



Цифровые ресурсы для организации проектно-исследовательской деятельности в школе

Спикер: Опаловский Владимир Александрович
к.т.н., заместитель руководителя методического центра

www.globalab.ru

Требования ФГОС ООО



Проектная, учебно-исследовательская деятельность

31.3 Система оценки достижения планируемых результатов

Проекты, исследовательские работы

32.2 Программа формирования УУД

Формирование компетенций в проектной, учебно-исследовательской деятельности

Формирование навыка участия в проектной, учебно-исследовательской деятельности

Овладение приёмами учебного сотрудничества в совместной проектной, учебно-исследовательской деятельности

35.2 Общесистемные требования к реализации программы ООО

Формирование опыта проектной, учебно-исследовательской деятельности

Приказ Министерства просвещения от 31.05.2021 № 287

Проектная, учебно-исследовательская деятельность

Предметные результаты

41.3 Создание учебных и социальных проектов

Личностные результаты

42.1.8 Овладение основными навыками исследовательской деятельности

Метапредметные результаты

43.1. Познавательные УУД

Базовые исследовательские действия

43.2. Коммуникативные УУД

Публично представлять результаты выполненного исследования, проекта

Приказ Министерства просвещения от 31.05.2021 № 287

Требования ФОП 000



Проектно-исследовательская деятельность

17. Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные)

18. Система оценки планируемых результатов

19 – 164. Федеральные рабочие программы по учебным предметам

165. Программа формирования УУД

166. Федеральная рабочая программа воспитания

169. План внеурочной деятельности

Приказ Министерства просвещения от 18.05.2023 № 370

166.3.2.4. Модуль «Урочная деятельность»

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов

166.3.2.5. Модуль «Внеурочная деятельность»

- курсы, занятия исследовательской направленности

166.3.2.6. Модуль «Классное руководство»

- организация совместных дел



План внеурочной деятельности

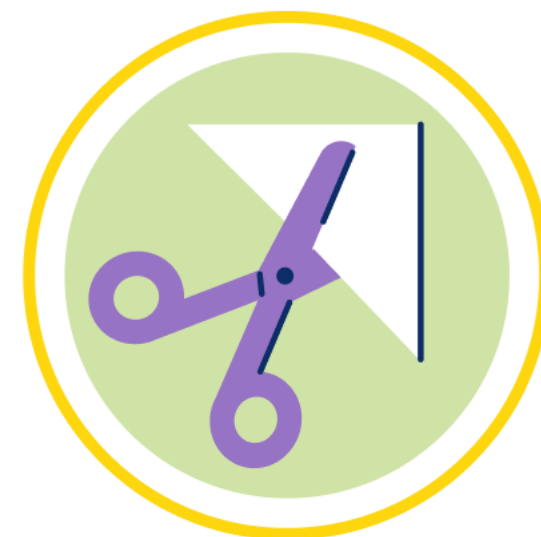
Проектно-исследовательская деятельность

План внеурочной деятельности может включать:

- Внеурочную деятельность по формированию функциональной грамотности обучающихся (курсы, кружки, факультативы, научные сообщества направленные на реализацию проектной и исследовательской деятельности)

Формы внеурочной деятельности должны предусматривать:

- Проектную и исследовательскую деятельность

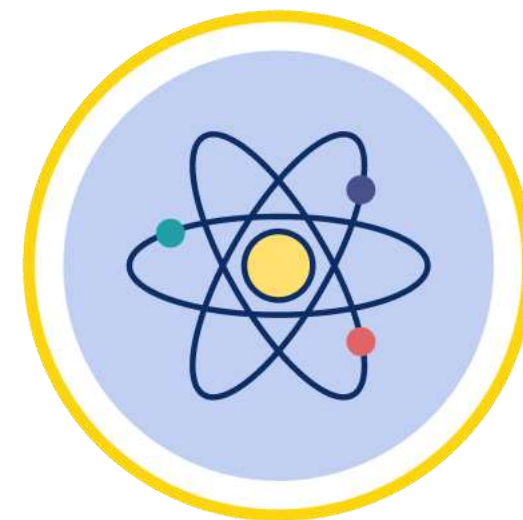


ФРП (на примере физики)

Личностные результаты

Потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности

Предмет	Пункт ФОР ОО
Физика	153.6.2.9



ФРП (на примере физики)

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

Базовые исследовательские действия

Предмет	Пункт ФОП ООО
Физика	153.6.3.1.2

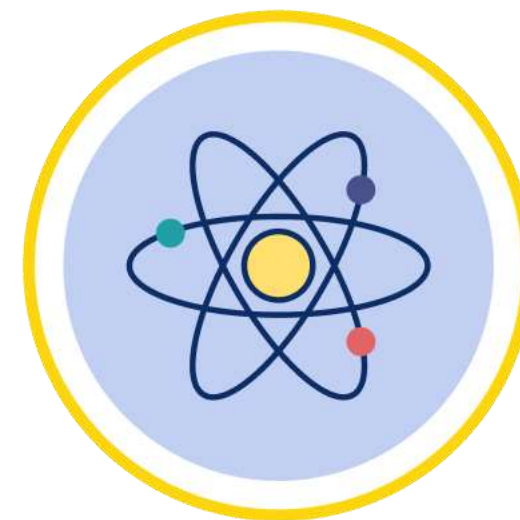
Коммуникативные УУД:

Публично представлять результаты выполненного исследования, проекта

Предмет	Пункт ФОП ООО
Физика	153.6.3.2.1

Совместная деятельность:

Предмет	Пункт ФОП ООО
Физика	153.6.3.2.2



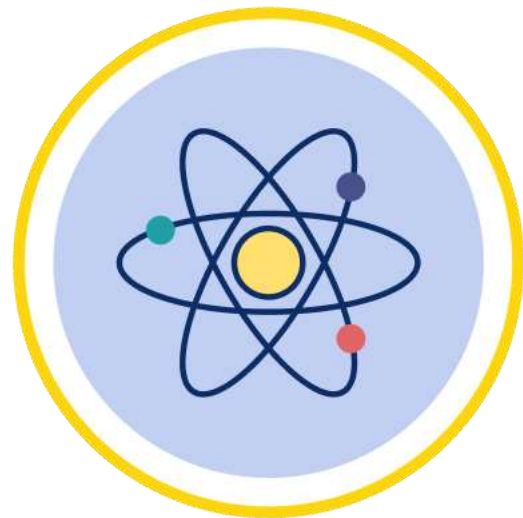
ФРП (на примере физики)

Предметные результаты

При выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами

Публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности

Предмет	Класс	Пункт ФОП ООО
Физика	7	153.6.4.1
	8	153.6.4.2
	9	153.6.4.3

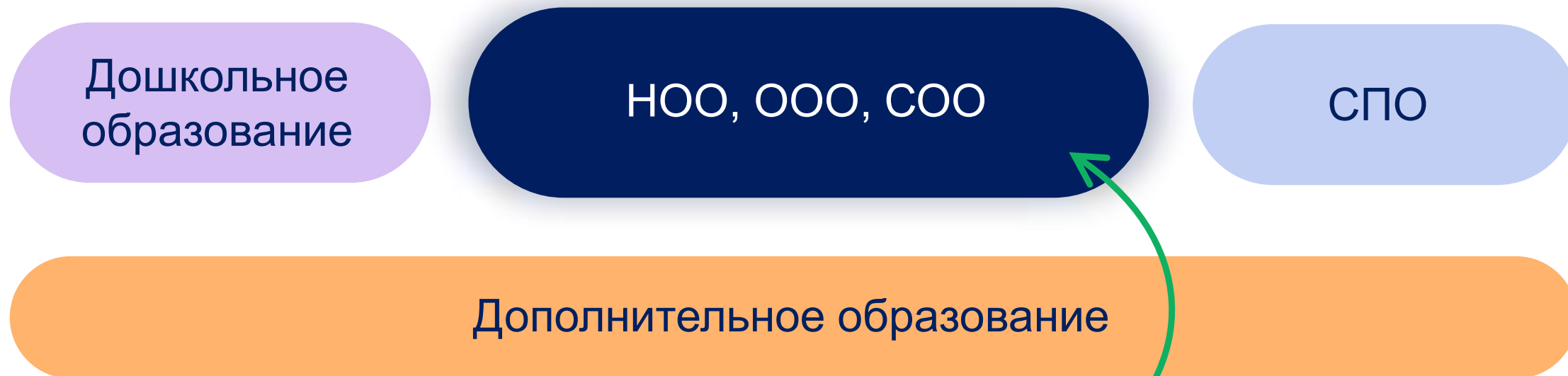


Платформа ГлобалЛаб



Проектно-исследовательская деятельность

ГлобалЛаб



Платформа подходит для всех уровней образования и может использоваться для каждого, взятого в отдельности.

В Федеральных перечнях



Перечень научно-методических организаций, осуществляющих научно-методическую и методическую деятельность

[Приказ](#) Министерства просвещения России от 28.02.2022 № 96

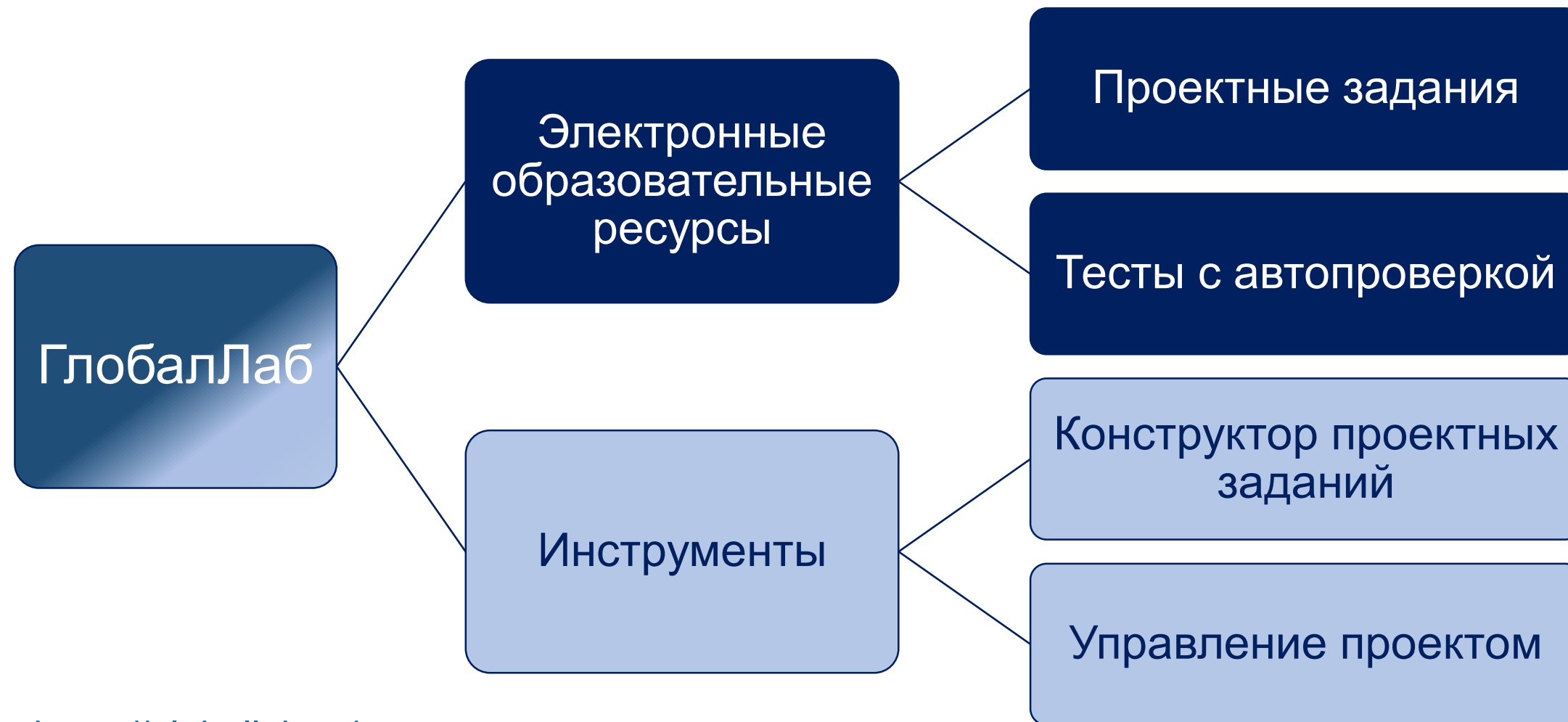


Федеральный перечень ЭОР, допущенных к использованию в школах

[Протокол](#) заседания НМС Министерства просвещения России от 20.07.2023 № ТВ-34/03п

Платформа ГлобалЛаб

Ресурсы и инструменты



<https://globalab.ru/>

ГлобалЛаб для урока



Для урочной деятельности в соответствии с требованиями ФООП

Проекты

Искать проект

Рубрикатор

Рекомендованный возраст

Статус

☐ Начальное общее образование

- > ☐ Изобразительное искусство
- > ☐ Литературное чтение
- > ☐ Математика
- > ☐ Музыка
- > ☐ Окружающий мир
- > ☐ Русский язык
- > ☐ Технология

☐ Основное общее образование

- > ☐ Биология
- > ☐ Всеобщая история
- > ☐ География
- > ☐ Изобразительное искусство
- > ☐ История России
- > ☐ Литература
- > ☐ Математика
- > ☐ Алгебра

[Тематические
планирования по
предметам](#)



Выполнение проектного задания

1 Знакомство с заданием

Проблематика задания, цель, гипотеза, оборудование и т. д.



2 Выполнение личного исследования



3 Анализ общего результата

На основе личных результатов формируется общий результат, представленный в интерактивных виджетах



Новое знание

Общий результат может представлять новое знание, служить предметом дискуссий, основой новых проектов и выводов

Примеры проектных заданий



Пример проектного задания

[перейти](#)

Предмет	Математика
Класс	6
Раздел	Дроби
Тема	Отношения



математика биология

ГлобалЛаб, Yuliya Rodina

Золотое сечение

Давайте проверим, правда ли в природе часто встречаются объекты с соотношениями, близкими к золотому сечению, или это заблуждение.

 42  184

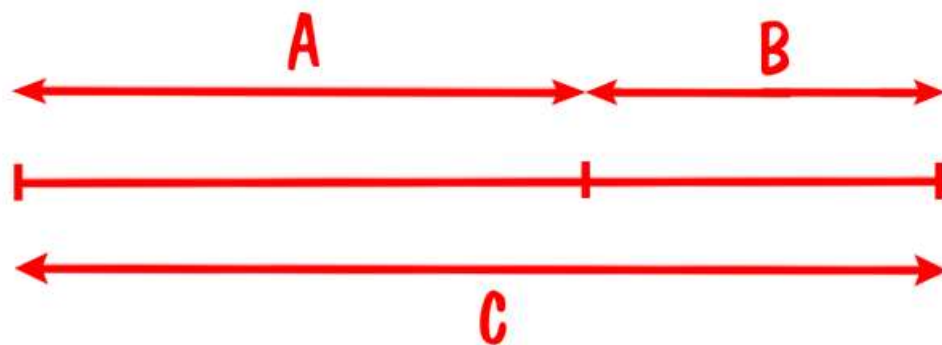
РАЗРАБОТАНО ГЛОБАЛЛАБ

1. Знакомство с заданием

Что такое золотое сечение? Если взять отрезок длины C и разбить его на две части длинами A и B так, что отношение длины большей части к длине меньшей будет равно отношению длины всего отрезка к большей части

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{A},$$

то такое разбиение и будет называться золотым сечением.



Для такого разбиения

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{A} = 1.6180339887...$$

А если рассчитать обратное отношение (разделить меньшую величину на большую), то получится

$$\frac{B}{A} = \frac{A}{C} = 0.6180339887...$$

1. Знакомство с заданием



Протокол проведения работы

1. Вооружитесь измерительным прибором – линейкой, складным метром или рулеткой – и отправляйтесь на поиски того, что подойдет для измерений. Это может быть любой объект, относящийся к живой природе, – части тела людей или животных, листья или другие части растений. Наша цель – измерить разные части этого объекта и найти соотношения их размеров друг с другом. Не надо стараться специально искать отношения, близкие к золотому сечению! Необходимо рассматривать совершенно разные отношения измеряемых параметров, чтобы потом сравнить результаты и сделать выводы.

2. Сделайте несколько измерений и запишите на листе бумаги полученные значения.

3. Сфотографируйте объект измерения.

4. Рассчитайте несколько отношений измеренных величин. Для того чтобы рассчитать отношение двух измеренных параметров, или, иначе говоря, составить пропорцию, нужно значение одного параметра А разделить на значение второго параметра В:

$$\varphi = \frac{A}{B}.$$

Важно, что одно и то же измерение (длина ладони, например) может быть использовано при расчёте разных отношений. Запишите полученные значения отношений, округлив до второго знака после запятой.

5. Теперь можно перенести данные в Анкету. На вопрос №9 можно не отвечать: результат будет рассчитан автоматически в момент отправления данных. Когда Анкета будет отправлена, вы сможете сравнить результат автоматического вычисления с тем, что вам удалось рассчитать самостоятельно.
6. На каждое рассчитанное отношение заполняйте отдельную Анкету.
7. Следите за результатами, полученными другими участниками проекта, участвуйте в обсуждениях.

Цель

Проверить, действительно ли в природе часто встречаются объекты с соотношениями, близкими к золотому сечению, или это заблуждение.

Рекомендованный возраст

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

Гипотеза

Пропорции, соответствующие золотому сечению, можно часто наблюдать у самых разных объектов живой природы.

Оборудование и материалы

Линейка или складной метр, рулетка, фотоаппарат, лист бумаги и ручка.

Обоснование

Для проверки гипотезы необходимы результаты большого числа участников.

2. Выполнение личного задания

2 Измеряемый объект

Напишите, измерения какого объекта живой природы вы проводите.

3 Тип объекта

- ☐ Человек
- ☐ Животное
- ☐ Растение
- ☐ Другое

Укажите, что именно

4 Фотография объекта измерения



Перетащите сюда файл с изображением или выберите его на своём устройстве.

5 Измеряемый параметр 1

Запишите, какой параметр вы измеряли (например, длина ладони или высота стебля растения).

6 Значение измеряемого параметра 1

см

7 Измеряемый параметр 2

Запишите, какой параметр вы измеряли (например, длина ладони или высота стебля растения).

8 Значение измеряемого параметра 2

см

9 Отношение двух параметров

Личный результат

2 Измеряемый объект

Напишите, измерения какого объекта живой природы вы проводите.

Котенок

3 Тип объекта

Другое

Укажите, что именно
котёнок

4 Фотография объекта измерения

Просмотреть области

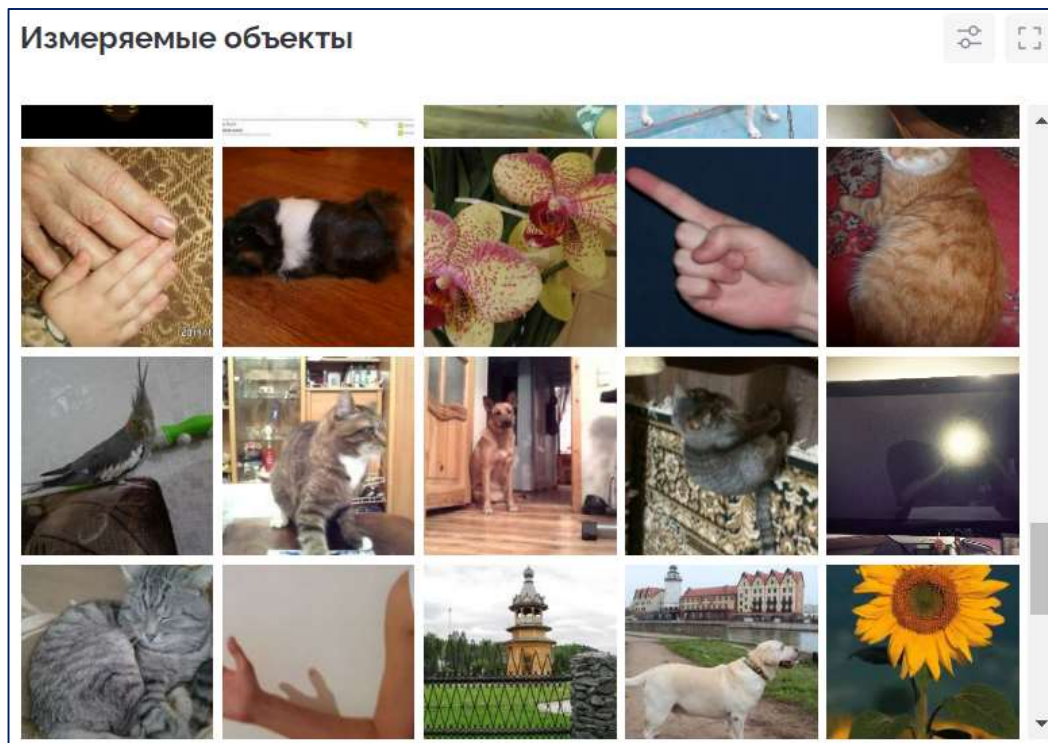


9 Отношение двух параметров

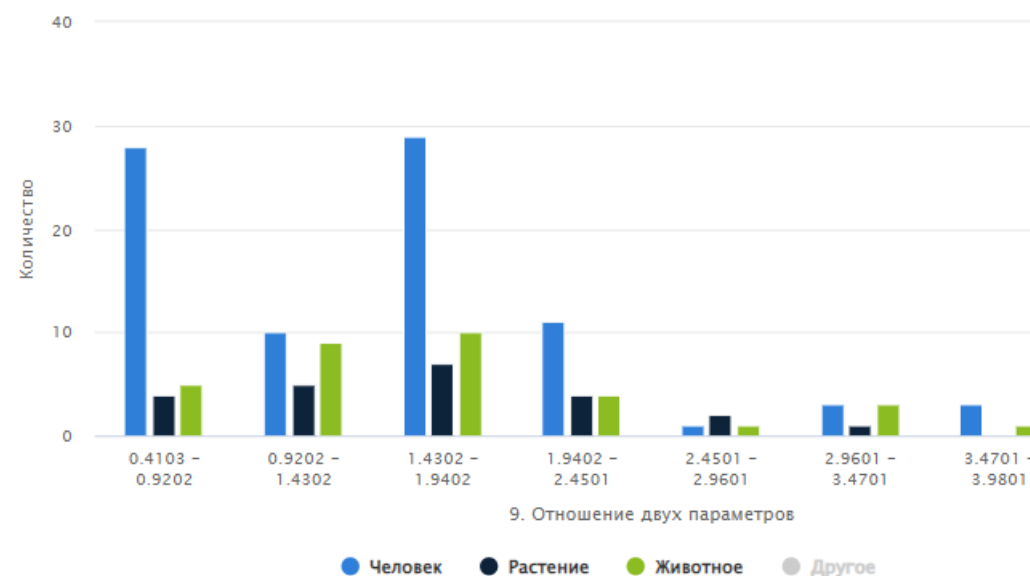
На этот вопрос отвечать необязательно: результат будет рассчитан автоматически, когда вы отправите Анкету. Можно самостоятельно рассчитать значение отношения одного измеренного параметра к другому на бумаге и затем сравнить результат с рассчитанным автоматически.

0.6

3. Анализ общего результата



Распределение полученных значений отношений двух параметров



3. Анализ общего результата

1 Насколько часто золотое сечение встречается в живой природе?

Можно ли утверждать, что золотое сечение в живой природе встречается более, чем в половине исследованных случаев?

Для ответа на вопрос ознакомьтесь с данными виджета №2 во вкладке "Результаты".

2 Золотое сечение встречается более, чем в половине случаев у....

Для ответа на вопрос ознакомьтесь с данными виджета №3 во вкладке "Результаты".

- ☐ человека
- ☐ животного
- ☐ растения
- ☐ других живых организмов

3 Подтверждена ли гипотеза исследования?

Пропорции, соответствующие золотому сечению, можно часто наблюдать у самых разных объектов живой природы.

- ☐ Подтверждена
- ☐ Опровергнута
- ☐ На данный момент не хватает данных

4 С чем может быть связана распространённость золотого сечения в живой природе?

Напишите ваше мнение. Используйте свои знания по биологии и математике.

Пример проектного задания

Русский язык



[перейти](#)

1. Знакомство с заданием



Протокол проведения работы

1. Понаблюдайте за своей речью и речью окружающих вас людей в течение некоторого времени (одной-двух недель). Вам нужно заметить цитаты, которые встречаются при общении, и записать их.
Замечание. Как понять, что фраза, которую вы услышали или прочитали, является именно цитатой? У вас есть два пути: либо опознать знакомую цитату, источник которой вам известен, либо ориентироваться для выявления цитаты на косвенные признаки: интонацию и оформление фразы. Как правило, цитатами становятся фразы в форме афоризмов: складные, короткие и ёмкие, они запоминаются легко, как стихи. Не забудьте, что некоторые люди цитируют в своей речи и поэзию.
2. Выберите одну из записанных вами цитат. Найдите информацию об этой цитате, чтобы ответить на вопросы Анкеты. Если цитата встретилась вам в переводе, отыщите эту фразу на языке оригинала.
Мы просим вас не размещать на сайте цитаты, содержащие грубости и носящие оскорбительный характер.
3. Заполните Анкету. Вы можете при желании заполнить несколько Анкет с разными цитатами.
4. Участвуйте в обсуждении проекта, делитесь с нами вашими «семейными» цитатами, любимыми фразами друзей и прочими необычными цитатами, которые удивили вас и запомнились.

Цель

Собрать и систематизировать самые популярные цитаты. Изучить на основе этого проекта язык цитирования, распространённый в нашем обществе.

Рекомендованный возраст

основная школа (12–15 лет)

Гипотеза

1. В наше время литературные цитаты уступают по популярности цитатам из кинематографа, сериалов и рекламы.
2. Многие литературные цитаты становятся международными за счет мировой популярности книг-источников.

Оборудование и материалы

Блокнот, ручка или электронное устройство с текстовым редактором для заметок.

2. Выполнение личного задания

2 Цитата

Запишите цитату, которую вы будете анализировать (на том языке, на котором она была произнесена).

9 Оригинал или перевод?

Вы услышали эту цитату приведённой на языке оригинала или в переводе на ваш родной язык?

- ☐ Цитата была произнесена на языке оригинала
- ☐ Цитата была приведена в переводе
- ☐ Не удалось точно установить, оригинал это или перевод

10 Оригинальное звучание цитаты

Если цитата переводная, разместите здесь её версию на языке оригинала (с указанием языка).

Этот вопрос не является обязательным.

6 Источник цитаты

Выберите область, откуда взята данная фраза.

- ☐  Художественная литература
- ☐  Кинематограф
- ☐  Сериал
- ☐  Мультфильмы
- ☐  Реклама
- ☐  Наука
- ☐  Искусство
Театр, музыка, живопись и др.
- ☐  Философия
- ☐  Политика и общественная жизнь, история
- ☐  Общение в социальных сетях
В том числе на форумах, мемах, анекдоты
- ☐  Другое
Укажите свой вариант

7 Автор цитаты

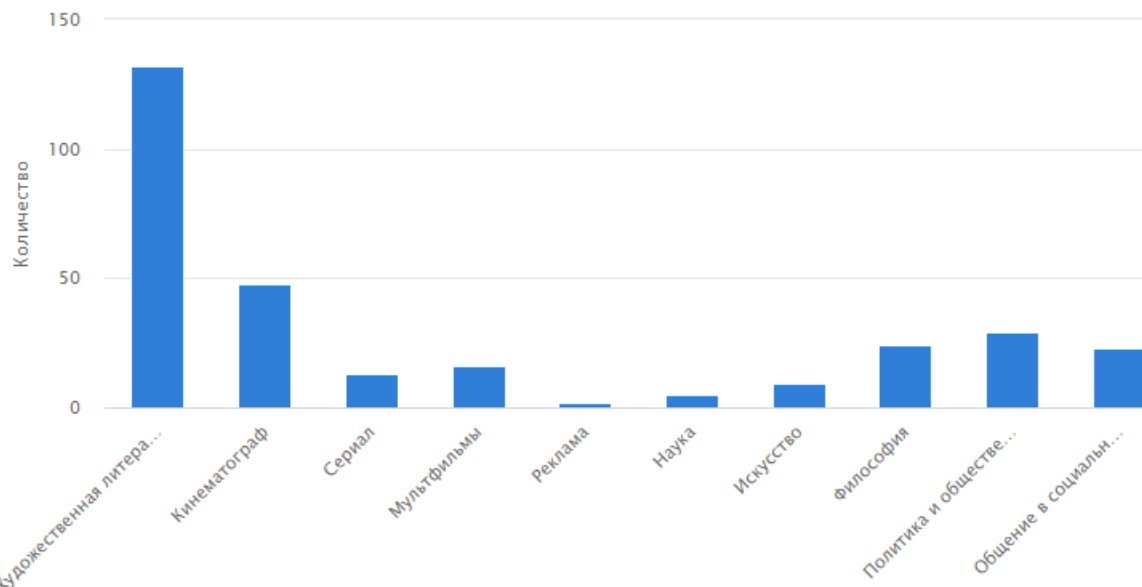
Кто является автором цитаты, которую вы услышали? Если вы не смогли однозначно установить авторство, приведите все предполагаемые вами варианты через запятую. Если автора определить не удалось, напишите «Нет автора».

8 Внутренний автор цитаты

Если фраза, которую вы выбрали для анализа, принадлежит какому-либо персонажу книги, фильма, сериала, мультфильма и т.д., такой персонаж называется её внутренним автором. Есть ли у цитаты внутренний автор? Если есть, укажите его.

3. Анализ общего результата

Что мы цитируем: источники и их популярность



Авторы цитат

Автор: [vveronika824](#), 16.04.2018 [Показать анкету](#)

В.Шекспир

Автор: [sh5110b3](#), 08.06.2016 [Показать анкету](#)

Уэйн Гретцки

Автор: [sh5110b13](#), 26.05.2016 [Показать анкету](#)

Лев Николаевич Толстой

Автор: [sh5110b14](#), 25.05.2016 [Показать анкету](#)

Confucius

Автор: [sh5110b14](#), 25.05.2016 [Показать анкету](#)

Антуан де Сент-Экзюпери

Внутренний автор цитаты

Малыш

Автор: [vveronika824](#), 16.04.2018 [Показать анкету](#)

монтер Мечников

Автор: [grines_elena](#), 30.03.2018 [Показать анкету](#)

Маша из мультфильма "Маша и Медведь"

Автор: [vilena](#), 18.11.2017 [Показать анкету](#)

Карлсон

Автор: [polinayastreb](#), 05.05.2017 [Показать анкету](#)

Тарас Бульба говорит её своему сыну - Андрию

Автор: [maks5](#), 30.01.2017 [Показать анкету](#)

3. Анализ общего результата

① Анализируем результаты. Самые популярные источники высказываний?

Укажите не менее трёх самых популярных.

② Результаты проекта подтверждают или опровергают гипотезу?

Гипотеза проекта сформулирована следующим образом: "В наше время литературные цитаты уступают по популярности цитатам из кинематографа, сериалов и рекламы."

- ☐ Подтверждают
- ☐ Опровергают
- ☐ Затрудняюсь ответить

Примеры ученических проектов



Конструктор проектных заданий

- Самостоятельное создание проектных заданий учителями или учениками

Управление проектом

- Рабочее пространство для управления групповым или индивидуальным проектом – от идеи до представления результатов

Пример проекта (биология)

Автор – ученик 5 класса



биология

Rozsokhan Vladislav

Зачем животным хвосты?

Сколько на свете разнообразных хвостов! И у каждого свое назначение.

👍 13 👩 136



[перейти](#)

Пример проекта (география)

Автор – учитель географии



[перейти](#)



Методическая поддержка



Библиотека **Курсы** Педагогу ^

Как работать
Серии проектных заданий
Методическая копилка
Вебинары
Видеоматериалы

Методическая копилка

Бонусная программа для педагогов ГлобалЛаб

Рекомендации проектных заданий на сентябрь

Рекомендации проектных заданий на октябрь

Тематические планирования по учебным предметам

Проектные задания ГлобалЛаб для реализации элементов федеральной программы воспитания

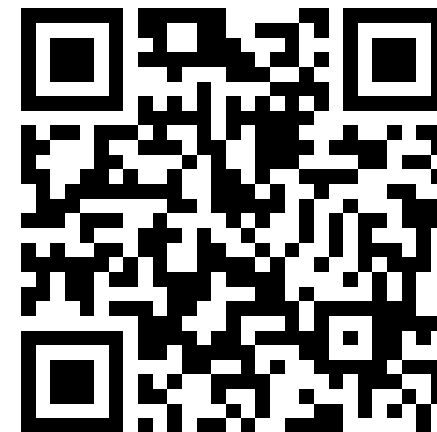
[Перейти](#)

Бонусная программа



Получайте баллы за работу на сайте ГлобалЛаб и обменивайте их на вознаграждение

Не менее	Можно обменять на
100 баллов	Индивидуальная лицензия. Конструкторы (1 год)
500 баллов	Групповая лицензия. Конструкторы (30 пользователей, 1 год)
1000 баллов	Групповая лицензия. Конструкторы + ГлобалЛаб для урока в 1–4, 5–9 или 10–11 классах (30 пользователей, 1 год)



Будьте в курсе наших новостей



Telegram



@globallabnews

ВКонтакте



@globallab

Мы ответим на вопросы



Вы можете написать нам на почту
по вопросам, касающимся:

**Покупки
лицензий**

sales@globallab.org

**Методической
поддержки**

info@globallab.org

**Сотрудничества
и партнерства**

a.danilova@globallab.org

**Технической
поддержки**

support@globallab.org

