

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка № 1
г. Ставрополя**

РАССМОТРЕНО

На ШМО учителей

Протокол №1 от 28.08.2023г.

Рук.ШМО _____

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ СОШ № 1

г. Ставрополя

И.Н. Шатская

Протокол педсовета

№1 от 30.08.23г.

Приказ №243- ОД от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
МАТЕМАТИКА**

(базовый уровень)

для основного общего образования

Срок реализации программы: 2 года (с 5 по 6 класс)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____/_____
подпись / расшифровка подписи

«28» августа 2023 г.

Содержание

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде

десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических

фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

При осуществлении образовательного процесса реализуется следующий воспитательный потенциал урока:

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

-организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения,

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в **6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

5 класс (170 ч)

№	Тема учебного занятия (урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
Натуральные числа и нуль, шкалы (17 ч)				
1	Представление числовой информации в таблицах	1	http://znanika.ru/	Развитие абстрактного мышления, силы гибкости, конструктивности и критичности.
2	Цифры и числа	1	http://eidos.ru/	
3	Цифры и числа	1	https://vpr.sdami.ru/	
4	Входная контрольная работа	1	https://www.yakobson.ru/	

5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	lass.ru/	
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		
8	Плоскость, прямая, луч, угол.	1		
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1		
10	Шкалы и координатная прямая	1		
11	Шкалы и координатная прямая	1		
12	Шкалы и координатная прямая	1		
13	Сравнение натуральных чисел	1		
14	Сравнение натуральных чисел	1		
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		
17	Контрольная работа №1	1		

Сложение и вычитание натуральных чисел (15 часов)

18	Действия сложения. Свойства сложения	1	http://znaniika.ru / http://eidos.ru/ https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
19	Действия сложения. Свойства сложения	1		
20	Действия сложения. Свойства сложения.	1		
21	Действия сложения. Свойства сложения	1		
22	Действия сложения. Свойства сложения.	1		
23	Действия сложения. Свойства сложения	1		
24	Контрольная работа №2	1		
25	Числовые и буквенные выражения	1		
26	Числовые и буквенные выражения	1		
27	Числовые и буквенные выражения	1		
28	Числовые и буквенные выражения	1		
29	Уравнения	1		
30	Уравнения	1		
31	Уравнения	1		
32	Контрольная работа № 3	1		

Умножение и деление натуральных чисел (25 часов)

33	Действие умножения. Свойства умножения.	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdamgia.ru/ https://www.yaklass.ru/	Развитие абстрактного мышления, силы гибкости, конструктивности и критичности, эвристических приёмов как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач повышенного уровня сложности.
34	Действие умножения. Свойства умножения.	1		
35	Действие умножения. Свойства умножения.	1		
36	Действие деления. Свойства деления.	1		
37	Действие деления. Свойства деления.	1		
38	Действие деления. Свойства деления	1		
39	Действие деления. Свойства деления.	1		
40	Деление с остатком	1		
41	Деление с остатком	1		
42	Деление с остатком	1		
43	Контрольная работа № 4	1		
44	Упрощение выражений	1		
45	Упрощение выражений	1		
46	Упрощение выражений	1		
47	Упрощение выражений	1		
48	Порядок действий в вычислениях	1		
49	Порядок действий в вычислениях	1		
50	Порядок действий в вычислениях	1		
51	Степень с натуральным показателем	1		
52	Степень с натуральным показателем	1		
53	Делители и кратные	1		
54	Делители и кратные	1		
55	Свойства и признаки делимости	1		
56	Свойства и признаки делимости	1		
57	Контрольная работа №5	1		
Площади и объёмы (12 часов)				
58	Формулы	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdamgia.ru/ https://www.yaklass.ru/	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию.
59	Формулы	1		
60	Формулы площади. Площадь прямоугольника	1		
61	Формулы площади. Площадь прямоугольника	1		
62	Единицы измерения площадей	1		
63	Единицы измерения площадей	1		
64	Прямоугольный параллелепипед	1		
65	Прямоугольный параллелепипед	1		

66	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
67	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
68	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
69	Контрольная работа №6	1		
Обыкновенные дроби (46 часов)				
70	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	Развитие абстрактного мышления, силы гибкости, конструктивности и критичности.
71	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		
72	Доли и дроби	1		
73	Доли и дроби	1		
74	Изображение дробей на координатной прямой	1		
75	Изображение дробей на координатной прямой	1		
76	Сравнение дробей	1		
77	Сравнение дробей	1		
78	Сравнение дробей	1		
79	Правильные и неправильные дроби	1		
80	Правильные и неправильные дроби	1		
81	Контрольная работа № 7	1		
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
83	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
84	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
85	Деление натуральных чисел и дроби	1		
86	Деление натуральных чисел и дроби	1		
87	Смешанные числа	1		
88	Смешанные числа	1		
89	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
90	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
91	Контрольная работа № 8	1		
92	Основное свойство дроби	1		
93	Сокращение дробей	1		
94	Сокращение дробей	1		
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
96	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
97	Приведение дробей к	1		

	общему знаменателю			
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
101	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
102	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
103	Контрольная работа № 9"	1		
104	Умножение дробей	1		
105	Умножение дробей	1		
106	Нахождение части целого	1		
107	Нахождение части целого	1		
108	Нахождение части целого	1		
109	Нахождение части целого	1		
110	Деление дробей	1		
111	Деление дробей	1		
112	Нахождение целого по его части	1		
113	Нахождение целого по его части	1		
114	Нахождение целого по его части	1		
115	Нахождение целого по его части	1		
116	Контрольная работа № 10	1		
Десятичные дроби (33 часов)				
117	Десятичная запись дробей	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
118	Десятичная запись дробей	1		
119	Сравнение десятичных дробей	1		
120	Сравнение десятичных дробей	1		
121	Сравнение десятичных дробей	1		
122	Действия с десятичными дробями	1		
123	Действия с десятичными дробями	1		
124	Действия с десятичными дробями	1		
125	Действия с десятичными дробями	1		
126	Действия с десятичными дробями	1		
127	Округление чисел.	1		

	Прикидка			
128	Округление чисел. Прикидка	1		
129	Контрольная работа № 11	1		
130	Действия с десятичными дробями	1		
131	Действия с десятичными дробями	1		
132	Действия с десятичными дробями	1		
133	Действия с десятичными дробями	1		
134	Действия с десятичными дробями	1		
135	Действия с десятичными дробями	1		
136	Действия с десятичными дробями	1		
137	Действия с десятичными дробями	1		
138	Действия с десятичными дробями	1		
139	Действия с десятичными дробями	1		
140	Действия с десятичными дробями	1		
141	Действия с десятичными дробями	1		
142	Действия с десятичными дробями	1		
143	Действия с десятичными дробями	1		
144	Действия с десятичными дробями	1		
145	Действия с десятичными дробями	1		
146	Действия с десятичными дробями	1		
147	Действия с десятичными дробями	1		
148	Контрольная работа №12	1		
Инструменты для измерений (7 часов)				
149	Калькулятор	1		
150	Виды углов. Чертежный треугольник	1		
151	Виды углов Чертежный треугольник	1		
152	Виды углов. Чертежный треугольник	1		
153	Виды углов. Чертежный треугольник	1		
154	Измерение углов. Транспортир	1		
155	Измерение углов.	1		

	Транспортир			
Итоговое повторение (15 часов)				
155	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
156	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
157	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
158	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
159	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
160	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
161	Итоговая контрольная работа	1		
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		

№	Тема учебного занятия (урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
Повторение курса математики 5 класс (4 ч)				
1	Действия с натуральными числами	1	http://znanika.ru/	Развитие абстрактного мышления, силы гибкости, конструктивности и критичности.
2	Действия с дробями	1	http://eidos.ru/	
3	Умножение и деление десятичных дробей	1	https://vpr.sdangia.ru/	
4	Входная контрольная работа	1	https://www.yaklass.ru/	
Делимость натуральных чисел (17 ч)				
5	Делители и кратные	1	1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru); 2. Российская электронная школа (resh.edu.ru); 3. infourok.ru, 4. uchi.ru, 5. math5-vpr.sdangia.ru. 6. https://oge.sdangia.ru . 7. https://vpr.sdangia.ru . https://uztest.ru .	Развитие абстрактного мышления, силы гибкости, конструктивности и критичности
6	Делители и кратные	1		
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1		
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1		
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1		
10	Признаки делимости на 9 и на 3	1		
11	Признаки делимости на 9 и на 3	1		
12	Признаки делимости на 9 и на 3	1		
13	Простые и составные числа	1		
14	Наибольший общий делитель	1		
15	Наибольший общий делитель	1		
16	Наибольший общий делитель	1		
17	Наименьшее общее кратное. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения	1		
18	Наименьшее общее кратное. ФГ: Решение задач	1		

	на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения			
19	Наименьшее общее кратное. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения	1		
20	Повторение и систематизация учебного материала	1		
21	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1		
Обыкновенные дроби (38 часов)				
22	Основное свойство дроби	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
23	Основное свойство дроби	1		
24	Сокращение дробей	1		
25	Сокращение дробей	1		
26	Сокращение дробей	1		
27	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1		
28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1		
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1		
30	Сложение и вычитание дробей	1		
31	Сложение и вычитание дробей	1		
32	Сложение и вычитание дробей	1		
33	Сложение и вычитание дробей	1		
34	Сложение и вычитание дробей	1		
36	Контрольная работа № 2 «Сравнение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1		
37	Умножение дробей.	1		
38	Умножение дробей.	1		

39	Умножение дробей.	1		
40	Умножение дробей.	1		
41	Умножение дробей.	1		
42	Нахождение дроби от числа	1		
43	Нахождение дроби от числа	1		
44	Нахождение дроби от числа	1		
45	Контрольная работа № 3 «Умножение обыкновенных дробей»	1		
46	Взаимно обратные числа	1		
47	Деление дробей ФГ: Решение задач с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам.	1		
48	Деление дробей ФГ: Решение задач с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам.	1		
49	Деление дробей ФГ: Решение задач с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам.	1		
50	Деление дробей ФГ: Решение задач с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам.	1		
51	Деление дробей ФГ: Решение задач с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам.	1		
52	Нахождение числа по значению его дроби	1		
53	Нахождение числа по значению его дроби	1		
54	Нахождение числа по значению его дроби	1		

55	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1		
56	Бесконечные периодические десятичные дроби	1		
57	Десятичное приближение обыкновенной дроби ФГ: Решение задач на распределение оплаты за выполненную работу, составление и определение цены смесей.	1		
58	Повторение и систематизация учебного материала	1		
59	Контрольная работа № 4 «Деление обыкновенных дробей»	1		
Отношения и пропорции (28 ч)				
60	Отношения	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
61	Отношения	1		
62	Пропорции	1		
63	Пропорции	1		
64	Пропорции	1		
65	Пропорции	1		
66	Процентное отношение двух чисел. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции .	1		
67	Процентное отношение двух чисел. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции .	1		
68	Процентное отношение двух чисел. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции .	1		
69	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»	1		
70	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		

71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
72	Деление числа в данном отношении	1		
73	Деление числа в данном отношении	1		
74	Окружность и круг	1		
75	Окружность и круг	1		
76	Длина окружности. Площадь круга	1		
77	Длина окружности. Площадь круга	1		
78	Длина окружности. Площадь круга	1		
79	Цилиндр, конус, шар	1		
80	Диаграммы. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	1		
81	Диаграммы. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм	1		
82	Случайные события. Вероятность случайного события	1		
83	Случайные события. Вероятность случайного события	1		
84	Случайные события. Вероятность случайного события	1		
85	Повторение и систематизация учебного материала	1		
86	Повторение и систематизация учебного материала	1		

87	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1		
Рациональные числа и действия над ними (70 часов)				
88	Положительные и отрицательные числа	1	http://znanika.ru/ http://eidos.ru/ https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
89	Положительные и отрицательные числа	1		
90	Координатная прямая	1		
91	Координатная прямая	1		
92	Координатная прямая	1		
93	Целые числа. Рациональные числа	1		
94	Целые числа. Рациональные числа	1		
95	Модуль числа	1		
96	Модуль числа	1		
97	Модуль числа	1		
98	Сравнение чисел. ФГ: Решение задач на соотношение: прибыль = выручка – себестоимость.	1		
99	Сравнение чисел. ФГ: Решение задач на соотношение: прибыль = выручка – себестоимость.	1		
100	Сравнение чисел. ФГ: Решение задач на соотношение: прибыль = выручка – себестоимость.	1		
101	Сравнение чисел. ФГ: Решение задач на соотношение: прибыль = выручка – себестоимость.	1		
102	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Модуль числа.»	1		
103	Сложение рациональных чисел	1		
104	Сложение рациональных чисел	1		

105	Сложение рациональных чисел	1		
106	Сложение рациональных чисел	1		
107	Свойства сложения рациональных чисел	1		
108	Свойства сложения рациональных чисел	1		
109	Вычитание рациональных чисел. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	1		
110	Вычитание рациональных чисел. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	1		
111	Вычитание рациональных чисел. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	1		
112	Вычитание рациональных чисел. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	1		
113	Вычитание рациональных чисел. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	1		
114	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1		
115	Умножение рациональных чисел	1		
116	Умножение рациональных чисел	1		
117	Умножение рациональных чисел	1		
118	Умножение рациональных чисел	1		
119	Свойства умножения рациональных чисел	1		
120	Свойства умножения рациональных чисел	1		
121	Свойства умножения	1		

	рациональных чисел			
122	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1		
123	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1		
124	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1		
125	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1		
126	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1		
127	Деление рациональных чисел	1		
128	Деление рациональных чисел	1		
129	Деление рациональных чисел	1		
130	Деление рациональных чисел	1		
131	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1		
132	Решение уравнений. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	1		
133	Решение уравнений. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	1		
134	Решение уравнений. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	1		
135	Решение уравнений. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	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 № 10 «Решение задач с помощью уравнений»	1		
142	Перпендикулярные прямые	1		
143	Перпендикулярные прямые	1		
144	Перпендикулярные прямые	1		
145	Осевая и центральная симметрии	1		
146	Осевая и центральная симметрии	1		
147	Осевая и центральная симметрии	1		
148	Параллельные прямые	1		
149	Параллельные прямые	1		
150	Координатная плоскость.	1		
151	Координатная плоскость	1		
152	Координатная плоскость	1		
153	Графики	1		
154	Графики	1		
155	Повторение и систематизация учебного материала	1		
156	Повторение и систематизация учебного материала	1		
157	Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.»	1		

Повторение и систематизация учебного материала за курс 6 класса (13 часов)

По

158	Делимость натуральных чисел	1	http://znanika.ru/	Развитие абстрактного мышления, силы гибкости, конструктивности и критичности, эвристических
159	Обыкновенные дроби	1	http://eidos.ru/	

160	Отношения и пропорции.ФГ: Решение задач на двукратное изменение величины, в частности задачи на сложные банковские проценты.	1	https://vpr.sdami.ru/ https://www.yaklass.ru/	приёмов как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач повышенного уровня сложности.
161	Отношения и пропорции.ФГ: Решение задач на двукратное изменение величины, в частности задачи на сложные банковские проценты.	1		
162	Действия с рациональными числами	1		
163	Действия с рациональными числами	1		
164	Уравнения.	1		
165	Уравнения.	1		
166	Координатная прямая. Координатная плоскость	1		
167	Промежуточная аттестация за курс 6 класса	1		
168	Повторение и систематизация пройденного учебного материала. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	1		
169	Повторение и систематизация пройденного учебного материала. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	1		
170	Итоговый (занимательный) урок	1		