

Приложение № 13
к **основной** образовательной программе
основного общего образования
Приказ № 615/о от 31.08.2022 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 20

Рабочая программа
по учебному предмету «Математика»
основное общее образование
Класс: 5 – 6

Составитель:
Желтухина И.Н.
Миняйлова Н.Л.
Фаттахова Г.М.

г. Нижний Тагил
2022г

1. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования

1.1 Личностные результаты освоения ООП:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

1.2 Метапредметные результаты освоения ООП:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

1.3 Предметные результаты освоения ООП:

Предметные результаты:

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;

решение линейных уравнений

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;

б) 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 измерения длин и углов;

7) оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

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:

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

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;

2. Содержание курса

Натуральные числа и нуль **Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного. **Дроби. Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями. Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби*.

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического.

Среднее арифметическое нескольких чисел.

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.* **Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей.

Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС		
	Тема урока	Кол-во часов
	Раздел 1. Натуральные числа	74
	Натуральные числа и шкалы	18
1	Обозначение натуральных чисел. Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами. <i>Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке.</i>	1
2	Обозначение натуральных чисел чтение и запись натуральных чисел. Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства. <i>Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц</i>	1
3	Обозначение натуральных чисел чтение и запись натуральных чисел. Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства. Использование свойств натуральных чисел при решении задач. <i>Появление десятичной записи чисел. Появление нуля. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел.</i>	1
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Единицы измерений длины. Зависимости между единицами измерения длины. Длина отрезка, ломаной. Построение отрезка заданной длины.	1
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Единицы измерений длины. Виды треугольников.	1
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1
7	Входная контрольная работа.	1
8	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник.	1
9	Плоскость. Прямая. Луч.	1
10	Плоскость. Прямая. Луч.	1
11	Шкалы и координаты, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой.	1
12	Шкалы и координаты, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Единицы измерений массы. Зависимости между единицами измерения массы.	1
13	Шкалы и координаты, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Единицы измерений массы.	1
14	Меньше или больше. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.	1
15	Меньше или больше. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.	1
16	Меньше или больше. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.	1
17	Меньше или больше. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. <i>Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.</i>	1

18	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и шкалы»	1
	Сложение и вычитание натуральных чисел.	20
19	Сложение натуральных чисел и его свойства. Сложение, компоненты сложения, нахождение сумм.	1
20	Сложение натуральных чисел и его свойства. Сложение, компоненты сложения, нахождение суммы, изменение суммы при изменении компонентов сложения. Сложение в столбик.	1
21	Сложение натуральных чисел и его свойства. Сложение, компоненты сложения, нахождение суммы, изменение суммы при изменении компонентов сложения. Переместительный и сочетательный законы сложения	1
22	Сложение натуральных чисел и его свойства. Сложение, компоненты сложения нахождение суммы, изменение суммы при изменении компонентов сложения. Переместительный и сочетательный законы сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
23	Вычитание, компоненты вычитания.	1
24	Вычитание, компоненты вычитания, нахождение разности.	1
25	Вычитание, компоненты вычитания, нахождение разности, изменение разности при изменении компонентов вычитания.	1
26	Вычитание. Решение текстовых задач арифметическим способом. Связь между сложением и вычитанием.	1
27	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
28	Числовые и буквенные выражения. Использование букв для обозначения чисел.	1
29	Числовые и буквенные выражения. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения.	1
30	Числовые и буквенные выражения. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	1
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.	1
32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений. <i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i>	1
33	Всероссийская проверочная работа (ВПР)	1
34	Уравнение	1
35	Устранение выявленных в результате ВПР образовательных дефицитов	1
36	Уравнение	1
37	Уравнение. <i>Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.</i>	1
38	Контрольная работа по теме «Числовые и буквенные выражения»	1
	Умножение и деление натуральных чисел.	21
39	Умножение натуральных чисел и его свойства, компоненты умножения, умножение в столбик.	1
40	Умножение натуральных чисел и его свойства, компоненты умножения, умножение в столбик.	1
41	Устранение выявленных в результате ВПР образовательных дефицитов	1
42	Умножение натуральных чисел и его свойства, компоненты умножения, умножение в столбик. Переместительный и сочетательный законы умножения. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1

43	Деление натуральных чисел, компоненты деления, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Связь между умножением и делением.	1
44	Деление натуральных чисел, компоненты деления, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Решение задач на совместную работу.	1
45	Деление натуральных чисел, компоненты деления, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Зависимости между величинами производительность, время, работа.	1
46	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, <i>свойства деления с остатком</i> , практические задачи на деление с остатком	1
47	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, практические задачи на деление с остатком	1
48	Деление с остатком на множестве натуральных чисел, практические задачи на деление с остатком	1
49	Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
50	Упрощение выражений, распределительный закон умножения относительно сложения	1
51	Упрощение выражений, распределительный закон умножения относительно сложения	1
52	Упрощение выражений, распределительный закон умножения относительно сложения	1
53	Порядок выполнения действий, числовое выражение и его значение.	1
54	Порядок выполнения действий, числовое выражение и его значение.	1
55	Порядок выполнения действий, числовое выражение и его значение.	1
56	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1
57	Степень числа. Квадрат и куб числа, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.	1
58	Степень числа. Квадрат и куб числа, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень. <i>Старинные системы мер</i>	1
59	Контрольная работа по теме «Упрощение выражений»	1
	Площади и объемы	15
60	Формулы Единицы измерений времени, скорости. Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.	1
61	Формулы. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1
62	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Периметр многоугольника	1
63	Понятие площади фигуры. Формула площади прямоугольника.	1
64	Площадь. Формула площади прямоугольника, квадрата	1
65	Единицы измерения площадей. Понятие о равенстве фигур	1
66	Единицы измерения площадей. Зависимости между единицами измерения площадей. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.	1
67	Единицы измерения площадей	1
68	Прямоугольный параллелепипед.	1
69	Прямоугольный параллелепипед	1
70	Прямоугольный параллелепипед	1
71	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы	1

	измерений объема.	
72	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда, единицы измерений объема. Зависимости между единицами измерения объема.	1
73	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда, единицы измерений объема. Зависимости между единицами измерения объема. <i>Метрическая система мер</i> . Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	1
74	Контрольная работа по теме «Площади и объемы»	1
	Раздел 2. Десятичные дроби	96
	Обыкновенные дроби	26
75	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг	1
76	Окружность и круг	1
77	Административная контрольная работа за 1 полугодие.	1
78	Доля, часть, дробное число, дробь. Обыкновенные дроби. Решение задач на доли.	1
79	Доля, часть, дробное число, дробь. Обыкновенные дроби.	1
80	Доли. Обыкновенные дроби. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.	1
81	Сравнение обыкновенных дробей	1
82	Сравнение обыкновенных дробей	1
83	Сравнение обыкновенных дробей	1
84	Правильные и неправильные дроби.	1
85	Правильные и неправильные дроби	1
86	Правильные и неправильные дроби	1
87	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1
88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Применение дробей при решении задач.	1
90	Арифметические действия с дробными числами. Применение дробей при решении задач.	1
91	Деление и дроби. Дробное число как результат деления	1
92	Деление и дроби. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем	1
93	Деление и дроби. Дробное число как результат деления. Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем.	1
94	Смешанные числа.	1
95	Смешанные числа, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.	1
96	Смешанные числа, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.	1
97	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
98	Арифметические действия со смешанными дробями.	1
99	Сложение и вычитание смешанных чисел. <i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.</i>	1
100	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1
	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13
101	Десятичная запись дробных чисел. Целая и дробная части десятичной дроби.	1
102	Десятичная запись дробных чисел. Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные.	1
103	Десятичная запись дробных чисел. Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. <i>Преобразование</i>	1

	<i>обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.</i>	
104	Сравнение десятичных дробей	1
105	Сравнение десятичных дробей	1
106	Сравнение десятичных дробей	1
107	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
108	Сложение и вычитание десятичных дробей. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1
109	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
110	Приближенные значения чисел. Округление чисел. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.	1
111	Приближенные значения чисел. Округление десятичных дробей	1
112	Приближенные значения чисел. Округление чисел. <i>Открытие десятичных дробей. Десятичные дроби и Л. Магницкий</i>	1
113	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
	Умножение и деление десятичных дробей	25
114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
115	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
116	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
117	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
118	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
119	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
120	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
121	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
122	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1
123	Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1
124	Умножение десятичных дробей	1
125	Умножение десятичных дробей	1
126	Умножение десятичных дробей	1
127	Умножение десятичных дробей. Решение несложных задач на движение по реке по течению и против течения.	1
128	Умножение десятичных дробей	1
129	Деление на десятичную дробь	1
130	Деление на десятичную дробь	1
131	Деление на десятичную дробь	1
132	Деление на десятичную дробь	1
133	Деление на десятичную дробь	1
134	Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой.	1
135	Среднее арифметическое.	1
136	Среднее арифметическое. Решение практических задач с применением среднего арифметического.	1
137	<i>Среднее арифметическое нескольких чисел.</i> Решение практических задач с применением среднего арифметического.	1
138	Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
	Инструменты для вычислений и измерений	15
139	Микрокалькулятор	1
140	Микрокалькулятор	1
141	Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному	1

	проценту, выражение отношения в процентах.	
142	Проценты. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.	1
143	Проценты. Решение несложных практических задач с процентами.	1
144	Контрольная работа по теме «Проценты»	1
145	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Виды углов. Градусная мера угла	1
145	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
147	Измерение углов. Транспортир.	1
148	Измерение углов. Транспортир	1
149	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1
150	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм	1
151	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Решение несложных логических задач	1
152	Столбчатые и круговые диаграммы. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи. <i>Изображение диаграмм по числовым данным</i>	1
153	Контрольная работа по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	1
	Повторение. Решение задач	17
154	Натуральные числа и шкалы Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении.	1
155	Сложение и вычитание натуральных чисел	1
156	Сложение и вычитание натуральных чисел	1
157	Умножение и деление натуральных чисел	1
158	Умножение и деление натуральных чисел	1
159	Площади и объемы	1
160	Обыкновенные дроби	1
161	Обыкновенные дроби	1
162	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
163	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
164	Умножение и деление десятичных дробей	1
165	Умножение и деление десятичных дробей	1
166	Инструменты для вычислений и измерений	1
167	Инструменты для вычислений и измерений	1
168	Годовая контрольная работа	1
169	Анализ контрольной работы	1
170	Итоговый урок по курсу 5 класса	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№п\п	Темы уроков	Кол-во часов
	Повторение курса математики 5 класса	4
1	Обыкновенные дроби	1
2	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
3	Умножение и деление десятичных дробей	1
4	Входная контрольная работа	1
	Раздел I Делимость натуральных чисел	17
5	Делители и кратные	1
6	Делители и кратные	1
7	Признаки делимости на 2,3,5,9,10	1
8	Свойства делимости суммы (разности) на число	1

9	Решение практических задач с применением признаков делимости	1
10	Признаки делимости на 9 и на 3	1
11	Доказательство признаков делимости	1
12	Признаки делимости на 9 и на 3	1
13	Простые и составные числа, решето Эратосфена	1
14	Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель,	1
15	Нахождение наибольшего общего делителя. НОД	1
16	Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. <i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики</i>	1
17	Кратное и его свойства, взаимно простые числа. Нок, простые числа	1
18	Общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное	1
19	Способы нахождения наименьшего общего кратного	1
20	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Делимость натуральных чисел»	1
21	Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел»	1
	Раздел II Обыкновенные дроби	38
22	Основное свойство дроби	1
23	Основное свойство дроби	1
24	Сокращение дробей	1
25	Сокращение дробей	1
26	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей»	1
27	Приведение дробей к общему знаменателю	1
28	Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1
29	Всероссийская проверочная работа (ВПР)	1
30	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
32	Устранение выявленных в результате ВПР образовательных дефицитов	1
33	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
34	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
35	Контрольная работа №2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
36	Умножение дробей	1
37	Умножение дробей	1
38	Устранение выявленных в результате ВПР образовательных дефицитов	1
39	Решение упражнений по теме «Умножение дробей»	1
40	Решение упражнений по теме «Умножение дробей»	1
41	Нахождение дроби от числа	1
42	Нахождение дроби от числа	1
43	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»	1
44	Контрольная работа №3 по теме «Умножение дробей»	1
45	Взаимно обратные числа	1
46	Деление дробей	1
47	Деление дробей	1
48	Деление дробей	1
49	Решение упражнений по теме «Деление»	1
50	Решение упражнений по теме «Деление»	1
51	Нахождение числа по значению его дроби	1

52	Умножение и деление обыкновенных дробей	1
53	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по значению его дроби» Энергосбережение	1
54	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1
55	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
56	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
58	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Деление дробей»	1
59	Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей»	1
	Раздел 3 Отношения и пропорции	28
60	Отношения	1
61	Решение упражнений по теме «Отношения»	1
62	Масштаб на плане и карте. Пропорции	1
63	Свойства пропорций.	1
64	Применение пропорций и отношений при решении задач	1
65	Решение упражнений по теме «Пропорции»	1
66	Выражение отношения в процентах	1
67	Процентное отношение двух чисел	1
68	Решение несложных практических задач с процентами	1
69	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	1
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
71	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1
72	Деление числа в данном отношении	1
73	Деление числа в данном отношении	1
74	Административная контрольная работа.	1
75	Окружность и круг. Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности.	
76	Длина окружности и площадь круга	1
77	Длина окружности и площадь круга	1
78	Длина окружности и площадь круга.	
79	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.	1
80	Круговые диаграммы	1
81	Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным	1
82	Решение несложных логических задач	1
83	Случайные события. вероятность случайного события	1
84	Случайные события. вероятность случайного события	1
85	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1
86	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1
87	Контрольная работа №6 по : «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1
	Раздел 4 Рациональные числа и действия над ними	70
88	Положительные и отрицательные числа. Появление отрицательных чисел в древности.	1

89	Изображение чисел на числовой (координатной) прямой	1
90	Сравнение чисел	1
91	Координатная прямая	1
92	Решение упражнений по теме «Координатная прямая»	1
93	Множество целых чисел. Рациональные числа. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел</i>	1
94	Целые числа. Понятие о рациональном числе. Действия с рациональными числами.	1
95	Модуль числа	1
96	Геометрическая интерпретация модуля числа	1
97	Модуль числа	1
98	Сравнение чисел	1
99	Сравнение чисел	1
100	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»	1
101	Решение упражнений по теме «Сравнение чисел»	1
102	Контрольная работа №7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»	1
103	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
104	Сложение чисел с разными знаками	1
105	Сложение отрицательных чисел	1
106	Решение упражнений по теме «Сложение рациональных чисел»	1
107	Свойства сложения рациональных чисел	1
108	Свойства сложения рациональных чисел	1
109	Вычитание рациональных чисел	1
110	Вычитание рациональных чисел	1
111	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	1
112	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	1
113	Решение упражнений по теме «Вычитание рациональных чисел»	1
114	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
115	Умножение рациональных чисел	1
116	Умножение рациональных чисел	1
117	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел»	1
118	Решение упражнений по теме «Умножение рациональных чисел»	1
119	Свойства умножения рациональных чисел	1
120	Свойства умножения рациональных чисел	1
121	Решение упражнений по теме «Свойства умножения рациональных чисел».	1
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1
125	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	1
126	Решение упражнений по теме «Коэффициент. Распределительное свойство умножения».	1
127	Деление рациональных чисел	1
128	Деление рациональных чисел	1
129	Действия с положительными и отрицательными числами	1
130	Решение упражнений по теме «Деление рациональных чисел».	1
131	Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
132	Решение уравнений	1
133	Решение уравнений	1
134	Решение уравнений	1
135	Решение уравнений	1
136	Решение задач с помощью уравнений	1

137	Решение задач с помощью уравнений.	1
138	Решение задач с помощью уравнений.	1
139	Решение задач с помощью уравнений	1
140	Решение задач с помощью уравнений	1
141	Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1
142	Перпендикулярные прямые	1
143	Перпендикулярные прямые	1
144	Перпендикулярные прямые	1
145	Осевая и центральная симметрия.	1
146	Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.	1
147	Решение упражнений по теме «Осевая и центральная симметрия».	1
148	Параллельные прямые	1
149	Параллельные прямые.	1
150	Координатная плоскость	1
151	Координатная плоскость.	1
152	Решение упражнений по теме «Координатная плоскость»	1
153	Графики	1
154	Графики	1
155	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики». Взаимное расположение двух прямых.	1
156	Повторение и систематизация знаний по теме: «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»	1
157	Контрольная работа №11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики»)	1
	Повторение и систематизация учебного материала за курс 6 класса	13
158	Делимость чисел. <i>Признаки делимости на 4, 6, 8, 11.</i>	1
159	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
160	Годовая контрольная работа	1
161	Умножение и деление обыкновенных дробей	1
162	Отношения и пропорции	1
163	Положительные и отрицательные числа	1
164	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1
165	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1
166	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1
167	Решение уравнений. Энергосбережение	1
168	Решение уравнений	1
169	Решение уравнений	1
170	Координаты на плоскости	1