

Проверено
Зам. директора по УВР
Шигалова А.Х.
(подпись) (ФИО)
«29» августа 2022 г.

Утверждено
приказом № - од
от «30» августа 2022 г.
Директор Маннанов Ф.М.
(подпись) (ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) математика

Класс 5-6 классы

Общее количество часов по учебному плану 340

Составлена в соответствии с Примерной рабочей программой по математике

Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Учебники:

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 5 класс. Вентана-Граф, 2018

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Математика. 6 класс. Вентана-Граф, 2022

Рассмотрена на заседании МО математики, физики и информатики
(название методического объединения)

Протокол № 1 от «25» августа 2022г.

Руководитель МО В.В. Фогель
(подпись)

В.В. Фогель
(ФИО)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

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

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

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

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основной 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 и 6 классах, изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит 6 учебных часов в неделю (204 часа в год) и 5 учебных часов в неделю в 6 классе (170 часов в год).

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, объема 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, объем работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию

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

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

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

Трудовое воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей

аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 5 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости;

выражать одни единицы величин через другие.

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки. Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители. Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами								
1.1.	Десятичная система счисления. Натуральное число	3	0	0		Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Устный опрос;	
1.2.	Ряд натуральных чисел. Число 0.	3	0	0		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении	Устный опрос;	
1.4.	Натуральные числа на координатной прямой.	3	0	0		Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;	Устный опрос;	
1.5.	Сравнение, округление натуральных чисел.	4	1	0		Использовать правило округления натуральных чисел Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Устный опрос;	
1.6.	Арифметические действия с натуральными числами.	8	0	0		Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;	Устный опрос;	
1.7.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	0	0		Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений;	Письменный контроль;	
1.8.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	4	0	0		Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Контрольная работа;	
1.9.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	2	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки	Устный опрос;	

						делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;		
1.10.	Деление с остатком.	2	1	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Контроль ная работа;	
1.11.	Простые и составные числа.	3	0	0		Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр-примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел;	Устный опрос;	
1.12.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	4	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Письмен ный контроль;	
1.13.	Степень с натуральным показателем.	3	0	0		Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;	Устный опрос;	
1.14.	Числовые выражения; порядок действий.	2	0	0		Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;	Письмен ный контроль;	
1.15.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	5	1	0		Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений;	Письмен ный контроль;	
Итого по разделу:		48						
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости								
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2	0			Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Устный опрос;	
2.2.	Ломаная.	2	0			Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;	Устный опрос;	
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы	2	0			Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка,	Тестирован ие;	

	измерения длины.					величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;		
2.4.	Окружность и круг.	2	0			Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Практическая работа;	
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1		Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Практическая работа;	
2.6.	Угол.	1	0			Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Устный опрос;	
2.7.	Виды углов.Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0			Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Устный опрос;	
2.8.	Измерение углов.Сравнение углов	2	0			Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Практическая работа;	
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	1	0	1		Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;	Практическая работа;	
Итого по разделу:		14						
Раздел 3. Обыкновенные дроби								

3.1.	Дробь.	2	0	0		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;	Устный опрос;		
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	3	0	0		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;	Письменный контроль;		
3.3.	Основное свойство дроби.	4	0	0		Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;	Устный опрос;		
3.4.	Сравнение дробей.	4	0	0		Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;	Контрольная работа;		
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8	1	0		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Контрольная работа;		
3.6.	Смешанная дробь.	7	0	0		Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Письменный контроль;		
3.7.	Умножение обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Деление обыкновенных дробей .	9	1	0		Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Тестирование;		
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	5	0	0		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Устный опрос;		
3.9.	Основные задачи на дроби.	5	0	0		Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;	Письменный контроль;		
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	3	1	0		Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Устный опрос;		
Итого по разделу:		50							
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники									
4.1.	Многоугольники.	2	0	0		Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;	Устный опрос;		
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	0		Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;	Устный опрос;		
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	2	0	2		Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;	Практическая работа;		

4.4.	Треугольник.	2	0	0		Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;	Устный опрос;	
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	0		Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади;	Письменный контроль;	
4.6.	Периметр много угольника.	2	1	0		Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;	Контрольная работа;	
Итого по разделу:		12						

Раздел 5. Десятичные дроби

5.1.	Десятичная запись дробей.	5	0	0		Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;	Устный опрос;	
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	5	0	0		Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;	Устный опрос;	
5.3.	Действия с десятичными дробями.	16	2	0		Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений;	Контрольная работа;	
5.4.	Округление десятичных дробей.	6	0	0		Применять правило округления десятичных дробей;	Устный опрос;	
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	5	0	1		Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Письменный контроль;	
5.6.	Основные задачи на дроби.	6	1	0		Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Контрольная работа;	
Итого по разделу:		43						

Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве

6.1.	Многогранники.	2	0	0		Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;	Устный опрос;	
6.2.	Изображение многогранников.	2	0	0		Изображать куб на клетчатой бумаге;	Практическая работа;	
6.3.	Модели пространственных тел.	2	0	1		Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Устный опрос;	
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	0		Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный	Устный опрос;	

						параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;		
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	2	0	0		Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;	Практическая работа;	
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1		Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;	Письменный контроль;	
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1	1	0		Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;	Контрольная работа;	
Итого по разделу:		12						
Раздел 7. Повторение и обобщение								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	25	1	0		Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ;	Устный опрос;	
Итого по разделу:		25						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	5				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	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.	1	0	0		Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы;	Устный опрос;	
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	2	0	0		Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы;	Устный опрос;	
1.3.	Округление натуральных чисел.	2	1	0		Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;	Устный опрос;	
1.4.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	4	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач; Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители; Исследовать условия делимости на 4 и 6;	Письменный контроль;	
1.5.	Разложение числа на простые множители.	4	0	0		Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел; Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел; Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров;	Письменный контроль;	
1.6.	Делимость суммы и произведения.	4	0	0		Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;	Устный опрос;	
1.7.	Деление с остатком.	5	0	0		Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий;	Практическая работа;	
1.8.	Решение текстовых задач	8	1	0		Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Контрольная работа;	
Итого по разделу		30						

Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости								
2.1.	Перпендикулярные прямые.	2	0	0		Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых; Изобразить с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной;	Устный опрос;	
2.2.	Параллельные прямые.	2	0	0		Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве; Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны; Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами;	Письменный контроль;	
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2	0	0		Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;	Письменный контроль;	
2.4.	Примеры прямых в пространстве	1	1	0		Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве; Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны; Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами; Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;	Контрольная работа;	
Итого по разделу		7						
Раздел 3. Дроби								
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	2	0	0		Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей; Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях;	Устный опрос;	
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	2	0	0		Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях; Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер;	Письменный контроль;	
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	2	0	0		Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер; Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями;	Устный опрос;	
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	3	0	0		Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер; Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями; Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства	Устный опрос;	

						арифметических действий для рационализации вычислений;		
3.5.	Отношение.	3	0	0		Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Устный опрос;	
3.6.	Деление в данном отношении.	3	0	0		Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру; Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;	Письменный контроль;	
3.7.	Масштаб, пропорция.	3	1	0		Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру; Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;	Контрольная работа;	
3.8.	Понятие процента.	3	0	0		Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»; Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах; Вычислять процент от числа и число по его проценту; Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел;	Письменный контроль;	
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	4	0	0		Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах; Вычислять процент от числа и число по его проценту; Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел;	Устный опрос;	
3.10.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	6	1	0		Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Контрольная работа;	
3.11.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	0		Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных;	Практическая работа;	
Итого по разделу:		32						
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия								
4.1.	Осевая симметрия.	1	0	0		Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Устный опрос;	

						Находить примеры симметрии в окружающем мире; Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой;		
4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0		Находить примеры симметрии в окружающем мире; Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов; Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование;	Практическая работа;	
4.3.	Построение симметричных фигур.	1	0	0		Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов;	Устный опрос;	
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	0		Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов; Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование;	Практическая работа;	
4.5.	Симметрия в пространстве	2	1	0		Находить примеры симметрии в окружающем мире; Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; Конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов; Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование; Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур;	Письменный контроль;	
Итого по разделу:		6						
Раздел 5.Выражения с буквами								
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0		Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи; Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи;	Устный опрос;	
5.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0		Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи; Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи;	Устный опрос;	
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0		Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи; Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи; Вычислять числовое значение буквенного	Письменный контроль;	

						выражения при заданных значениях букв;		
5.4.	Формулы	2	1	0		Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв; Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам; Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам; Находить неизвестный компонент арифметического действия;	Письменный контроль;	
Итого по разделу:		6						
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости								
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0		Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник; Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники;	Устный опрос;	
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1	0	0		Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники; Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения;	Устный опрос;	
6.3.	Измерение углов.	1	0	0		Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы;	Практическая работа;	
6.4.	Виды треугольников.	2	0	0		Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы; Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равно-сторонний треугольники;	Устный опрос;	
6.5.	Периметр многоугольника.	2	0	0		Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Устный опрос;	
6.6.	Площадь фигуры.	2	0	0		Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади; Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Письменный контроль;	

6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2	1	0		Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Контрольная работа;		
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	2	0	0		Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Устный опрос;		
6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	0		Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади; Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Практическая работа;		
Итого по разделу:		14							
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа									
7.1.	Целые числа.	2	0	0		Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел; Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел; Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Устный опрос;		
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	3	0	0		Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел;	Устный опрос;		
7.3.	Числовые промежутки.	4	0	0		Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Письменный контроль;		
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	7	0	0		Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа; Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами;	Устный опрос;		
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	6	1	0		Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа; Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами;	Контрольная работа;		
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	10	0	0		Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа; Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами; Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений;	Письменный контроль;		
7.7.	Решение текстовых задач	8	1	0		Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений;	Контрольная работа;		
Итого по разделу:		40							

Раздел 8. Представление данных								
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0		Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Устный опрос;	
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	0		Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Устный опрос;	
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0		Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы;	Устный опрос;	
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	0		Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы; Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Практическая работа;	
8.5.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	2	1	0		Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы; Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Контрольная работа;	
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		Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.; Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел; Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка;	Устный опрос;	
9.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0		Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел; Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка; Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром;	Устный опрос;	
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	2	0	0		Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели; Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.);	Устный опрос;	
9.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	0		Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара;	Письменный контроль;	
9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	2	0	0		Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда,	Устный опрос;	

						куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными; Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными;		
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	1	0		Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными;	Контрольная работа;	
Итого по разделу:		9						
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация								
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	20	1	0		Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;		
Итого по разделу:		20						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	0				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Ряд натуральных чисел и нуль	1			Устный опрос;
2.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1			Устный опрос;
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			Устный опрос;
4.	Сравнение натуральных чисел	1			Устный опрос;
5.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1			Устный опрос;
6.	Округление натуральных чисел	1			Письменный контроль;
7.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1			Контрольная работа;
8.	Координатная прямая. Шкалы	1			Устный опрос;
9.	Координаты точки	1			Устный опрос;
10.	Натуральные числа на координатной прямой	1			Устный опрос;
11.	Решение логических задач	1			Письменный контроль;
12.	Сравнение, округление натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	1		Контрольная работа
13.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1			Письменный контроль;
14.	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Использование букв для свойств арифметических действий	1			Устный опрос;
15.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1			Устный опрос;
16.	Решение задач и упражнений на применение переместительного и сочетательного свойств сложения	1			Устный опрос;
17.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1			Устный опрос;
18.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1			Устный опрос;
19.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1			Устный опрос;
20.	Обобщение и контроль по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1			Контрольная работа
21.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств	1			Устный опрос;

	арифметических действий				
22.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1			Устный опрос;
23.	Умножение многозначных натуральных чисел	1			Устный опрос;
24.	Умножение многозначных натуральных чисел. Свойства нуля и единицы при умножении	1			Устный опрос;
25.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1			Устный опрос;
26.	Распределительное свойство умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1			Устный опрос;
27.	Квадрат и куб числа	1			Устный опрос;
28.	Степень натурального числа	1			Устный опрос;
29.	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1			Устный опрос;
30.	Деление с остатком.	1			Устный опрос;
31.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	1		Устный опрос;
32.	Обобщение и контроль. Умножение и деление	1	1		Контрольная работа
33.	Делители и кратные числа	1			Устный опрос;
34.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1			Устный опрос;
35.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			Устный опрос;
36.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			Устный опрос;
37.	Простые и составные числа	1			Устный опрос;
38.	Разложение числа на простые множители	1			Устный опрос;
39.	Числовые выражения. Чтение и составление	1			Устный опрос;
40.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1			Устный опрос;
41.	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1			Устный опрос;
42.	Числовые выражения	1			Устный опрос;
43.	Числовые выражения	1			Устный опрос;
44.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
45.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
46.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			

47.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			
48.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки. Контрольная работа	1	1		Контрольная работа
49.	Точка, прямая, отрезок, луч	1			Устный опрос;
50.	Точка, прямая, отрезок, луч	1			Устный опрос;
51.	Ломаная	1			Устный опрос;
52.	Ломаная. Длина ломаной	1			Устный опрос;
53.	Измерение длины отрезка, метрические	1			Устный опрос;
54.	Измерение длины отрезка, метрические	1			Устный опрос;
55.	Окружность и круг.	1			Устный опрос;
56.	Окружность и круг.	1			Устный опрос;
57.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1	Практическая работа
58.	Угол.	1			Устный опрос;
59.	Угол. Виды углов	1			Устный опрос;
60.	Измерение углов.	1			Устный опрос;
61.	Угол. Сравнение углов Измерение углов.	1			Устный опрос;
62.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа	1		1	Практическая работа.
63.	Доли	1			Устный опрос;
64.	Дробь как способ записи части величины	1			Устный опрос;
59.	Угол. Виды углов	1			Устный опрос;
60.	Измерение углов.	1			Устный опрос;
61.	Угол. Сравнение углов Измерение углов.	1			Устный опрос;
62.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа	1		1	Практическая работа.
63.	Доли	1			Устный опрос;
64.	Дробь как способ записи части величины	1			Устный опрос;
65.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1			Устный опрос;
66.	Обыкновенные дроби. Изображение обыкновенных дробей точками на координатной прямой	1			Устный опрос;
67.	Обыкновенные дроби.	1			Устный опрос;
68.	Основное свойство дроби .	1			Устный опрос;
69.	Основное свойство дроби.	1			Устный опрос;
70.	Приведение дроби к новому знаменателю	1			Устный опрос;
71.	Приведение дроби к новому	1			Устный

	знаменателю.				опрос;
72.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			Устный опрос;
73.	Сокращение дробей.	1			Устный опрос;
74.	Сокращение дробей	1			Устный опрос;
75.	Сравнение дробей.	1			Устный опрос;
76.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1			Устный опрос;
77.	Правильные и неправильные дроби	1			Устный опрос;
78.	Правильные и неправильные дроби	1			Устный опрос;
79.	Смешанные дроби	1			Устный опрос;
80.	Перевод неправильной дроби в смешанную	1			Устный опрос;
81.	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно	1			Устный опрос;
82.	Решение практических и прикладных задач	1			
83.	Обобщение и контроль по теме “Доли и дроби”	1	1		Контрольная работа
84.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Устный опрос;
85.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Устный опрос;
86.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Устный опрос;
87.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач	1			Устный опрос;
88.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей . Решение текстовых задач.	1			Устный опрос;
89.	Обобщение и контроль «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1		Контрольная работа
90.	Умножение обыкновенных дробей на натуральное число	1			Устный опрос;
91.	Умножение обыкновенных дробей на натуральное число	1			Устный опрос;
92.	Умножение обыкновенных дробей на натуральное число	1			Устный опрос;
93.	Умножение обыкновенных дробей	1			Устный опрос;
94.	Умножение обыкновенных дробей	1			Устный опрос;
95.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач с дробями.	1			Устный опрос;
96.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач с дробями.	1			
97.	Умножение обыкновенных дробей. Решение числовых примеров , содержащих умножение дроби	1			
98.	Обобщение и контроль Умножение обыкновенных дробей	1	1		Контрольная работа
99.	Взаимно обратные дроби.	1			Устный опрос;
100.	Взаимно обратные дроби.	1			Устный опрос;
100.	Взаимно обратные дроби.	1			Устный опрос;
101.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			Устный опрос;

102.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1			Устный опрос;
103.	Деление обыкновенных дробей.	1			Устный опрос;
104.	Деление обыкновенных дробей Решение практических и прикладных задач	1			Устный опрос;
105.	Деление обыкновенных дробей. Решение числовых примеров, содержащих деление дробей	1			Устный опрос;
106.	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1			Устный опрос;
107.	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1			Устный опрос;
108.	Основные задачи на дроби	1			Устный опрос;
109.	Основные задачи на дроби	1			Устный опрос;
110.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1			Устный опрос;
111.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1			Устный опрос;
112.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1			Устный опрос;
113.	Обобщение и контроль по теме “Действия с обыкновенными дробями	1	1		Устный опрос;
114.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1			Устный опрос;
115.	Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1			Устный опрос;
116.	Равенство фигур	1			Устный опрос;
117.	Периметр треугольника	1			Устный опрос;
118.	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1			Устный опрос;
119.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1			Устный опрос; Практическая работа
120.	Прямоугольник. Квадрат. Построения на клетчатой бумаге	1		1	Практическая работа
121.	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площадей	1			Устный опрос;
122.	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площадей	1			Устный опрос;
123.	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1			Устный опрос;
124.	Решение практических задач на нахождение площади многоугольника, прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1			Устный опрос;
125.	Обобщение и контроль по теме “Многоугольники”	1	1		Контрольная работа
126.	Десятичная запись дробных чисел	1			Устный опрос;
127.	Десятичная запись дробных чисел	1			
128.	Запись и чтение десятичных дробей	1			Устный опрос;
129.	Решение практических и прикладных	1			Устный

	задач, содержащих десятичные дроби				опрос;
130.	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	2			Устный опрос;
131.	Сравнение десятичных дробей	2			Устный опрос;
132.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1			Устный опрос;
133.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде таблиц	1			Устный опрос;
134.	Решение практических и прикладных задач, содержащих представление данных в виде столбчатых диаграмм	1			Устный опрос;
135.	Решение практических задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби	1			Устный опрос;
136.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Устный опрос;
137.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Устный опрос;
138.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1			Устный опрос;
139.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих десятичные дроби	1			Устный опрос;
140.	Контрольная работа «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1		Устный опрос;
141.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1			Устный опрос;
142-143	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	2			Устный опрос;
144-145.	Умножение десятичных дробей	2			Устный опрос;
146-147.	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач	2			Устный опрос;
148.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Устный опрос;
149.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			Устный опрос;
150-151.	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	2			Устный опрос;
152-153.	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	2			Устный опрос;
154.	Деление десятичных дробей	1			Устный опрос;
155.	Деление десятичных дробей	1			Устный опрос;
156.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			Устный опрос;
157.	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1			Устный опрос;
158.	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1			Устный опрос;
159.	Округление десятичных дробей	1			Устный опрос;
160-164	Решение текстовых задач, содержащих дроби	4			Устный опрос;
165	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			
166	Обобщение и контроль по теме «Десятичные дроби»	1	1		Контрольная работа
167	Многогранники	1			Устный опрос

					опрос;
168	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1			Устный опрос опрос;
169	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1			
170	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1			
171	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1		1	Практическая работа
172	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1			
173	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1			
174	Объём куба и прямоугольного куба и прямоугольного параллелепипеда	1			
175	Объём куба и прямоугольного куба параллелепипеда	1			
176	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		1	
177	Практическая работа по теме “Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда”	1			Практическая работа
178	Обобщение и контроль «многогранник»	1	1		Контрольная работа
179-189	Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами				тестирование
190-195	Повторение: обыкновенные дроби				тестирование
196-199	Повторение; десятичная дробь				тестирование
200-204	Повторение: многоугольники, многогранники	4	1		Контрольная работа
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	12		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УМК:

1. Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы. Пособие для учителей общеобразовательных организаций. сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014 ФГОС
2. «Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений» / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2015, ФГОС
3. В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных организаций. - М.: Мнемозина, 2014.
4. В.И. Жохов. Математические диктанты. 5 класс. - М.: Мнемозина, 2014.
5. В.И. Жохов. Математический тренажёр. 5 класс. Пособие для учителей и учащихся. - М.: Мнемозина, 2014.
6. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. – М., 1990 и послед. издания.
7. В.И. Жохов. Обучение математике в 5-6 классах. Методическое пособие для учителя. - М.: Мнемозина, 2014.
8. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С.Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс» - М.: Мнемозина, 2008. 1. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы. Программа . Автор Виленкин Н.Я. Математика.5-6 кл., изд. Мнемозина, 2009г. Составитель Жохов В.И.
2. Виленкин Н.Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С.И., Математика. Учебник. 5 класс–М.: Мнемозина, 2014г.
3. Виленкин Н.Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбурд С.И., Математика. Учебник. 6 класс–М.: Мнемозина, 2014г.
4. Рабочая программа по математике. 5 класс/Сост. В.И. Ахременкова. –М.:ВАКО, 2014.
5. Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда / авт.-сост. О.С.Кузнецова, Л.Н. Абознова, Г.А. Федорова. – Волгоград: Учитель, 2012.
6. Математика. 5 класс: технологические карты уроков по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда. I полугодие / авт.-сост. И.Б. Чаплыгина.- Волгоград: Учитель, 2014
7. Поурочные разработки по математике. 5 класс.-2-е изд., перераб.-М.: ВАКО, 2014,-(В помощь школьному учителю)
8. Математика 6 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина и др. 6 класс I и II полугодие/ авт.-сост. Тапилина Л.А, Афанасьева Т.Л – Волгоград: Учитель, 2010
9. Попов М. А. Контрольные и самостоятельные работы по математике. 5 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс». ФГОС – « Экзамен», 2013

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

5 КЛАСС .

«Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений» / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2015, Дидактические материалы: А.С.Чесноков Дидактические материалы 5 класс. - М.: Просвещение, 2014(электронная версия)

6 КЛАСС .

«Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений» / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2015, А.С.Чесноков Дидактические материалы 5 класс. - М.: Просвещение, 2014(электронная версия)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 -6 КЛАСС Для учителя

- <http://presentacii.com/>
- <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/>

- <http://www.uchportal.ru/>
- <http://5klass.net/>
- <http://pedsovet.su/>
- <http://infourok.ru/nachalnye-klassy.html>
- <http://festival.1september.ru/>
- <http://openclass.ru>
- <http://uroki-shkola.ru/category/russkiyazyk>
- http://ukazka.ucoz.com/load/russkij_jazyk

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц и картинок.
2. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.
3. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.
4. Персональный компьютер (ПК) учителя.
5. Мультимедийный проектор
6. Экран.
7. Колонки.
8. Многофункциональное печатающее устройство.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Печатные пособия:

1. Таблицы по математике для 5-6 классов
2. Портреты выдающихся деятелей математики.

Информационные средства

- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики.
- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Технические средства обучения

- Интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- Сканер