

**РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС  
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА ПО ТЕМЕ «ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ  
ЧИСЛА» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ  
В 8-М КЛАССЕ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

**Кухновец Дмитрий (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)  
Научный руководитель – В.С. Савенко, д-р техн. наук, профессор**

Современное образование требует интеграции информационных технологий, что позволяет повысить качество обучения и сделать его более доступным. Электронные учебники становятся важным инструментом в этом процессе, так как они обеспечивают интерактивность, доступность и разнообразие учебных материалов [1; 2]. В данной статье рассматривается разработка электронного учебника по теме «Действительные числа», который будет использоваться на уроках математики в 8-м классе.

Целью данной работы является создание эффективного электронного учебника, который поможет учащимся лучше усвоить материал о действительных числах. Задачи исследования включают:

- Анализ существующих учебных материалов по математике.
- Разработка контента для электронного учебника.
- Внедрение интерактивных элементов для повышения вовлеченности учащихся.

Оценка эффективности использования электронного учебника в образовательном процессе.

При разработке электронного учебника использовались следующие методы:

- Анализ литературы: Изучение существующих подходов к созданию электронных учебников и их применения в образовательном процессе.
- Конструктивистский подход: Учащиеся активно участвуют в процессе обучения через взаимодействие с материалом.
- Интерактивные технологии: Внедрение тестов, викторин и симуляций для проверки знаний.

Электронный учебник включает несколько ключевых разделов:

- Введение в тему: Определение действительных чисел, их свойства и классификация.
- Операции с действительными числами: Сложение, вычитание, умножение и деление.
- Применение действительных чисел: Решение задач на применение действительных чисел в реальных ситуациях.
- Дополнительные ресурсы: Ссылки на видеоуроки, статьи и онлайнкурсы.

Для успешного внедрения электронного учебника необходимо подготовить как учителей, так и учеников:

• Обучение учителей: Проведение семинаров по использованию электронного учебника в классе.

Работа с учениками: Ознакомление учащихся с функционалом учебника и его возможностями.

• Интеграция в уроки: Использование электронного учебника как основного или дополнительного материала на уроках математики.

Для оценки эффективности внедрения электронного учебника планируется провести анкетирование среди учащихся и учителей, а также анализ успеваемости учеников до и после использования нового ресурса. Ожидается, что использование электронного учебника повысит интерес к предмету, улучшит понимание темы «Действительные числа» и повысит общую успеваемость.

Разработка и внедрение электронного учебника по теме «Действительные числа» представляет собой важный шаг к модернизации образовательного процесса в средней школе. Интерактивные элементы, мультимедийные ресурсы и дифференцированный подход помогут сделать изучение математики более увлекательным и эффективным для учащихся 8-го класса.

Список использованной литературы

1. Ковалев, В.И. Электронные учебники: теория и практика. – Минск : Издательство БГУ, 2024. – 250 с.

2. Лебедева, Н.А. Инновационные технологии в обучении математике. – Минск : Народная асвета, 2024. – 180 с.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО  
ИСЧИСЛЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИКЛАДНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ**  
**Макаренко Сергей (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)**  
**Научный руководитель – М.И. Ефремова, канд. физ.-мат. наук, доцент**

Современное образование требует усиления прикладной направленности учебных дисциплин, включая математику. Одним из эффективных способов достижения этой цели является внедрение элементов дифференциального и интегрального исчисления. Эти разделы математики широко применяются в физике, экономике, биологии, информатике и инженерных науках, что делает их важными для формирования у учащихся аналитических и практических компетенций.

Дифференциальное исчисление позволяет анализировать изменения величин и их скорость [1], что актуально для решения различных практических задач:

1) задачи на скорость и ускорение: применение производных для описания движения объектов;