




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 28»

«Рассмотрено»
На заседании методического объединения
учителей математико-технологического
и естественно-оздоровительного циклов
Протокол № 1
«31» августа 2017 г.
Руководитель методического объединения
 /Н.А. Назаркина/

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
 Н.А. Назаркина
«31» августа 2017 г.

«Утверждено»
Директор МБУ «Школа № 28»

 С.Ю. Карзанов
Приказ № 213-О/1
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету
«Математика»
Для 6-х классов

Автор-составитель:
учитель математики
МБУ «Школа № 28»

Аксенова Наталья Васильевна

Тольятти
2017 – 2018 учебный год

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;

Числа

- Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;

¹ Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать² понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- распознавать логически некорректные высказывания;

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

² Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

Статистика и теория вероятностей

- *Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*
- *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*
- *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.*

Текстовые задачи

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
- *знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*
- *моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*
- *исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;*
- *решать разнообразные задачи «на части»,*
- *решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*
- *осознавать и объяснять идентичность задач разных типов,*
- *связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*
- *решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*
- *решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- *Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

Измерения и вычисления

- *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*
- *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;*
- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Содержание курса математики 5-6 классов

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.

- Противоположные числа. Модуль числа.

- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ урок а п/п	Тема и содержание урока	Кол- во часо в	Срок проведени я (неделя)	Тип урока	Результаты обучения		УУД
					знать	уметь	
Пропорциональность (33 часа)							
1-6	Подобие фигур. Коэффициент подобия. Сходственные стороны подобных треугольников	6	1	Ознакомление с новым материалом.	Понятие подобных фигур, коэффициента подобия, сходственных сторон подобных треугольников.	Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. Называть сходственные стороны подобных треугольников. Находить коэффициент подобия двух подобных прямоугольных параллелепипедов.	Различать и называть подобные фигуры. Находить коэффициент подобия отрезков, окружностей и др. Называть сходственные стороны подобных треугольников.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
7-11	Масштаб Масштаб карты, плана, модели.	5	2	Ознакомление с новым материалом.	Понятие масштаба.	Определять расстояния на местности с помощью карты. Чертить план комнаты. Записывать масштаб в виде	Определять расстояния на местности с помощью карты. Чертить план комнаты.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			

				й. Комбинированный. й.		частного. Вычислять размеры размеры реальных предметов, используя масштаб чертежа или плана.	
12-18	Отношения и пропорции. Отношение двух величин. Пропорция. Правила чтения отношения чисел и пропорции. Основное свойство пропорции	7	2 - 3	Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Обобщение и систематизация знаний и умений. Обобщение и систематизация знаний и умений.	Понятия "отношение величин", "отношение чисел", пропорции. Основное свойство пропорции	Читать и записывать отношения и пропорции. Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике. Решать задачи, используя отношения и пропорции. Находить отношение натуральных чисел, десятичных и обыкновенных дробей. Составлять уравнения к задачам на пропорциональность величин.	Читать и записывать отношения и пропорции. Приводить примеры использования отношений и пропорций в практике. Решать задачи, используя отношения и пропорции.
19	Контрольная работа № 1 по теме: "Пропорциональность".	1	4	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.

20-26	Пропорциональные величины. Прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины	7	5	Ознакомление с новым материалом.	Понятия пропорциональн х величин, обратно пропорциональн х величин, свойство обратн о пропорциональн х величин	Приводить примеры прямо пропорциональн ых и обратно пропорциональн ых величин. Решать задачи с пропорциональн ым и величинами.	Приводить примеры прямо пропорциональн ых и обратно пропорциональн ых величин. Решать задачи с пропорциональн ым и величинами.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Закрепление знаний и умений.			
27-32	Деление в данном отношении.	6	5-6	Ознакомление с новым материалом.	Понятие деления в данном отношении.	Решать задачи, используя деление в данном отношении. Делить число на две части, находящиеся в заданном отношении. Находить в каком отношении разделено число.	Решать задачи, используя деление в данном отношении.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Закрепление знаний и умений.			
33	Контрольная работа № 2 по теме: "Пропорциональность".	1	6	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.

47-53	Признаки делимости натуральных чисел. Признаки делимости натуральных чисел на 2, на 5, на 10, на 4, на 3, на 9.	7	9	Ознакомление с новым материалом.	Признаки делимости натуральных чисел на 2, на 5, на 10, на 4, на 3, на 9.	Формулировать признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Формулировать признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Закрепление знаний и умений.			
				Обобщение и систематизация знаний.			
54-60	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Основная теорема арифметики. Правило нахождения наибольшего общего делителя.	7	10-11	Ознакомление с новым материалом.	Понятия простых и составных чисел. Правило нахождения наибольшего общего делителя.	Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители. Пользоваться таблицей простых чисел.	Формулировать определения простого и составного числа. Раскладывать числа на простые множители
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Закрепление знаний и умений.			

61	Контрольная работа № 3 по теме: "Делимость чисел".	1	11	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
62-67	Взаимно простые числа. Признак делимости на 6, на 12 и т.д. Наименьшее общее кратное взаимно простых чисел.	6	11-12	Ознакомление с новым материалом.	Понятие взаимно простых чисел. Чему равно произведение НОД и НОК двух любых натуральных чисел. Наименьшее общее кратное двух взаимно простых чисел. Свойство делимости на взаимно простые числа. Признак делимости на 6, на 12 и т.д.	Формулировать признаки делимости на 6, 12, 15 и др. Находить произведение НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел.	Формулировать признаки делимости на 6, 12, 15 и др.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Закрепление знаний и умений.			
68-73	Множества. Множество, элемент множества, конечное, бесконечное и пустое множество. Подмножество. Равенство множеств. Пересечение, объединение множеств. Свойства объединения и пересечения множеств.	6	12-13	Ознакомление с новым материалом.	Понятия множества, элемента множества, конечного и бесконечного множеств, пустого множества, пересечения и объединения	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры
				Закрепление изученного материала.			
				Закрепление изученного материала.			
				Обобщение и систематизация			

	Диаграммы Эйлера-Венна.			знаний. Комбинированный.	множеств и их свойства, подмножества, равных множеств.	несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна. Обозначать пустое множество.	несложных классификаций из различных областей жизни. Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера-Венна.
74	Контрольная работа № 4 по теме: "Делимость чисел".	1	13	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
Отрицательные числа (38 часов)							
75-79	Центральная симметрия. Выигрышная стратегия игры. Определение центральной симметрии. Центр симметрии, симметричные фигуры.	5	13-14	Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Закрепление изученного материала.	Понятия стратегии, симметрии, центра симметрии, симметричные фигуры, центрально-симметричные фигуры.	Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально-симметричные фигуры. Разрабатывать выигрышные стратегии в играх.	Находить в окружающем мире центрально симметричные фигуры. Изображать центрально-симметричные фигуры. Разрабатывать выигрышные стратегии в играх.
80--84	Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой. Положительные, отрицательные,	5	14-15	Ознакомление с новым материалом. Ознакомление с новым	Понятия положительных и отрицательных чисел, правило чтения	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и

	неположительные, неотрицательные числа. Координатная прямая.			материалом. Комбинированный. Комбинированный. Закрепление знаний.	положительных и отрицательных чисел, координатной прямой	отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.	отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.
85-90	Сравнение чисел. Модуль числа. Правила сравнения рациональных чисел. Противоположные числа.	6	15-16	Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Закрепление знаний. Обобщение и систематизация знаний.	Понятия модуля числа, противоположных чисел, правило сравнения чисел с разными знаками, целых чисел. правило чтения выражений с несколькими минусами.	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным. Записывать модуль числа.	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Называть числа, противоположные данным. Записывать модуль числа.

91	Контрольная работа № 5 по теме: "Отрицательные числа".	1	16	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
92-98	Сложение и вычитание чисел. Законы сложения для рациональных чисел	7	16-17	Ознакомление с новым материалом.	Сложение и вычитание чисел с помощью координатной прямой. Правила сложения и вычитания чисел.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.
				Ознакомление с новым материалом.			
				Ознакомление с новым материалом.			
				Закрепление знаний.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
99-104	Умножение чисел. Законы арифметических действий для рациональных чисел. Правило знаков при умножении. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Раскрытие скобок.	6	17-18	Ознакомление с новым материалом.	Понятия произведения двух чисел, подобных слагаемых, приведение подобных слагаемых, правило знаков,	Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения с рациональными числами, применять для преобразования числовых	Формулировать и записывать с помощью букв свойства умножения с рациональными числами, применять для преобразования числовых
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			

				Закрепление изученного материала.	законы умножения, правила раскрытия скобок.	выражений. Приводить подобных слагаемые при упрощении буквенных выражений. Перемножать несколько чисел с разными знаками.	выражений. Приводить подобных слагаемые при упрощении буквенных выражений.
				Обобщение и систематизация знаний и умений.			
105-111	Деление чисел. Взаимно обратные числа. Свойства деления. Свойства делимости целых чисел.	7	18-19	Ознакомление с новым материалом.	Понятие взаимно обратных чисел, правила деления чисел с разными знаками, свойства деления, понятие делимости, свойства делимости целых чисел, понятие рациональных чисел.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с рациональными числами.	Формулировать и записывать с помощью букв свойства деления с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений. Выполнять вычисления с рациональными числами.
				Закрепление изученного материала.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Закрепление изученного материала.			
				Повторение ранее изученного материала.			

112	Контрольная работа № 6 по теме: "Действия с отрицательными числами".	1	19	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
Формулы и уравнения (45 часов)							
113-119	Решение уравнений.	7	19-20	Повторение ранее изученного материала. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Закрепление изученного материала. Закрепление изученного материала.	Алгоритм решения уравнений первой степени с одним неизвестным. Что значит решить уравнение. Правила решения уравнений.	Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число. Решать задачи с помощью составления уравнения. Применять алгоритм решения уравнений первой степени с одним неизвестным.	Решать линейные уравнения с помощью равносильных преобразований: переноса чисел из одной части равенства в другую и делением равенства на число. Решать задачи с помощью составления уравнения.
120-126	Решение задач на проценты. Процентное содержание вещества в сплаве. Концентрация раствора.	7	21-22	Повторение ранее изученного материала. Ознакомление с новым	Что принимается за 100 %. Понятия процентного содержания, концентрации.	Решать задачи на сплавы и смеси.	Решать задачи на сплавы и смеси.

	Задачи на сплавы и смеси.			материалом.			
				Комбинированный.			
				Закрепление изученного материала.			
				Закрепление изученного материала.			
				Закрепление изученного материала.			
				Закрепление и повторение изученного материала.			
				Закрепление и повторение изученного материала.			
127	Контрольная работа № 7 по теме: "Уравнения".	1	22	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
128-132	Длина окружности и площадь круга. Число π . Формула длины окружности. Многоугольник, вписанный в окружность. Правильный многоугольник.	6	22-23	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного материала. Комбинированный. Комбинированный	Формулы длины окружности и площади круга. Понятие правильного многоугольника и вписанного в окружность.	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др. Вычислять по формулам длину окружности и	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, нитку, проволоку и др. Вычислять по формулам длину окружности и

	Формула площади круга. Центральный угол. Круговой сектор.			й. Комбинированный. Закрепление изученного материала.	Понятия центрального угла и кругового сектора	площадь круга. Находить по формулам длину окружности, радиус, диаметр.	площадь круга.
133-137	Осевая симметрия. Симметричные точки и фигуры. Ось симметрии.	6	23	Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Закрепление изученного материала.	Понятия симметрии, симметричных точек, симметричных фигур.	Находить в окружающем мире симметричные фигуры. Изображать симметричные фигуры. Изготавливать трафареты. Строить симметричные точки, оси симметрии.	Находить в окружающем мире симметричные фигуры. Изображать симметричные фигуры. Изготавливать трафареты.
138	Контрольная работа № 8 по теме: "Формулы площади круга и длины окружности. Осевая симметрия".	1	24	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
139-144	Координаты. Координаты точки. Декартова система координат. Ось абсцисс, ось ординат.	6	24-25	Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Комбинированный.	Понятия координаты, абсциссы, ординаты, оси координат, координатной плоскости.	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять

				Комбинированный.		координаты точек.	координаты точек.
				Комбинированный.			
				Закрепление изученного материала.			
				Закрепление изученного материала.			
145-149	Геометрические тела. Многогранник. Прямая призма. Пирамида. Тела вращения: сфера, шар, цилиндр, конус. Грани, основания, вершины, ребра прямой призмы. Правильные многогранники. Развертки. Формулы объема шара и площади сферы.	5	25	Ознакомление с новым материалом. Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Закрепление изученного материала. Закрепление изученного материала. Закрепление изученного материала.	Понятия тела вращения, прямой призмы, цилиндра, конуса. Развертки боковой поверхностей. Формулы площадей поверхностей. Правильные многогранники и их виды. Формула Эйлера.	Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни	Распознавать и называть прямую призму, пирамиду, шар, цилиндр, конус. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни

						<p>единицы измерения объема через другие. Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить в окружающем мире пространственные фигуры. Решать задачи на нахождение объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы.</p>	<p>единицы измерения объема через другие. Моделировать тела из бумаги, пластилина, проволоки и др. Находить в окружающем мире пространственные фигуры. Решать задачи на нахождение объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, шара и площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда и сферы.</p>
150-154	Диаграммы. Таблицы, круговые и столбчатые диаграммы.	5	26	<p>Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Ознакомление с новым материалом. Комбинированный. Закрепление изученного</p>	<p>Понятия круговой диаграммы, столбчатой диаграммы.</p>	<p>Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор</p>	<p>Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор</p>

				материала.		информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Выполнять индивидуальные проекты с использованием диаграмм.	информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм. Выполнять индивидуальные проекты с использованием диаграмм.
				Закрепление изученного материала.			
155	Контрольная работа № 9 по теме: "Координаты. Геометрические тела. Диаграммы".	1	26	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
Повторение (38 часов)							
156-167	Из истории математики. Числа и уравнения. О натуральных числах. О делимости чисел: история вопроса делимости чисел, решето Эратосфена, числа-близнецы. О законах арифметических чисел. О процентах. О дробях. Об отрицательных числах: история вопроса. Об уравнениях: история вопроса. О возникновении	12	27 - 28	Комбинированный. Обобщение и систематизация знаний. Обобщение и систематизация знаний. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный.	О натуральных числах. О делимости чисел: история вопроса делимости чисел, решето Эратосфена, числа-близнецы. О законах арифметических чисел. О процентах. О дробях. Об отрицательных числах: история вопроса. Об	Обобщать и систематизировать полученные знания.	Обобщать и систематизировать полученных знаний. Работать с историческим материалом. Получать необходимую информацию.

	геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах: формула объема призмы и прямого кругового цилиндра. О системе координат.			Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Обобщение и систематизация знаний и умений. Обобщение и систематизация знаний и умений.	уравнениях: история вопроса. О возникновении геометрии. Об измерении углов. О равенстве фигур. О подобии фигур. Об объемах: формула объема призмы и прямого кругового цилиндра. О системе координат.		
168-174	Вычислительный практикум. Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Целые числа. Рациональные числа.	7	28-29	Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Комбинированный. Обобщение и систематизация знаний и умений. Обобщение и систематизация	Натуральные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Целые числа. Рациональные числа. Свойства чисел и действий над ними.	Выполнять все изученные действия с натуральными числами, обыкновенными дробями, десятичными дробями, целыми числами, рациональными числами.	Выполнять все изученные действия с натуральными числами, обыкновенными дробями, десятичными дробями, целыми числами, рациональными числами.

				знаний и умений.			
175-181	Практикум по решению текстовых задач. Задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений. Задачи на части, на проценты. на движение двух объектов и движение по реке.	7	29-30	Комбинированный.	Задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений. Задачи на части, на проценты. на движение двух объектов и движение по реке.	Решать задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений, на части, на проценты. на движение двух объектов и движение по реке.	Решать задачи на применение формул, уравнений, пропорций, отношений, на части, на проценты. на движение двух объектов и движение по реке.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Обобщение и систематизация знаний и умений.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
182	Контрольная работа № 10 по теме: "Повторение"	1	30	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
183-187	Геометрический практикум.	5	31	Комбинированный.	Геометрические понятия, фигуры и тела, изученные ранее.	Применять геометрические представления в новых условиях.	Применять геометрические представления в новых условиях.
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Обобщение и систематизация знаний и умений.			
				Обобщение и систематизация знаний и умений.			

188-192	Практикум по развитию пространственного воображения.	5	32	Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Комбинированный.			
				Обобщение и систематизация знаний и умений.			
				Обобщение и систематизация знаний и умений.			
193	Итоговая контрольная работа	1	33	Контроль знаний и умений.			Оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки.
194-204	Повторение изученного в конце года (9 часов)	9	33- 34				