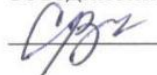


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа №20»**

СОГЛАСОВАНА

на заседании методического
объединения учителей физико-
математического цикла
Протокол № 1 от 29.08.2019 г.
Руководитель методического
объединения

 /Полынова С.В./

ПРИНЯТА

на заседании
Педагогического Совета

Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

УТВЕРЖДЕНА



Директор МБОУ «Школа № 20»

 О.Н. Салодовникова

Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

(указать учебный предмет, курс)

5 – 6 класс

(указать класс)

Составитель(и): Полынова С.В, учитель математики.

**Тольятти
2019**

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897
- основной образовательной программы МБУ «Школа №20» (ООП ООО);
- учебного плана МБУ «Школа №20» на 2019-2020 учебный год;
- авторской программы: И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. Программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных школ. М. «Мнемозина», 2017. Программа модифицирована по часам.

Данная программа ориентирована на использование учебников:

- И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. Математика 5 класс. М., «Мнемозина», 2018г.
И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. Математика 6 класс. М., «Мнемозина», 2018г.

Планируемые результаты изучения курса математика.

Изучение предметной области «Математика» должно обеспечить:

- осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

Предметные результаты изучения предметной области «Математика» должны отражать:

Математика. Алгебра. Геометрия.

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

- осознание роли математики в развитии России и мира;
- возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
- решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнение чисел;
- оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;
- построение графика линейной и квадратичной функций;
- оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с

использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- проведение доказательств в геометрии;
- оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решение простейших комбинаторных задач;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов;
- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств

обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

15) для слепых и слабовидящих обучающихся:

- владение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля;
- владение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.;
- умение читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения;
- владение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

16) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;
- умение использовать персональные средства доступа.

Математика

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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- 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.

В 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;
- 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)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать 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:

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

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.

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) на 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 класса.

Натуральные числа и шкалы. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение.

Умножение и деление натуральных чисел. Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Площади и объемы. Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного

параллелепипеда

Обыкновенные дроби. Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями

Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Повторение

Содержание программы.

Содержание обучения

V класс

(6 ч в неделю, всего 204 ч)

Арифметика

Натуральные числа

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Обыкновенные дроби

Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

Десятичная дробь

Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Измерения, приближения, оценки

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты

Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Начальные сведения курса алгебры

Алгебраические выражения

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Координаты

Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

Начальные понятия и факты курса геометрии

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

Элементы комбинаторики

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов.

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Натуральные числа и действия над ними	54
2	Обыкновенные дроби	40
3	Геометрические фигуры	30
4	Десятичные дроби	54
5	Геометрические тела	12
6	Введение в вероятность	4
7	Итоговое повторение	11

Тематическое планирование.

(6 ч в неделю, всего 204 ч)

№ раздела	Тема раздела	Количество часов
1	Натуральные числа и действия над ними	54
1	Десятичная система счисления	3
2	Числовые и буквенные выражения.	3
3	Язык геометрических рисунков.	3
4	Прямая. Отрезок. Луч.	3
5	Сравнение отрезков. Длина отрезка.	2
6	Ломаная.	2
7	Координатный луч.	3
8	Контрольная работа №1.	1
9	Анализ контрольной работы № 1	1
10	Округление натуральных чисел.	4
11	Прикидка результата действия.	2
12	Вычисления с многозначными числами.	4
13	Контрольная работа № 2.	1
14	Анализ контрольной работы	1
15	Прямоугольник.	2

16	Формулы.	2
17	Законы арифметических действий.	3
18	Уравнения.	4
19	Упрощение выражений.	4
20	Математический язык.	2
21	Математическая модель.	2
22	Контрольная работа № 3.	1
23	Анализ контрольной работы	1
2	Обыкновенные дроби	40
1	Деление с остатком.	3
2	Обыкновенные дроби.	3
3	Отыскание части от целого и целого по его части.	4
4	Основное свойство дроби.	4
5	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	4
6	Окружность и круг.	3
7	Контрольная работа № 4.	1
8	Анализ контрольной работы	1
9	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	5
10	Сложение и вычитание смешанных чисел.	5
11	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	5
12	Контрольная работа №5.	1
13	Анализ контрольной работы	1
3	Геометрические фигуры	30
1	Определение угла. Развернутый угол.	2
2	Сравнение углов наложением.	2
3	Измерение углов.	2
4	Биссектриса угла.	2
5	Треугольник.	3
6	Площадь треугольника.	3
7	Свойство углов треугольника	3
8	Расстояние между двумя точками. Масштаб.	2
9	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые.	3
10	Серединный перпендикуляр.	3
11	Свойство биссектрисы угла.	3
12	Контрольная работа №6.	1
4	Десятичные дроби	54
1	Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей.	2
2	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	3
3	Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	3
4	Сравнение десятичных дробей.	3
5	Сложение и вычитание десятичных дробей.	3
6	Контрольная работа №7.	4
7	Умножение десятичных дробей.	1
8	Степень числа.	1
9	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число.	4

10	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	4
11	Контрольная работа №8.	4
12	Анализ контрольной работы	4
13	Понятие процента.	1
14	Задачи на проценты.	1
15	Микрокалькулятор	4
16	Контрольная работа №9.	1
17	Анализ контрольной работы №9	1
5	Геометрические тела	12
1	Прямоугольный параллелепипед.	3
2	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	3
3	Объем прямоугольного параллелепипеда.	4
8	Контрольная работа №10	1
9	Анализ контрольной работы №10	1
6	Введение в вероятность	4
1	Достоверные, невозможные и случайные события.	2
2	Комбинаторные задачи.	2
7	Итоговое повторение	10
1	Повторение.	8
2	Административная итоговая контрольная работа.	1
3	Анализ контрольной работы	1
итого		204

В 5б,г,д классах на изучение предмета «Математика» отводится 7 часов в неделю.

Содержание программы		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Натуральные числа и действия над ними	56
2	Обыкновенные дроби	47
3	Геометрические фигуры	32
4	Десятичные дроби	71
5	Геометрические тела	12
6	Введение в вероятность	8
7	Итоговое повторение	12

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ		
№ раздела	Тема раздела	Количество часов
1	Натуральные числа и действия над ними	56
1	Десятичная система счисления	3
2	Числовые и буквенные выражения.	3
3	Язык геометрических рисунков.	3
4	Прямая. Отрезок. Луч.	3
5	Сравнение отрезков. Длина отрезка.	2
6	Ломаная.	2
7	Координатный луч.	3
8	Контрольная работа №1.	1
9	Анализ контрольной работы № 1	1

10	Округление натуральных чисел.	4
11	Прикидка результата действия.	2
12	Вычисления с многозначными числами.	4
13	Контрольная работа № 2.	1
14	Анализ контрольной работы	1
15	Прямоугольник.	2
16	Формулы.	2
17	Законы арифметических действий.	3
18	Уравнения.	5
19	Упрощение выражений.	5
20	Математический язык.	2
21	Математическая модель.	2
22	Контрольная работа № 3.	1
23	Анализ контрольной работы	1
2	Обыкновенные дроби	47
1	Деление с остатком.	3
2	Обыкновенные дроби.	5
3	Отыскание части от целого и целого по его части.	5
4	Основное свойство дроби.	5
5	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	5
6	Окружность и круг.	3
7	Контрольная работа № 4.	1
	Анализ контрольной работы	1
8	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6
9	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6
10	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.	5
11	Контрольная работа №5.	1
12	Анализ контрольной работы	1
3	Геометрические фигуры	32
1	Определение угла. Развернутый угол.	2
2	Сравнение углов наложением.	2
3	Измерение углов.	4
4	Биссектриса угла.	2
5	Треугольник.	3
6	Площадь треугольника.	3
7	Свойство углов треугольника	3
8	Расстояние между двумя точками. Масштаб.	2
9	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые.	3
10	Серединный перпендикуляр.	3
11	Свойство биссектрисы угла.	3
12	Контрольная работа №6.	1
13	Анализ контрольной работы	1
4	Десятичные дроби	71
1	Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей.	2
2	Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.	3
3	Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	3

4	Сравнение десятичных дробей.	3
5	Сложение и вычитание десятичных дробей.	3
6	Контрольная работа №7.	4
7	Анализ контрольной работы №7	1
8	Умножение десятичных дробей.	1
9	Степень числа.	1
10	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число.	4
11	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	4
12	Контрольная работа №8.	4
13	Анализ контрольной работы	4
14	Понятие процента.	1
15	Задачи на проценты.	1
16	Микрокалькулятор	4
17	Контрольная работа №9.	1
18	Анализ контрольной работы №9	1
5	Геометрические тела	12
1	Прямоугольный параллелепипед.	3
2	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	3
3	Объем прямоугольного параллелепипеда.	4
8	Контрольная работа №10	1
9	Анализ контрольной работы №10	1
6	Введение в вероятность	8
1	Достоверные, невозможные и случайные события.	4
2	Комбинаторные задачи.	4
7	Итоговое повторение	12
1	Повторение.	8
2	Административная итоговая контрольная работа.	1
3	Анализ контрольной работы	1
4	повторение	1
5	Итоговое повторение	1
итого		238

Содержание курса математики 6 класса.

Содержание программы(170 часов)

Арифметика

Рациональные числа

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль(абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Проценты. Нахождение процента от числа, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами. Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Натуральные числа

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2,3,5,9,10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Дроби

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием.

Начальные сведения курса алгебры

Алгебраические выражения. Уравнения.

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования). Отношения. Пропорциональность величин.

Координаты.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

Начальные понятия и факты курса геометрии

Геометрические фигуры и тела. Симметрия на плоскости.

Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число π . Длина окружности. Площадь круга. Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади поверхности сферы и объема шара.

Элементы теории вероятностей

Первые представления о вероятности.

Число всех возможных исходов, правило произведения. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности события в простейших случаях.

Содержание программы (170 часов)

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Положительные и отрицательные числа	65
2	Преобразование буквенных выражений	34
3	Делимость натуральных чисел	33
4	Математика вокруг нас	28
5	Итоговое повторение	10

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 часов в неделю, 170 часов в год

№ раздела	Тема раздела	Количество часов
1	Положительные и отрицательные числа	65
1	Десятичные дроби	1
2	Обыкновенные дроби	1
3	Входная контрольная работа	1
4	Поворот и центральная симметрия.	6
5	Координатная прямая.	1
6	Положительные и отрицательные числа	3
7	Противоположные числа. Модуль числа.	4
8	Сравнение чисел.	3
9	Неравенства с модулем	1

10	Параллельность прямых.	3
11	Контрольная работа №1	1
12	Анализ контрольной работы	1
13	Числовые выражения, содержащие знаки + и -	4
14	Алгебраическая сумма и её свойства.	4
15	Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел	3
16	Расстояние между точками координатной прямой.	3
17	Осевая симметрия.	3
18	Числовые промежутки	3
19	Контрольная работа №2	1
20	Анализ контрольной работы №2	1
21	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	3
22	Координаты.	2
23	Координатная плоскость.	2
24	Симметрия относительно осей координат	2
25	Умножение обыкновенных дробей	1
26	Деление обыкновенных дробей	1
27	Умножение и деление обыкновенных дробей.	2
28	Правило умножения для комбинаторных задач.	3
29	Контрольная работа №3	1
2	Преобразование буквенных выражений	34
1	Раскрытие скобок	5
2	Упрощение выражений	5
3	Решение уравнений	5
4	Решение задач на составление уравнений	5
5	Контрольная работа №4	1
6	Анализ контрольной работы №4	1
7	Две основные задачи на дроби.	3
8	Окружность. Длина окружности.	3
9	Круг. Площадь круга.	3
10	Шар. Сфера.	2
11	Контрольная работа №5	1
3	Делимость натуральных чисел	33
1	Делители и кратные	3
2	Делимость произведения.	4
3	Делимость суммы и разности чисел.	4
4	Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	4
5	Признаки делимости на 3 и 9.	3
6	Признаки делимости	1
7	Контрольная работа №6	1
8	Анализ контрольной работы №6	1
9	Простые числа. Разложение числа на простые множители	4
10	Наибольший общий делитель	2
11	Взаимно простые числа	1
12	Признаки делимости произведения. Наименьшее общее кратное	1
13	Наименьшее общее кратное	2
14	Контрольная работа №7	1

15	Анализ контрольной работы №7	1
4	Математика вокруг нас	28
1	Отношение двух чисел	4
2	Диаграммы.	4
3	Пропорциональность величин.	4
4	Решение задач с помощью пропорций	4
5	Контрольная работа №8	1
6	Решение текстовых задач	7
7	Первое знакомство с понятием «вероятность».	2
8	Первое знакомство с подсчетом вероятности.	2
5	Итоговое повторение	10
1	Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами	1
2	Упрощение выражений	1
3	Решение уравнений	1
4	Решение задач с помощью уравнений	1
5	Делимость натуральных чисел	1
6	Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель	1
7	Решение задач стохастической линии	1
8	Административная итоговая контрольная работа	1
9	Анализ контрольной работы №9	1
10	Решение занимательных и логических задач	1

Содержание программы (204 часа)

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Положительные и отрицательные числа	73
2	Преобразование буквенных выражений	42
3	Делимость натуральных чисел	36
4	Математика вокруг нас	34
5	Итоговое повторение	19

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 часов в неделю, 204 часа в год

№ раздела	Тема раздела	Количество часов
1	Положительные и отрицательные числа	73
1	Десятичные дроби	2
2	Обыкновенные дроби	2
3	Входная контрольная работа	1
4	Поворот и центральная симметрия.	6
5	Координатная прямая.	2
6	Положительные и отрицательные числа	3
7	Противоположные числа. Модуль числа.	4
8	Сравнение чисел.	3
9	Неравенства с модулем	1
10	Параллельность прямых.	3
11	Контрольная работа №1	1
12	Анализ контрольной работы	1

13	Числовые выражения, содержащие знаки + и -	4
14	Алгебраическая сумма и её свойства.	4
15	Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел	3
16	Расстояние между точками координатной прямой.	3
17	Осевая симметрия.	3
18	Числовые промежутки	3
19	Контрольная работа №2	1
20	Анализ контрольной работы №2	1
21	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	3
22	Координаты.	2
23	Координатная плоскость.	3
24	Симметрия относительно осей координат	2
25	Умножение обыкновенных дробей	2
26	Деление обыкновенных дробей	2
27	Умножение и деление обыкновенных дробей.	3
28	Правило умножения для комбинаторных задач.	1
29	Контрольная работа №3	1
2	Преобразование буквенных выражений	42
1	Раскрытие скобок	6
2	Упрощение выражений	6
3	Решение уравнений	6
4	Решение задач на составление уравнений	7
5	Контрольная работа №4	1
6	Анализ контрольной работы №4	1
7	Две основные задачи на дроби.	4
8	Окружность. Длина окружности.	3
9	Круг. Площадь круга.	3
10	Шар. Сфера.	3
11	Контрольная работа №5	1
	Анализ контрольной работы №5	1
3	Делимость натуральных чисел	36
1	Делители и кратные	3
2	Делимость произведения.	4
3	Делимость суммы и разности чисел.	4
4	Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	4
5	Признаки делимости на 3 и 9.	3
6	Признаки делимости	2
7	Контрольная работа №6	1
8	Анализ контрольной работы №6	1
9	Простые числа. Разложение числа на простые множители	4
10	Наибольший общий делитель	3
11	Взаимно простые числа	1
12	Признаки делимости произведения. Наименьшее общее кратное	1
13	Наименьшее общее кратное	3
14	Контрольная работа №7	1
15	Анализ контрольной работы №7	1

4	Математика вокруг нас	34
1	Отношение двух чисел	4
2	Диаграммы.	4
3	Пропорциональность величин.	4
4	Решение задач с помощью пропорций	6
5	Контрольная работа №8	1
6	Решение текстовых задач	1
7	Первое знакомство с понятием «вероятность».	7
8	Первое знакомство с подсчетом вероятности.	3
5	Итоговое повторение	19
1	Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами	2
2	Упрощение выражений	2
3	Решение уравнений	3
4	Решение задач с помощью уравнений	3
5	Делимость натуральных чисел	1
6	Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель	2
7	Решение задач стохастической линии	1
8	Административная итоговая контрольная работа	1
9	Анализ контрольной работы №9	1
10	Решение занимательных и логических задач	3