

## Оглавление

ГЛАВА I. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЬНОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	5
§ 1. Информатизация образования	5
§ 2. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в обучении математике	13
п. 1. Психолого-педагогические и методические основы применения ИКТ в учебном процессе	13
п. 2. Учебные материалы нового поколения	17
п. 3. Анализ цифровых образовательных ресурсов по математике	19
§ 3. Использование компьютерных презентаций на уроках математики	24
п. 1. Методические особенности применения презентаций в обучении математике	24
п. 2. Рекомендации по созданию презентации	27
п. 3. Критерии оценивания презентации	33
§ 4. Интерактивная доска – новое средство обучения математике	34
п. 1. Интерактивная доска в учебном процессе	34
п. 2. Использование интерактивной доски в обучении математике	38
§ 5. Применение программы «Живая геометрия» на уроках математики	41
п. 1. Назначение программы «Живая геометрия»	41
п. 2. Лабораторная работа «Первоначальное знакомство с программой «Живая геометрия»	42
§ 6. Тестирование знаний с помощью программы MyTest	48
п. 1. Компьютерное тестирование как форма контроля знаний учащихся	48
п. 2. Назначение и особенности программы MyTest	54
п. 3. Лабораторные работы	55
ГЛАВА II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ. ПРОГРАММА wxMaxIMA	64
§ 1. Основы работы с программой wxMaxima	64
§ 2. Применение wxMaxima для преобразования выражений	69
§ 3. Решение уравнений в программе wxMaxima	72

§ 4. Использование wxMaxima при решении систем алгебраических уравнений .....	77
§ 5. Графические возможности программы wxMaxima .....	80
§ 6. Возможности wxMaxima для решения задач математического анализа (вычисление пределов, дифференцирование, интегрирование, решение дифференциальных уравнений) .....	85
§ 7. Применение wxMaxima при решении задач линейной алгебры.....	91
§ 8. Лабораторные работы .....	95
ГЛАВА III. БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ .....	107
§ 1. Программа «Живая геометрия».....	107
§ 2. Программа MyTest .....	110
§ 3. Программа wxMaxima.....	113
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	119