

# Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	<b>7</b>
<b>Лекция I. Учение о числе в школьном курсе математики.....</b>	<b>10</b>
1. Цели, содержание и структура курса математики 5—6 классов.....	10
2. Значение и место учения о числе в курсе математики общеобразовательной школы .....	11
3. Различные пути расширения понятия числа.....	13
4. Методика изучения натуральных чисел .....	16
5. Основные вопросы методики изучения дробей.....	17
6. Методика изучения положительных и отрицательных чисел .....	24
<b>Лекция II. Тождественные преобразования в школьном курсе математики.....</b>	<b>34</b>
1. Основные типы преобразований и этапы их изучения.....	34
2. Особенности организации системы заданий при изучении тождественных преобразований .....	39
<b>Лекция III. Уравнения и неравенства в школьном курсе математики.....</b>	<b>46</b>
1. Содержание и роль линии уравнений и неравенств в современном школьном курсе математики .....	46
2. Основные понятия линии уравнений и неравенств .....	49
3. Последовательность изучения линии уравнений и неравенств .....	56
<b>Лекция IV. Методика изучения основных классов уравнений, неравенств и их систем.....</b>	<b>64</b>
1. Этапы изучения линии уравнений, неравенств и их систем в основной школе .....	64
2. Методика изучения линейных уравнений с одним неизвестным .....	66
3. Методика изучения систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными.....	70
4. Методика изучения квадратных уравнений .....	72
5. Особенности изучения неравенств .....	75
6. Интеграция алгебраического и графического методов в решении уравнений, неравенств и их систем .....	77
6.1. Решение квадратных уравнений и неравенств .....	77
6.2. Системы уравнений с двумя переменными, в которых одно или оба уравнения второй степени.....	84
6.3. Уравнения и неравенства, содержащие степень .....	90
6.4. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.....	99

<b>Лекция V. Методика обучения решению текстовых задач.....</b>	<b>110</b>
1. Цели обучения решению текстовых задач .....	110
2. Пропедевтика алгебраического и геометрического методов в решении текстовых задач.....	114
3. Этапы решения задач на составление уравнений и их реализация.....	117
<b>Лекция VI. Формирование понятия функции в курсе алгебры 7—9-х классов.....</b>	<b>130</b>
1. Из истории введения понятия функциональной зависимости в школьный курс математики .....	130
2. Различные трактовки понятия функции.....	132
3. Методика введения понятия функции .....	135
4. Методическая схема изучения функции в курсе алгебры основной школы .....	138
5. Методика изучения линейной функции .....	140
6. Интеграция аналитического и графического методов в изучении квадратичной функции.....	147
<b>Лекция VII. Общая характеристика курса геометрии основной школы.....</b>	<b>156</b>
1. Цели и задачи курса геометрии основной школы .....	156
2. Содержание обучения геометрии в 7—9 классах.....	159
3. Логические основы изложения геометрии в 7—9 классах.....	161
<b>Лекция VIII. Методика проведения первых уроков геометрии в 7 классе.....</b>	<b>166</b>
1. Методика изучения основных свойств простейших геометриче- ских фигур.....	166
2. Методика формирования геометрических понятий .....	173
3. Обучение решению задач на первых уроках геометрии.....	176
<b>Лекция IX. Методика изучения равенства фигур .....</b>	<b>182</b>
1. Различные подходы к формированию понятия равенства фигур .....	182
2. Введение понятия равных треугольников .....	183
3. Методика изучения признаков равенства треугольников .....	186
4. Обучение решению задач с помощью признаков равенства треугольников .....	190
<b>Лекция X. Изучение параллельности и перпендикулярности прямых на плоскости .....</b>	<b>194</b>
1. Цели и этапы изучения взаимного расположения прямых на плоскости.....	194
2. Различные подходы к введению понятия параллельности прямых на плоскости.....	196
3. Методика изучения признаков параллельности прямых .....	198
4. Методические замечания к изучению перпендикулярности прямых на плоскости .....	202

<b>Лекция XI. Методика изучения многоугольников .....</b>	208
1. Различные подходы к изучению многоугольников .....	208
2. Методика изучения четырехугольников .....	211
3. Методика изучения правильных многоугольников .....	219
<b>Лекция XII. Методика изучения векторов на плоскости.....</b>	222
1. Различные подходы к введению понятия вектора.....	222
2. Методика изучения равенства векторов .....	227
3. Методика изучения действий с векторами.....	229
4. Методика обучения решению задач с помощью векторов .....	233
<b>Лекция XIII. Методика изучения метода координат на плоскости.....</b>	240
1. Сущность и значение метода координат в школьном курсе математики .....	240
2. Простейшие задачи в координатах на плоскости .....	243
3. Уравнения фигур на плоскости .....	244
4. Особенности применения метода координат .....	246
5. Методика формирования координатного метода решения задач.....	248
<b>Лекция XIV. Методика изучения тригонометрических функций в основной школе.....</b>	252
1. Роль и место тригонометрических функций в школьном курсе математики. Аналитический и геометрический пути их введения.....	252
2. Значения тригонометрических функций в школьном курсе математики и различные подходы к их изложению .....	253
3. Методика изучения тригонометрических функций на уроках геометрии в 8—9 классах .....	254
<b>Новые издания по дисциплине «Методика обучения математике» и смежным дисциплинам.....</b>	263