

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

Комитет образования администрации города Ставрополя

МБОУ СОШ № 1

РАССМОТРЕНО
МО учителей математики и
информатики
_____ Горлова Г.А.
Протокол №5
от "24" мая 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Никифорова Л.А.
Протокол №5
от "24" мая 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
_____ Шатская И.Н.
Приказ №269-ОД
от "25" мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3439664)

Учебного курса
«Математика»

(для 5-6 классов образовательных организаций)

5 КЛАСС

Натуральные числа

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Величины. Зависимости между величинами

Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Представление данных в виде таблиц, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

6 КЛАСС

Делимость натуральных чисел

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Обыкновенные дроби

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

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

Геометрические фигуры

Окружность и круг. Длина окружности. Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) *Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- 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.

Сотрудничество:

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

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:

- 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

5 КЛАСС

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Понимать особенности десятичной системы счисления

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа;

Выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

Использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10.

Углубить и развить представления о натуральных числах.

Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Уравнения

Решать простейшие уравнения с одной переменной.

Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Овладеть специальными приёмами решения уравнений.

Уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Неравенства

Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства.

Применять аппарат неравенств, для решения задач.

Уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики.

Описательная статистика.

Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры.

Распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда.

Строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.

Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения.

Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации.

Находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°

Решать несложные задачи на построение.

Научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения.

Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации.

Находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°.

Решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

Вычислять площади прямоугольника, квадрата;

Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;

Решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

Вычислять площади прямоугольника, квадрата;

Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;

Решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

6 КЛАСС

Арифметика

Понимать особенности десятичной системы счисления.

Использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел.

Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор.

Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).
Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10.
Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости.
Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Выполнять операции с числовыми выражениями.
Выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых).
Решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.
Развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях.
Овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
Строить углы, определять их градусную меру;
Распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
Определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
Научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.
Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.
Научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
Решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.
Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
Научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№	Тема учебного занятия (урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
I. Натуральные числа (20 часов) + Наглядная геометрия				
	Ряд натуральных чисел	2	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.sdamgia.ru. 6. https://oge.sdamgia.ru . 7. https://vpr.sdamgia.ru . 8. https://uztest.ru .	<ul style="list-style-type: none"> • формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, построению индивидуальной траектории изучения предмета; • формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий; • развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. <i>ФГ: Денежные знаки. Купюры и монеты</i>	3		
	Отрезок. Длина отрезка	4		
	Плоскость. Прямая. Луч	3		
	Шкала. Координатный луч	3		
	Входная контрольная работа	1		
	Сравнение натуральных чисел	2		
	Обобщение и систематизация по теме «Натуральные числа»	1		
	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа»	1		
II. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)				
	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	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.sdamgia.ru. 6. https://oge.sdamgia.ru . 7. https://vpr.sdamgia.ru . 8. https://uztest.ru .	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; • формирование культуры вычислений; • формирование у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве; • развитие геометрической «речи», пространственного воображения и логического мышления; • овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения
	Вычитание натуральных чисел	5		
	Числовые и буквенные выражения. Формулы. <i>ФГ: Формула стоимости покупки для расчета цены, стоимости или количества товара</i>	3		
	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		
	Уравнение.	3		
	Угол. Обозначение углов.	2		
	Виды углов. Измерение углов	5		
	Многоугольники. Равные фигуры	2		
	Треугольник и его виды	3		

	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3		задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин
	Повторение и систематизация учебного материала	1		
	Контрольная работа № 3 «Геометрические фигуры»	1		
III.	Умножение и деление натуральных чисел (37 часов)			
	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	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.sdamgia.ru. 6. https://oge.sdamgia.ru . 7. https://vpr.sdamgia.ru . 8. https://uztest.ru .	<ul style="list-style-type: none"> • формирование научного мировоззрения. • привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией • овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин • формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, построению индивидуальной траектории изучения предмета;
	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3		
	Деление	7		
	Деление с остатком <i>ФГ: Оценивание достаточности имеющейся суммы денег для покупки товара.</i>	3		
	Степень числа	2		
	Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
	Площадь. Площадь прямоугольника	4		
	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3		
	Объем прямоугольного параллелепипеда	4		
	Комбинаторные задачи	3		
	Повторение и систематизация учебного материала	2		
	Контрольная работа № 5 « Геометрические фигуры»	1		
IV.	Обыкновенные дроби (18 часов)			
	Понятие обыкновенной дроби	5	1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru); 2. Российская электронная школа (resh.edu.ru); 3. infourok.ru, 4. uchi.ru,	<ul style="list-style-type: none"> • формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; • формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли,
	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3		
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		
	Дроби и деление натуральных чисел	1		
	Смешанные числа. <i>ФГ: Решение</i>	5		

	<i>задач на стоимость товаров и услуг.</i>		5. math5- vpr.sdangia.ru.	интуиции; <ul style="list-style-type: none"> • формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.
	Повторение и систематизация учебного материала	1	6. 6. https://oge.sdangia.ru .	
	Контрольная работа № 6 «Обыкновенные дроби»	1	7. https://vpr.sdangia.ru . 8. https://uztest.ru .	
V.	Десятичные дроби (48 часов)			<ul style="list-style-type: none"> • воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; • формирование культуры вычислений; • развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; • формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; • формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции; • формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца.
	Представление о десятичных дробях	4	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. 6. https://oge.sdangia.ru . 7. https://vpr.sdangia.ru . https://uztest.ru .	
	Сравнение десятичных дробей	3		
	Округление чисел. Прикидки <i>ФГ: Выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений</i>	3		
	Сложение и вычитание десятичных дробей	6		
	Контрольная работа № 7 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1		
	Умножение десятичных дробей	7		
	Деление десятичных дробей	9		
	Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3		
	Проценты. Нахождения процентов от числа	4		
	Нахождение числа по его процентам <i>ФГ: Решение задач на простые проценты и банковские проценты.</i>	4		
	Повторение и систематизация учебного материала	2		
	Контрольная работа № 9 «Проценты»	1		
VI.	Повторение и систематизация учебного материала (14 часов)			
	Натуральные числа и шкалы	1	1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school- collection.edu.ru);	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о
	Сложение и вычитание	1		

	натуральных чисел		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 .	значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; <ul style="list-style-type: none"> • роль отечественных ученых в становлении науки математики; • воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.
	Умножение и деление натуральных чисел	1		
	Промежуточная аттестация за курс 5 класса	1		
	Площади и объемы	1		
	Обыкновенные дроби	2		
	Сложение и вычитание десятичных дробей	2		
	Умножение и деление десятичных дробей <i>ФГ: Расчет семейного бюджета</i>	3		
	Резерв	2		
	Всего:	170		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№	Тема учебного занятия (урока)	Количество часов	Электронные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)
I.	Повторение курса математики 5 класса (4 часа)			
	Действия с натуральными числами	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 .	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; • формирование культуры вычислений; • развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; • формирование качеств личности,
	Действия с дробями	1		
	Умножение и деление десятичных дробей	1		
	Входная контрольная работа	1		

			7. https://vpr.sdangia.ru . https://uztest.ru .	обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
II. Делимость натуральных чисел (17 часов)				
	Делители и кратные	2	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 .	<ul style="list-style-type: none"> воспитывать ответственность, умение работать самостоятельно и в коллективе, развивать математическую культуру, укреплять понимание ценности математических знаний в практической жизни воспитывать внимательное отношение друг к другу, прививать умение слушать товарищей, взаимовыручке, самостоятельность
	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	3		
	Признаки делимости на 9 и на 3	3		
	Простые и составные числа	1		
	Наибольший общий делитель	3		
	Наименьшее общее кратное. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения	3		
	Повторение и систематизация учебного материала	1		
	Контрольная работа № 1 «Делимость натуральных чисел»	1		
III. Обыкновенные дроби (38 часов)				
	Основное свойство дроби	2	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 .	<ul style="list-style-type: none"> воспитывать ответственность, умение работать самостоятельно и в коллективе, развивать математическую культуру, укреплять понимание ценности математических знаний в практической жизни воспитывать познавательный интерес к предмету; воспитывать чувство уверенности в себе, умение работать в коллективе; содействовать рациональной организации труда произведение простейших расчетов
	Сокращение дробей	3		
	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3		
	Сложение и вычитание дробей	5		
	Контрольная работа № 2 «Сравнение. Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1		
	Умножение дробей.	5		
	Нахождение дроби от числа	3		
	Контрольная работа № 3 «Умножение обыкновенных дробей»	1		
	Взаимно обратные числа	1		
	Деление дробей ФГ: Решение задач с помощью деления числа в данном	5		

	отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам.			
	Нахождение числа по значению его дроби	3		
	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1		
	Бесконечные периодические десятичные дроби	1		
	Десятичное приближение обыкновенной дроби ФГ: Решение задач на распределение оплаты за выполненную работу, составление и определение цены смесей.	1		
	Повторение и систематизация учебного материала	1		
	Контрольная работа № 4 «Деление обыкновенных дробей»	1		
IV	Отношения и пропорции (28 часов)			
	Отношения	2	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 .	<ul style="list-style-type: none"> • формирование у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве; • формирование финансовой грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах; • понимание вероятностного характера многих реальных зависимостей; • произведение простейших вероятностных расчетов; • осуществление случаев, переборов вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах • анализировать информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять
	Пропорции	4		
	Процентное отношение двух чисел. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя пропорции .	3		
	Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»	1		
	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2		
	Деление числа в данном отношении	2		
	Окружность и круг	2		
	Длина окружности. Площадь круга	3		
	Цилиндр, конус, шар	1		
	Диаграммы. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	2		
	Случайные события. Вероятность случайного события	3		

	Повторение и систематизация учебного материала	2		информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.
	Контрольная работа № 6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1		<ul style="list-style-type: none"> развитие геометрической «речи», пространственного воображения и логического мышления;
V.	Рациональные числа и действия над ними (70 часов)			
	Положительные и отрицательные числа	2	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 .	<ul style="list-style-type: none"> овладение математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования окружающего мира; овладение формальным аппаратом буквенного исчисления; формирование у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений. формирование у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве; развитие геометрической «речи», пространственного воображения и логического мышления; овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин
	Координатная прямая	3		
	Целые числа. Рациональные числа	2		
	Модуль числа	3		
	Сравнение чисел. ФГ: Решение задач на соотношение: прибыль = выручка – себестоимость.	4		
	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа. Модуль числа.»	1		
	Сложение рациональных чисел	4		
	Свойства сложения рациональных чисел	2		
	Вычитание рациональных чисел. ФГ: Решение задач на распределение бюджета семьи, с использованием диаграмм.	5		
	Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1		
	Умножение рациональных чисел	4		
	Свойства умножения рациональных чисел	3		
	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5		
	Деление рациональных чисел	4		

	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»	1		
	Решение уравнений. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	4		
	Решение задач с помощью уравнений	5		
	Контрольная работа № 10 «Решение задач с помощью уравнений»	1		
	Перпендикулярные прямые	3		
	Осевая и центральная симметрии	3		
	Параллельные прямые	2		
	Координатная плоскость.	3		
	Графики	2		
	Повторение и систематизация учебного материала	2		
	Контрольная работа № 11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.»	1		
VI.	Повторение и систематизация учебного материала за курс 6 класса (13 часов)			
	Делимость натуральных чисел	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 .	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. • Формировать умение видеть вероятность в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. • формирование особого внимания воспитанию чувств этических норм, находчивость и активность при решении задач
	Обыкновенные дроби	1		
	Отношения и пропорции. ФГ: Решение задач на двукратное изменение величины, в частности задачи на сложные банковские проценты.	2		
	Действия с рациональными числами	2		
	Уравнения.	2		
	Координатная прямая. Координатная плоскость	1		
	Промежуточная аттестация за курс 6 класса	1		

Повторение и систематизация пройденного учебного материала. ФГ: Решение задач на снижение и увеличение цены, применяя линейные уравнения.	2		
Итоговый (занимательный) урок	1		
Всего:	170		

