

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Цели и задачи школьного курса математики	8
Цели современной школы	8
Цель, место и роль обучения в общем образовании	14
Глава 2. Принципы отбора и структурирования содержания школьного курса математики	25
Математические объекты	25
Математические понятия и их определения	26
Как правильно строить определения математических понятий .	30
Математические предложения	33
Доказательство теорем	38
Классификация математических понятий	43
Глава 3. Идеи и факторы построения школьного курса математики	47
Факторы, определяющие достижение цели обучения математике	47
Принципы отбора содержания школьного курса математики ..	48
Знания, умения и навыки	51
Творчество в учебной деятельности учащихся	55
Структурные единицы учебного процесса	56
О содержании школьного курса математики	65
Проблема историзма в обучении математике	72
Проблема связи школьного курса математики с жизнью	74
Идеи и методы школьного курса математики	77
Примеры построения отдельных фрагментов курса математики	80

Глава 4. Обучение решению задач	108
Нужно ли учить учащихся решению задач?	108
Функции решения задач в школьном курсе математики	109
Решение стандартных задач	111
Причины неумения учащихся самостоятельно решать сложные задачи	117
Элементы теории математических задач	118
Классификация школьных математических задач	123
Сущность решения задач	125
Процесс решения задачи	127
Формирование умений и навыков действий, входящих в процесс решения опорных задач	135
Эвристические методы поиска способа решения задач	141
Глава 5. Воспитание и развитие учащихся в процессе обучения математике	160
Личность школьника	161
Развитие, воспитание и обучение	165
Формирование у учащихся способностей и умений учиться	171
Развитие мышления и воображения учащихся	177
О математическом мышлении	185
Воспитание культуры мышления	190
Развитие математической речи учащихся	195
Развитие воображения	200
Наглядность в обучении математике	204
Использование моделирования в обучении математике	209
Глава 6. Методика организации учебного процесса по математике	214
Принципы организации учебного процесса	214
Дифференцированное обучение	223
Проблемная организация учебного процесса.	
Первый вариант	224
Проблемная организация учебного процесса.	
Второй вариант	231
Заключение	237
Литература	239