

The background of the slide is white and features numerous light green butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies vary in size and orientation, creating a decorative border around the central text.

Тема: «Формирование знаковой культуры на уроках»

Цель:

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.

The background of the slide is white and features several light green butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are of various sizes and orientations, some appearing as solid shapes and others as faint, semi-transparent overlays. They are primarily located in the corners and along the sides of the slide, framing the central text.

МОДУЛЬ-расстояние от начала
координат до заданной точки

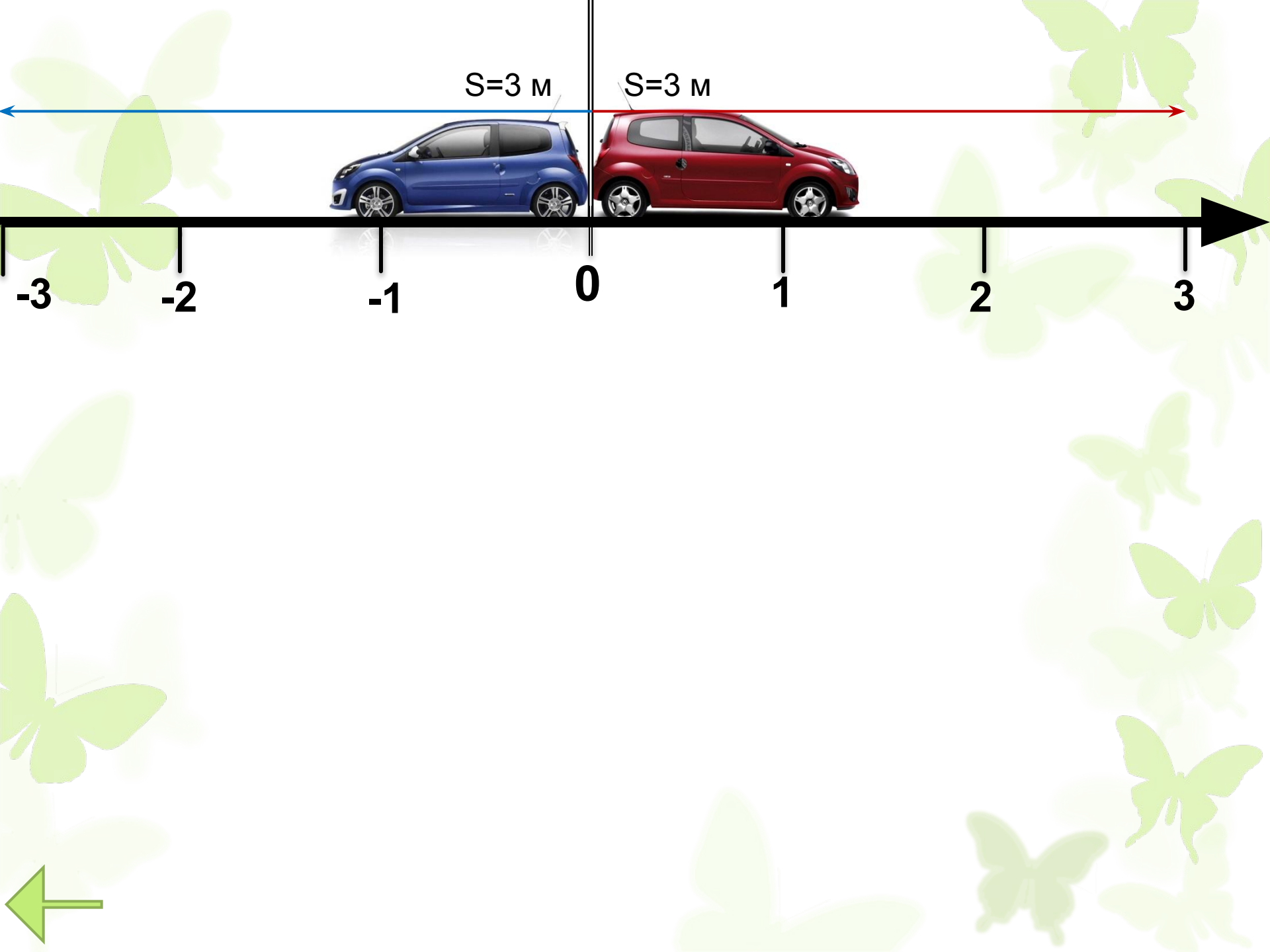
Учебные задачи.

☐ 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
- ☐ элементарных 3. Образ. деепричастий



$S=3\text{ M}$

$S=3\text{ M}$

-3

-2

-1

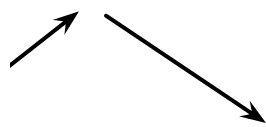
0

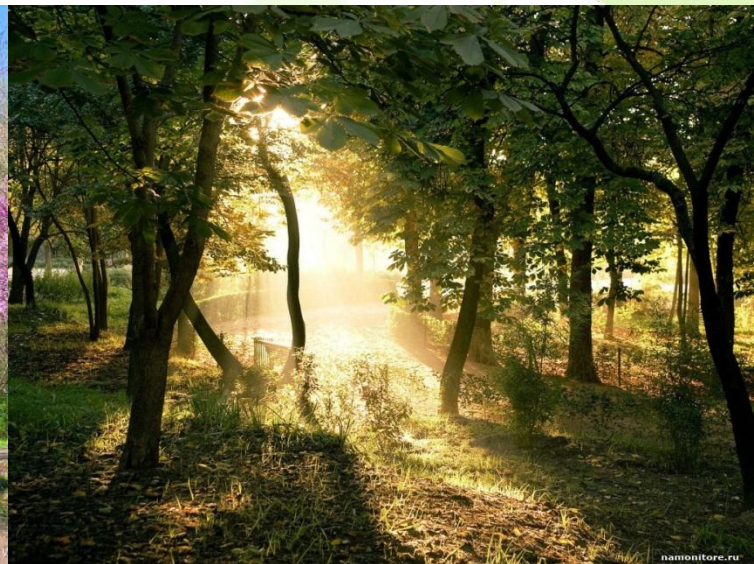
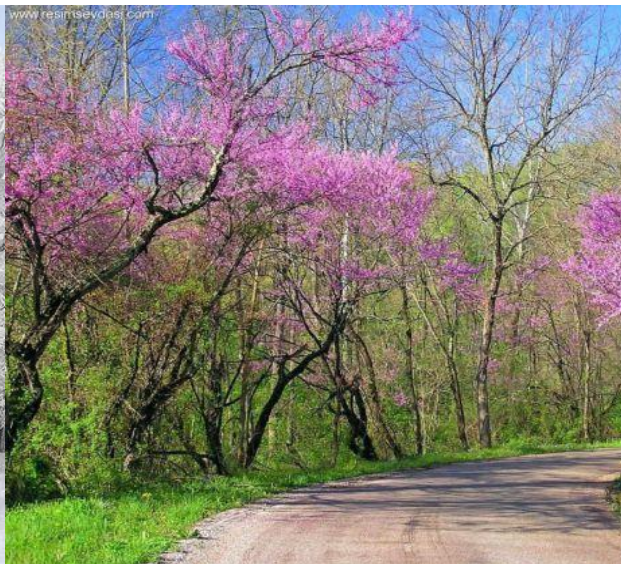
1

2

3

Визуальное представление времени





Прошедшее
время

Настоящее время

Будущее время



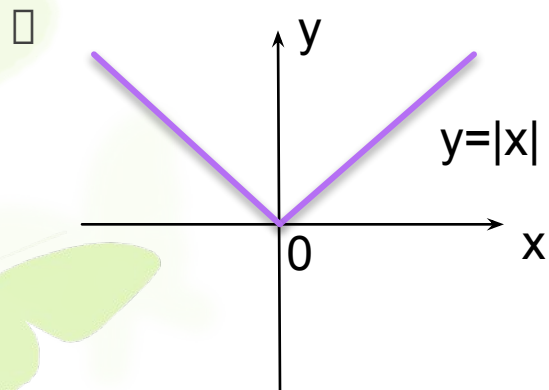
Неопределенное
время

Применение

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

- 2. $|x| = \sqrt{x^2}$

- 3.




□ 1. Инфинитив + л + □ ⇒
раскаялся

2. Инфинитив
вш/ш/ен/енн/н/нн/т + □ ⇒
Раскаявшийся

3. Настоящ. время + □
тают тающий

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

The background of the slide is white and features several light green butterfly silhouettes scattered across the corners and sides. The butterflies are of various sizes and orientations, creating a decorative border effect.

КОРЕНЬ - значимая часть
целого

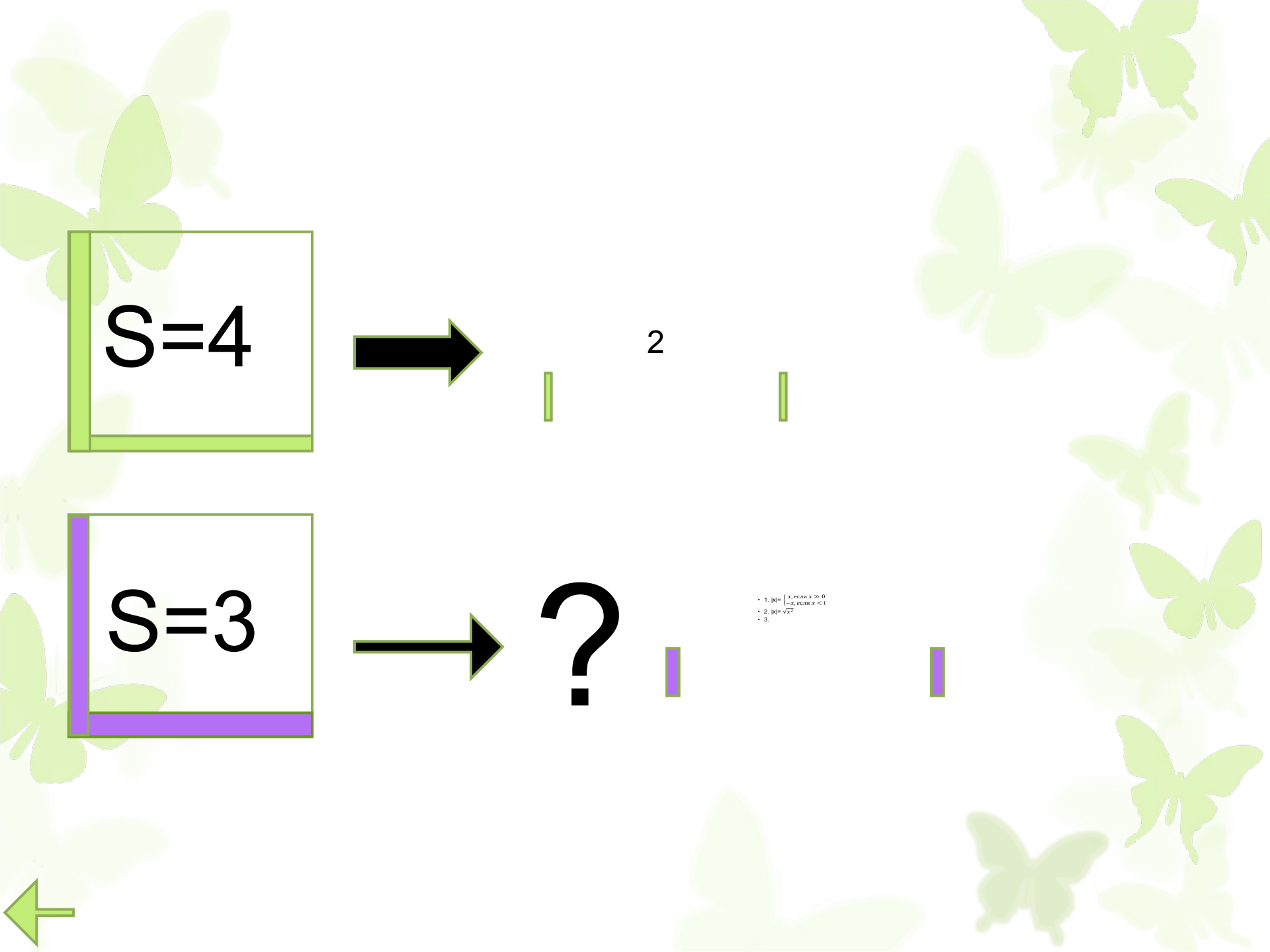
Учебные задачи



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

- **Русский язык:**
- 1. Классификация типологии корней





$S=4$



2

$S=3$



?

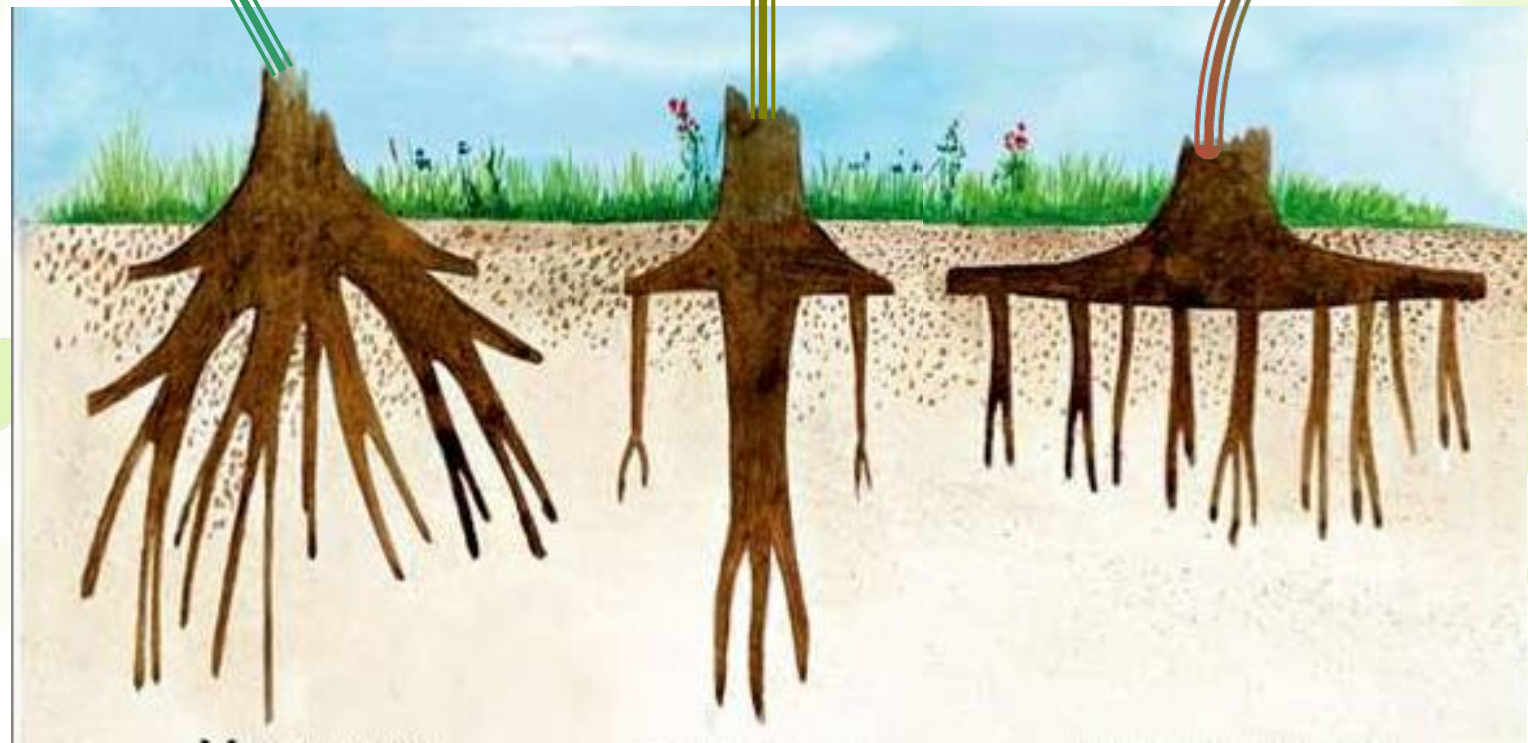
- 1. $|x| = \begin{cases} x, & \text{если } x \geq 0 \\ -x, & \text{если } x < 0 \end{cases}$
- 2. $|x| = \sqrt{x^2}$
- 3.



Непроверяемые

Проверяемые

Чередующиеся



Применение

- 1. $|x| = \begin{cases} x, & \text{если} \\ -x, & \text{иначе} \end{cases}$

Русский язык

- 2. $|x| = \sqrt{x^2}$

- 3.

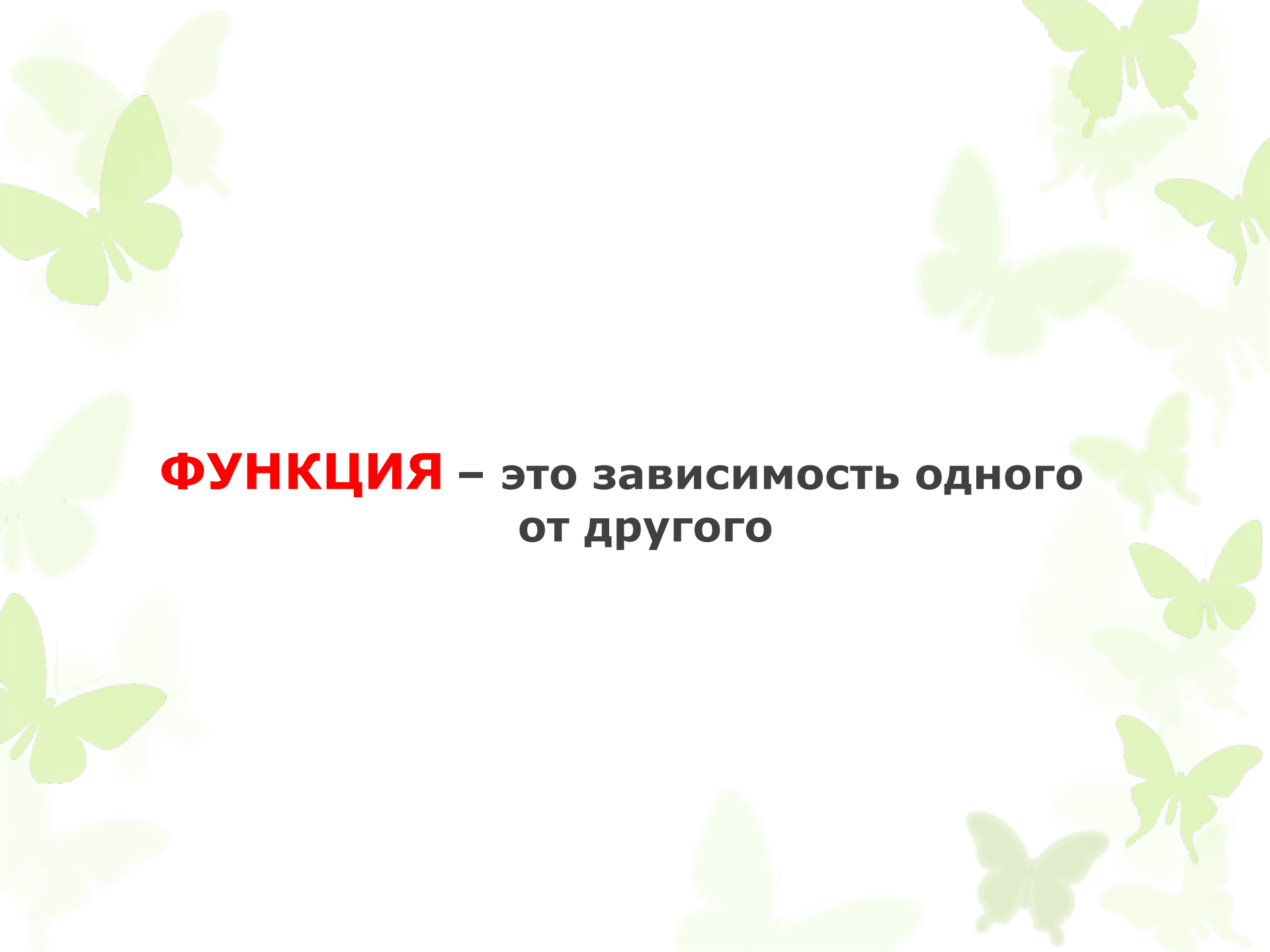
□

□1. Проверяемые гласные в корне

□2. Чередование гласных в корне

□из - под знака корня

□3. Непроверяемые гласные в корне

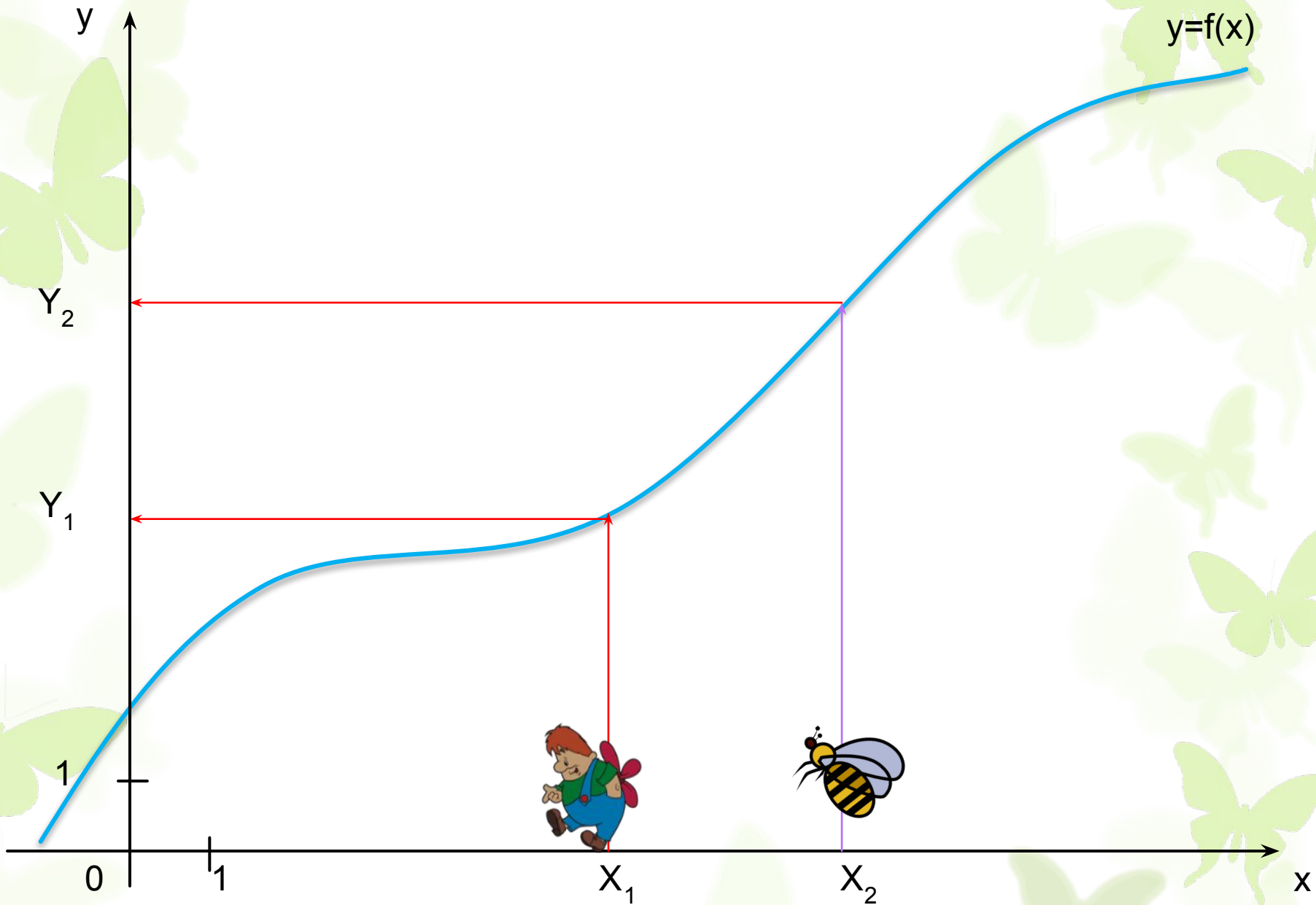
The background of the slide is white and features several light green butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are of various sizes and orientations, some appearing as solid shapes and others as faint, semi-transparent overlays. They are primarily located in the corners and along the sides of the page, framing the central text.

ФУНКЦИЯ – это зависимость одного
от другого

Учебные задачи

- ☐ Математика: ★
- ☐ 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

- ☐ Русский язык: ★
- ☐ 1. Правописание производных наречий
 - ☐ 2. формирование понятий производности

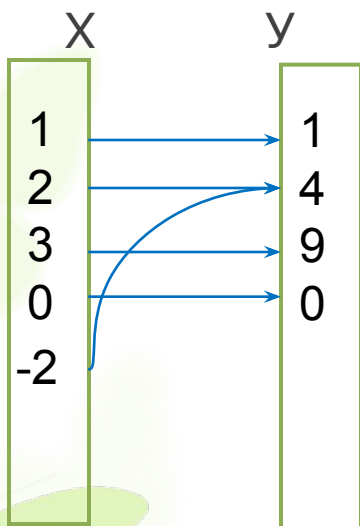


Функция зависимости.



Математика

Применение №1

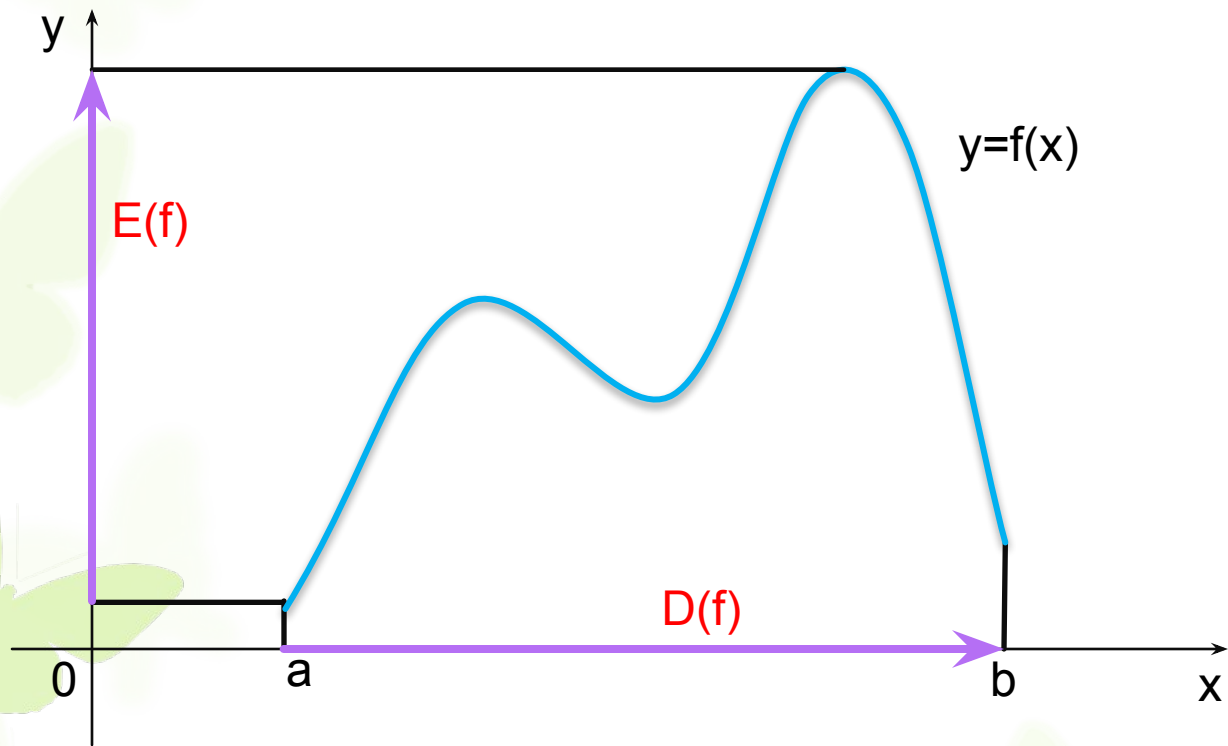


X-независимое переменная

Y-зависимая переменная

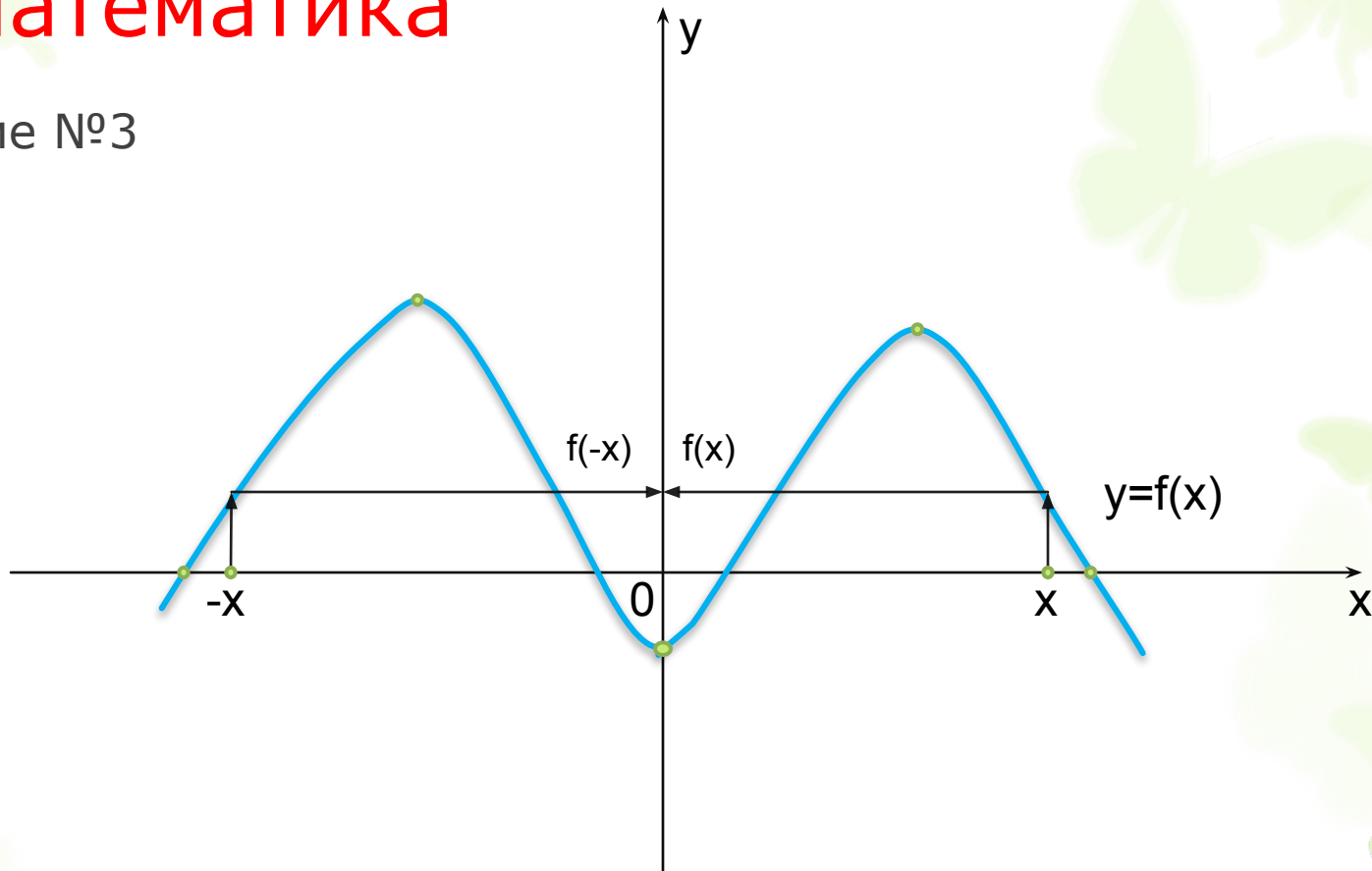
Математика

Применение №2



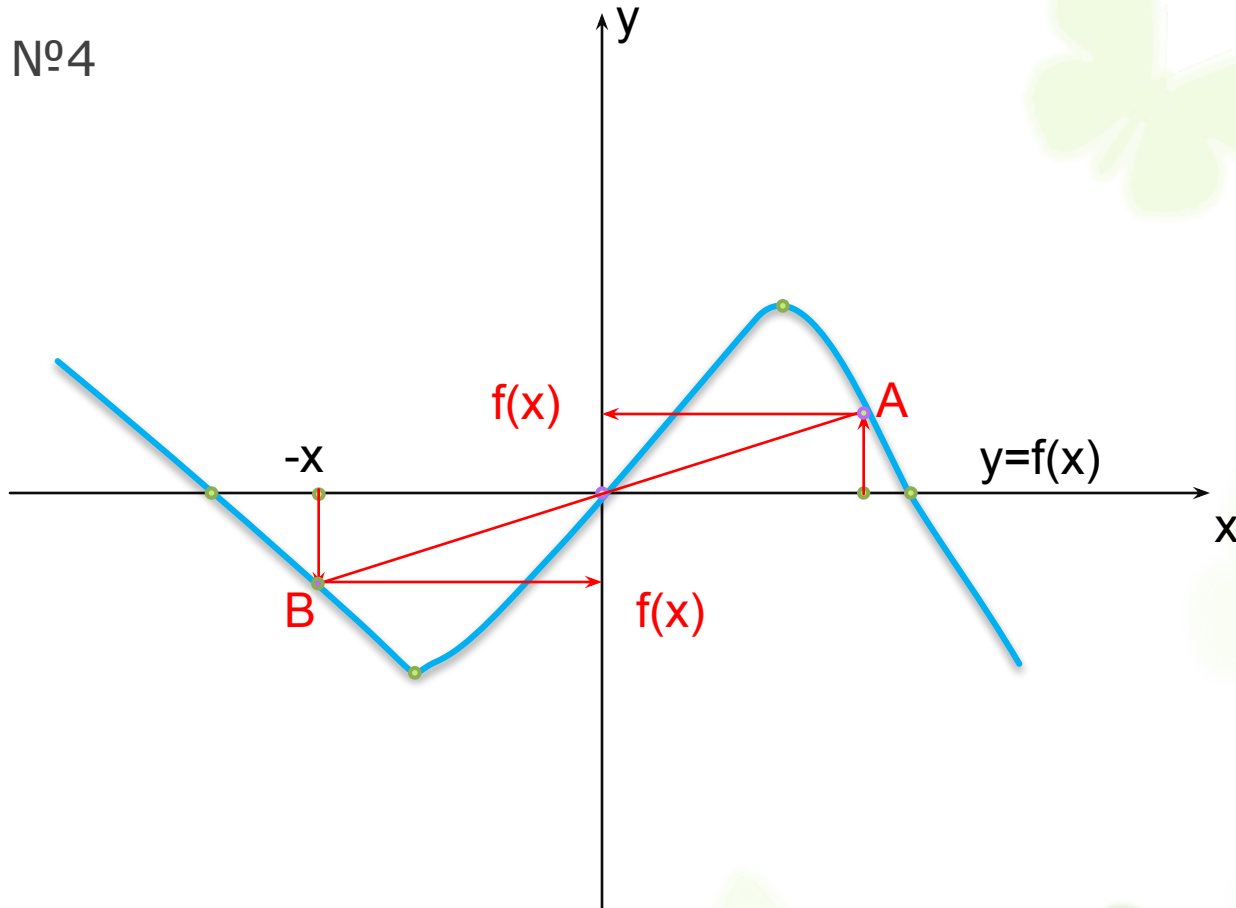
Математика

Применение №3

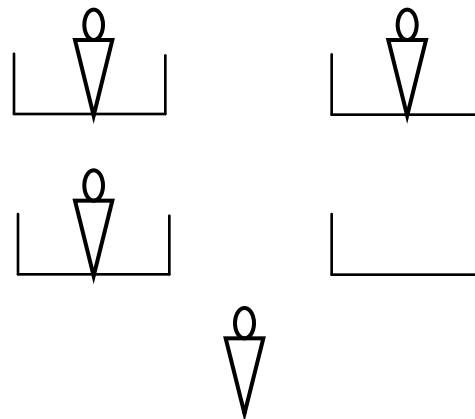
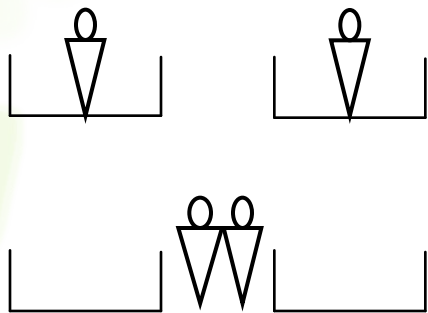


Математика

Применение №4

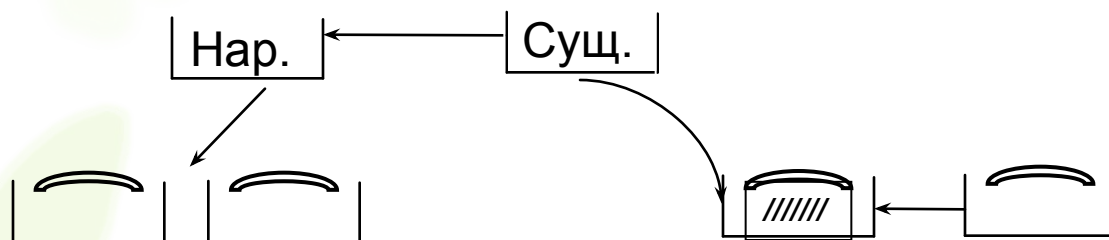


Применение

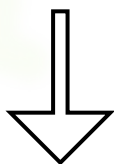


- Зависимость одного от другого

Применение

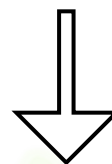


Без разбору ← разбор
Попасть в тупик ← тупик



Раздельно

Быть начеку ← чека
Разбиться вдребезги ← дребезг



Слитно

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 Усольцев С.П. Москва 2001 г.
- 4. Словарь разработки и подготовки преподавателям метапредмета «Знак» Морозов Ф.М. 1999 г.