



представление визуализации понятий, позволяющих развить способность восприятия и понимания.

#### Задачи:

- □ Определить набор общих понятий, которые присутствуют в русском языке и математике.
- □ Создать образное представление данных понятий.
- Создать сайт с методическими разработками.

## Актуальность

21 век – век развития информационных технологий, а также век внедрения их в образовательный процесс. Человек с малых лет начинает получать информацию с помощью картинок, а в наше время, с помощью компьютера. Порой на уроках ученик без наглядного материала не может усвоить новую тему. Чтобы решить данную проблему, можно использовать анимации. В помощь педагогам и ученикам мы создали наш проект.

## Введение

Несмотря на то, что русский язык и математика относятся к разным областям учебной деятельности, всё-таки возможно найти между ними что-то общее. Мы выделили три понятия, которые являются значимыми в данных учебных предметах. Это модуль, корень и функция. О каждом из них расскажем более подробно.

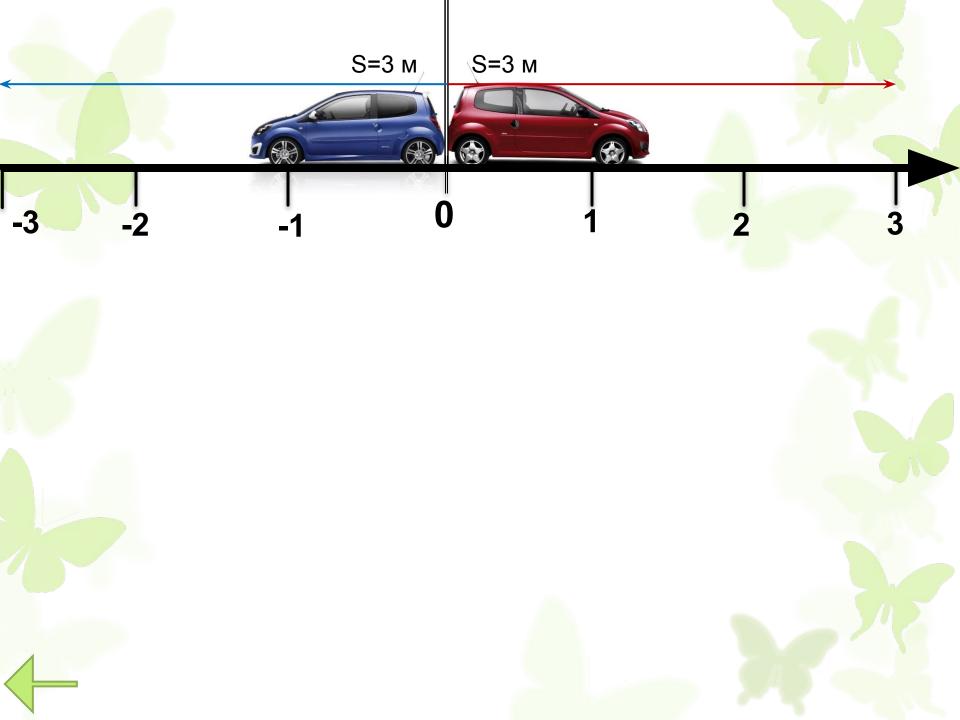


## Учебные задачи.

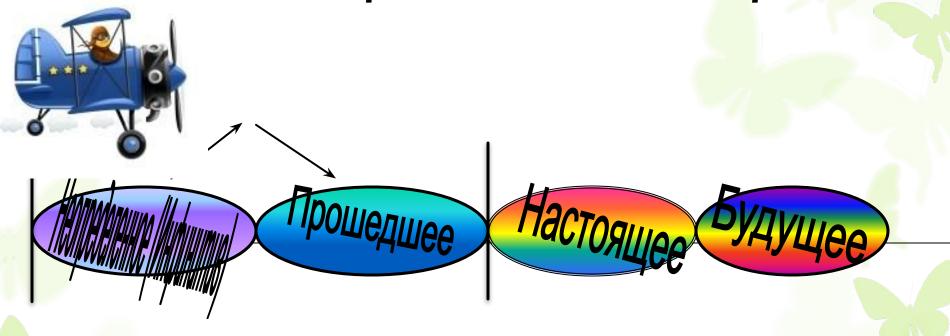
- П Математика
- □ 1.Преобразование выражения
- 2. Решение уравнения и неравенства времени
- 3. Построение графиков элементарных

- □ Русский язык
- □ 1. Образ. глагольных форм прошедшего времени
- 2. Образ.глагольных форм настоящего времени
- элементарных3. Образ.деепричастий





# Визмальное представление времени





Будущее время

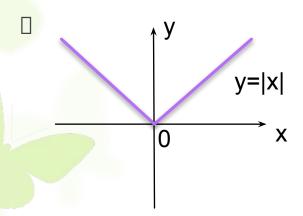
Настоящее время



• 1. 
$$|x| = \begin{cases} x, \text{ если } x \gg 0 \\ -x, \text{ если } x < 0 \end{cases}$$

• 2. 
$$|x| = \sqrt{x^2}$$

• 3.



2.Инфинитив

4. Инфинитив + вши/ши/а/я/учи/ючи играючи



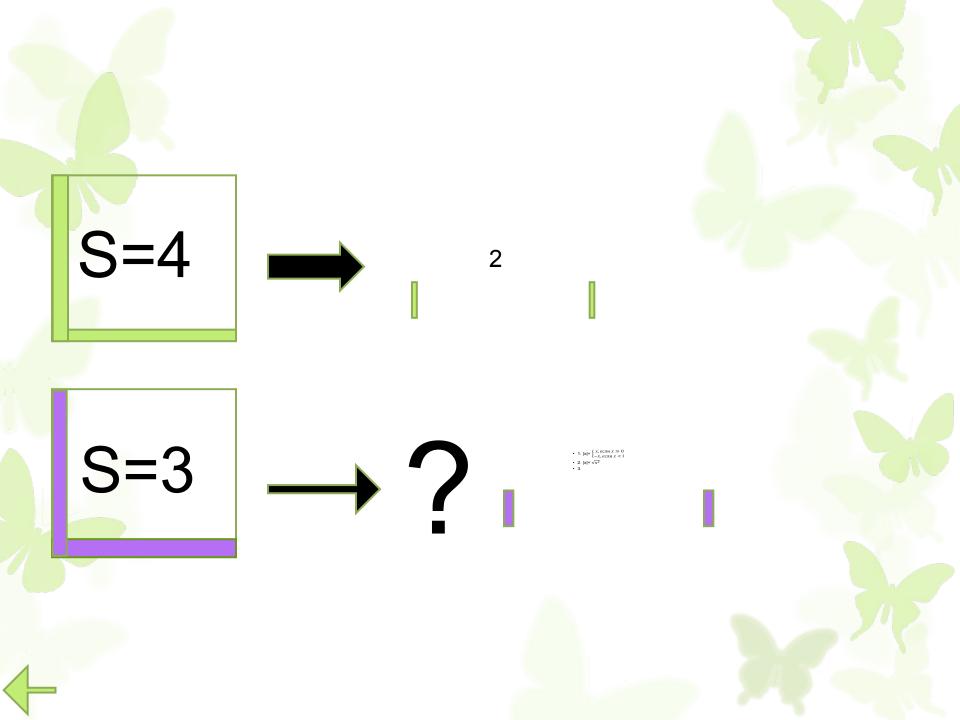
## Учебные задачи

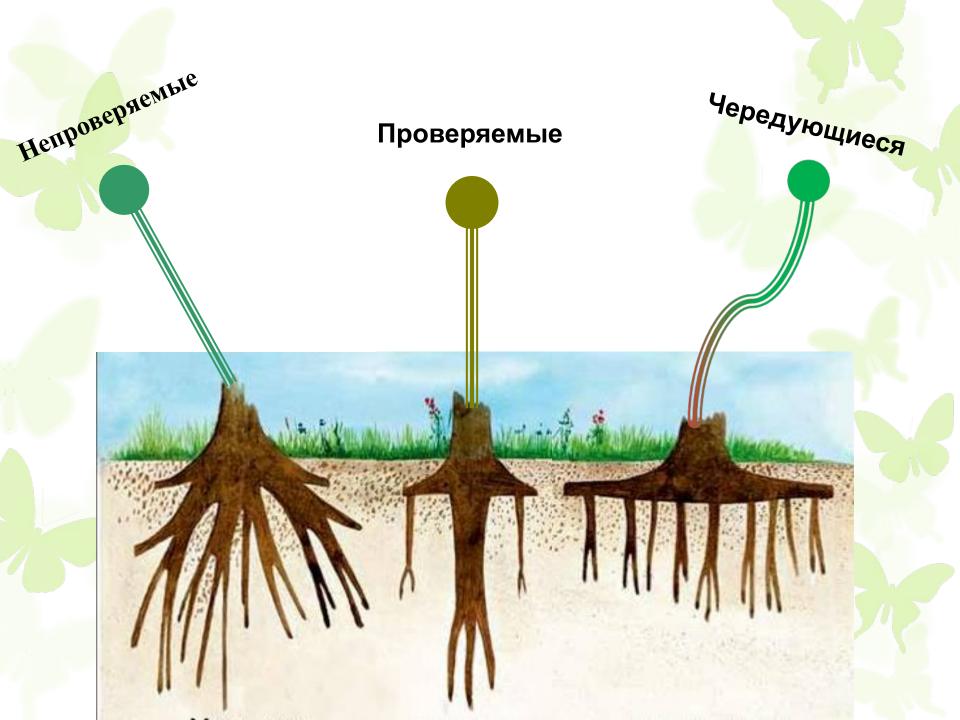




- □ Математика:
- □ 1. Классификация типологии корней
- □ 2. Свойства корней
- □ 3. Операции с корнями

- □ Русский язык:
- 1. Классификация типологии корней

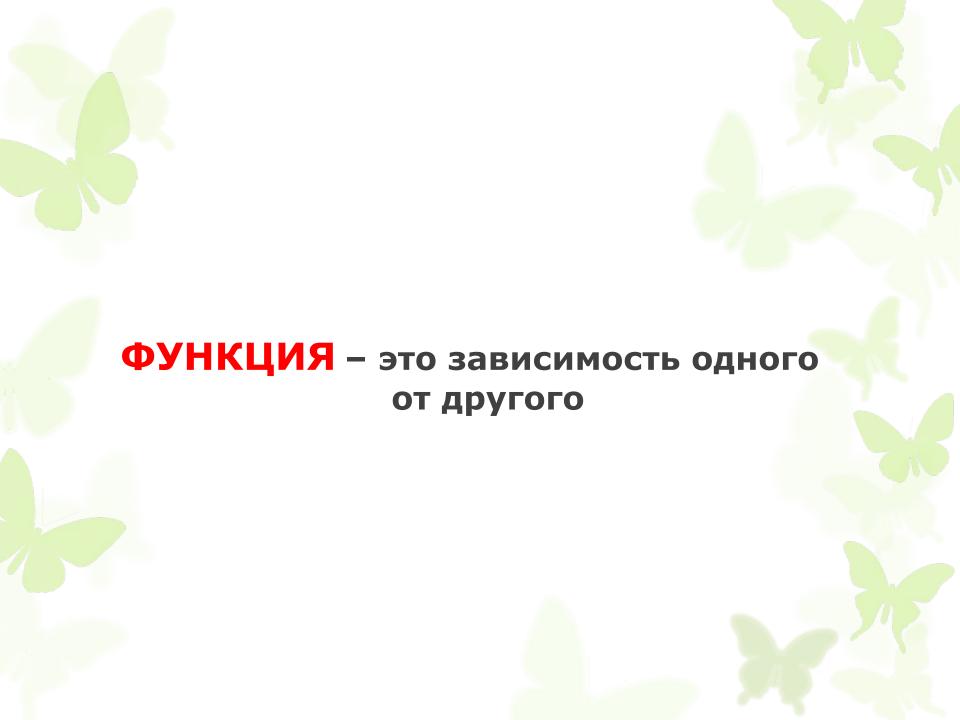




• 1. 
$$|\mathbf{x}| = \begin{cases} x, \\ -x, \end{cases}$$
 Русский язык
• 2.  $|\mathbf{x}| = \sqrt{x^2}$  П1. Проверяемь корне

• 2. 
$$|x| = \sqrt{x^2}$$

- □1. Проверяемые гласные в
- □2. Чередование гласных в корне
- □из под знака корня
- □3. Непроверяемые гласные в корне



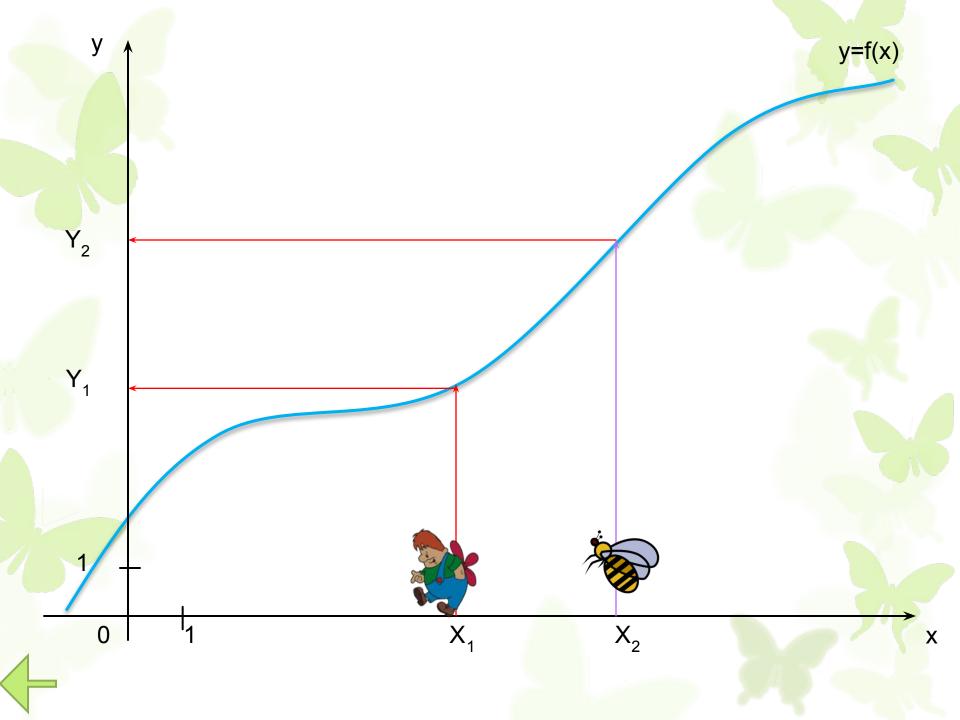
## Учебные задачи

- 1. формирование понятия функции на множественной основе
- 2. введение терминов функциональной зависимости ,её элементов
- 3. использование терминов наблюдения, сравнения, эксперимента, обобщения
- 4. систематизация знаний на примерах преобразований элементарных функций

Математика: 🗡 🛮 Русский язык:



- 1. Правописание производных наречий
- 2. формирование понятий производности

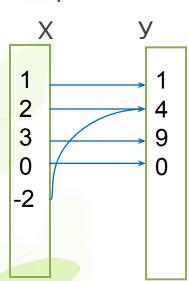


## Функция зависимости.



## Математика

Применение №1

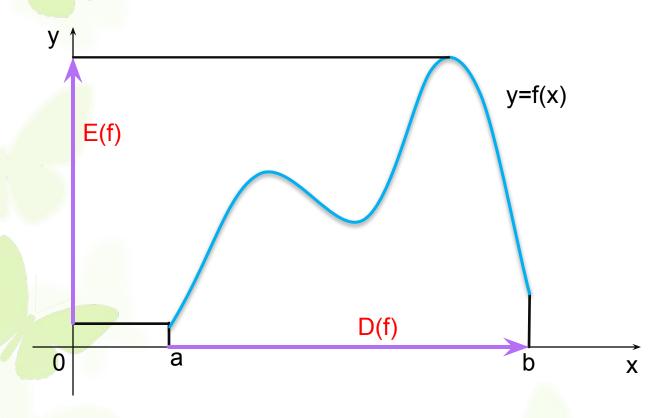


Х-независимое переменная

У-зависимая переменная

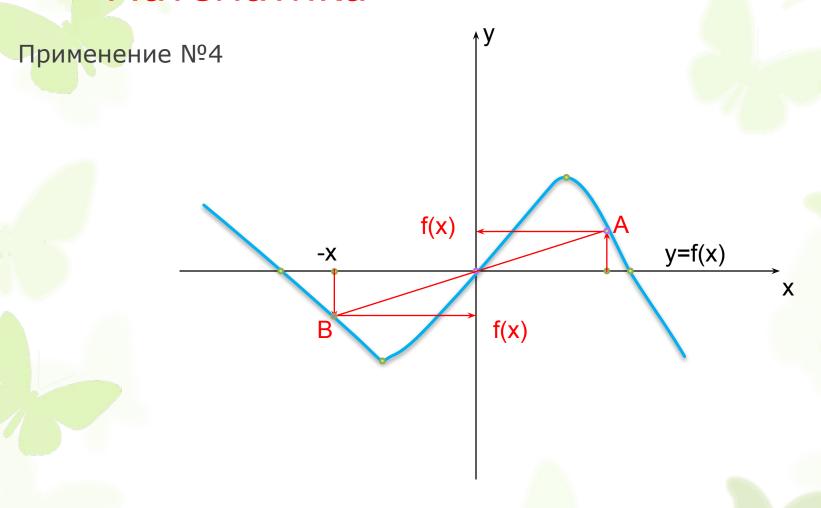
## Математика

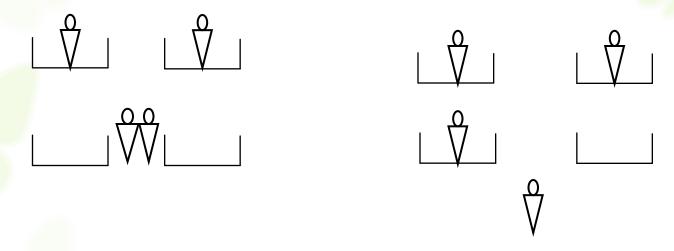
Применение №2



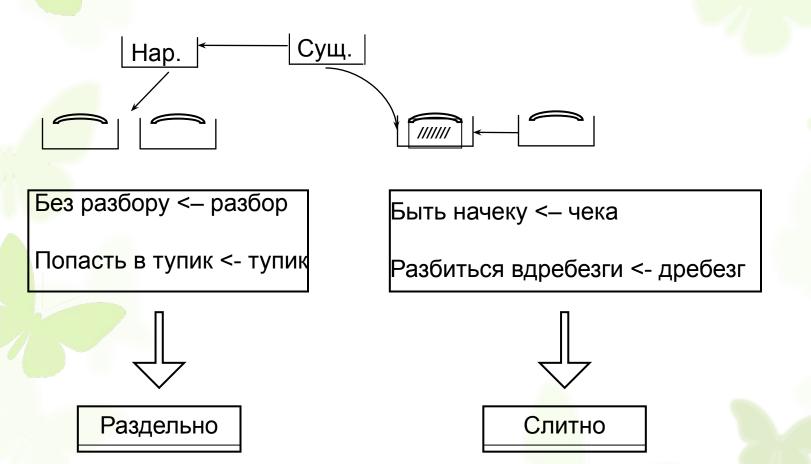


## Математика





□ Зависимость одного от другого



## Вывод

Мы создали анимационные модели, которые можно использовать в практической деятельности. Что позволяет лучше усваивать и осмысливать учебный материал. Но на этом наша работа не заканчивается, и мы планируем создать анимационные модели для других понятий и представлений.

## Рефлексия

□ Сопоставление понятий привело к систематизации знаний. Продвинуло в понимании решений задач разных типов. Анимационные эффекты структурировали наше представление о категориях «время», «пространство», «функция», «модуль», «корень». Создали учебное пособие, которое демонстрирует процессы построения и употребления схем в различных областях практики.

## Список используемой литературы

- □ 1. Метапредмет «Знак» Громыко Ю.В. Москва 2001 г.
- □ 2. словарь конструктивов Мордов Ф.М. Москва 2001 г.
- □ 3. Графические варианты схем УсольцевС.П. Москва 2001 г.
- 4. Словарь разработки и подготовки преподавателям метапредмета «Знак» Морозов Ф.М. 1999 г.