****

**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 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 приёмам 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 объёме 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 отнесён 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 приёмов 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 приёмы 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 приёмами 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 5-6 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 -6 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов.

Рабочая программа составлена  с учётом **модуля  «Школьный урок»,** в котором представлены виды и формы деятельности, обеспечивающие реализацию воспитательного потенциала урока.

      Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующие виды работ:

1. Применение на уроке интерактивных форм работы (дискуссии, конференции, уроки-исследования, групповую и парную работу), которые позволят усилить доброжелательную обстановку на уроке и не только получать опыт, но и приобретать знания.
2. Включение в урок игровых процедур, для поддержания мотивации детей к получению знаний, установки доброжелательной атмосферы во время урока.
3. Проведение событийных уроков, уроков – экскурсий,  которые расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают уважение к историческим личностям, людям науки, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному краю.
4. Использование ИКТ-технологий, которые поддерживают современные активности обучающихся..
5. Смысловое чтение, которое позволяет повысить не только предметные результаты, но и усилить воспитательный потенциал, через полное осмысление прочитанного текста и последующего его обсуждения.
6. Исследовательская и проектная деятельность, позволяющая приобретать школьникам навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык публичного выступления перед аудиторией, навык аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для достижения воспитательных задач урока используются социокультурные технологии:

* технология присоединения;
* технология развития целостного восприятия и мышления;
* технология развития чувствования;
* технология развития мотивации;
* технология развития личности;
* технология развития группы;
* технология развития ресурса успеха.

Основу социокультурных технологий составляет идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов: содержательный, коммуникативный, управленческий, психологический, социокультурный.

Использование активных форм работы является важным условием превращения обычного урока в воспитывающий урок. Это способствует:

* освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий на уровне личностного развития;
* развитию эффективного общения;
* развитию управленческих способностей;
* формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов;
* приобретению социокультурного опыта.

**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 вели- чины 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 ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** |
| 1.1. | Десятичная система счисления.  | 1 | 0 | 0 | Урок «Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел.  | 1 | 0 | 0 | Урок «Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201 |
| 1.3. | Натуральный ряд.  | 1 | 0 | 0 | Урок «Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201 |
| 1.4. | Число 0.  | 1 | 0 | 0 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201 |
| 1.5. | Натуральные числа на координатной прямой. | 3 | 0 | 0 | Урок «Представление натуральных чисел на координатном луче» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/ |
| 1.6. | Сравнение, округление натуральныхчисел. | 4 | 0 | 0 | Урок «Сравнение натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/ |
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 3 | 0 | 0 | Урок «Сложение натуральных чисел. Законы сложения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ Урок «Вычитание» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ Урок «Сложение и вычитание чисел столбиком» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/  |
| 1.8. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 2 | 1 | 0 | Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/ |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 2 | 0 | 0 | Урок «Умножение. Законы умножения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ Урок «Распределительный закон» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ Урок «Умножение чисел столбиком» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/ |
| 1.10. | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 4 | 0 | 0 | Урок «Деление нацело» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/ Урок «Делители натурального числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ Урок «Наибольший общий делитель (НОД)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/ Урок «Наименьшее общее кратное (НОК)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/ |
| 1.11. | Деление с остатком.  | 5 | 0 | 0 | Урок «Деление с остатком» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/ |
| 1.12. | Простые и составные числа. | 2 | 0 | 0 | Урок «Простые и составные числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/ |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 4 | 0 | 0 | Урок «Свойства делимости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ Урок «Признаки делимости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 3 | 1 | 0 | Урок «Степень с натуральным показателем» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Делимость натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/ |
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 2 | 0 | 0 | Урок «Числовые выражения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/ |
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 5 | 0 | 0 | Урок «Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/ Урок «Решение текстовых задач с помощью умножения и деления» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/ Урок «Задачи на части» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/start/325213/ Урок «Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7707/start/233766/ Урок «Задачи на движение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа и ноль» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/start/266150/  |
| Итого по разделу: | 43 |  |  |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 0 | Урок «Прямая, луч, отрезок» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/ |
| 2.2. | Ломаная.  | 1 | 0 | 0 | Урок "Начальные геометрические понятия: прямая, отрезок, луч, ломаная, прямоугольник" https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo\_-13390 |
| 2.3. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 0 | Урок «Измерение отрезков» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/ Урок «Метрические единицы длины» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456 |
| 2.4. | Окружность и круг. | 1 | 0 | 0 | Урок «Окружность и круг. Сфера и шар» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/ |
| 2.5. | Практическая работа«Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | Урок "Ловкий циркуль или любовь к окружностям" https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/lovkij\_tcirkul\_ili\_lyubov\_k\_okruzhnostyam\_132858.html |
| 2.6. | Угол.  | 1 | 0 | 0 | Урок «Углы. Измерение углов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ |
| 2.7. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | Урок «Углы. Измерение углов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ |
| 2.8. | Измерение углов. | 4 | 0 | 0 | Урок «Углы. Измерение углов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ |
| 2.9. | Практическая работа«Построение углов»Практическая работа «Построение углов» | 1 | 0 | 1 | Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Наглядные представления о геометрических фигурах» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/ |
| Итого по разделу: | 12 |  |  |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** |
| 3.1. | Дробь. | 2 | 0 | 0 | Урок «Понятие дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 2 | 0 | 0 | Урок "Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Понятие, запись и чтение" https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie |
| 3.3. | Основноесвойство дроби. | 3 | 0 | 0 | Урок "Основное свойство дроби" https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/ |
| 3.4. | Сравнение дробей. | 3 | 0 | 0 | Урок «Равенство дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/ Урок «Сравнение дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/ Урок «Сравнение дробей. Сравнение с единицей. Сравнение остатков до единицы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/ Урок«Приведение дробей к общему знаменателю» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/ Урок " Сравнение обыкновенных дробей" https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675 |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 8 | 0 | 0 | Урок «Сложение дробей с одинаковым знаменателем» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ Урок «Сложение дробей с разными знаменателями» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/ Урок «Законы сложения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ Урок «Вычитание дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/ Урок «Законы сложения. Решение задач с использованием законов сложения» (РЭШ) Урок «Решение задач с использованием вычитания дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/ Урок "Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел" https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676 |
| 3.6. | Смешанная дробь.  | 6 | 1 | 0 | Урок "Понятие смешанной дроби" https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/ Урок «Сложение смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/ Урок «Вычитание смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/ Урок «Решение задач с применением свойств вычитания смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7784/start/233301/ Урок«Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/ |
| 3.7. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 16 | 1 | 0 | Урок «Умножение натурального числа на дробь» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/ Урок «Решение задач на применение умножения дроби на натуральное число и умножение дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/ Урок «Законы умножения. Распределительный закон» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/ Урок «Деление дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/ Урок «Решение задач с использованием деления дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/start/307961/ Урок «Нахождение части целого и целого по его части» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение и деление дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7788/start/234448/ Урок«Умножение смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/ Урок «Деление смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/ |
| 3.8. | Решение текстовых задач, со держащих дроби. | 3 | 0 | 0 | Урок "Составление и решение задач" https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/ Урок «Решение задач с применением правил умножения и деления смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7758/conspect/233269/ |
| 3.9. | Основные за дачи на дроби. | 2 | 0 | 0 | Урок «Задачи на дроби (нахождение части от целого)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/ |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 3 | 0 | 0 | Урок "Использование букв для обозначения чисел. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий" https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/ |
| Итого по разделу: | 48 |  |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** |
| 4.1. | Многоугольники. | 1 | 0 | 0 | Урок «Многоугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ Урок «Геометрические фигуры. Геометрические тела» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 | 0 | 0 | Урок «Четырёхугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ |
| 4.3. | Практическая работа«Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | Презентация |
| 4.4. | Треугольник. | 1 | 0 | 0 | Урок «Треугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ |
| 4.5. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 2 | 0 | 0 | Урок «Площадь прямоугольника. Единицы площади» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/ Урок «Площадь прямоугольника»(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/ |
| 4.6. | Периметр много угольника. | 4 | 1 | 0 | Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Измерение величин» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7728/start/234634/ Урок«Занимательные задачи по теме «Измерение величин» (РЭШ) |
| Итого по разделу: | 10 |  |  |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби**  |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 4 | 0 | 0 | Урок «Понятие положительной десятичной дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/ |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 4 | 0 | 0 | Урок «Сравнение положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/ |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 15 | 1 | 0 | Урок «Сложение положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/ Урок «Вычитание положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/ Урок «Перенос запятой в положительной десятичной дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/ Урок «Умножение положительных десятичных дробей. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/ Урок «Умножение положительных десятичных дробей. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/ Урок «Деление положительных десятичных дробей. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ Урок «Деление положительных десятичных дробей. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/ Урок «Умножение смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/ Урок «Деление смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Смешанные дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7757/start/233425/ Урок «Координатный луч» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7756/start/313812/ Урок «Представление дробей на координатном луче» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7755/start/325399/ |
| .5.4. | Округление десятичных дробей. | 4 | 0 | 0 | Урок "Округление чисел" https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjatichnyh-drobej/okruglenie-chisel Урок "Округление чисел. Прикидки" https://disk.yandex.ru/d/wlR9j5hESUR3iA/Видеоуроки%20матем.%205%20кл.%20Мерзляк/Видеоуроки/33.%20Округление%20чисел.%20Прикидки.mp4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 7 | 0 | 0 | Урок «Законы сложения. Решение задач с использованием законов сложения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/ Урок «Решение задач с использованием вычитания дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/ Урок «Решение задач на применение умножения дроби на натуральное число и умножение дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/ Урок «Решение задач с использованием деления дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/start/307961/ Урок «Решение задач с применением свойств вычитания смешанных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7784/start/233301/ Урок «Занимательные задачи по теме «Смешанные дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7752/start/233549/ |
| 5.6. | Основные за дачи на дроби. | 4 | 0 | 0 | Урок «Нахождение части целого и целого по его части» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/ Урок «Задачи на дроби (нахождение части от целого)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/ |
| Итого по разделу: | 38 |  |  |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве**  |
| 6.1. | Многогранники.  | 1 | 0 | 0 | Урок «Многоугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 1 | 0 | 0 | Урок «Геометрические фигуры. Геометрические тела» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/ |
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 0 | Урок «Геометрические фигуры. Геометрические тела» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/ |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 2 | 0 | 0 | Урок «Прямоугольный параллелепипед» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | Урок «Прямоугольный параллелепипед» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ |
| 6.6.. | Практическая работа«Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | Презентация |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 2 | 0 | 0 | Урок «Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ Урок «Объём прямоугольного параллелепипеда» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/ |
| Итого по разделу: | 9 |  |  |  |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение** |  |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10 | 1 | 0 | Урок «Итоговое обобщение и систематизация знаний по темам «Делимость натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/ Урок «Итоговое обобщение и систематизация знаний по темам «Обыкновенные дроби и смешанные дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/  |
| Итого по разделу: | 10 |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 7 | 4 |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** |
| 1.1. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 5 | 0 | 0 | Урок «Повторение материала по темам «Обыкновенные дроби» и «Смешанные дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6845/start/269458/ Урок «Итоговое обобщение и систематизация знаний по темам «Делимость натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/ Урок «Сложение натуральных чисел. Законы сложения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ Урок «Вычитание» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ Урок «Сложение и вычитание чисел столбиком» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/ Урок «Умножение. Законы умножения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ Урок «Распределительный закон» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ Урок «Умножение чисел столбиком» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7714/start/233859/ Урок «Деление нацело» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/ |
| 1.2. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 3 | 0 | 0 | Урок «Числовые выражения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/ |
| 1.3. | Округление натуральных чисел. | 2 | 0 | 0 | Урок «Округление натуральных чисел. Теоретическая часть» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/23/ Урок «Округление натуральных чисел. Разбор задач» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/20/ |
| 1.4. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 6 | 0 | 0 | Урок «Делители натурального числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ Урок «Наибольший общий делитель (НОД)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/ Урок «Наименьшее общее кратное (НОК)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/ |
| 1.5. | Разложение числа на простые множители. | 3 | 0 | 0 | Урок «Признаки делимости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/ |
| 1.6. | Делимость суммы и произведения. | 2 | 0 | 0 | Урок «Свойства делимости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ |
| 1.7. | Деление с остатком. | 2 | 0 | 0 | Урок «Деление с остатком» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/ |
| 1.8. | Решение текстовых задач | 8 | 1 | 0 | Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Делимость натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/ Урок «Занимательные задачи по теме «Делимость натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7744/start/313688/ Урок «Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/ Урок «Решение текстовых задач с помощью умножения и деления» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/ |
| Итого по разделу | 31 |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости** |
| 2.1. | Перпендикулярные прямые. | 2 | 0 | 0 | Урок «Взаимное расположение двух прямых. Параллельность и перпендикулярность. Смежные и вертикальные углы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1405/ Урок "Перпендикулярные прямые" https://clck.ru/sd5mX( инфоурок) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2. | Параллельные прямые. | 1 | 0 | 0 | Урок «Параллельные прямые» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/ https://clck.ru/sd5sR (инфоурок) |
| 2.3. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. | 2 | 0 | 0 | Урок «Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/start/296950/ |
| 2.4. | Примеры прямых в пространстве | 1 | 0 | 0 | Урок «Параллельные прямые» https://clck.ru/sd5sR (инфоурок) |
| Итого по разделу | 6 |  |
| **Раздел 3. Дроби** |
| 3.1. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 8 | 0 | 0 | Урок «Понятие дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ |
| 3.2. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 4 | 0 | 0 | Урок «Сравнение дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/ Урок «Сравнение дробей. Сравнение с единицей. Сравнение остатков до единицы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/ Урок «Сравнение положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/ |
| 3.3. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 | 0 | 0 | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880 https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-desyatichnie-drobi-i-metricheskaya-sistema-mer-klass-k-uchebniku-dorofeeva-717599.html |
| 3.4. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 6 | 1 | 0 | Урок «Сложение положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/ Урок «Вычитание положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/ Урок «Перенос запятой в положительной десятичной дроби» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/ Урок «Умножение положительных десятичных дробей. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/ Урок «Умножение положительных десятичных дробей. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/ Урок «Деление положительных десятичных дробей. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ Урок «Деление положительных десятичных дробей. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/  |
| 3.5. | Отношение. | 1 | 0 | 0 | Урок «Отношение чисел и величин» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/ |
| 3.6. | Деление в данном отношении. | 2 | 0 | 0 | Урок «Деление числа в данном отношении» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/ |
| 3.7. | Масштаб, пропорция. | 2 | 0 | 0 | Урок «Масштаб» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/ Урок «Пропорции» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/start/315181/  |
| 3.8. | Понятие процента. | 1 | 0 | 0 | Урок «Понятие о проценте» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/ |
| 3.9. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 4 | 0 | 0 | Урок «Представление процента дробью и перевод дроби в проценты» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/ Урок «Задачи на проценты. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/ Урок «Задачи на проценты. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/ Урок «Десятичные дроби и проценты. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6894/start/237473/ Урок «Десятичные дроби и проценты. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6905/start/236263/ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.10. | Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты. | 4 | 1 | 0 | Урок «Занимательные задачи на проценты» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6918/start/235905/ Урок «Сложные задачи на проценты» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6910/start/236835/ |
| 3.11. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 | 0 | 1 | https://clck.ru/suoz2 (мультиурок) |
| Итого по разделу: | 34 |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия** |
| 4.1. | Осевая симметрия. | 1 | 0 | 0 | Урок «Симметрия относительно точки, относительно прямой и относительно плоскости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/ |
| 4.2. | Центральная симметрия. | 1 | 0 | 0 | Урок «Симметрия относительно точки, относительно прямой и относительно плоскости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/ |
| 4.3. | Построение симметричных фигур. | 2 | 0 | 0 | Урок «Построение фигур, симметричных относительно заданной точки или прямой. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1392/ Урок «Построение фигур, симметричных относительно заданной точки или прямой. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/ |
| 4.4. | Практическая работа «Осевая симметрия». | 1 | 0 | 1 | Урок «Построение фигур, симметричных относительно заданной точки или прямой. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1392/ Урок «Построение фигур, симметричных относительно заданной точки или прямой. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/ |
| 4.5. | Симметрия в пространстве | 2 | 1 | 0 | Презентация |
| Итого по разделу: | 7 |  |  |  |
| **Раздел 5. Выражения с буквами** |
| 5.1. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | Урок «Использование букв для обозначения чисел. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/ |
| 5.2. | Буквенные выражения и числовые подстановки. | 1 | 0 | 0 | Урок «Использование букв для обозначения чисел. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/ |
| 5.3. | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. | 2 | 0 | 0 | Урок «Уравнения. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/ Урок «Уравнения. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/ |
| 5.4. | Формулы | 2 | 1 | 0 | Урок «Решение задач с помощью уравнений. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/start/237889/ Урок «Решение задач с помощью уравнений. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6892/start/237951/ Урок «Смешанные дроби. Уравнения. Занимательные задачи» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6873/start/236370/  |
| Итого по разделу: | 6 |  |  |  |
| **Раздел 6. Нагляднаягеометрия. Фигуры на плоскости** |
| 6.1. | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. | 1 | 0 | 0 | Урок «Четырёхугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ |
| 6.2. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 2 | 0 | 0 | Урок " Прямоугольник,квадрат" https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/start/ |
| 6.3. | Измерение углов. | 2 | 0 | 0 | Урок «Углы. Измерение углов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ |
| 6.4. | Виды треугольников. | 1 | 0 | 0 | Урок «Треугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.5. | Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 | Урок «Многоугольники» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ |
| 6.6. | Площадь фигуры. | 1 | 0 | 0 | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4577/start/214365/ |
| 6.7. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 2 | 0 | 0 | Урок «Площадь прямоугольника. Единицы площади» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/ Урок «Площадь прямоугольника» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/ |
| 6.8. | Приближённое измерение площади фигур. | 1 | 0 | 0 | Урок " Измерение площади фигуры с помощью палетки" https://resh.edu.ru/subject/lesson/4577/main/214369 |
| 6.9. | Практическая работа «Площадь круга» | 1 | 0 | 1 | Урок «Длина окружности. Площадь круга» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/ |
| Итого по разделу: | 12 |  |  |  |
| **Раздел 7. Положительные и отрицательные числа** |
| 7.1. | Целые числа. | 2 | 0 | 0 | Урок " Целые числа. Рациональные числа" https://clck.ru/sdka8 |
| 7.2. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 2 | 0 | 0 | Урок «Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1058/ |
| 7.3. | Числовые промежутки. | 3 | 0 | 0 | Урок "Числовые промежутки" https://infourok.ru/prezentaciya-chislovie-promezhutki-klass-1156201.htm |
| 7.4. | Положительные и отрицательные числа. | 9 | 0 | 0 | Урок «Отрицательные целые числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/start/237083/ Урок «Противоположные числа. Модуль числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/ |
| 7.5. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 3 | 0 | 0 | Урок «Сравнение целых чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/ |
| 7.6. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 16 | 2 | 0 | Урок «Сложение целых чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6863/start/315336/ Урок «Сложение целых чисел (продолжение)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6864/start/236959/ Урок «Сложение целых чисел (продолжение)» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6865/start/236928/ Урок «Законы сложение целых чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/start/237331/ Урок «Разность целых чисел. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/start/315367/ Урок «Разность целых чисел. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6858/start/236897/ Урок «Произведение целых чисел. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/ Урок «Произведение целых чисел. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6856/start/237300/ Урок «Частное целых чисел. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6869/start/237517/ Урок «Частное целых чисел. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6870/start/236804/ Урок «Распределительный закон» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6871/start/308085/ Урок «Раскрытие скобок и заключение в скобки» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/ Урок «Действия с суммами нескольких слагаемых» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6854/start/236711/  |
| 7.7. | Решение текстовых задач | 5 | 0 | 0 | Презентация |
| Итого по разделу: | 40 |  |  |  |
| **Раздел 8. Представление данных** |
| 8.1. | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 | 0 | 0 | Урок «Прямоугольная система координат» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1083/ |
| 8.2. | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | 1 | 0 | 0 | Урок «Декартова система координат на плоскости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/ |
| 8.3. | Столбчатые и круговые диаграммы. | 2 | 0 | 0 | Урок «Столбчатые диаграммы. Графики» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/start/235702/ Урок «Круговые диаграммы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/start/237114/ Урок «Столбчатые и круговые диаграммы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1228/ |
| 8.4. | Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 | 0 | 1 | Урок «Построение столбчатых диаграмм. Чтение графиков» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.5. | Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах | 1 | 0 | 0 | Урок «Решение задач на координатной плоскости. Часть 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1121/ Урок «Решение задач на координатной плоскости. Часть 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1084/  |
| Итого по разделу: | 6 |  |  |  |
| **Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.** |
| 9.1. | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1 | 0 | 0 | Урок «Прямоугольный параллелепипед» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ Урок «Окружность и круг. Сфера и шар» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/ |
| 9.2. | Изображение пространственных фигур. | 1 | 0 | 0 | Урок "Изображение пространственных фигур" https://clck.ru/sdLfR |
| 9.3. | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. | 1 | 0 | 0 | Презентация "Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса" |
| 9.4. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 | 0 | 1 | https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832 |
| 9.5. | Понятие объёма; единицы измерения объёма. | 2 | 0 | 0 | Урок "Понятие объема; единицы измерения объема" https://resh.edu.ru/subject/lesson/584/ |
| 9.6. | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 3 | 0 | 0 | Урок «Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ Урок «Объём прямоугольного параллелепипеда» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/ |
| Итого по разделу: | 9 |  |  |  |
| **Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация** |
| 10.1. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 19 | 1 | 0 | Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение, вычитание, умножение и деление положительных десятичных дробей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Отношения и пропорции» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6850/start/235781/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Понятие о проценте» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6853/start/315274/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по темам «Десятичные дроби, проценты, решение задач на проценты»(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6923/start/236773/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Отрицательные целые числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/ Урок «Целые числа. Занимательные задачи» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/start/237703/ Урок «Обобщение и систематизация знаний по теме «Декартова система координат на плоскости» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/start/236649/ |
| Итого по разделу: | 19 |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 8 | 5 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**
**5 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Виды,** **формы** **контроля** |
| **всего**  | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Десятичная система счисления. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 2. | Ряд натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 3. | Натуральный ряд | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 4. | Число 0 | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 5. | Координатный луч. Координаты. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 6. | Построение точек с заданными координатами  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 7. | Натуральные числа на координатной прямой. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 8. | Сравнение натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | Задания на сравнение натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 10. | Округление натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 11. | Округление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 12. | Сложение натуральных чисел и его свойства. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 13. | Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 14. | Вычитание чисел в столбик. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 15. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 16. | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел». | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 17. | Умножение. Переместительное свойство умножения | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 18. | Сочетательное и распределительное свойства умножения | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 19. |  Делители и кратные числа. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20. | Делители и кратные числа. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 21. | Разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 22. | Разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 23. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 24. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 25. | Нахождение остатка при делении натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 26. | Нахождение остатка при делении натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 27. | Деление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 28. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 29. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 30. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 32. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 33. | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Тестирование; |
| 34. | Степень с натуральным показателем. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 35. | Нахождение степени числа по заданному основанию и показателю степени. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 36. | Контрольная работа по теме «Умножение и свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 37. | Числовые выражения; порядок действий. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 38. | Числовые выражения; порядок действий. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 39. | Решение текстовых задач на все арифметические действия. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 40. | Решение текстовых задач на все арифметические действия. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 41. | Решение текстовых задач на движение. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 42. | Решение текстовых задач на движение. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 43. | Решение текстовых задач на покупки | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 44. |  Точка, прямая, отрезок, луч.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 45. | Ломаная. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 46. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 47. | Окружность и круг | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 48. | Практическая работа «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 49. | Угол | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 50. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 | Практическая работа; Тестирование; |
| 51. | Транспортир. Алгоритм измерения углов. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52. | Сравнение величин углов. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 53. | Построение углов заданной градусной меры. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 54. | Измерение углов | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 55. | Практическая работа «Построение углов». | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 56. | Понятие обыкновенной дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 57. | Действия с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 58. | Правильные и неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 59. | Правильные и неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 60. | Основное свойство дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 61. | Основное свойство дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 62. | Решение задач. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 64. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Тестирование; |
| 65. | Задания на сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 66. | Сложение дробей с одинаковым знаменателем. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 67. | Сложение дробей с одинаковым знаменателем. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 68. | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 69. | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 70. | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 71. | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 72. | Решение задач с использованием вычитания дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 73. | Решение задач с использованием вычитания дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 74. | Смешанные числа. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 75. | Смешанные числа. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 76. | Преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 77. | Преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 78. | Действия со смешанными числами. Решение задач. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 79. | Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби». | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 80. | Умножение натурального числа на дробь. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 81. | Умножение натурального числа на дробь. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 82. | Решение задач на применение умножения дроби на натуральное число и умножение дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 83. | Решение задач на применение умножения дроби на натуральное число и умножение дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 84. | Законы умножения. Распределительный закон | 1 | 0 | 0 | ; Письменный контроль; Устный опрос; |
| 85. | Законы умножения. Распределительный закон | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 86. | Деление дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 87. | Деление дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 88. | Решение задач с использованием деления дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 89. | Решение задач с использованием деления дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 90. | Взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 91. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 92. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 93. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 94. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 95. | Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей». | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 96. | Решение текстовых задач, содержащих дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 97. | Решение текстовых задач, содержащих дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 98. | Решение текстовых задач, содержащих дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 99. | Решение текстовых задач, содержащих дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 100. | Решение текстовых задач, содержащих дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 101. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 102.  | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 103. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 104. | Многоугольники. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 105.  | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 106.  | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 107.  |  Треугольник. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 108. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 109. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 110. | Периметр многоугольника.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 111. | Периметр многоугольника.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 112.  |  Решение задач на площадь и периметр прямоугольника и многоугольников.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 113. | Контрольная работа по теме «Многоугольники» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 114.  |  Представление о десятичных дробях. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 115.  |  Чтение и запись десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 116.  |  Название разрядов десятичных знаков в записи десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 117.  |  Запись обыкновенных дробей в виде десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 118. | Сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 119. | Сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 120. | Задания на сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 121. | Задания на сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 122.  |  Сложение положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 123. | Сложение положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 124. | Вычитание положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 125.  |  Вычитание положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |
| 126.  |  Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 127.  |  Умножение двух десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 128.  |  Умножение двух десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 129. | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 130. | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 131. | Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 132. | Деление десятичной дроби на десятичную | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 133. | Деление десятичной дроби на десятичную | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 134. | Нахождение значений выражений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 135.  | Нахождение значений выражений. | 1 | 0 | 0 | ; Письменный контроль; Устный опрос; |
| 136.  |  Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями». | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 137.  | Округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 138.  | Округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 139.  | Задания на выполнение прикидки результатов вычислений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 140.  | Задания на выполнение прикидки результатов вычислений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 141.  |  Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 142. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 143. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 144. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 145. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 146.  |  Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 147.  |  Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 148.  | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 149. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 150. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 151. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 152.  | Многогранники. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 153. | Изображение многогранников | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 154. | Модели пространственных тел.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 155. | Прямоугольный параллелепипед.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 156.  |  Куб. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 157.  | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 158.  |  Практическая работа «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 159. | Объём куба. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 160. | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 161. | Повторение по теме «Координатный луч. Сравнение натуральных чисел» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 162. | Повторение по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения" | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 163.  | Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 164. | Повторение по теме «Умножение. Деление. Деление с остатком. Степень числа» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 165. | Повторение по теме «Умножение. Деление. Деление с остатком. Степень числа» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 166.  |  Повторение по теме «Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 167.  |  Повторение по теме «Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа» | 1 | 0 | 0 | Тестирование; Диктант; |
| 168.  | Повторение по теме «Действия с десятичными дробями десятичных дробей» | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 169.  | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 170.  | Анализ контрольной работы | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 7 | 4 |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Виды,** **формы** **контроля** |
| **всего**  | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Смешанные дроби | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; |
| 2. | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 3. | Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; Тестирование; |
| 4. | Числовые и буквенные выражения.Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. | Порядок действий в числовых выражениях со скобками | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 6. | Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 7. | Округление натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 8. | Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 9. | Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 10. | Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 11. | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 12. | Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10) | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 13. | Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 14. | Решение текстовых задач на движение | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. | Решение текстовых задач на движение | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 16. | Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 17. | Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, колчество, стоимость.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 18. | Решение задач с практическим содержанием | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 19. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 20. | Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 21. | Делимость суммы и произведения | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 22. | Делимость суммы и произведения | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 23. | Решение текстовых задач на делимость чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 24. | Решение текстовых задач на делимость чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25. | Решение задач с применением признаков делимости | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 26. | Решение задач с применением признаков делимости | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 27. | Решение логических задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 28. | Признаки делимости. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 29. | Решение задач с применением признаков делимости | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 30. | Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 31. | Контрольная работа по теме«Натуральные числа. Делимость» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 32. | Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 33. | Перпендикулярные прямые.Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 34. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35. | Параллельные прямые | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 36. | Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; |
| 37. | Примеры взаимного расположения прямых в пространстве | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 38. | Симметрия. Осевая симметрия | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 39. | Построение симметричных фигур | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 40. | Симметрия. Центральная симметрия | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 41. | Построение симметричных фигур | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 42. | Практическая работа «Осевая симметрия» | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 43. | Примеры симметрии в пространстве | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 44. | Контрольная работа по темам “Прямые на плоскости" и "Симметрия” | 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 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 46. | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 47. | Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 48. | Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 49. | Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 50. | Основное свойство дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 51. | Сокращение дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 52. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 53. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 54. | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 55. | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 56. | Сравнение десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 57. | Сравнение обыкновенных и десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 58. | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 59. | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 60. | Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей" | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 61. | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 62. | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 63. | Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 64. | Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 65. | Отношение двух чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 66. | Деление в данном отношении | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 67. | Решение задач на деление в данном отношении | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 68. | Отношение величин. Масштаб | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 69. | Пропорция. Применение пропорций при решении задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 70. | Понятие процента. Представление процента десятичной дробью | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 71. | Выражение дроби в процентах | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 72. | Вычисление процента от величины | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 73. | Вычисление величины по её проценту | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 74. | Выражение отношения двух величин в процентах | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 75. | Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 76. | Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 77. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 78. | Контрольная работа по теме «Дроби» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 79. | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 80. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 81. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 82. | Измерение углов.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 83. | Измерение углов.  | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 84. | Виды треугольников | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 85. | Периметр многоугольника.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 86. | Площадь фигуры | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; |
| 87. | Формулы периметра и площади прямоугольника.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 88. | Формулы периметра и площади прямоугольника.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 89. | Приближённое измерение площади фигур. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 90. | Практическая работа «Площадь круга». | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 91. | Числовые и буквенные выражения | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 92. | Составление числовых и буквенных выражений по условию задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 93. | Уравнение. Корень уравнения.Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 94. | Формулы. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 95. | Решение текстовых задач с помощью составления уравнений. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 96. | Контрольная работа по теме «Числовые и буквенные выражения» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| 97. | Целые числа | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 98. | Изображение целых чисел точками на числовой прямой | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 99. | Изображение целых чисел точками на числовой прямой | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 100. | Противоположные числа | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 101. | Модуль числа | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 102. | Модуль числа. Геометрический смысл модуля | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 103. | Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 104.  | Сравнение чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 105.  | Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 106.  | Зачет по теме «Положительные и отрицательные числа» | 1 | 0 | 0 | Зачет |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 107.  | Сложение чисел с помощью числовой прямой | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 108.  | Сложение чисел с помощью числовой прямой | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 109.  | Сложение отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 110. | Сложение отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 111.  | Сложение чисел с разными знаками | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 112.  | Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 113.  | Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 114. | Вычитание отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 115.  |  Вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 116.  |  Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 117.  |  Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 118.  | Умножение положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 119.  | Умножение положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 120.  | Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 121. | Деление положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 122. | Деление положительных и отрицательных чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 123. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 124. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 125. | Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 126. | Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 127. | Контрольная работа по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 128.  | Рациональные числа | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 129.  |  Свойства действий с рациональными числами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 130.  |  Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 131. | Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 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 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 133.  |  Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 134. | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 135.  |  Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 136.  | Зачет по теме «Арифметические действия с рациональными числами» | 1 | 1 | 0 | Зачет; |
| 137. | Прямоугольная система координат на плоскости.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 138.  | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 139.  | Построение точек и фигуры по заданным координатам. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 140.  | Столбчатые диаграммы | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 141. | Круговые диаграммы | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 142. | Практическая работа «Построение диаграмм» | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 143. | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 144. | Изображение пространственных фигур.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 145.  |  Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 146. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 | 0 | 1 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 147. | Понятие объёма; единицы измерения объёма.  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 148.  | Объём прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 149.  |  Объем куба. | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Тестирование; |
| 150.  |  Нахождение объёмов прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул | 1 | 0 | 0 | Устный опрос; Практическая работа; |
| 151.  |  Выражение одних единиц объёма через другие | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 152.  | Повторение. Все действия с натуральными числами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 153.  | Повторение. Делимость чисел | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 154.  | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 155. | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 156. | Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом.Составление буквенных выражений по условию задачи  | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 157. | Повторение. Основные задачи на дроби | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 158.  |  Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 159.  | Повторение. Все действия с десятичными дробями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 160.  | Повторение. Все действия с десятичными дробями | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 161. | Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 162. | Повторение. Действия с рациональными числами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 163. | Повторение. Действия с рациональными числами | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 164. | 164. Повторение. Решение задач с практическим содержанием | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 165.  | Повторение. Решение задач с практическим содержанием | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 166. | Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 167. | Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм. | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 168.  |  Повторение. Решение текстовых задач на все действия | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 169.  |  Повторение. Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | Письменный контроль; Устный опрос; |
| 170.  | Повторение. Контрольная работа за курс математики 6 класса. | 1 | 1 | 0 | Контрольная работа; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 | 8 | 5 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**5 КЛАСС**

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика,5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина ;

**6 КЛАСС**

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Математика,

 Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина» ;

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**5 КЛАСС**

Жохов В.И. Обучение математике в 5-6 классах. Методическое пособие для учителя. Жохов В.И. Математические диктанты. 5 класс.

Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс.

Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь в двух частях. 5 класс.

**6 КЛАСС**

Жохов В.И. Обучение математике в 5-6 классах. Методическое пособие для учителя. Жохов В.И. Математические диктанты. 6 класс.

Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс.

Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь в двух частях. 6 класс.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**5 КЛАСС**

https://resh.edu.ru/subject/lesson
https://infourok.ru/
https://www.yaklass.ru/

**6 КЛАСС**

https://resh.edu.ru/subject/lesson/
https://infourok.ru/
<https://www.yaklass.ru/>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Линейка классная.
2. Треугольник (45°, 45°).
3. Треугольник (30°, 60°).
4. Транспортир.
5. Циркуль.
6. Рулетка.
8. Мел белый, цветной.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Модели для изучения геометрических фигур, части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор.

Печатные материалы для раздачи на уроках, портреты выдающихся ученых в области математики,

комплект таблиц.

Технические средства обучения: компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.