваши результаты с результатами в дополнительных источниках информации?

Результаты источника: 1,5-2,5 см, ширина 0,8-1,4 см, толщина в средней части семени 0,1-0,4 мм. Мой результат: длина 13мм., толщина 8мм., ширина 3 мм. Кожура семени состоит из двух частей: деревянистой, легко отделяемой и внутренней — пленчатой, плотно прилегающей к зародышу; иногда деревянистая кожура отсутствует (сорт «Голосемянная»). Зародыш состоит из двух желтовато-белых семядолей и небольшого корешка.

### 15. Дайте рекомендации по использованию описаний внешнего строения семян.

Семена тыквы давно известны в народной медицине, их фармакологические свойства подтверждены экспериментально и клинически. Однако только после обнаружения в семенах кукурбитина была установлена четкая корреляция между его содержанием и антигельминтной активностью семян.

# Тема «Семья»



Дата исследования: 13.10.2022

[mezhidovakarolina5a](#)



## Портрет семени

Предпросмотр печати



Автор/источник изображения: Межидова Каролина/SAMSUNG galaxy J2 Core

# Проект «Что у семени внутри?»



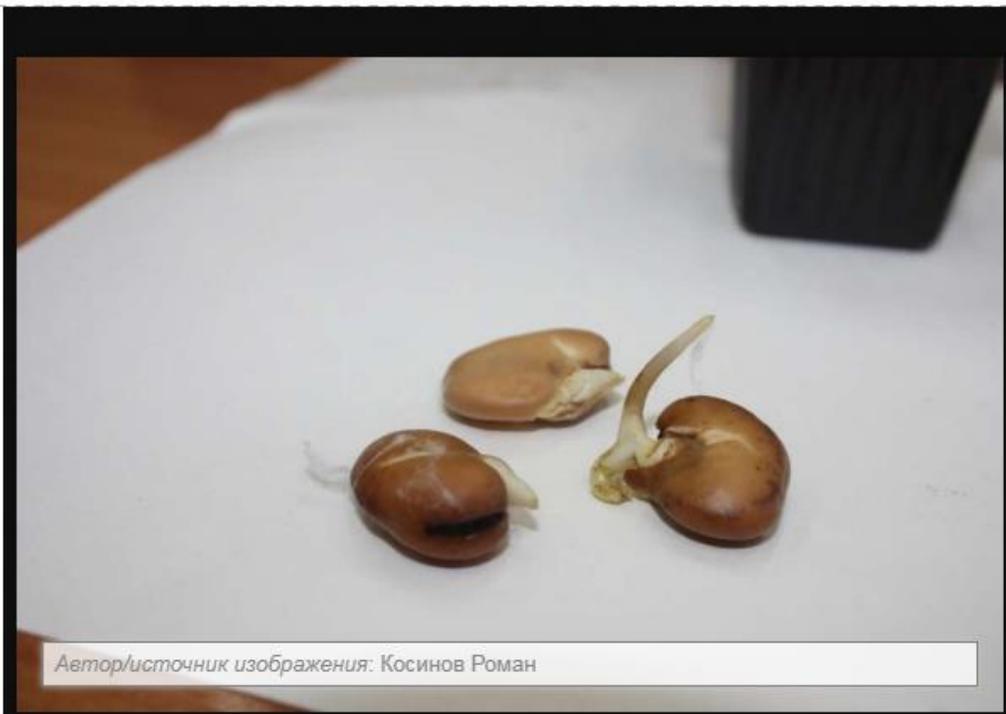
Дата исследования: 20.10.2022

[kosinov\\_roman](#)

Предпросмотр печати



## Что у семени внутри?



# Тема «Корень»»



Дата исследования: 25.10.2022

Zlata



Предпросмотр печати



## Вершки и КОРЕШКИ



Автор/источник изображения: Климова Злата . КОРЕНЬ имбиря в разрезе. По происхождению придаточные, образуют мочковатую корневую систему. корень - видоизменённый подземный побег — корневище, от которого отходят зелёные надземные побеги и придаточные к

# Тема «Побег»

Дата исследования: 21.11.2022  
[sergeytchernov](#)

Исследуем побеги и почки в безлистном состоянии



Автор/источник изображения: Чернов Сергей Александрович

Дата исследования: 17.11.2022  
[Zlata](#)

Исследуем побеги и почки в безлистном состоянии



Автор/источник изображения: Климова Злата. Сирень обыкновенная. Почки, расположение.

1/5



Дата исследования: 02.12.2022

s\_eremeeva

Предпросмотр печати



## Такие разные стебли

### 9. О чём вам "рассказал" стебель растения?

Ствол дерева осуществляет функции центральной магистрали, доставляя питательные вещества от корней к листьям, цветам и плодам. В зимний период он хранит необходимые для жизнедеятельности субстанции, летом по нему происходит сокодвижение. Обычно у деревьев бывает один ствол. Растет он вертикально по отношению к земле, но может быть наклоненным или искривленным в результате каких-либо природных явлений или сторонних вмешательств. Ствол дерева увеличивается в росте за счет верхушечной почки – это главный побег всего растения. Деление камбия увеличивает толщину. Древесина – основная масса ствола разделяется на годовичные кольца. Сверху ствол дерева покрывает кора – защитная оболочка. Как правило, для этой части растения характерна форма, близкая к цилиндру. Сбег толщины происходит к вершине дерева.

Но иногда ровный ствол дерева внезапно начинает видоизменяться, и у него в одном или нескольких местах появляется нарост или кап. Как правило, эти отклонения происходят в результате какого либо резкого сдвига в развитии конкретного дерева по причинам естественного характера или вмешательства человека. Капы могут расти не только на стволе, но и на корнях деревьев. Нарост на стволе дерева может быть единичным, а может представлять собой группу, соединенную веревкообразными отростками. Капы всегда покрыты корой, даже на корнях. Нарост не считается болезнью дерева, но является пороком для древесины как строительного материала. С другой стороны, древесная текстура капа обеспечивает его востребованность у скульпторов, дизайнеров, художников, краснодеревщиков. Она ценится за красоту и неповторимость. Обусловлена она произрастанием дерева в определенной местности: в лесу, в горах, поблизости к водоему. Из капов изготавливают шпон, предметы мебели, настольные игры, скульптуру, багет, бижутерию, рукоятки ножей, отделку для машин, хозяйственные предметы и многое другое. Древесина наростов очень сложно обрабатывается и на станках, и ручным способом, поскольку волокна расположены неравномерно и неоднородно. Некоторые из них сильно закручены, что делает кап необычайно твердым и прочным. Но древесина наростов, бесспорно, очень красива, она широко используется в прикладном искусстве, из нее делают шкатулки, ларцы, посуду и другое.

# Тема «Цветок»



Дата исследования: 12.12.2022

Zlata



## Формула цветка

### 23. Диаграмма цветка



Описание цветков

# Тема «Соцветия»

 Дата исследования: 13.12.2022  
[Zlata](#)



## Многообразие соцветий



Автор/источник изображения: Климова Злата. Гортензия древовидная

 Дата исследования: 13.12.2022  
[margaritamashtakova2010](#)



## Многообразие соцветий



Подпись к изображению: хризантема белая

Автор/источник изображения: Маштакова Маргарита

# Тема «Плод»»

Дата исследования: 19.12.2022  
s.fingert

Исследуем плоды растений

5. Фотография плода



Подпись к изображению: Мандарин

Дата исследования: 17.12.2022  
Artem

Исследуем плоды растений

6. Фотография плода



Подпись к изображению: плод грецкого ореха

Автор/источник изображения: Медведев А.

# Проект «Изучаем семейства цветковых растений»

Дата исследования: 21.03.2023  
klychevzinur2011

Изучаем семейства цветковых растений



Автор/источник изображения: Клычев Зинур

213

Дата исследования: 16.03.2023  
sergeyctchernov

Изучаем семейства цветковых растений



Подпись к изображению: Плод айвы в разрезе

Автор/источник изображения: Чернов Сергей

# Межидова Каролина

## Участвует в 30 проектах

-   Завтрак съешь сам...
-   Красная книга России на координатной плоскости
-   Женщина в истории России
-   Моя малая родина
-   Насколько ты уникален?
-   Изучаем побеги и почки в безлистном состоянии
-   Моя любимая музыка
-   Кто вы: кошка или человек?
-   Дневник читателя
-   Яблоко от яблони недалеко падает...

-   Изучаем плоды растений
-   Портрет семени
-   Какого цвета буквы?
-   Старинные математические задачи
-   Изучаем семейства цветковых растений
-   Загадки домашних имён
-   Игры «нашего двора»
-   Кем быть?
-   Рисуем по координатам в координатной плоскости
-   Из чего состоит слово?
-   Нет слов? Одни эмоции!
-   Быстрые и медленные углеводы

## Участвует в 21 проекте

-   Красная книга России на координатной плоскости
-   Изучаем побеги и почки в безлистном состоянии
-   Многообразие соцветий
-   Формула цветка
-   Яблоко от яблони недалеко падает...
-   Что у семени внутри?
-   Такие разные стебли
-   Это всё листья?
-   Вершки и КОРЕШКИ
-   Старинные математические задачи
-   Используем пропорции на практике

-   Изучаем семейства цветковых растений
-   Условия прорастания семян
-   Рисуем по координатам в координатной плоскости
-   Быстрые и медленные углеводы
-   Что растет на окошке?
-   Урок биорисования
-   Ботанический шарж
-   Сохраним живое на земле!
-   Удивительные организмы
-   Плесень - и лекарство, и яд.

# Маштакова Маргарита



**margaritamashtakova2010**  
участник

Маргарита Маштакова 6 д

Награды:



[Посмотреть подробности о наградах](#)

Текущий тариф:  
Индивидуальный

Родные языки:

Языки:  
[Английский](#)

Любимые предметы:  
[биология](#), [английский](#), [география](#)

Очки 114 ☰

Сила 180 ★

Уровень 3 📊

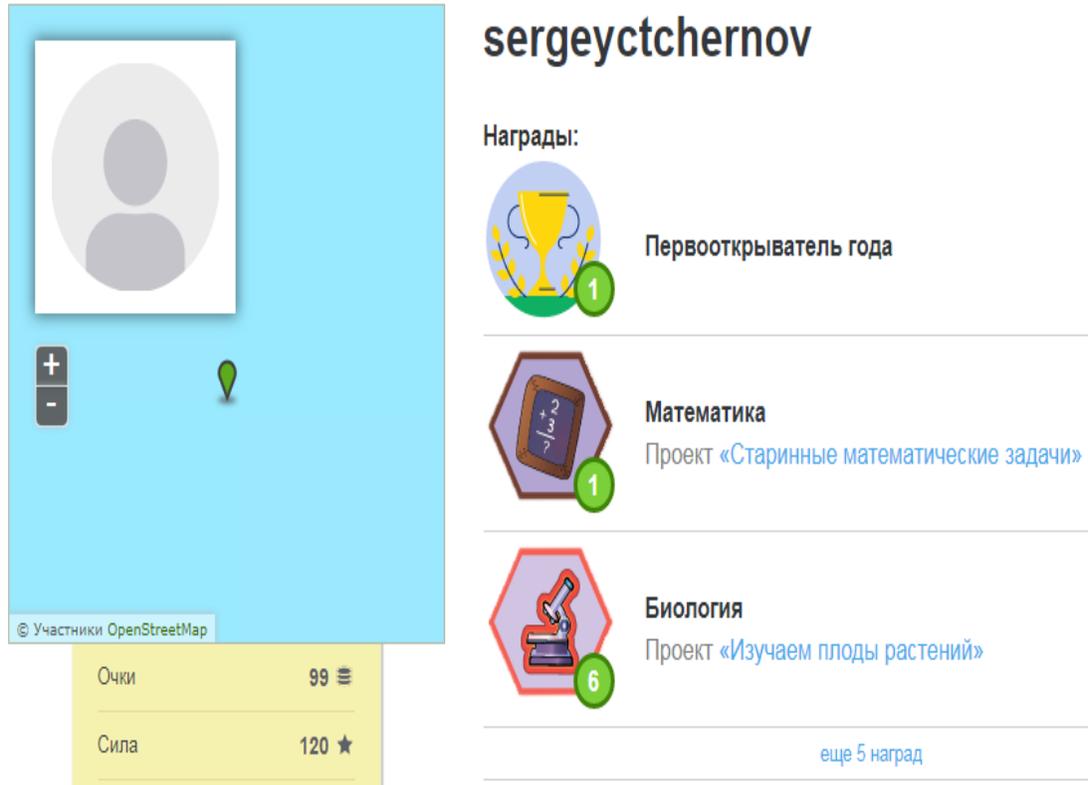
[Что это?](#)

© Участники OpenStreetMap

## Участвует в 18 проектах

-   Завтрак съешь сам...
-   Изучаем побеги и почки в безлистном состоянии
-   Кто вы: кошка или человек?
-   Наши питомцы
-   Многообразие соцветий
-   Формула цветка
-   Изучаем плоды растений
-   Что у семени внутри?
-   Портрет семени
-   Такие разные стебли
-   Это всё листья?

# Чернов Сергей



**sergeyutchernov**

Награды:

-  Первооткрыватель года
-  Математика  
Проект «Старинные математические задачи»
-  Биология  
Проект «Изучаем плоды растений»

еще 5 наград

© Участники OpenStreetMap

Очки	99
Сила	120

Участник проектов:

«Изучаем семейства цветковых растений»

«Азбука здорового питания: Растительный белок»

«Ох уж эти калории»

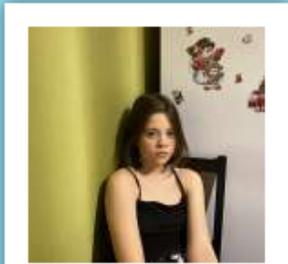
«Астраханская кулинарная книга»

«Что такое этикетка?»

«Витамины на нашем столе»

«Фермерские хозяйства Астраханской области»

«Человек на земле»



© Участники OpenStreetMap

Очки	130	☰
Сила	180	★
Уровень	3	▬▬▬

## liza15.07

Награды:



**Математика**

Проект «Рисуем по координатам в координатной плоскости»

еще 1 награда



**Первооткрыватель года**



**Биология**

Проект «Изучаем плоды растений»

еще 8 наград

№ 020318/2022

# Сертификат

Выдан

**Тюменева Наталья Сергеевна**

за активное участие в развитии проекта **«Цифровой образовательный контент»**, реализуемого в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».  
**Октябрь 2022**



Президент ГлобалЛаб  
канд. псих. наук Т.В. Крупа





**globallab**

**Спасибо за внимание!**