

Содержание

Предисловие	5
Глава I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ	7
§ 1. Предмет, цели и задачи курса «Методика обучения математике»	7
§ 2. Цели обучения математике в школе	8
§ 3. Принципы обучения	10
§ 4. Содержание школьного курса математики. Программа по математике	13
§ 5. Анализ содержания обучения – основа конструктивно- проектировочной деятельности учителя	15
§ 6. Учебно-познавательная деятельность учащихся. Теоре- тические основы формирования умений и навыков	21
§ 7. Основы целеполагания в процессе обучения математике	26
Глава II. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ИХ ОПРЕДЕ- ЛЕНИЯ	35
§ 8. Методологические основы формирования математичес- ких понятий	35
§ 9. Структура математических понятий	37
§ 10. Процесс формирования понятий в школе. Основные способы введения понятий	42
§ 11. Теоретические основы изучения определений	49
§ 12. Проект и конспект фрагмента урока. Методика изуче- ния определений	57
Глава III. ТЕОРЕМЫ И ИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА	60
§ 13. Теоретические основы изучения теорем	60
§ 14. Дедуктивные рассуждения в обучении математике. Другие виды рассуждений	67
§ 15. Доказательство, его структура	74
§ 16. Анализ теоремы и её доказательства	76
§ 17. Методика изучения теорем и их доказательств	80
§ 18. Характеристика этапов изучения доказательства теоремы	87
Глава IV. ЗАДАЧИ	95
§ 19. Теоретические сведения о задачах	95
§ 20. Методика обучения решению задач	98
§ 21. Система упражнений как средство обучения математике. Требования к конструированию системы упражнений	107
Глава V. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК В ШКОЛЬНОЙ МАТЕ- МАТИКЕ	111

§ 22. Математический язык, его особенности. Язык школьной математики	111
§ 23. Отношения логического следования и равносильности. Необходимые и достаточные условия	112
§ 24. Развитие речи учащихся в процессе обучения математике.....	115
Глава VI. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКА	118
§ 25. Основные методические системы обучения в школе. Методы обучения	118
§ 26. Формы и средства обучения математике	124
§ 27. Урок как основная форма обучения математике. Требования к современному уроку	127
§ 28. Типология уроков. Типовые проекты уроков	128
§ 29. Характеристика основных этапов урока	131
§ 30. Система планирования процесса обучения математике. Проектирование урока. Конспект урока	135
§ 31. Анализ урока	142
§ 32. Контроль деятельности учащихся на уроках математики	146
§ 33. Оценивание результатов деятельности учащихся	155
§ 34. Самостоятельная работа как форма организации деятельности учащихся на уроке	158
Список литературы	163