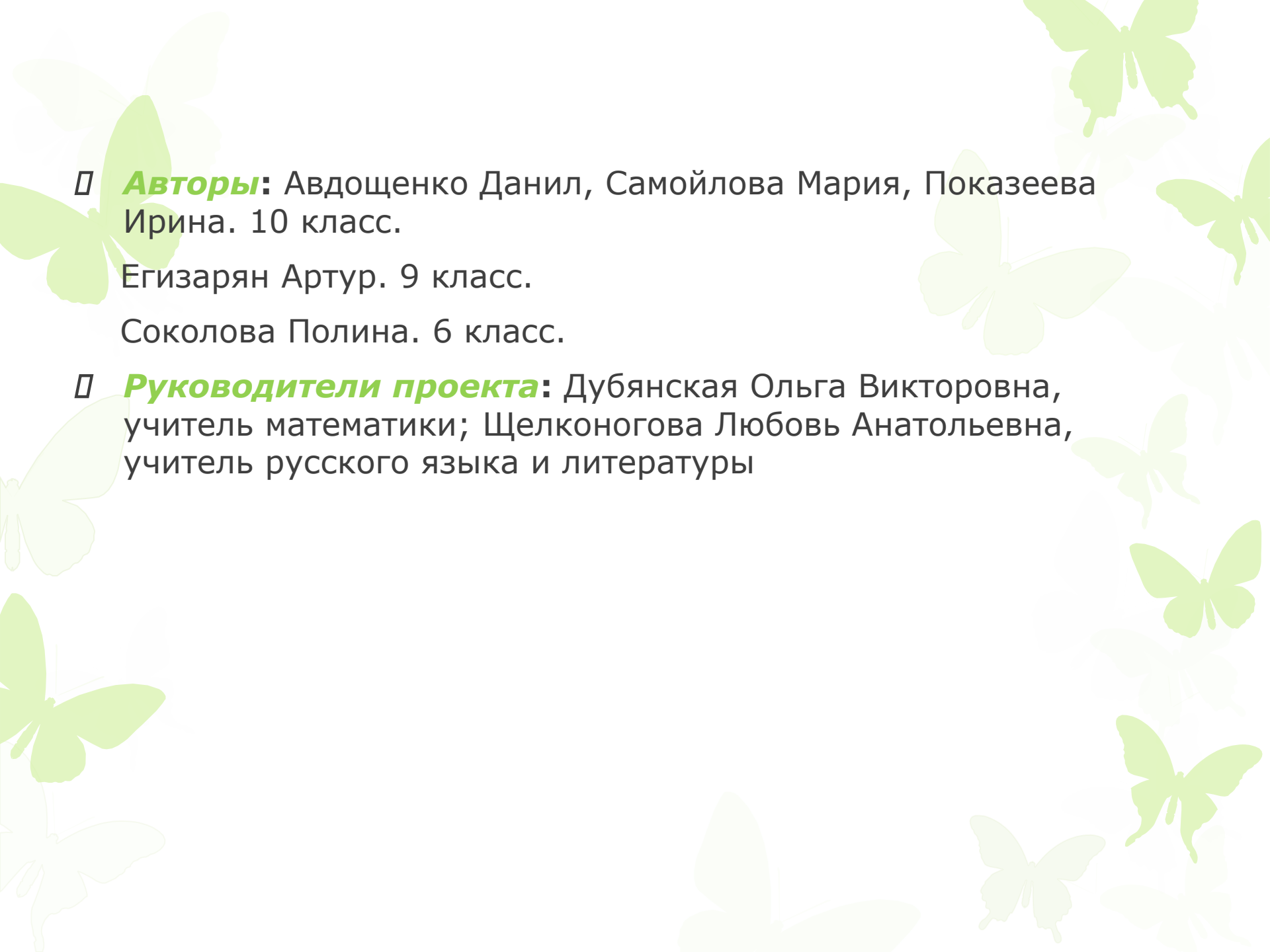
The background of the slide is white and features several green butterflies of various sizes and orientations scattered around the central text. The butterflies are rendered in a simple, stylized manner with visible wing patterns.

Тема: «Формирование знаковой культуры на уроках русского языка и математики»



□ **Авторы:** Авдощенко Данил, Самойлова Мария, Показеева Ирина. 10 класс.

Егизарян Артур. 9 класс.

Соколова Полина. 6 класс.

□ **Руководители проекта:** Дубянская Ольга Викторовна, учитель математики; Щелконогова Любовь Анатольевна, учитель русского языка и литературы

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 green butterfly silhouettes of various sizes and orientations, scattered across the page. The butterflies are semi-transparent, allowing the white background to show through them.

МОДУЛЬ - расстояние от начала координат до заданной точки

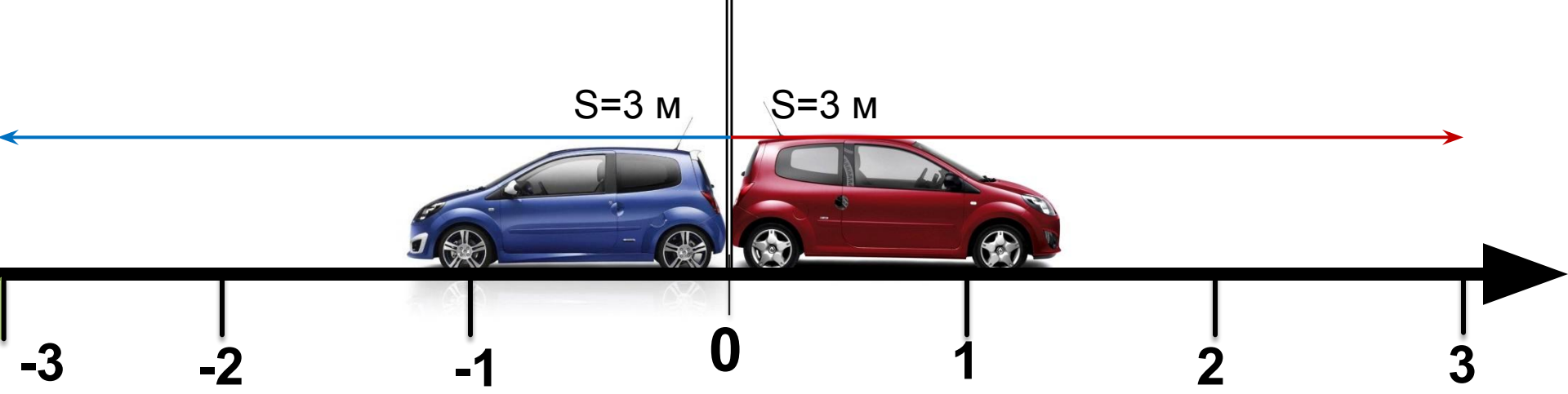
Учебные задачи

Математика

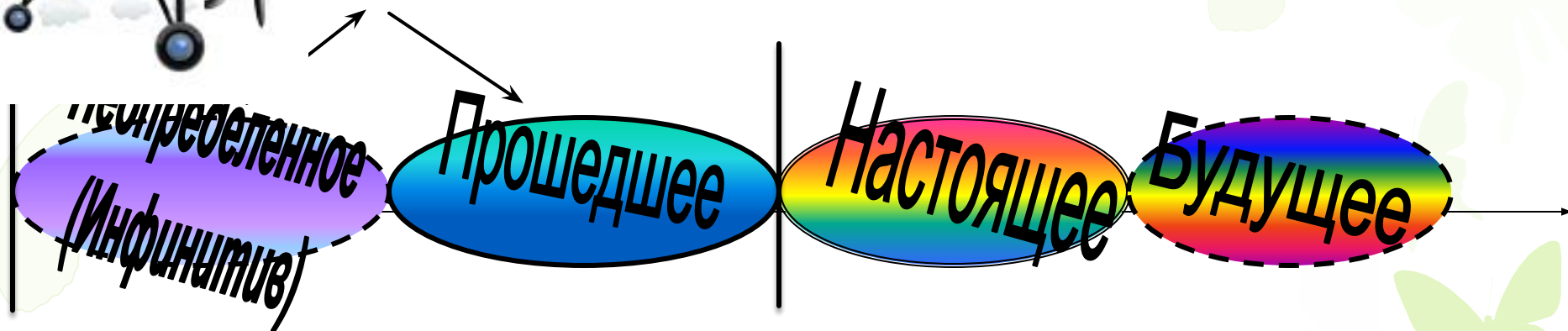
- 1. Преобразование выражения
- 2. Решение уравнения и неравенства
- 3. Построение графиков

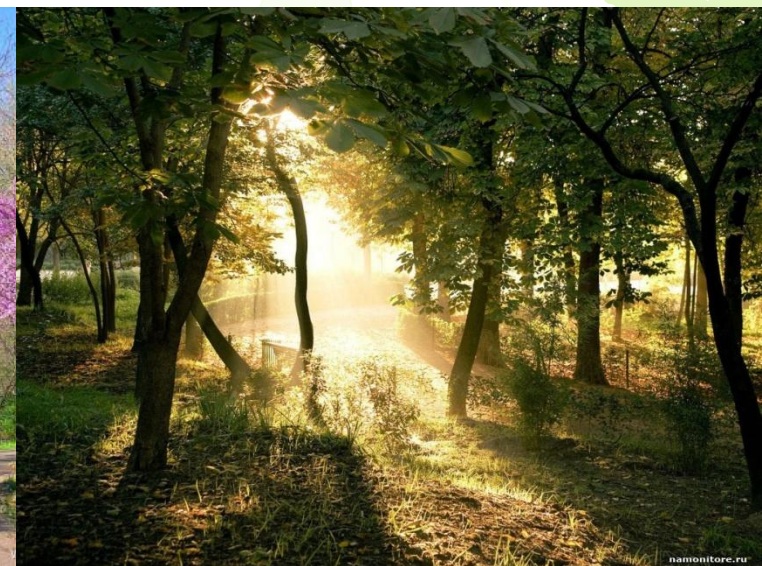
Русский язык

- 1. Образование глагольных форм прошедшего времени
- 2. Образование глагольных форм настоящего времени
- 3. Образование деепричастий



Визуальное представление времени

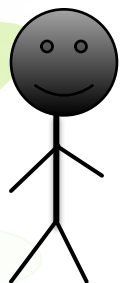




Прошедшее
время

Настоящее время

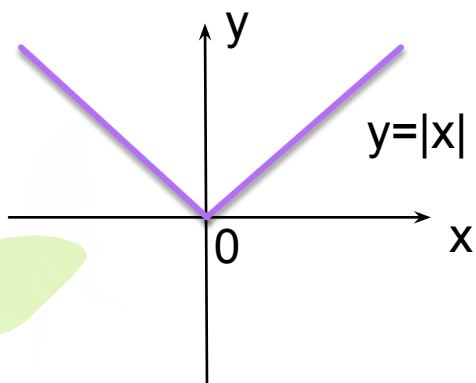
Будущее время



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 + \Rightarrow
раскаялся

2. Инфинитив
вш/ш/ен/енн/н/нн/т + \Rightarrow

Раскаявшийся

3. Настоящ. время +
тают \rightarrow тающий

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

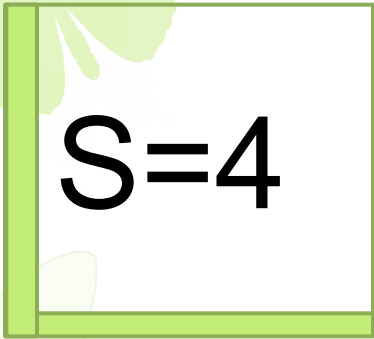
The background of the slide is white and features several light green butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are of various sizes and orientations, some appearing as solid colors and others as faint outlines. The central text is positioned in the middle of the slide.

КОРЕНЬ - значимая часть
целого

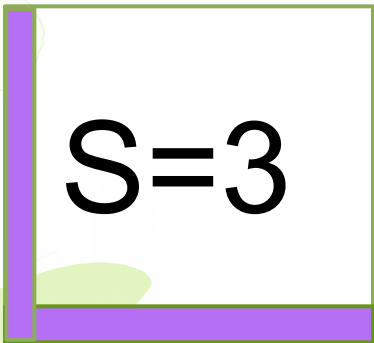
Учебные задачи

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

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



2



?



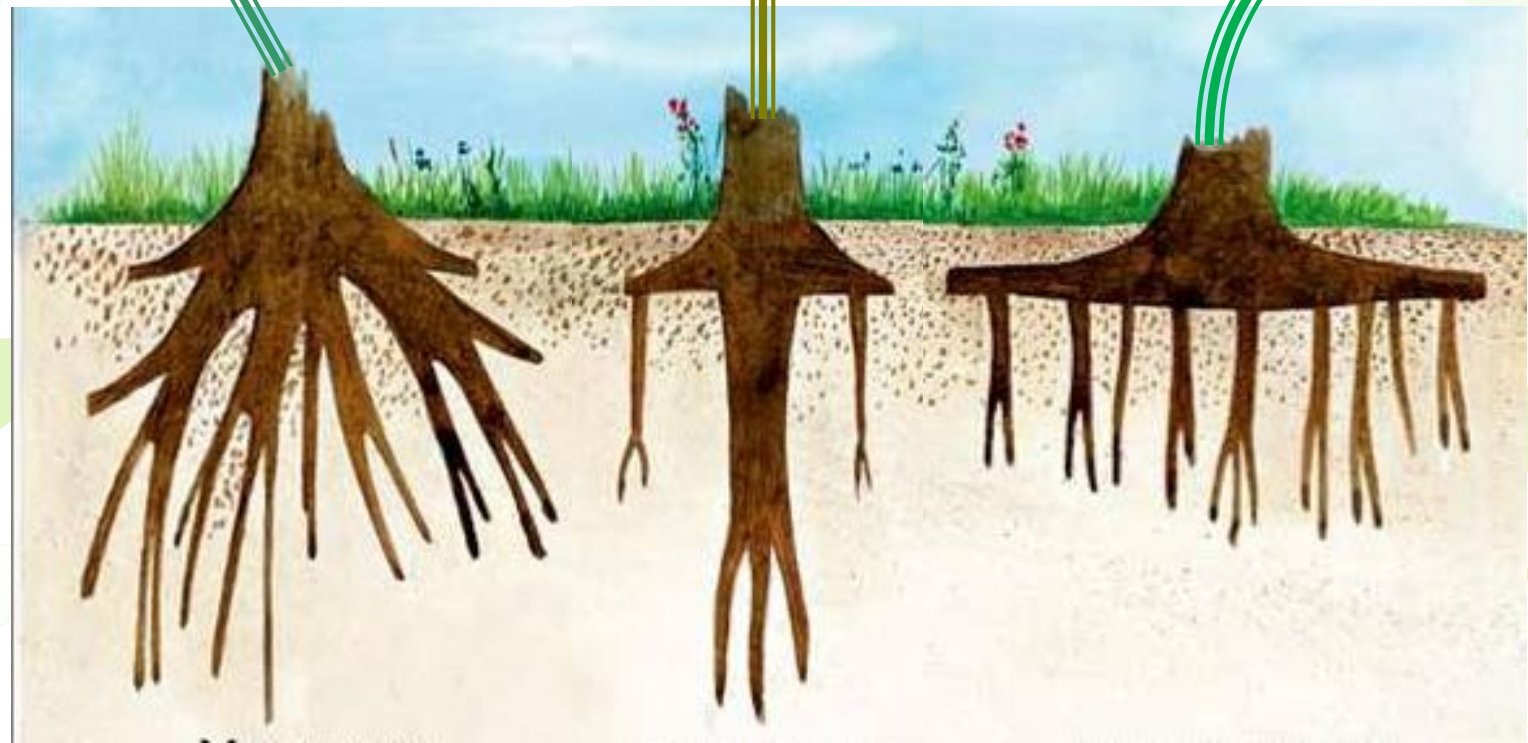
$\sqrt{3}$



Непроверяемые

Проверяемые

Чередующиеся



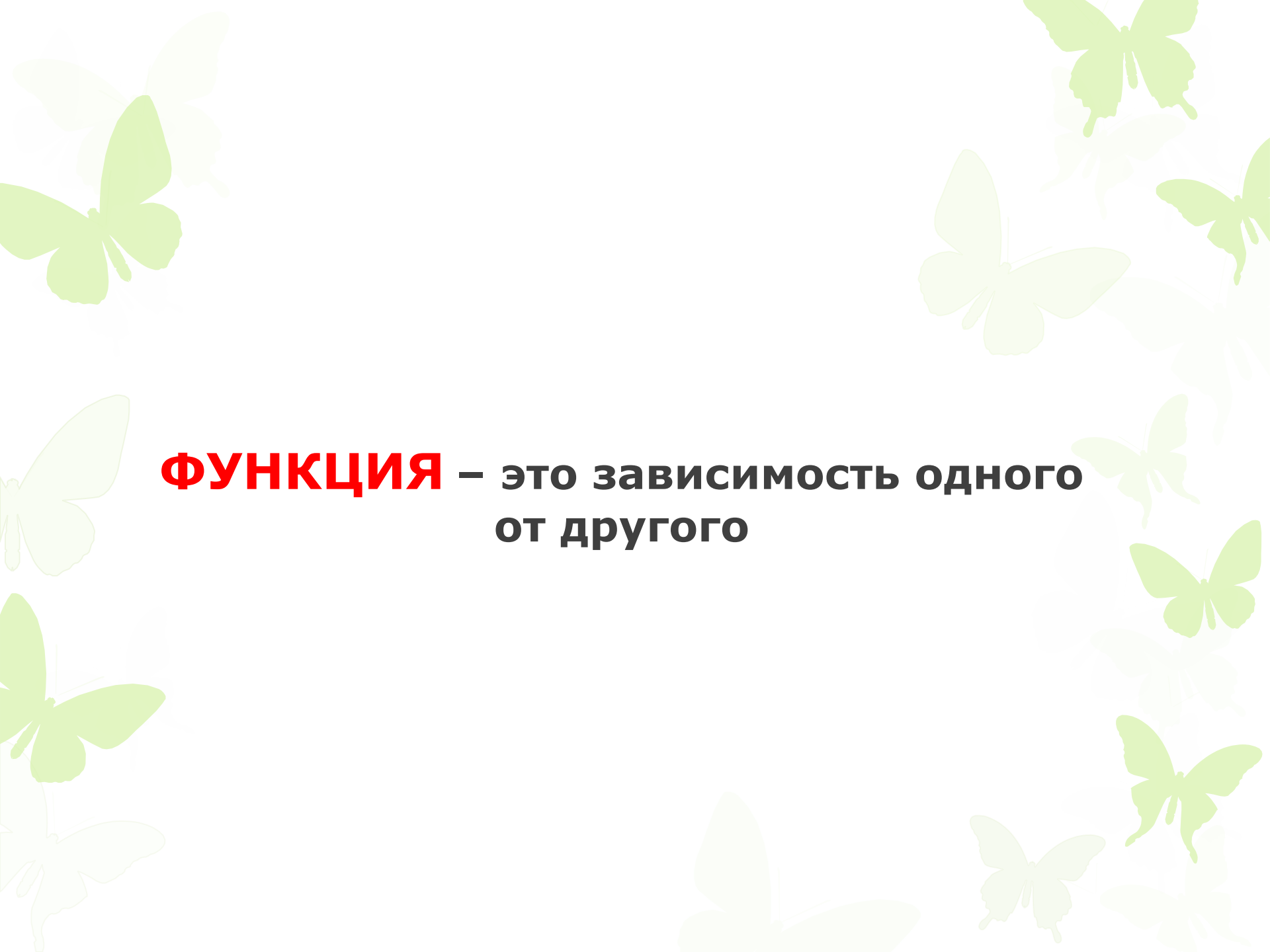
Применение

Математика

- 1. Умножение корней
- 2. Вынесение общего множителя из - под знака корня
- ▣ 3. Внесение числа под корень
- 4. Сравнение корней
- 5. Извлечение корня из больших чисел
- $\sqrt{-4} = ?$ Так как $2^2 = 4$

Русский язык

- ▣ 1. Проверяемые гласные в корне
- ▣ 2. Чередование гласных в корне
- ▣ 3. Непроверяемые гласные в корне

The background of the slide is white and features several green butterfly silhouettes of various sizes and orientations, scattered across the page. The butterflies are semi-transparent, allowing the white background to show through them.

ФУНКЦИЯ – это зависимость одного
от другого

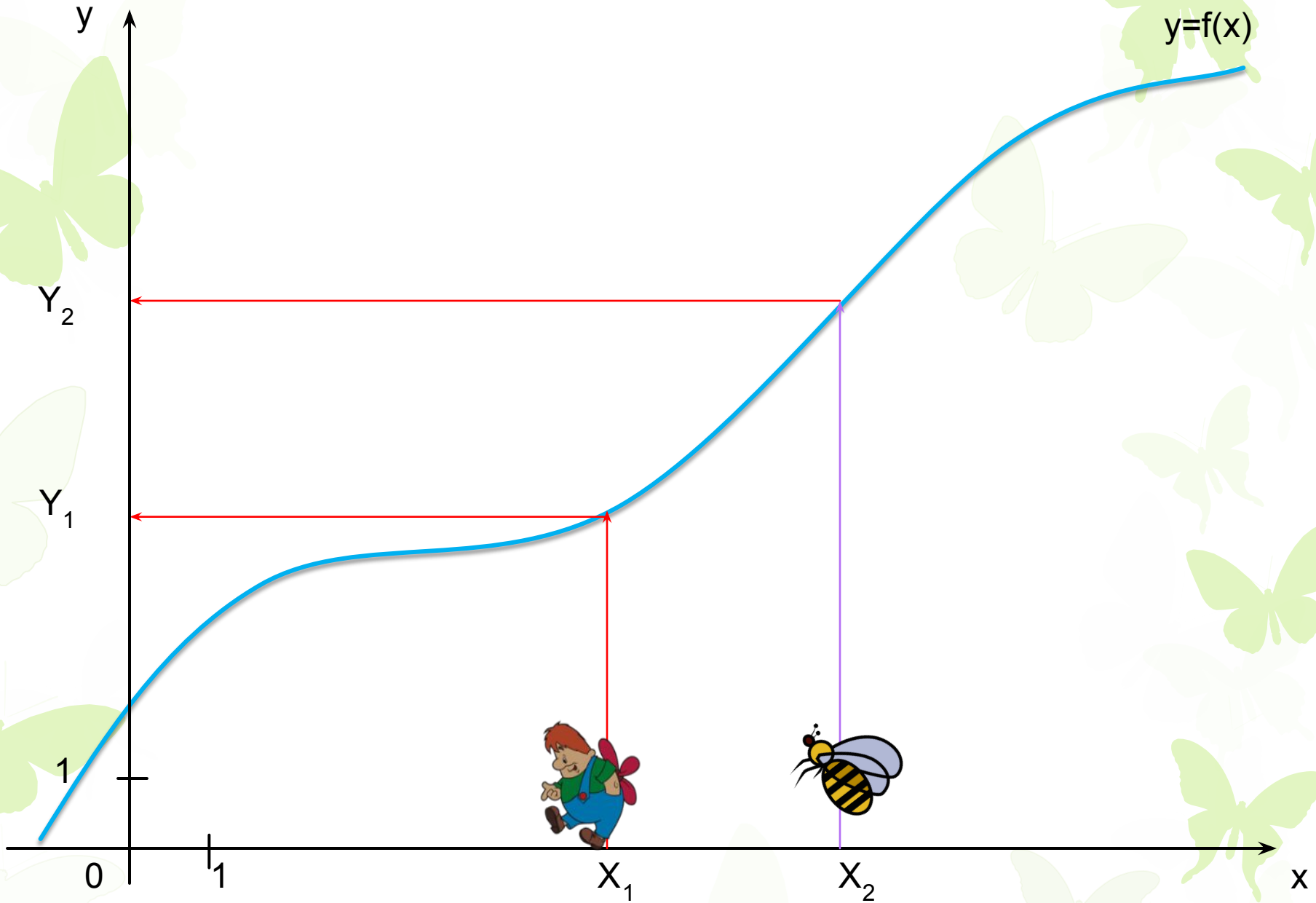
Учебные задачи

☐ Математика:

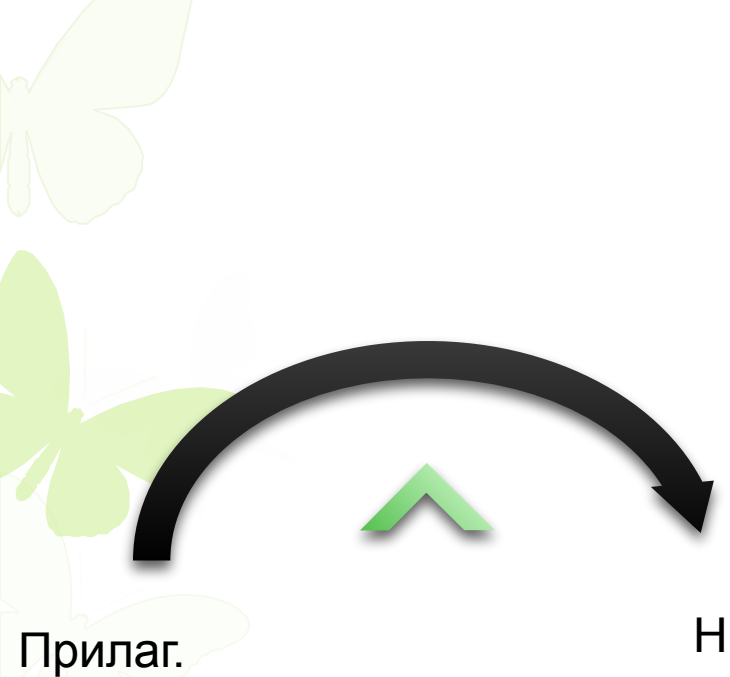
- ☐ 1. формирование понятия функции на множественной основе
- ☐ 2. введение терминов функциональной зависимости, её элементов
- ☐ 3. использование терминов наблюдения, сравнения, эксперимента, обобщения
- ☐ 4. систематизация знаний на примерах преобразований элементарных функций

☐ Русский язык:

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

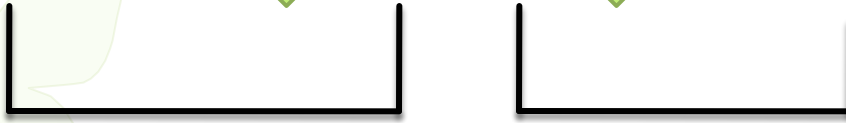


Функция зависимости.

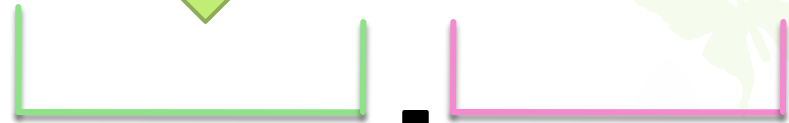


Раздельн

0

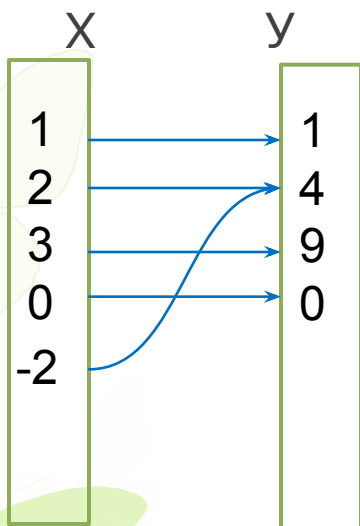


Слитно



Математика

Применение №1

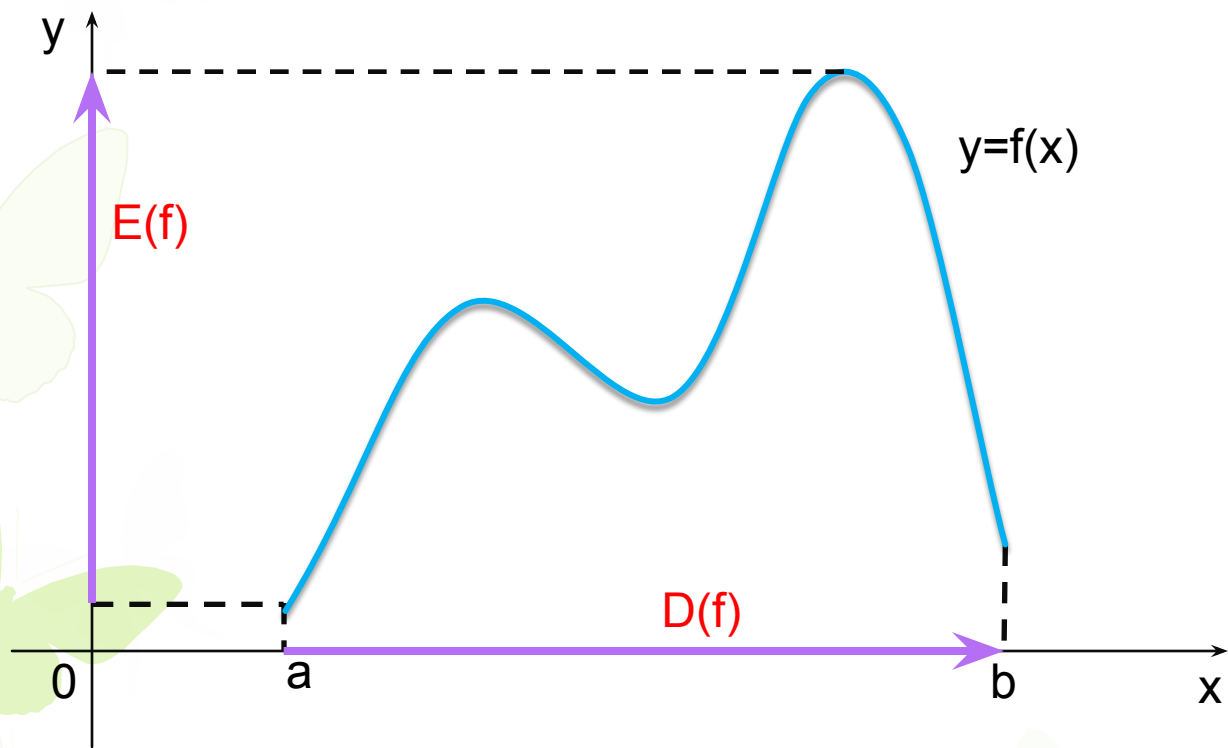


X-независимое переменная

Y-зависимая переменная

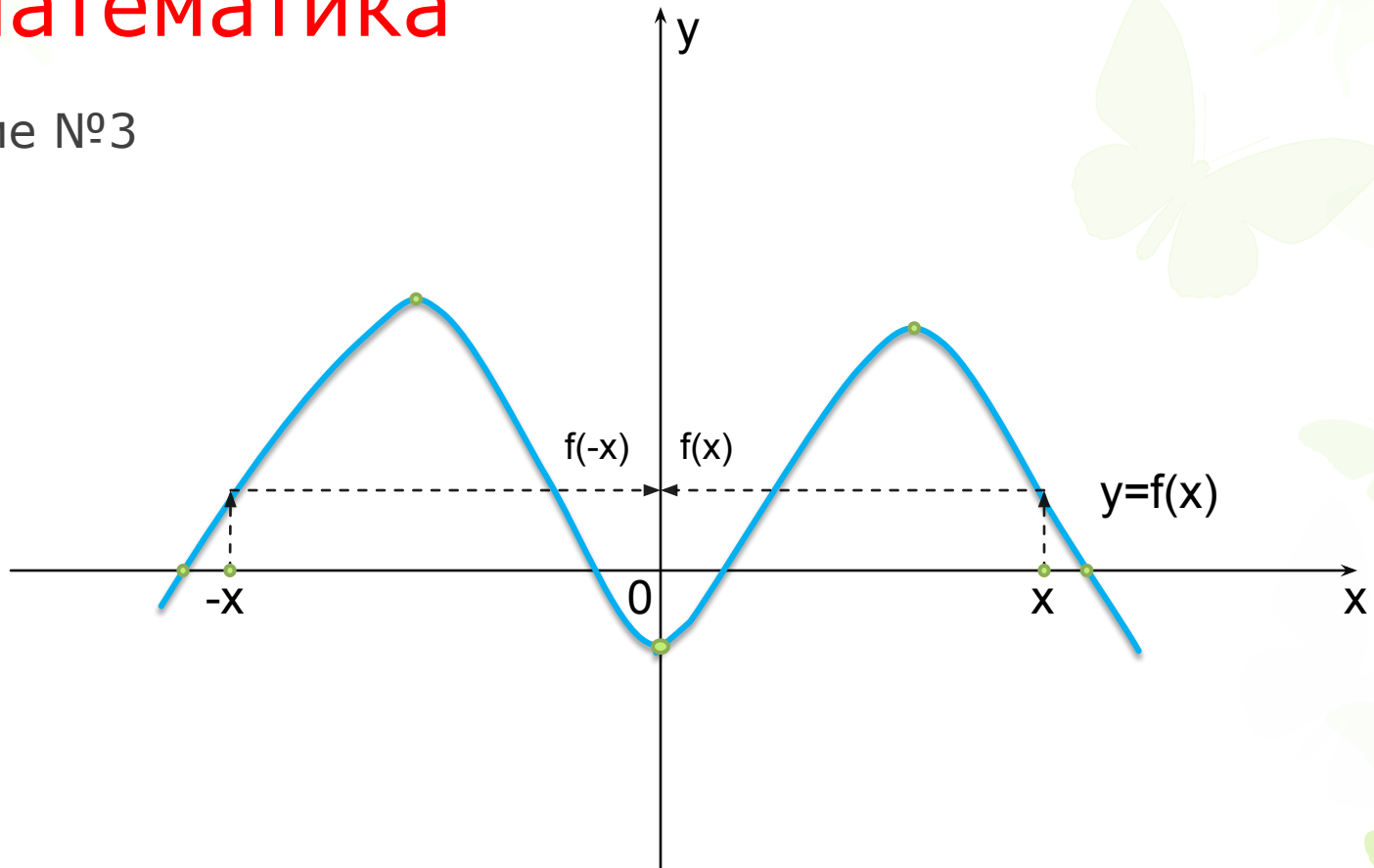
Математика

Применение №2



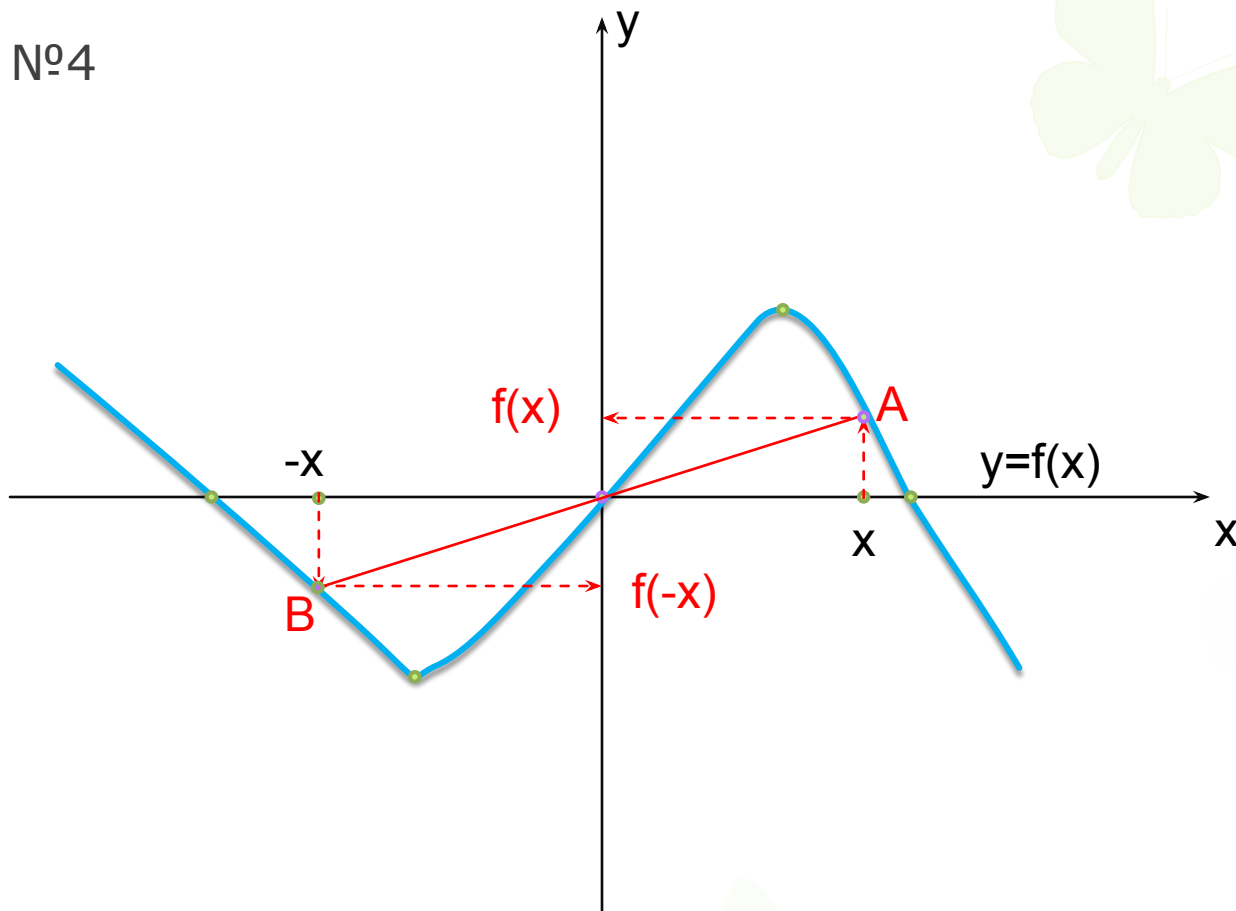
Математика

Применение №3

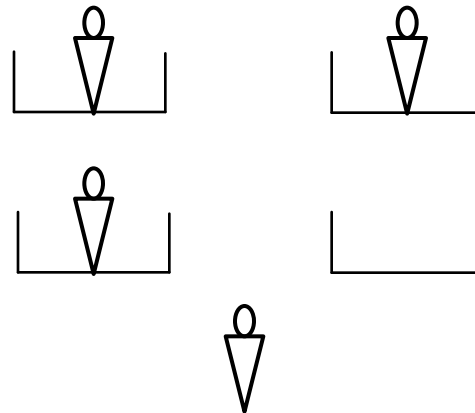
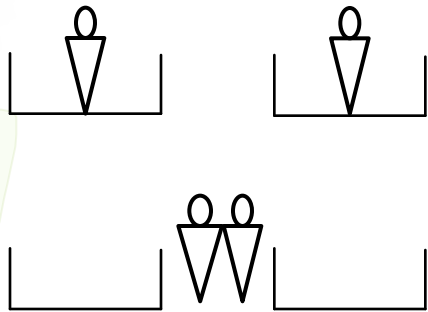


Математика

Применение №4

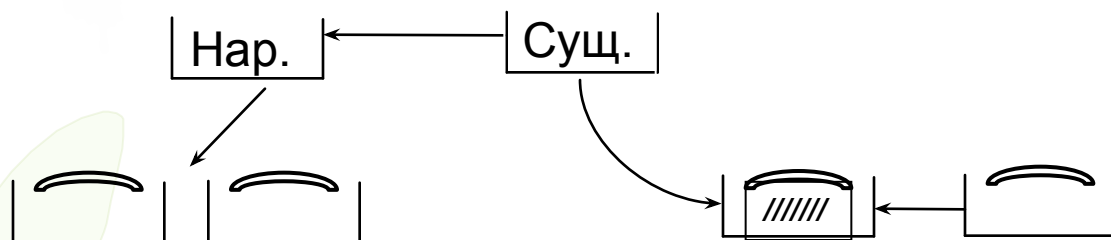


Применение



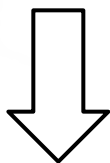
- Зависимость одного от другого

Применение

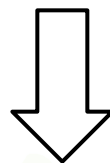


Без разбору ← разбор
Попасть в тупик ← тупик

Быть начеку ← чека
Разбиться вдребезги ← дребезг



Раздельно



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.

