

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 г.ТВЕРИ

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением

Председатель МО

Протокол № 1 от 30.08.2021

УТВЕРЖДЕНО



Директор МОУ СОШ №3

С.А. Афанасьева

Приказ № 135 от 30.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	математика
Класс	4а, 4в, 4г
Учитель	Хохлова В.А., Юрова М.В., Анисимова Т.А.
Основание	Основная образовательная программа начального общего образования МОУ СОШ № 3 на 2021-2022 учебный год Примерная программа по математике «Школа России» М.: Просвещение, 2011 г.
Учебники	Моро М.И., и др. «Математика» 4 класс Учебник для общеобразовательных организаций в 2 частях М.: Просвещение, 2019 г.

2021/2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования, в соответствии с «Примерными программами», Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания, планируемых результатов начального общего образования, приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 г. №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года №373» и на основе авторской программы М.И. Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика: рабочие программы. 1-4 класс» (из сборника рабочих программ «Школа России») М: «Просвещение», 2011 г. к учебнику Моро М.И., Волковой С.И., Степановой С.В. и др. Математика 4 класс. В 2 частях. М.: «Просвещение», 2015г.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Описание места предмета в учебном плане

В 4 классе на уроки математики отводится **4 часа в неделю**. Всего на изучение программного материала отводится **136 часов** (34 учебных недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре.
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

Познавательные

Обучающийся научится:

- использовать математического содержания - символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием учебного предмета, используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО РАЗДЕЛАМ

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Работа с данными»

Обучающийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы.
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Числа от 1 до 1000 (продолжение) (14ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 — 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000 (112 ч).

Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины (11ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание (12 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x+312=654+79$$

$$729-x=217+163$$

$$x-137=500-140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин

Умножение и деление (77 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 \cdot x = 429 + 120$, $x \cdot 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Итоговое повторение (10ч)

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих:
 - а) смысл арифметических действий;
 - б) нахождение неизвестных компонентов действий;
 - в) отношения *больше, меньше, равно*;
 - г) взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2 — 4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема (раздел) программы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Числа от 1 до 1000	14 ч.	1
2.	Числа, которые больше 1000. Нумерация	12 ч.	1
3.	Величины	11 ч.	1
4.	Сложение и вычитание	12 ч.	1
5.	Умножение и деление	77 ч.	6
6.	Итоговое повторение	10 ч.	1
	ВСЕГО:	136 ч.	11

Календарно-тематическое планирование по математике 136 часов (4 часа в неделю)

№ урока	Тема	Дата
Числа от 1 до 1000 (14 часов)		
1	Повторение. Нумерация чисел	
2	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел	
5	Умножение трехзначного числа на однозначное	
6	Свойства умножения	
7	Алгоритм письменного деления	
8	Приемы письменного деления	
9	Приемы письменного деления	
10	Приемы письменного деления	
11	Диаграммы	
12	Что узнали. Чему научились.	
13	Входная контрольная работа по теме: «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия»	
14	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных	
Числа, которые больше 1000 (112 ч.) Нумерация (12 часов)		
15	Класс единиц и класс тысяч	
16	Чтение многозначных чисел.	
17	Запись многозначных чисел.	
18	Разрядные слагаемые	
19	Сравнение чисел	
20	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	
21	Закрепление изученного	
22	Класс миллионов, класс миллиардов	
23	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились	
24	Наши проекты. Что узнали. Чему научились.	
25	Контрольная работа по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	
26	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	
Величины (11 часов)		
27	Единицы длины. Километр.	
28	Единицы длины. Закрепление изученного	
29	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр	
30	Таблица единиц площади	

31	Измерение площади фигуры с помощью палетки	
32	Единицы массы. Тонна. Центнер.	
33	Единицы времени. Определение времени по часам	
34	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда	
35	Век. Таблица единиц времени.	
36	Что узнали. Чему научились.	
37	Контрольная работа № 3 по теме: «Величины»	
Сложение и вычитание (12 часов)		
38	Анализ контрольной работы. Устные и письменные приемы вычислений	
39	Нахождение неизвестного слагаемого	
40	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	
41	Нахождение нескольких долей целого	
42	Решение задач	
43	Решение задач	
44	Сложение и вычитание величин	
45	Решение задач	
46	Что узнали. Чему научились.	
47	Странички для любознательны. Задачи-расчёты	
48	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	
49	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились.	
Умножение и деление (77 часов)		
50	Свойства умножения	
51	Письменные приемы умножения	
52	Письменные приемы умножения	
53	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	
54	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	
55	Деление с числами 0 и 1	
56	Письменные приёмы деления	
57	Письменные приёмы деления	
58	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	
59	Закрепление изученного. Решение задач	
60	Письменные приёмы деления. Решение задач.	
61	Закрепление изученного.	
62	Что узнали. Чему научились.	
63	Контрольная работа № 5 «Умножение и деление на однозначное число»	
64	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	
65	Умножение и деление на однозначное число	
66	Скорость, единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	
67	Решение задач на движение.	
68	Решение задач на движение.	
69	Решение задач на движение.	
70	Странички для любознательных. Проверочная работа.	
71	Умножение числа на произведение	
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	
74	Письменное умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями.	
75	Решение задач	
76	Перестановка и группировка множителей	
77	Что узнали. Чему научились.	
78	Контрольная работа № 6 по теме: «Умножение»	
79	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного	

80	Деление числа на произведение	
81	Деление числа на произведение	
82	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	
83	Решение задач.	
84	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями	
85	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями	
86	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями	
87	Письменное деление на числа оканчивающиеся нулями	
88	Решение задач	
89	Закрепление изученного	
90	Что узнали. Чему научились.	
91	Контрольная работа № 7 по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»	
92	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Наши проекты.	
93	Умножение числа на сумму	
94	Умножение числа на сумму	
95	Письменное умножение на двузначное число	
96	Письменное умножение на двузначное число	
97	Решение задач	
98	Решение задач	
99	Письменное умножение на трехзначное число	
100	Письменное умножение на трехзначное число	
101	Закрепление изученного	
102	Закрепление изученного	
103	Что узнали. Чему научились.	
104	Контрольная работа № 8 по теме: «Умножение на двузначное и трёхзначное число»	
105	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число	
106	Письменное деление с остатком на двузначное число.	
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	
108	Письменное деление на двузначное число	
109	Письменное деление на двузначное число	
110	Закрепление изученного	
111	Закрепление изученного. Решение задач.	
112	Закрепление изученного	
113	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	
114	Закрепление изученного. Решение задач.	
115	Закрепление изученного. Решение задач.	
116	Контрольная работа № 9 по теме: «Деление на двузначное число»	
117	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трёхзначное число.	
118	Письменное деление на трёхзначное число	
119	Письменное деление на трёхзначное число	
120	Закрепление изученного	
121	Деление с остатком	
122	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	
123	Что узнали. Чему научились.	
124	Повторение изученного.	
125	Контрольная работа № 10 по теме: «Деление на трёхзначное число»	
126	Анализ контрольной работы.	
Итоговое повторение (10 часов)		
127	Нумерация.	
128	Выражения и уравнения	
129	Арифметические действия: сложение и вычитание	

130	Арифметические действия: умножение и деление.	
131	Правила о порядке выполнения действий.	
132	Итоговая контрольная работа № 11	
133	Величины.	
134	Геометрические фигуры.	
135	Задачи.	
136	Обобщающий урок.	

Основные требования к обучающимся к концу 4 класса.

Нумерация

- названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

Арифметические действия

Понимать конкретный смысл каждого арифметического действия.

Обучающиеся должны знать:

- названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- связь между компонентами и результатом каждого действия;
- основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.

Обучающиеся должны уметь:

- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида $a \cdot 3$, $8 \cdot g$, $b:2$, $a + b$, $c \cdot d$, $k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида $x + 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x \cdot 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 — 3 действия

Величины

Иметь представление о таких величинах, как длина, площадь, масса, время, и способах их измерений.

Обучающиеся должны знать:

- единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.

Обучающиеся должны уметь:

- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

-применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

Геометрические фигуры.

Иметь представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Обучающиеся должны знать:

- виды углов: прямой, острый, тупой;
- виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- определение прямоугольника (квадрата);
- свойство противоположных сторон прямоугольника.

Обучающиеся должны уметь:

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.