

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Управление образования Исполнительного комитета Кукморского муниципального района РТ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия №1 имени Ч.Т. Айтматова г. Кукмор» Кукморского муниципального района РТ

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения учителей математики, физики и информатики

_____ Махмутова Р.Р.

Протокол №1

от "25" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

_____ Галимова Р.Р.

Протокол №1

от "29" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Гимназия №1 имени Ч.Т. Айтматова г. Кукмор»

_____ Касимов В.Г.

Приказ №174

от "31" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4720571)

**Учебного курса
«Математика»**

(для 5-6 классов образовательных организаций)

Принято на заседании педагогического совета

Протокол № 1

от «29» августа 2022 г.

Составитель: Махмутова Рамзия Равиловна
учитель математики

г. Кукмор 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5-6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5-6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5-6 классах — арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесен второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 5-6 классах используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5-6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 5-6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

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 др.). 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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

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

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 величин 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.

6 КЛАСС

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, объёма 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные
		всего	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.1.	Десятичная система счисления. Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.2.	Натуральные числа на координатной прямой. Сравнение, округление натуральных чисел	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.3.	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. Решение текстовых задач	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.4.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения. Решение текстовых задач	3	1	1	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.5.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Решение текстовых задач	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.6.	Степень с натуральным показателем. Решение текстовых задач	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
1.7.	Числовые выражения; порядок действий. Решение текстовых задач	3	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		43			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости					
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы длины	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
2.2.	Окружность и круг. Практическая работа «Построение узора из окружностей»	3	0	1	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
2.3.	Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы. Измерение углов. Практическая работа «Построение	6	1	1	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		12			
Раздел 3. Обыкновенные дроби					
3.1.	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби	14	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
3.2.	Сравнение дробей	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
3.3.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь. Решение текстовых задач, содержащих	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
3.4.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби	15	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
3.5.	Основные задачи на дроби	5	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
3.6.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	4	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/

Итого по разделу:		48			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники					
4.1.	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	5	0	1	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
4.2.	Треугольник	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
4.3.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы площади. Периметр многоугольника	3	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		10			
Раздел 5. Десятичные дроби					
5.1.	Десятичная запись дробей.	6	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
5.2.	Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей	13	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
5.3.	Действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на	19	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		38			
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве					
6.1.	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
6.2.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Практическая работа «Развёртка	3	0	1	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
6.3.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		9			
Раздел 7. Повторение и обобщение					
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические	
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	5	0	0	https://resh.edu.ru/
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4	0	0	https://uchi.ru/
1.3.	Округление натуральных чисел.	2	1	0	https://www.yaklass.ru/
1.4.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее	8	0	0	https://www.yaklass.ru/
1.5.	Разложение числа на простые множители.	2	0	0	https://uchi.ru/
1.6.	Делимость суммы и произведения.	3	0	0	https://uchi.ru/
1.7.	Деление с остатком.	2	0	0	https://uchi.ru/
1.8.	Решение текстовых задач	4	1	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу		30			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости					
2.1.	Перпендикулярные прямые.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
2.2.	Параллельные прямые.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной	2	0	1	https://www.yaklass.ru/
2.4.	Примеры прямых в пространстве	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу		7			
Раздел 3. Дроби					
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	3	1	0	https://www.yaklass.ru/
3.5.	Отношение.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.6.	Деление в данном отношении.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.7.	Масштаб, пропорция.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.8.	Понятие процента.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/

3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	3	0	1	https://www.yaklass.ru/
3.10.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/
3.11.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	2	1	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу:		32			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия					
4.1.	Осевая симметрия.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
4.3.	Построение симметричных фигур.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	https://www.yaklass.ru/
4.5.	Симметрия в пространстве	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу:		6			
Раздел 5. Выражения с буквами					
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
5.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
5.4.	Формулы	2	1	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу:		6			
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости					
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.3.	Измерение углов.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.4.	Виды треугольников.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.5.	Периметр многоугольника.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.6.	Площадь фигуры.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	2	1	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу:		14			
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа					

7.1.	Целые числа.	2	0	0	https://uchi.ru/
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2	0	0	https://uchi.ru/
7.3.	Числовые промежутки.	1	0	0	https://uchi.ru/
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	2	0	0	https://uchi.ru/
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	6	0	0	https://uchi.ru/
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	6	1	0	https://uchi.ru/
7.7.	Решение текстовых задач	7	0	0	https://uchi.ru/
Итого по разделу:		40			
Раздел 8. Представление данных					
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	1	https://www.yaklass.ru/
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	https://www.yaklass.ru/
8.5.	Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на	2	1	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу:		6			
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве					
9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
9.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/
9.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	https://www.yaklass.ru/
9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	1	0	https://www.yaklass.ru/
Итого по разделу:		9			
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация					
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение,	20	1	0	https://resh.edu.ru/subject/12/5/
Итого по разделу:		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№п /п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	Контрольные работы	практические работы	
1.	Ряд натуральных чисел и нуль	1	0	0	Устный опрос;
2.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0	Устный опрос;
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы	1	0	0	Письменный контроль;
4.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
5.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Округление натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
7.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8.	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1	0	0	Устный опрос;
9.	Окружность и круг. Практическая работа (на клетчатой бумаге) «Построение узора из окружности»	1	0	1	Практическая работа;
10.	Стартовая контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
11.	Луч и отрезок	1	0	0	Устный опрос;
12.	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1	0	0	Устный опрос;
13.	Сравнение отрезков	1	0	0	Устный опрос;
14.	Координатная прямая. Шкалы	1	0	0	Устный опрос;
15.	Координаты точки	1	0	0	Письменный контроль;
16.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	Устный опрос;
17.	Решение логических задач	1	0	0	Письменный контроль;
18.	Обобщение и контроль знаний по темам "Натуральные числа" и "Линии на плоскости"	1	1	0	Контрольная работа;

19.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
20.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	Устный опрос;
21.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1	0	0	Письменный контроль;
22.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	Устный опрос;
23.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
24.	Решение текстовых задач арифметическим способом	1	0	0	Письменный контроль;
25.	Обобщение и контроль по теме “Сложение и вычитание натуральных чисел”	1	1	0	Контрольная работа;
26.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0	Письменный контроль;
27.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	Устный опрос;
28.	Умножение многозначных натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
29.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1	0	0	Устный опрос;
30.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	Устный опрос;
31.	Распределительное свойство умножения. Применение при вычислениях	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
32.	Квадрат и куб числа	1	0	0	Устный опрос;
33.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	Устный опрос;

34.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	Тестирование;
35.	Деление многозначных чисел	1	0	0	Устный опрос;
36.	Деление с остатком	1	0	0	Устный опрос;
37.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;
38.	Делители и кратные числа	1	0	0	Устный опрос;
39.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0	Устный опрос;
40.	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0	Устный опрос;
41.	Простые и составные числа	1	0	0	Письменный контроль;
42.	Разложение числа на простые множители	1	0	0	Устный опрос;
43.	Числовые выражения. Чтение и составление	1	0	0	Устный опрос;
44.	Преобразование числовых выражений	1	0	0	Устный опрос;
45.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1	0	0	Письменный контроль;
46.	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1	0	0	Устный опрос;
47.	Решение текстовых задач. Задачи на части	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
48.	Преобразование числовых выражений при выполнении действий со скобками в вычислениях числовых выражений	1	0	0	Устный опрос;
49.	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1	0	0	Письменный контроль;
50.	Решение текстовых задач. Составление выражения	1	0	0	Письменный контроль;
51.	Обобщение и контроль по теме “Умножение и деление натуральных чисел”	1	1	0	Контрольная работа;
52.	Ломаная. Измерение длины ломаной	1	0	0	Устный опрос;
53.	Углы. Виды углов	1	0	0	Устный опрос;
54.	Измерение углов	1	0	0	Письменный контроль;
55.	Измерение углов	1	0	0	Устный опрос;
56.	Сравнение углов	1	0	0	Устный опрос;

57.	Практическая работа “Построение углов”	1	0	1	Практическая работа ;
58.	Доли	1	0	0	Устный опрос;
59.	Дробь как способ записи части величины	1	0	0	Устный опрос;
60.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1	0	0	Устный опрос;
61.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
62.	Обыкновенные дроби	1	0	0	Устный опрос;
63.	Основное свойство дроби	1	0	0	Письменный контроль;
64.	Основное свойство дроби	1	0	0	Устный опрос;
65.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	Устный опрос;
66.	Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
67.	Обобщение и контроль по теме “Углы. Доли”	1	1	0	Контрольная работа;
68.	Сокращение дробей	1	0	0	Устный опрос;
69.	Сокращение дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
70.	Сравнение дробей	1	0	0	Устный опрос;
71.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос;
72.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
73.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Устный опрос;
74.	Смешанные дроби	1	0	0	Устный опрос;
75.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1	0	0	Устный опрос;
76.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1	0	0	Письменный контроль;
77.	Обобщение и контроль по теме “Дроби».	1	1	0	Контрольная работа;
78.	Решение практических и прикладных задач	1	0	0	Письменный контроль;

79.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1	0	0	Устный опрос;
80.	Равенство фигур	1	0	0	Устный опрос;
81.	Периметр треугольника	1	0	0	Устный опрос;
82.	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1	0	0	Письменный контроль;
83.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
84.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1	0	1	Практическая работа ;
85.	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1	0	0	Устный опрос;
86.	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0	Устный опрос;
87.	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1	0	0	Письменный контроль;
88.	Обобщение и контроль по теме «Многоугольники».	1	1	0	Контрольная работа;
89.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
90.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
91.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
92.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	Устный опрос;
93.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
94.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
95.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
96.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
97.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
98.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	Устный опрос;

99.	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
100.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
101.	Обобщение и контроль по теме “Сложение, вычитание, умножение обыкновенных дробей”	1	1	0	Контрольная работа;
102.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	Устный опрос;
103.	Взаимно обратные дроби	1	0	0	Тестирование;
104.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
105.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	Устный опрос;
106.	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
107.	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
108.	Деление обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
109.	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1	0	0	Устный опрос;
110.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1	0	0	Письменный контроль;
111.	Основные задачи на дроби	1	0	0	Письменный контроль;
112.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1	0	0	Устный опрос;
113.	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями”	1	1	0	Контрольная работа;
114.	Многогранники	1	0	0	Устный опрос;
115.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Устный опрос;
116.	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Устный опрос;

117.	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	1	Практическая работа;
118.	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
119.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1	0	0	Устный опрос;
120.	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Устный опрос;
121.	Практическая работа по теме «Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда»	1	0	1	Практическая работа ;
122.	Десятичная запись дробных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
123.	Десятичная запись дробных чисел	1	0	0	Устный опрос;
124.	Запись и чтение десятичных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
125.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос;
126.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1	0	0	Устный опрос;
127.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1	0	0	Письменный контроль;
128.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос;
129.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	Устный опрос;
130.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
131.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
132.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
133.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос;

134.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
135.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Тестирование;
136.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос;
137.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
138.	Обобщение и контроль по теме “ сложения и вычитания десятичных дробей ”	1	1	0	Контрольная работа;
139.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0	Устный опрос;
140.	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0	Устный опрос;
141.	Умножение десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
142.	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	Письменный контроль;
143.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
144.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1	0	0	Устный опрос;
145.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0	Письменный контроль;
146.	Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
147.	Деление десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
148.	Деление десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
149.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	Письменный контроль;
150.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
151.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос;
152.	Округление десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
153.	Округление десятичных дробей	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
154.	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;

155.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	Устный опрос;
156.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	Устный опрос;
157.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1	0	0	Письменный контроль;
158.	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0	Устный опрос;
159.	Обобщение и контроль по теме “Десятичные дроби”	1	1	0	Контрольная работа;
160.	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
161.	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1	0	0	Устный опрос;
162.	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1	0	0	Тестирование;
163.	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1	0	0	Устный опрос;
164.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0	Устный опрос;
165.	Промежуточная аттестация	1	1	0	Контрольная работа;
166.	Повторение и обобщение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос
167.	Повторение и обобщение. Умножение и деление десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
168.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос;
169.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
170.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	12	5	

6 КЛАСС

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Смешанные дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	1	0	0	Письменный контроль;
4.	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
5.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками	1	0	0	Устный опрос; Письменный
6.	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
7.	Округление натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
8.	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
9.	Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
10.	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
11.	Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный
12.	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10)	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
13.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени	1	0	0	Письменный контроль;
14.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

15.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	Устный опрос; Письменный
16.	Решение текстовых задач на движение Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объём работы	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
17.	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
18.	Решение задач с практическим содержанием. Входная контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
20.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
21.	Делимость суммы и произведения	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
22.	Делимость суммы и произведения	1	0	0	Устный опрос; Письменный
23.	Решение текстовых задач на делимость чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
24.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос; Письменный
25.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
26.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
27.	Решение логических задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный
28.	Признаки делимости на 4, на 6	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
29.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

30.	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
31.	Обобщение и контроль по теме "Натуральные числа. Делимость"	1	1	0	Контрольная работа;
32.	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
33.	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	Устный опрос;
34.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
35.	Параллельные прямые	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
36.	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	1	Практическая работа
37.	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	1	0	0	Устный опрос;
38.	Симметрия. Осевая симметрия	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
39.	Построение симметричных фигур	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
40.	Симметрия. Центральная симметрия	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
41.	Построение симметричных фигур	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
42.	Практическая работа «Осевая симметрия»	1	0	1	Практическая работа
43.	Примеры симметрии в пространстве	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
44.	Обобщение и контроль по темам "Прямые на плоскости"	1	1	0	Контрольная работа
45.	Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
46.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

47.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
48.	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
49.	Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
50.	Основное свойство дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
51.	Сокращение дробей	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
52.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
53.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
54.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
55.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
56.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
57.	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
58.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
59.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
60.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
61.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

62.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
63.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
64.	Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
65.	Отношение двух чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
66.	Деление в данном отношении	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
67.	Решение задач на деление в данном отношении	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
68.	Отношение величин. Масштаб	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
69.	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
70.	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
71.	Выражение дроби в процентах	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
72.	Вычисление процента от величины	1	0	0	Устный опрос;
73.	Вычисление величины по её проценту	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
74.	Выражение отношения двух величин в процентах	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
75.	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
76.	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

77.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	Практическая работа
78.	Обобщение и контроль по теме «Дроби»	1	1	0	Контрольная работа
79.	Многоугольники. Периметр многоугольника	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
80.	Периметр и площадь фигуры. Приближённое измерение площади	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
81.	Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной клетчатой бумаге	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
82.	Прямоугольник. Квадрат. использование свойств сторон, углов, диагоналей	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
83.	Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
84.	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
85.	Сравнение углов. Сравнение углов многоугольника	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
86.	Построение углов с помощью транспортира	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
87.	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
88.	Решение задач на нахождение углов и периметра треугольника	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
89.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	Практическая работа
90.	Обобщение и контроль по теме «Фигуры на плоскости»	1	1	0	Контрольная работа
91.	Буквенные выражения, буквенные равенства	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

92.	Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
93.	Уравнение. Корень уравнения	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
94.	Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия	1	0	0	Письменный контроль;
95.	Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
96.	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
97.	Целые числа	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
98.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
99.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
100.	Противоположные числа	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
101.	Модуль числа	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
102.	Модуль числа. Геометрический смысл модуля	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
103.	Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
104.	Сравнение чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
105.	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	0	0	Устный опрос;

106.	Обобщение и контроль по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	1	0	Контрольная работа
107.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
108.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
109.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
110.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
111.	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
112.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
113.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
114.	Вычитание отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
115.	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
116.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
117.	Обобщение и контроль знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	1	0	Контрольная работа
118.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
119.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
120.	Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

121.	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
122.	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
124.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
125.	Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
126.	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
127.	Обобщение и контроль знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	1	0	Контрольная работа
128.	Рациональные числа	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
129.	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
130.	Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
131.	Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
132.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

133.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
134.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
135.	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
136.	Обобщение и контроль по теме «Арифметические действия с рациональными числами»	1	1	0	Контрольная работа
137.	Координатная плоскость. Координаты	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
138.	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
139.	Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
140.	Построение точек и фигуры по заданным координатам	1	0	1	Практическая работа
141.	Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
142.	Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
143.	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
144.	Призма. Модель и проекционный чертеж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;

145.	Пирамида. Модель и проекционный чертёж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
146.	Конус. Цилиндр. Модель и проекционный чертёж конуса, цилиндра. Примеры развёрток	1	0	1	Практическая работа;
147.	Шар и сфера. Модель и проекционный чертёж	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
148.	Объём. Единицы измерения объёма	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
149.	Решение задач, связанных с измерением объёма	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
150.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1	0	1	Практическая работа
151.	Обобщение и контроль по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве»	1	1	0	Контрольная работа
152.	Повторение. Все действия с натуральными числами	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
153.	Повторение. Делимость чисел	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
154.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
155.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
156.	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
157.	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
158.	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	0	0	Письменный контроль;
159.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	Письменный контроль;
160.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
161.	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	0	0	Письменный контроль;
162.	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	Письменный контроль;

163.	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	Устный опрос; Письменный
164.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос; Письменный
165.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос; Письменный
166.	Промежуточная аттестационная работа	1	1	0	Контрольная работа
167.	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль
168.	Повторение. Решение текстовых задач на все действия	1	0	0	Устный опрос; Письменный контроль;
169.	Повторение. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос; Письменный
170.	Повторение. Прямоугольная система координат	1	0	0	Контрольная работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Математика, 5 класс, АО "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. Математика : дидактические материалы : 5 класс : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М.

Рабинович, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/12/5/> <https://uchi.ru/>

<https://znaika.ru/catalog/5-klass/matematika>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, справочные таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ Интерактивная доска. Мультимедийный проектор

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика 6 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина" ;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Контрольные работы «Математика» 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru); 2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);

3. uchi.ru,

4. Math6- vpr.sdangia.ru.

5. <https://vpr.sdangia.ru>.