

# Веб-квест как одна из форм организации контроля по математике



**Андреева Елена Юрьевна, старший методист  
Даниловского политехнического колледжа**

правила  
Квест правила  
интерактивная игра  
**Квест**  
интерактивная игра  
quest интерактивная игра  
Сюжет поиск  
**Сюжет**  
задачи  
правила  
Сюжет поиск  
Квест выполнение заданий  
**Квест**  
задачи  
quest  
Главный герой  
задачи  
Поручение  
Главный герой  
задачи Поручение  
**Квест**  
Главный герой  
**Сюжет**  
задачи  
подзадачи

# Структура веб-квеста

Title – стартовая страница

Introduction – вступление

Tasks – общие задачи

Process - процесс работы

Conclusion - вывод

Teachers page - страница для  
учителя

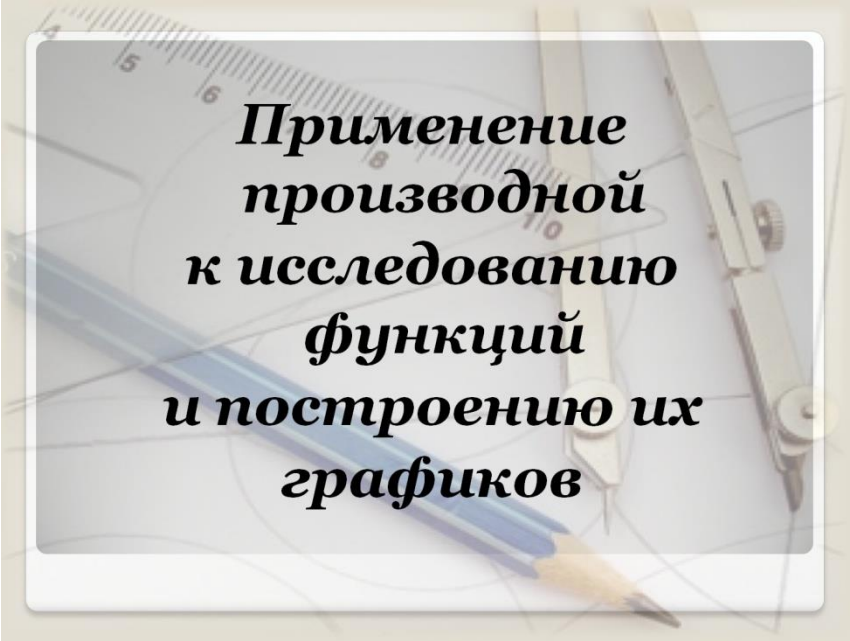
Образовательный веб-квест —  
(*webquest*) — проблемное  
задание с элементами ролевой  
игры, для выполнения которого  
используются информационные  
ресурсы Интернета



# Процесс создания веб-квеста

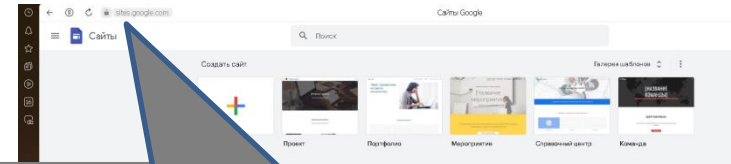
Требования ФГОС СОО к предметным результатам по учебному предмету «Математика» (*углубленный уровень*):

- умение свободно оперировать понятиями: свойство, график функции;
- умение строить графики функций;
- умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;
- умение проводить исследование функции;
- умение использовать производную для исследования функции



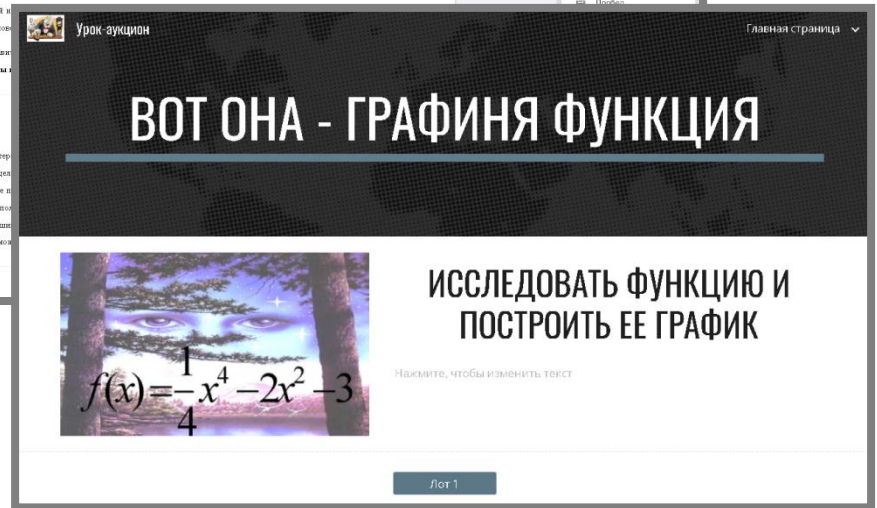
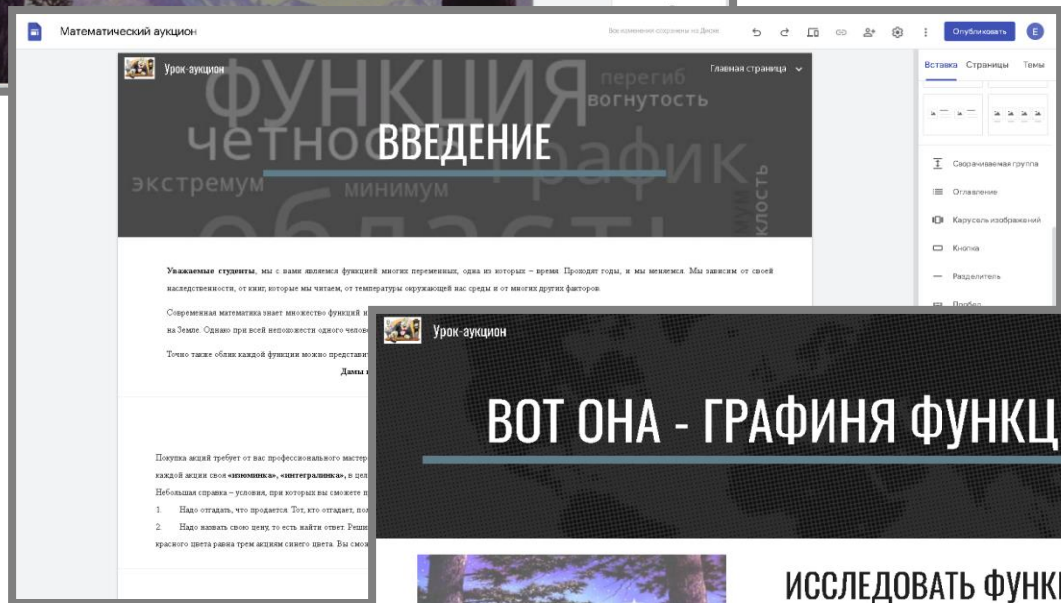
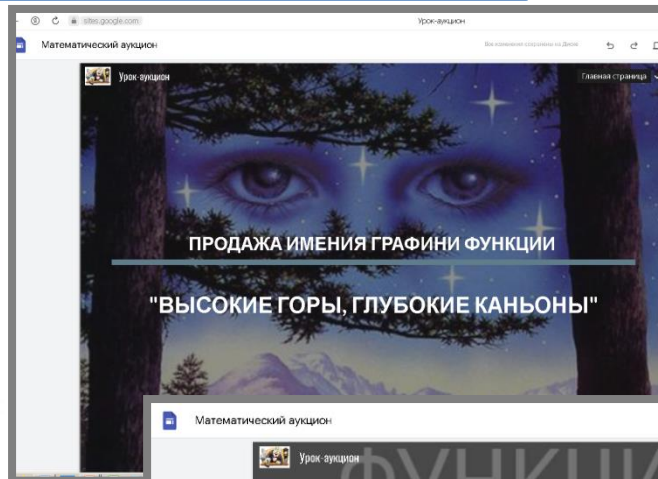
**Применение  
производной  
к исследованию  
функций  
и построению их  
графиков**

# Создание Google-сайта Веб-квеста

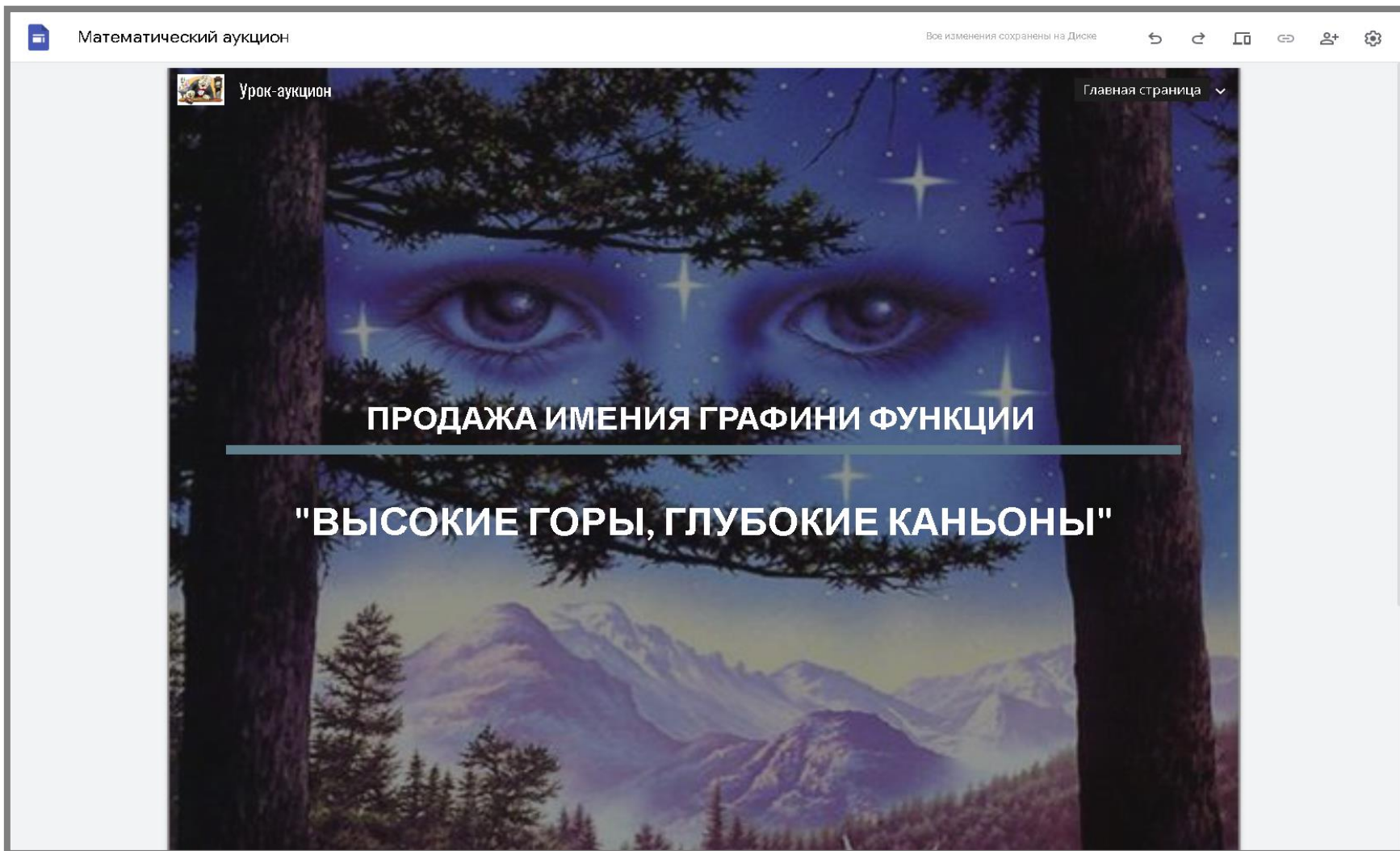


<https://sites.google.com>

правила  
Квест правила  
интерактивная игра  
Квест  
интерактивная игра  
quest  
интерактивная игра  
Сюжет поиск  
Сюжет  
задачи  
правила  
Сюжет поиск  
Квест выполнение заданий  
Квест  
задачи  
quest  
Главный герой  
задачи  
Поручение  
Главный герой  
задачи  
Квест  
Главный герой  
Сюжет  
задачи  
подзадачи



# Title – стартовая страница



Математический аукцион

Урок-аукцион

Главная страница

ПРОДАЖА ИМЕНИЯ ГРАФИНИ ФУНКЦИИ

"ВЫСОКИЕ ГОРЫ, ГЛУБОКИЕ КАНЬОНЫ"

The image shows a screenshot of a Google Slides presentation. The slide features a background image of a night sky with stars and a mountain range seen through a forest. The text on the slide is in Russian and includes the title 'ПРОДАЖА ИМЕНИЯ ГРАФИНИ ФУНКЦИИ' and the subtitle '"ВЫСОКИЕ ГОРЫ, ГЛУБОКИЕ КАНЬОНЫ"'. The slide is part of a presentation titled 'Математический аукцион' (Mathematical Auction) and is labeled 'Урок-аукцион' (Lesson Auction). The slide is viewed through a browser window with a navigation bar at the top.

# Introduction – вступление



## ВВЕДЕНИЕ

**Уважаемые студенты**, мы с вами являемся функцией многих переменных, одна из которых – время. Проходят годы, и мы меняемся. Мы зависим от своей наследственности, от книг, которые мы читаем, от температуры окружающей нас среды и от многих других факторов.

Современная математика знает множество функций и у каждой из них свой неповторимый облик, как неповторим облик каждого из миллиардов людей, живущих на Земле. Однако при всей непохожести одного человека на другого у каждого есть руки и голова, уши и рот.

Точно также облик каждой функции можно представить сложным из набора характерных деталей. В них проявляются основные свойства функций.

**Дамы и господа! Леди и джентльмены! Сегодня у нас аукцион!**

С молотка пойдет именование графини Функции

**«Высокие горы, глубокие каньоны».**

Покупка акций требует от вас профессионального мастерства и глубоких математических познаний, находчивости, остроумия. Наша графиня – большая оригиналка. У каждой акции своя «**изюминка**», «**интегралка**», в целом – «**пределка**».

Небольшая справка – условия, при которых вы сможете принять участие в аукционе.

1. Надо отгадать, что продается. Тот, кто отгадает, получает акцию синего цвета.
2. Надо назвать свою цену, то есть найти ответ. Решивший назвать цену (давший правильный ответ), получает одну акцию красного цвета, причем одна акция красного цвета равна трем акциям синего цвета. Вы сможете обменять свои акции на **сертификаты**.

# Process - процесс работы



Математический аукцион

Все изменения сохранены на Диске



Урок-аукцион

Главная страница ▾

## ЛОТ 1

## МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ



Перед Вами географическая карта Ярославской области. Что продается?



*Трудно найти черную кошку в тёмной комнате, особенно, если ее там нет.*

Подсказка: для уточнения графика, важно использовать все этапы исследования функции. Нахождение области определения функции далеко не формальный этап исследования. Он поможет вам не оказываться в роли человека, ищущего черную кошку в тёмной комнате.

Найдите у Функции то, что продается

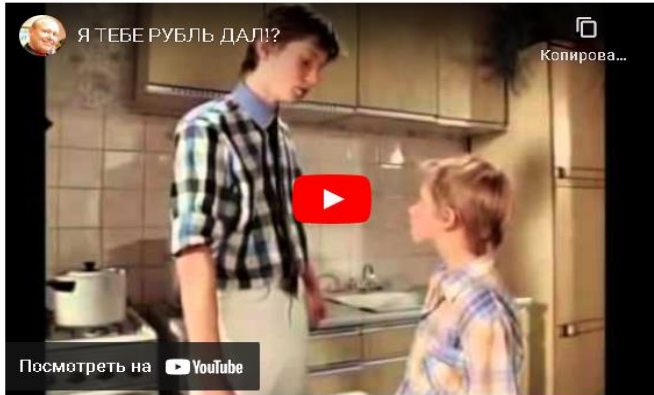
# Process - процесс работы

Математический аукцион Все изменения сохранены на Диске

Урок-аукцион Главная страница


## ЛОТ 2

# БИЛЕТ В КИНОТЕАТР





Я ТЕБЕ РУБЛЬ ДАЛ!?

Копирова...

Посмотреть на  YouTube

### Лот 2

Билет в кинотеатр

 [andreva.elena1212@gmail.com](mailto:andreva.elena1212@gmail.com)  
(без совместного доступа) [Сменить аккаунт](#) 

**\* Обязательно**

Что продается? \*

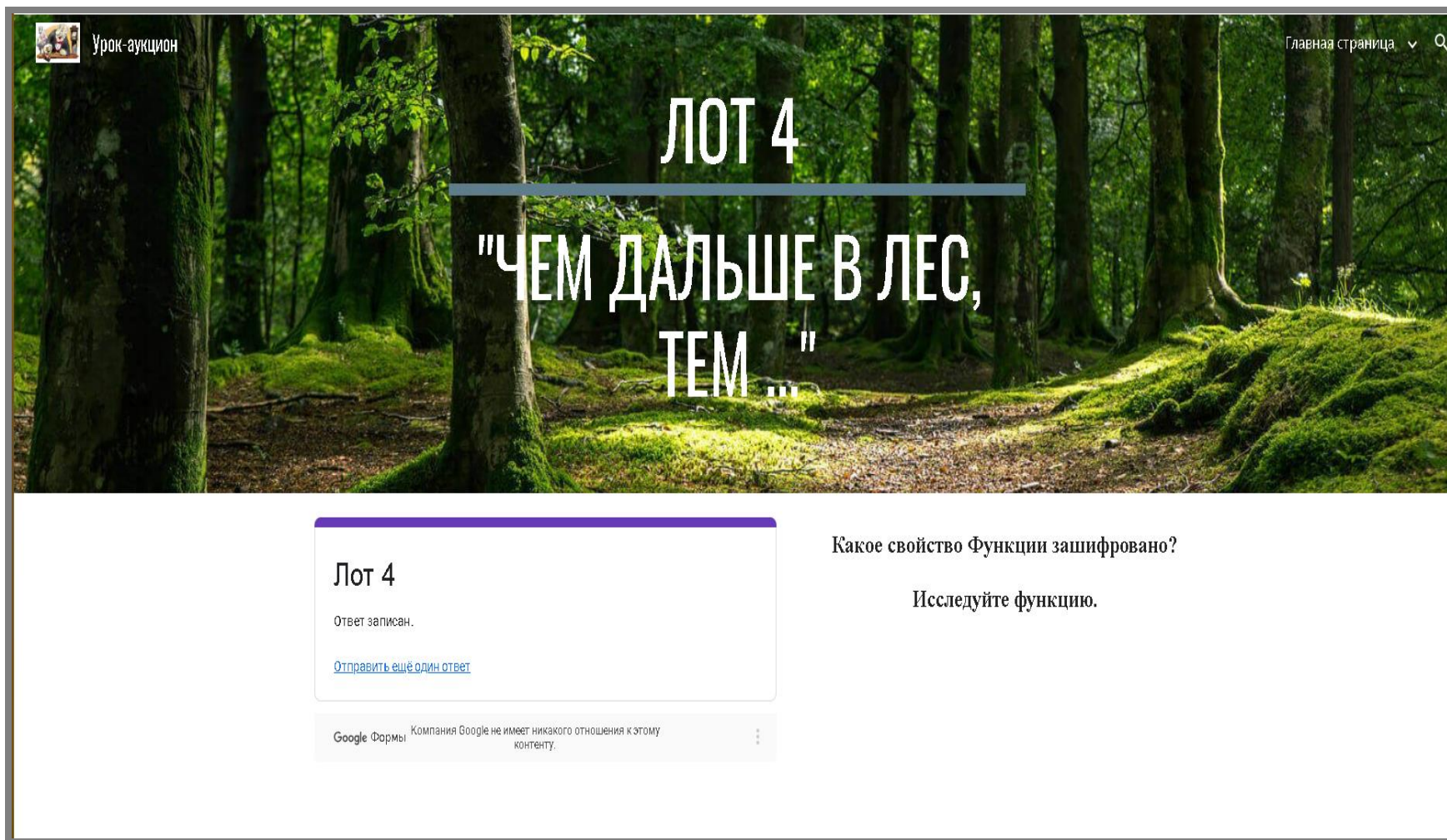
Мой ответ

Укажите Ваши ФИО \*

Мой ответ



# Process - процесс работы



Урок-аукцион

Главная страница

## ЛОТ 4

### "ЧЕМ ДАЛЬШЕ В ЛЕС, ТЕМ ..."

Лот 4

Ответ записан.

[Отправить ещё один ответ](#)

Google Формы

Компания Google не имеет никакого отношения к этому контенту.

Какое свойство Функции зашифровано?

Исследуйте функцию.

Ссылка на сайт:

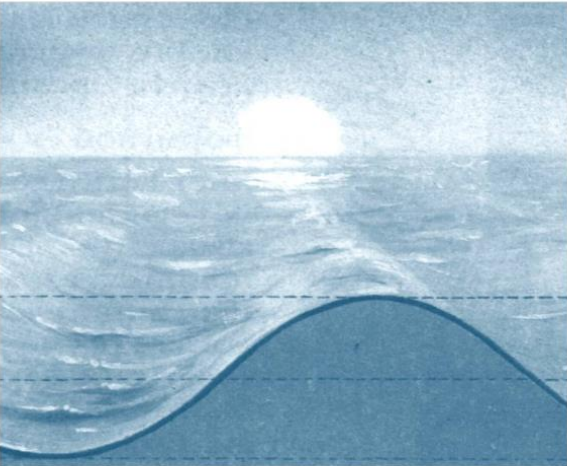
<https://sites.google.com/view/funkzia>

Математический аукцион

Урок-аукцион

Главная страница

# РЕФЛЕКСИЯ



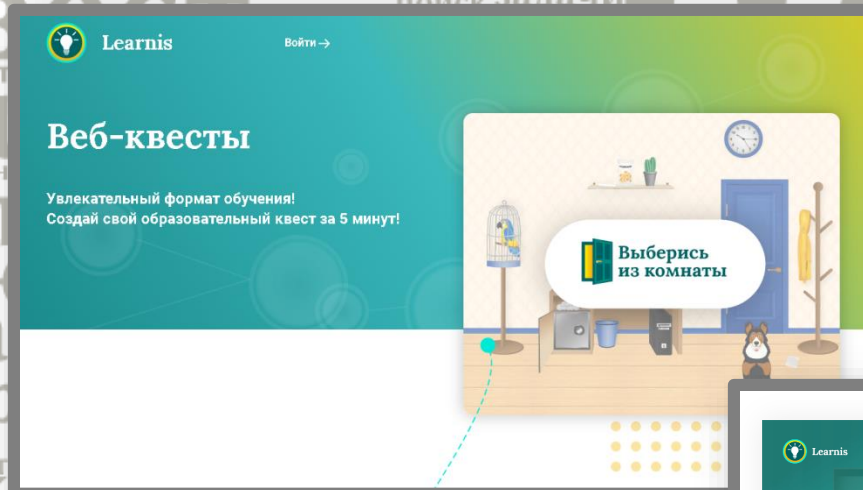
**«Исследуй всё, пусть для тебя на первом месте будет разум»**

*Пифагор*

Научись встречать беду не плача:  
Горький миг – не зрелище для всех.  
Знай: душа растёт при неудачах  
И слабеет, если скор успех.  
Мудрость обретают в трудном споре.  
Предначертан путь нелегкий твой  
Синусоидой радости и горя,  
А не вверх взмывающей кривой.

*Е. Долматовский*

# Образовательные платформы для создания веб-квестов






### Иновационный урок — это просто!

Используйте первые в мире образовательные веб-квесты для любой предметной области!

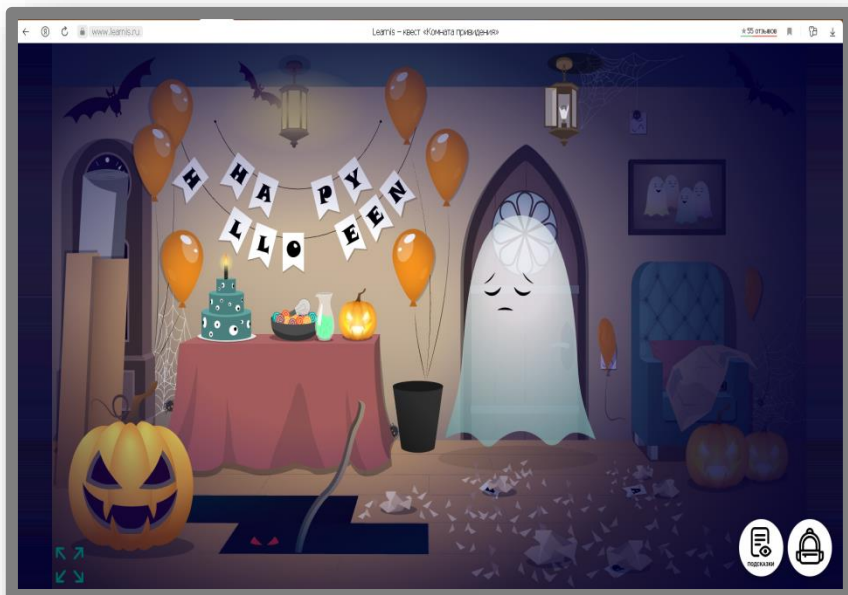
- 01 Зарегистрируйтесь на сайте и войдите в аккаунт
- 02 Выберите квест-комнату и загрузите учебные материалы
- 03 Подключайтесь к созданному веб-квесту и сделайте обучение захватывающим!

[Начать](#)

## Ключевые преимущества веб-квестов

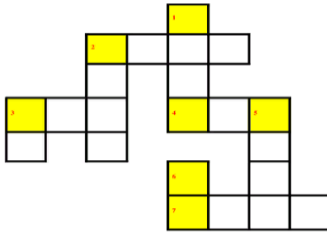
 <p>Применение веб-квестов обеспечивает рост интереса к школьным дисциплинам</p>	 <p>Подготовка такого урока не займет много времени и не требует специальных знаний или навыков</p>	 <p>Для работы с веб-квестами подойдет любой современный гаджет и интернет</p>
--	--	---

# Помоги привидению подготовить вечеринку в честь Хэллоуина



Learnis – квест «Комната привидения»

**КРОССНАМБЕР**



По вертикали: 1.  $\begin{vmatrix} 71 & 25 \\ 45 & 2 \end{vmatrix}$  2.  $\begin{vmatrix} 47 & 78 \\ -12 & 14 \end{vmatrix}$  3.  $\begin{vmatrix} 71 & 2 \\ 45 & 2 \end{vmatrix}$  5.  $\begin{vmatrix} 9 & -21 \\ 55 & 66 \end{vmatrix}$  6.  $\begin{vmatrix} 4 & 1 \\ 6 & 4 \end{vmatrix}$

По горизонтали: 2.  $\begin{vmatrix} 63 & 11 \\ 56 & 34 \end{vmatrix}$  3.  $\begin{vmatrix} 9 & 1 \\ 55 & 66 \end{vmatrix}$  4.  $\begin{vmatrix} 731 & 14 \\ 731 & 15 \end{vmatrix}$  7.  $\begin{vmatrix} 71 & 2 \\ 45 & 42 \end{vmatrix}$

**ВНИМАНИЕ:** ответом на задание будет сумма цифр, стоящих в жестких клетках под номерами от 1 до 7.

Learnis – квест «Комната привидения»

При каком значении  $\alpha$

$$\begin{vmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 0 & 4 & 2 \\ 0 & 0 & \alpha - 4 \end{vmatrix} \text{ равен нулю?}$$

Learnis – квест «Комната привидения»

**НАЙДИТЕ ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАТРИЦЫ**

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 7 & 8 \\ -1 & 7 & 0 & 1 \\ 0 & 5 & 3 & 2 \\ 1 & -1 & 7 & 4 \end{pmatrix}$$

Learnis – квест «Комната привидения»

**РЕШИТЕ УРАВНЕНИЕ**

$$x^2 + \begin{vmatrix} 2x & 5 \\ 3 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

Learnis – Результаты прохождения квеста

**Результаты**

Образовательный квест №672279 «Определитель матрицы (кодом является сумма ответов к пяти заданиям)»

ДАТА	БАЛЛЫ	ВРЕМЯ
04.10.2022	5 / 5	55:22
05.10.2022	5 / 5	30:56
05.10.2022	5 / 5	32:40

# «кросснамбер» – «кресточислица»

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Ярославской области  
Даниловский политехнический колледж

## Кросснамбер как средство контроля математических знаний и умений студентов

Выполнил: Молчанов Даниил  
Александрович, студент группы  
ТЭПС-19  
Руководитель: Андреева Елена  
Юрьевна

## Сборник кросснамберов

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Ярославской области  
ДАНИЛОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

### Сборник кросснамберов

по предмету ОУПН.03 Математика

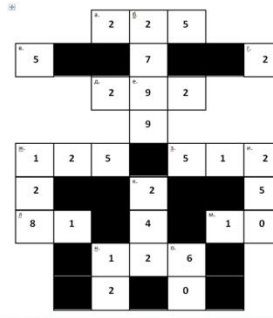
Студент Молчанов Даниил Александрович группа ТЭПС-19

Данилов 2022

#### СОДЕРЖАНИЕ

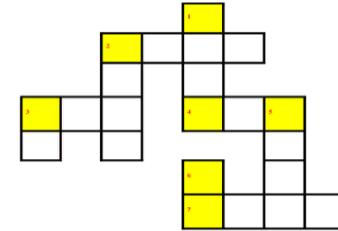
Контрольная работа по теме «Логарифмы» ..... 3  
Контрольная работа по теме «Объемы тел» ..... 5  
Контрольная работа по теме «Теория вероятности» ..... 8

## Решение кросснамберов



Learnis – квест «Комната привидения»

### КРОССНАМБЕР



По вертикали: 1.  $\begin{vmatrix} 71 & 25 \\ 45 & 2 \end{vmatrix}$  2.  $\begin{vmatrix} 47 & 78 \\ 12 & 14 \end{vmatrix}$  3.  $\begin{vmatrix} 71 & 2 \\ 45 & 2 \end{vmatrix}$  5.  $\begin{vmatrix} 9 & -21 \\ 55 & 66 \end{vmatrix}$  6.  $\begin{vmatrix} 4 & 1 \\ 6 & 4 \end{vmatrix}$   
По горизонтали: 2.  $\begin{vmatrix} 63 & 11 \\ 56 & 34 \end{vmatrix}$  3.  $\begin{vmatrix} 9 & 1 \\ 55 & 66 \end{vmatrix}$  4.  $\begin{vmatrix} 731 & 14 \\ 731 & 15 \end{vmatrix}$  7.  $\begin{vmatrix} 71 & 2 \\ 45 & 42 \end{vmatrix}$

**ВНИМАНИЕ:** ответом на задание будет сумма цифр, стоящих в желтых клетках под номерами от 1 до 7.

#### Задания

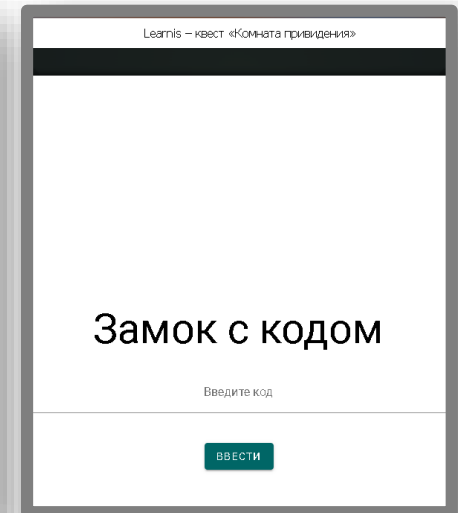
##### По горизонтали:

- квадрат разности корней уравнения:  $\log_{0.1}(17x - x^2) = -4$
  - значение выражения:  $\log_2(4\sqrt{2})$
  - значение выражения:  $-\log_4 64$
  - значение выражения:  $6^{1+2\log_6 7}$
  - корень уравнения:  $\log_2 x = -3$
  - корень уравнения:  $2^{2\log_2 x^2} \cdot 3^{2\log_2 x} = 216$
  - значение выражения:  $-\log_2 \frac{1}{25} + \log_2 5,4 - \log_2 81^2$
  - сумма кубов корней уравнения:  $\lg \frac{7}{x+3} = \log_{0.1} x$
  - квадрат сумм координат точки пересечения графиков функций:  
 $y = x - 7$  и  $\log_2 \frac{x+1}{7} = 2$
- По вертикали:
- корень уравнения:  $\log_2 x^3 - 15 = \log_2 x^2$
  - наибольшее целое решение неравенства:  $\log_4 x > -2$
  - корень уравнения:  $2 \lg 5 - \lg(x-3) - \log_{0.1}(\sqrt{5})^2 = 0$
  - увеличенный в 100 раз корень уравнения:  $\lg \sqrt{5x-x^2} = \lg(3x-5)$
  - удвоенное число (n) по горизонтали
  - наибольшее целое число из области определения функции:  $y = \log_2(169 - x^2)$
  - значение выражения:  $4^{-\log_2 315}$



# Помоги привидению подготовить вечеринку в честь Хэллоуина

правила  
Квест правила  
интерактивная игра  
**Квест**  
интерактивная игра  
quest  
интерактивная игра  
Сюжет  
поиск  
**Сюжет**  
задачи  
правила  
Сюжет  
Квест  
поиск  
выполнение заданий  
**Квест**  
задачи  
quest  
Главный герой  
задачи  
Главный герой  
задачи  
Квест  
Главный герой  
Сюжет  
задачи  
подзадачи

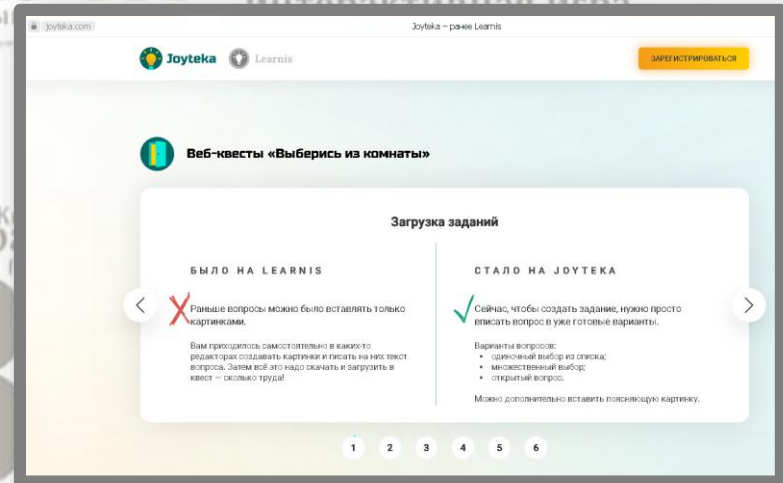




# Оживит и окрасит занятия в новые краски!



Learnis – Образовательные сервисы: квесты, викторины, игры



**Learnis** Войти в личный кабинет →

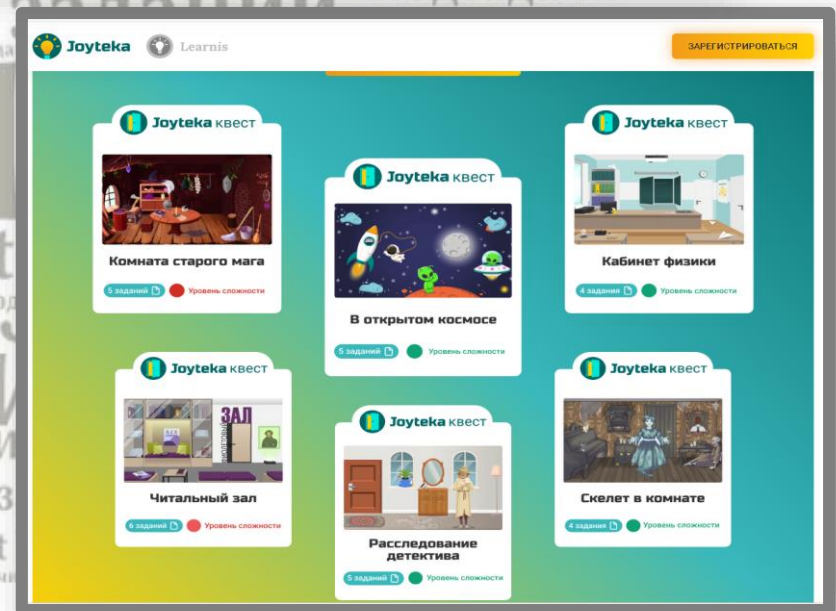
## Это важно — мы переехали!

Теперь Learnis — это Joyteka.com. Мы не только поменяли название, но и добавили для вас много новых функций.

И теперь все обновления будут уже только на Joyteka.com.

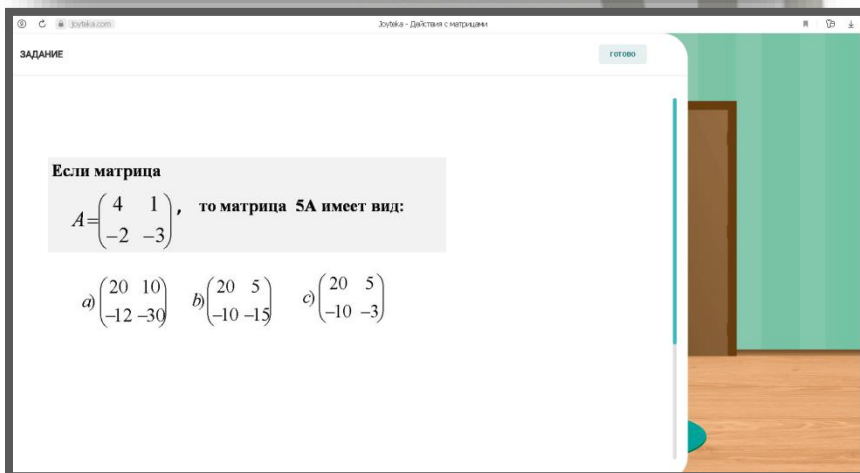
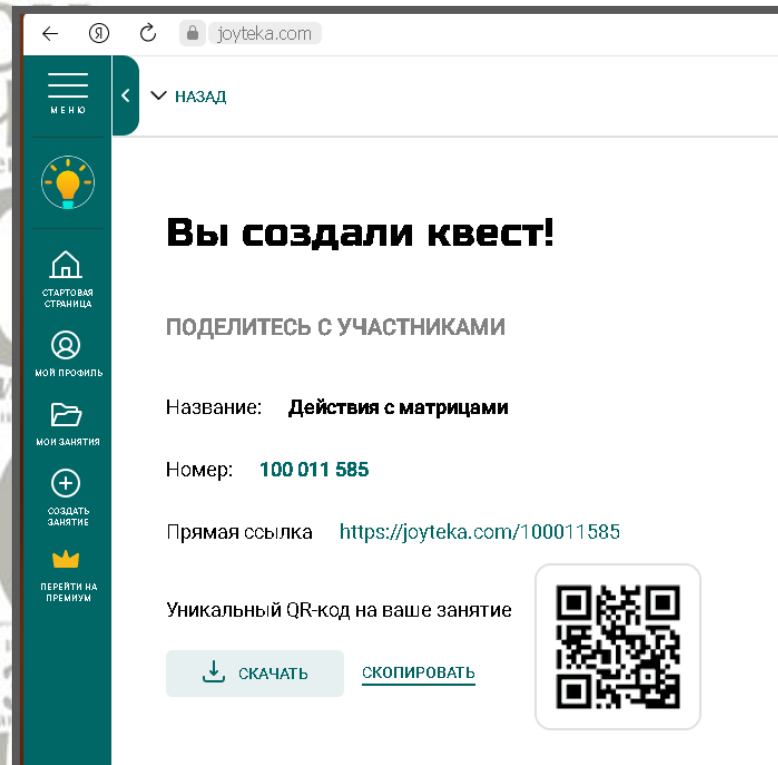
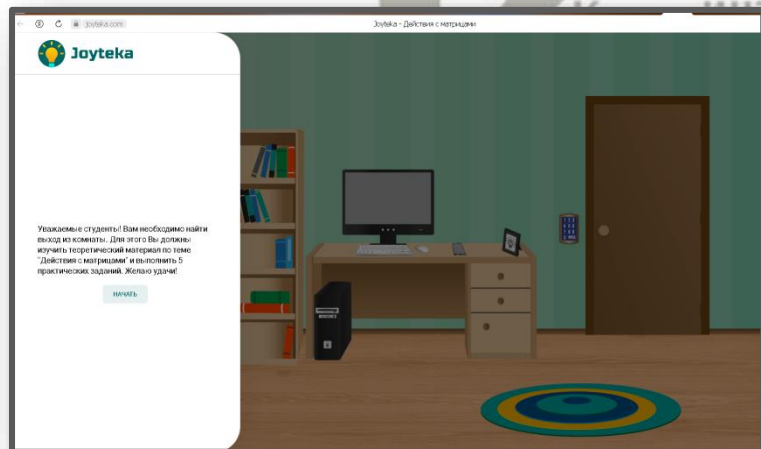
Joyteka бесплатна, но если хотите поддержать команду и получить больше функций — используйте промо-код LEARNIS.

[ПОДРОБНЕЕ О JOYTEKA](#)





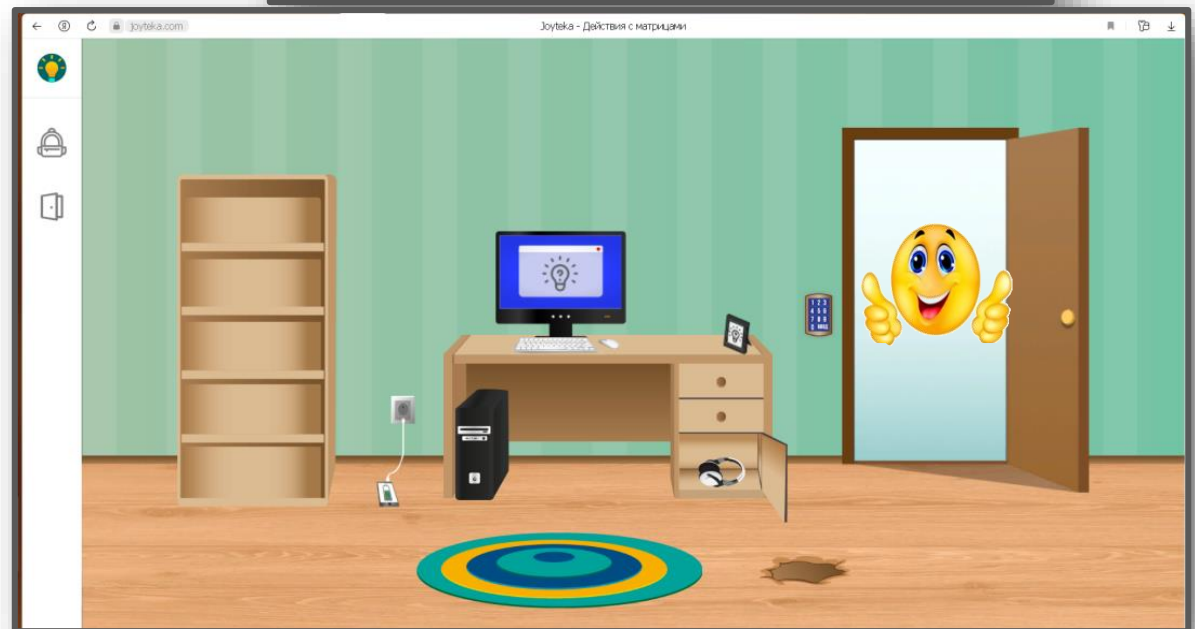
# Создание квеста





# Текущий контроль

правила  
Квест правила  
интерактивная игра  
Квест  
интерактивная игра  
quest  
интерактивная игра  
quest  
сюжет  
Сюжет  
поиск  
Сюжет  
задачи  
правила  
Сюжет  
Квест  
поиск  
выполнение заданий  
Квест  
задачи  
quest  
Главный герой  
задачи  
Главный герой  
Поручение  
задачи  
Квест  
Поручение  
Главный герой  
Сюжет  
задачи  
подзадачи





# Предвидеть непредвиденное



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ПРОЦЕСС**

**ИГРА**

