

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация муниципального района Янаульский район Республики Башкортостан

МБОУ ООШ с. Каймашабаш

РАССМОТРЕНО

ШМО точных наук и
начальных классов

 Кутлуметова А.И.

Протокол №1

от "23" 08. 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Кочурбаева Р.В.

Приказ №47

от "23 " 08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3339483)

Учебного курса
«Математика»

(для 5-6 классов образовательных организаций)

с. Каймашабаш 2022

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Администрация муниципального района Янаульский район Республики Башкортостан

МБОУ ООШ с. Каймашабаш

РАССМОТРЕНО

ШМО точных наук и
начальных классов

_____ Кутлуметова А.И.

Протокол №1

от "23" 08. 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Кочурбаева Р.В.

Приказ №47

от "23 " 08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3339483)

Учебного курса

«Математика»

(для 5-6 классов образовательных организаций)

с. Каймашабаш 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

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

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

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

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — 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 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на

клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между

единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

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

Трудовое воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

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

Общение:

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

Сотрудничество:

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

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки

заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.1.	Десятичная система счисления.	6	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnyechisla13442/desiaticnaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratcia-13051
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1	0	0	Авторская презентация
1.3.	Натуральный ряд.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.4.	Число 0.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla13442/opredelenie-koordinatnogolucha-13495
1.6.	Сравнение, округлениенатуральныхчисел.	3	1	0	Авторская презентация
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	3	0	0	Авторская презентация
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4	0	0	https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player
1.11.	Деление с остатком.	3	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkomponiatie-obyknovennoi-drobi-13672
1.12.	Простые и составные числа.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-isostavnye-chislarazlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.14.	Степень с натуральным показателем.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnypokazatelem-13669
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	5	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181

1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenietekstovykh-zadacharifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу:		43			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости					
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390
2.2.	Ломаная.	1	0	0	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	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/
2.4.	Окружность и круг.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	https://ypok.pf/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html
2.6.	Угол.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.8.	Измерение углов.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.9.	Практическая работа «Построение углов»Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
Итого по разделу:		12			
Раздел 3. Обыкновенные дроби					
3.1.	Дробь.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi13744/delenie-s-ostatkom-poniatieobyknovennoi-drobi-13672
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennyyedrobi13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-ichlenie-13674
3.3.	Основное свойство дроби.	6	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi13744/sravnenie-obyknovennykhdrobei-13675
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennyyedrobi13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel13676
3.6.	Смешанная дробь.	6	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/

3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	8	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677
3.8.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/
3.9.	Основные за дачи на дроби.	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	4	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429
Итого по разделу:		48			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники					
4.1.	Многоугольники.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.4.	Треугольник.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury13743/treugolnik-ploshchadtreugolnika-13425
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582
4.6.	Периметр много угольника.	3	1	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/
Итого по разделу:		10			
Раздел 5. Десятичные дроби					
5.1.	Десятичная запись дробей.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	2	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718
5.3.	Действия с десятичными дробями.	11	1	4,5	https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjaticnyye_drobi
5.4.	Округление десятичных дробей.	3	0	1	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnyye-drobi-slozhenie-ivychitaniedesjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	9	0	5	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnyye-drobi-slozhenie-ivychitaniedesjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.6.	Основные за дачи на дроби.	10	1	2	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	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0	https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html

6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	0.5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela13832/priamougolnyiparallelepiped-opredelenie-svoistva-13545
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	0.5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyiparallelepiped-razvertka-13552
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	4	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/
Итого по разделу:		9			
Раздел 7.Повторение и обобщение					
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	1	https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode
Итого по разделу:		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	22.5	

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.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.3.	Округление натуральных чисел.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.4.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.5.	Разложение числа на простые множители.	6	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.6.	Делимость суммы и произведения.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.7.	Деление с остатком.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.8.	Решение текстовых задач	7	1	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadacharifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу		30			

Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости					
2.1.	Перпендикулярные прямые.	2	0	1	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.2.	Параллельные прямые.	2	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	2	0	1	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.4.	Примеры прямых в пространстве	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
Итого по разделу		7			
Раздел 3. Дроби					
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	7	1	2	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880
3.5.	Отношение.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.6.	Деление в данном отношении.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.7.	Масштаб, пропорция.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.8.	Понятие процента.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcentynakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcentynakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
3.10.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcentynakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
3.11.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	3	1	1	Авторская презентация
Итого по разделу:		32			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия					
4.1.	Осевая симметрия.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.3.	Построение симметричных фигур.	1	0	0	Авторская презентация

4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.5.	Симметрия в пространстве	2	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
Итого по разделу:		6			
Раздел 5.Выражения с буквами					
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0	Авторская презентация
5.4.	Формулы	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenievyrazhenii-13788
Итого по разделу:		6			
Раздел 6. Нагляднаягеометрия. Фигуры на плоскости					
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.3.	Измерение углов.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-iuglov-9704
6.4.	Виды треугольников.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
6.5.	Периметр многоугольника.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.6.	Площадь фигуры.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	2	1	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
Итого по разделу:		14			
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа					
7.1.	Целые числа.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chislatcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	3	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chislatcelye-i-racionalnye-chisla-13770

7.3.	Числовые промежутки.	2	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopozhnye-chisla-modul-chislatcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	3	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	4	1	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	19	0	3	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.7.	Решение текстовых задач	6	1	1	https://uchitelya.com/matematika/23673-tehnologicheskaya-karta-uroka-reshenie-zadach-s-pomoschyuuravneniy-6-klass.html
Итого по разделу:		40			
Раздел 8. Представление данных					
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskostkoordinaty-tochki-13639
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskostkoordinaty-tochki-13639
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	https://urok.1sept.ru/articles/649440
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	https://multiurok.ru/files/praktichieskaia-rabota-postroieniie-diaghramm-v-el.html
8.5.	Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах	2	0	1	https://multiurok.ru/index.php/files/sbornik-zadach-po-teme-rabota-s-tablitsami-i-diagr.html
Итого по разделу:		6			
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве					
9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	2	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
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.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
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	https://infourok.ru/zadaniya-na-povtorenie-kursa-matematiki-5-6-klassa-5315076.html
Итого по разделу:		20			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	9	22	
-------------------------------------	-----	---	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Повторение. Порядок выполнения действий	1	0	0	Устный опрос;
2.	Повторение. Единицы измерения длины, массы, времени	1	0	0	Диктант;
3.	Повторение. Решение примеров и уравнений	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
4.	Входная контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
5.	Десятичная система записи натуральных чисел	1	0	0	Устный опрос;
6.	Римская нумерация	1	0	0	Устный опрос;
7.	Ряд натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
8.	Натуральный ряд	1	0	0	Устный опрос; Диктант;
9.	Число 0	1	0	0	Устный опрос;
10.	Шкала. Координатная прямая	1	0	0	Устный опрос;
11.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	Практическая работа;
12.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос;
13.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;

14.	Контрольная работа №1 "Обозначение натуральных чисел"	1	1	0	Контрольная работа;
15.	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
16.	Умножение натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
17.	Деление натуральных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
18.	Свойство нуля при сложении и умножении ,свойство единицы при умножении	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
19.	Переместительное и сочетательное свойство сложения и умножения	1	0	0	Устный опрос;
20.	Распределительное свойство умножения	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
21.	Решение примеров на применение распределительного свойства умножения	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
22.	Делители и кратные	1	0	0	Устный опрос;
23.	Разложение числа на простые множители	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
24.	Разложение числа на простые множители	1	0	0	Письменный контроль;
25.	Решение задач на применение разложения чисел на простые множители	1	0	0	Письменный контроль;
26.	Деление с остатком. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
27.	Деление с остатком. Решение практических задач на применение деления с остатком	1	0	0	Письменный контроль;

28.	Контрольная работа №2 "Арифметические действия с натуральными числами и их свойства"	1	1	0	Контрольная работа;
29.	Простые и составные числа	1	0	0	Письменный контроль;
30.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	0	0	Устный опрос;
31.	Признаки делимости на 9 и на 3	1	0	0	Письменный контроль;
32.	Решение задач на применение признаков делимости	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
33.	Степень с натуральным показателем. Основные понятия	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
34.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	Письменный контроль;
35.	Числовые выражения. Порядок действий. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
36.	Числовые выражения. Порядок действий	1	0	0	Письменный контроль;
37.	Числовые выражения. Порядок действий	1	0	0	Устный опрос;
38.	Числовые выражения. Порядок действий	1	0	0	Тестирование;
39.	Контрольная работа №3 "Признаки делимости. Степень. Числовые выражения"	1	1	0	Контрольная работа;
40.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	Устный опрос;
41.	Решение текстовых задач движение по воде	1	0	0	Письменный контроль;
42.	Решение текстовых задач на покупки	1	0	0	Письменный контроль;

43.	Решение текстовых задач разного типа	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
44.	Точка. Прямая. Отрезок. Луч.	1	0	0	Устный опрос;
45.	Ломаная	1	0	0	Письменный контроль;
46.	Отрезок. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения	1	0	0	Письменный контроль;
47.	Окружность и круг	1	0	0	Письменный контроль;
48.	Практическая работа. Построение узора из окружностей	1	0	1	Практическая работа;
49.	Угол. Построение угла	1	0	0	Письменный контроль;
50.	Виды углов. Прямой, острый, тупой и развернутый угол	1	0	0	Письменный контроль;
51.	Прямой, острый, тупой и развернутый угол	1	0	0	Письменный контроль;
52.	Измерение углов. Основные понятия	1	0	0	Письменный контроль;
53.	Измерение углов	1	0	0	Письменный контроль;
54.	Измерение углов. Повторение	1	0	0	Письменный контроль;
55.	Практическая работа. Построение углов	1	0	1	Практическая работа;
56.	Понятие обыкновенной дроби. Основные понятия	1	0	0	Письменный контроль;
57.	Понятие обыкновенной дроби	1	0	0	Письменный контроль;
58.	Правильные и неправильные дроби. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
59.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
60.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0	Письменный контроль;

61.	Правильные и неправильные дроби.	1	0	0	Письменный контроль;
62.	Основное свойство дроби	1	0	0	Устный опрос;
63.	Сокращение дробей	1	0	0	Письменный контроль;
64.	Сокращение дробей	1	0	0	Письменный контроль;
65.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Письменный контроль;
66.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Устный опрос;
67.	Практическая работа. Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	1	Практическая работа;
68.	Сравнение дробей	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
69.	Сравнение дробей	1	0	0	Письменный контроль;
70.	Сравнение дробей	1	0	0	Письменный контроль;
71.	Сравнение дробей	1	0	0	Устный опрос;
72.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
73.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
74.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
75.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
76.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	Устный опрос;
77.	Контрольная работа №4 "Обыкновенные дроби"	1	1	0	Контрольная работа;
78.	Смешанные дроби. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;

79.	Смешанные дроби. Правило выделения целой части	1	0	0	Письменный контроль;
80.	Сложение смешанных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
81.	Вычитание смешанных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
82.	Решение примеров по теме«Сложение и вычитание "	1	0	0	Устный опрос;
83.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел"	1	0	0	Письменный контроль;
84.	Умножение обыкновенных дробей.Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
85.	Умножение обыкновенных дробей. Решение примеров	1	0	0	Письменный контроль;
86.	Умножение обыкновенных дробей. Решение задач	1	0	0	Письменный контроль;
87.	Деление обыкновенных дробей.Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
88.	Деление обыкновенных дробей.Решение примеров	1	0	0	Письменный контроль;
89.	Деление обыкновенных дробей.Вычисление числовых выражений	1	0	0	Письменный контроль;
90.	Деление обыкновенных дробей.Решение задач	1	0	0	Письменный контроль;
91.	Взаимно-обратные дроби	1	0	0	Устный опрос;
92.	Решение текстовых задач, содержащихдроби. Сложение дробей	1	0	0	Устный опрос;
93.	Решение текстовых задач, содержащихдроби. Вычитание дробей	1	0	0	Письменный контроль;
94.	Решение текстовых задач, содержащихдроби. Умножение дробей	1	0	0	Письменный контроль;
95.	Решение текстовых задач, содержащихдроби. Деление дробей	1	0	0	Письменный контроль;

96.	Основные задачи на дроби. Решение задач на нахождение дроби от числа	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
97.	Основные задачи на дроби. Решение текстовых задач на нахождение числа по значению его дроби	1	0	0	Письменный контроль;
98.	Основные задачи на дроби. Решение текстовых задач на нахождение отношения чисел	1	0	0	Устный опрос;
99.	Основные задачи на дроби. Урок-практикум по теме "Основные задачи на дроби"	1	0	1	Практическая работа;
100.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби.	1	0	0	Письменный контроль;
101.	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1	0	0	Устный опрос;
102.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0	Письменный контроль;
103.	Контрольная работа №5. "Смешанные дроби. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения"	1	1	0	Контрольная работа;
104.	Многоугольники	1	0	0	Письменный
105.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0	Устный опрос;
106.	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Решение задач	1	0	0	Письменный контроль;
107.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	Практическая работа;
108.	Треугольник	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;

109.	Периметрпрямоугольника	1	0	0	Письменный контроль;
110.	Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0	Устный опрос;
111.	Периметрмногоугольника	1	0	1	Практическая работа;
112.	Урок повторения и систематизации учебного материала	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
113.	Контрольная работа №6 "Многоугольники"	1	1	0	Контрольная работа;
114.	Десятичная запись дробей	1	0	0	Устный опрос;
115.	Запись и чтение десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
116.	Изображение десятичных дробейточками на числовой прямой	1	0	0	Устный опрос;
117.	Урок - практикум по теме "Десятичная запись дробей"	1	0	1	Практическая работа;
118.	Сравнение десятичных дробей.Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;
119.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;
120.	Сложениедесятичныхдроей	1	0	0.25	Устный опрос; Практическая работа;
121.	Вычитание десятичных дробей	1	0	0.25	Устный опрос; Практическая работа;

122.	Урок - практикум по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	0	1	Письменный контроль; Практическая работа;
123.	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д	1	0	0.25	Устный опрос; Практическая работа;
124.	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д	1	0	0.25	Устный опрос; Практическая работа;
125.	Умножение десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
126.	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0.25	Устный опрос; Практическая работа;
127.	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1	0	0.25	Устный опрос; Практическая работа;
128.	Деление десятичных дробей	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;
129.	Урок повторения и систематизации учебного материала	1	0	0.5	Устный опрос; Практическая работа;
130.	Контрольная работа № 7 "Действия с десятичными дробями"	1	1	0	Контрольная работа;
131.	Урок - практикум по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	0	1	Практическая работа;
132.	Округление десятичных дробей	1	0	0	Устный опрос;
133.	Округление десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;

134.	Урок - практикум по теме "Округление десятичных дробей"	1	0	1	Практическая работа;
135.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	Письменный контроль;
136.	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0.5	Практическая работа;
137.	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1	0	0.5	Практическая работа;
138.	Умножение и деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	Устный опрос;
139.	Умножение и деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0.5	Практическая работа;
140.	Решение практических и прикладных задач с использованием умножения и деления десятичных дробей.	1	0	0.5	Практическая работа;
141.	Решение текстовых задач на вседействия с десятичными дробями	1	0	0	Устный опрос;
142.	Решение текстовых задач на вседействия с десятичными дробями	1	0	0.5	Практическая работа;
143.	Решение текстовых задач на вседействия с десятичными дробями	1	0	0.5	Практическая работа;
144.	Урок - практикум по теме "Решение текстовых задач на арифметические действия с десятичными дробями"	1	0	1	Практическая работа;
145.	Решение задач на нахождение дроби от числа	1	0	0	Устный опрос;
146.	Решение задач на нахождение дроби от числа	1	0	0	Письменный контроль;
147.	Решение задач на нахождение числа по значению его дроби	1	0	0	Устный опрос;
148.	Решение задач на нахождение числа по значению его дроби	1	0	0	Письменный контроль;
149.	Решение задач на нахождение отношения чисел	1	0	0	Устный опрос;
150.	Решение задач на нахождение отношения чисел	1	0	0	Письменный контроль;

151.	Решение задач на нахождение отношения чисел	1	0	0	Тестирование;
152.	Урок - практикум по теме "Основные задачи на дроби"	1	0	1	Практическая работа;
153.	Урок - практикум по теме "Основные задачи на дроби"	1	0	1	Практическая работа;
154.	Урок повторения и систематизации учебного материала	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
155.	Урок повторения и систематизации учебного материала	1	0	0	Устный опрос;
156.	Контрольная работа № 8 "Решение текстовых задач, содержащих действия с десятичными дробями"	1	1	0	Контрольная работа;
157.	Многогранники	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
158.	. Изображение многогранников	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
159.	Модели пространственных тел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
160.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
161.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	Практическая работа;
162.	Понятие объема. Единицы измерения объема.	1	0	0	Устный опрос;
163.	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Письменный контроль;

164.	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
165.	Урок - практикум по теме "Объем куба и прямоугольного параллелепипеда"	1	0	1	Практическая работа;
166.	Урок - обобщение по разделу"Обыкновенные дроби"	1	0	0	Письменный контроль;
167.	Урок - обобщение по разделу"Десятичные дроби"	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
168.	Итоговая контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
169.	Анализ итоговой контрольной работы	1	0	0	Устный опрос;
170.	Урок - практикум по разделам курса	1	0	1	Практическая работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	22.5	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
2.	Оценка и прикидка результата	1	0	0	Устный опрос;
3.	Решение текстовых задач, содержащих действия с натуральными числами	1	0	0	Письменный контроль;
4.	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	1	0	0	Письменный контроль;
5.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками	1	0	0	Письменный контроль;

6.	Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени	1	0	0	Устный опрос;
7.	Входная контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
8.	Приближенное значение чисел. Округление натуральных чисел.	1	0	0	Устный опрос;
9.	Округление натуральных чисел. Решение задач	1	0	0	Диктант;
10.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;
11.	Делители и кратные. Простые и составные числа	1	0	0	Устный опрос;
12.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
13.	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	Устный опрос;
14.	Разложение на простые множители. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
15.	Разложение на простые множители. Решение примеров и задач	1	0	0	Письменный контроль;
16.	Правило нахождения НОД с помощью разложения числа на простые множители	1	0	0.5	Практическая работа;
17.	Правило нахождения НОК с помощью разложения числа на простые множители	1	0	0.5	Практическая работа;
18.	Нахождение НОД и НОК	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
19.	Обобщение и систематизация знаний по теме делители и кратные	1	0	0	Тестирование;
20.	Делимость суммы и произведения. Основные правила	1	0	0	Устный опрос;
21.	Делимость суммы и произведения. Решение задач	1	0	0	Письменный контроль;
22.	Деление с остатком	1	0	0	Устный опрос;

23.	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	Письменный контроль;
24.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	Устный опрос;
25.	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	Устный опрос;
26.	Решение текстовых задач на делимость чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
27.	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	Устный опрос;
28.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	1	Практическая работа;
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме "Натуральные числа. Делимость"	1	0	0	Устный опрос;
30.	Контрольная работа №1. "Натуральные числа. Делимость"	1	1	0	Контрольная работа;
31.	Перпендикулярные прямые. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
32.	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на миллионированной и клетчатой бумаге	1	0	1	Устный опрос; Практическая работа;
33.	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. Параллельные прямые	1	0	0	Устный опрос;
34.	Построение параллельных прямых на миллионированной и клетчатой бумаге	1	0	1	Практическая работа;
35.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой	1	0	0.5	Практическая работа;
36.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0.5	Практическая работа;
37.	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	1	0	0	Устный опрос;

38.	Обыкновенная дробь. Правильная и неправильная дробь. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	Устный опрос; Тестирование;
39.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	0	0	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
40.	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
41.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Устный опрос;
42.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
43.	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1	0	0	Устный опрос;
44.	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
45.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	Устный опрос;
46.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	Тестирование;
47.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
48.	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1	0	1	Практическая работа;
49.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Устный опрос;
50.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	Письменный контроль;
51.	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1	0	1	Практическая работа;

52.	Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби	1	0	0	Письменный контроль;
53.	Контрольная работа №2. "Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями"	1	1	0	Контрольная работа;
54.	Отношение двух чисел	1	0	0	Устный опрос;
55.	Деление в данном отношении	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
56.	Решение задач на деление в данном отношении	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57.	Отношение величин. Масштаб	1	0	0	Устный опрос;
58.	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	1	0	0	Письменный контроль;
59.	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью.Выражение дроби в процентах	1	0	0	Тестирование;
60.	Представление процента десятичной дробью. Выражение дроби в процентах	1	0	0	Диктант;
61.	Вычисление процента от величины.	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
62.	Вычисление величины по её проценту	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
63.	Выражение отношения двух величин в процентах	1	0	0	Устный опрос;
64.	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
65.	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	Письменный контроль;

66.	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	Письменный контроль;
67.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	Практическая работа;
68.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби»	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
69.	Контрольная работа №3. "Дроби"	1	1	0	Контрольная работа;
70.	Симметрия. Осевая симметрия	1	0	0	Устный опрос;
71.	Симметрия. Центральная симметрия	1	0	0	Устный опрос;
72.	Построение симметричных фигур	1	0	0	Письменный контроль;
73.	Практическая работа «Осевая симметрия»	1	0	1	Практическая работа;
74.	Примеры симметрии в пространстве	1	0	0	Устный опрос;
75.	Контрольная работа №4. "Прямые на плоскости. Симметрия"	1	1	0	Контрольная работа;
76.	Буквенные выражения, буквенные равенства. Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по	1	0	0	Письменный контроль;
77.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1	0	0	Письменный контроль;
78.	Уравнение. Корень уравнения	1	0	0	Устный опрос;
79.	Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
80.	Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
81.	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;

82.	Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	Устный опрос;
83.	Прямоугольник. Использование свойств сторон, углов, диагоналей	1	0	0	Тестирование;
84.	Квадрат.использование свойствсторон, углов, диагоналей	1	0	0	Тестирование;
85.	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках	1	0	0	Тестирование;
86.	Сравнение углов. Сравнение углов многоугольника. Построение углов с помощью транспортира	1	0	0	Устный опрос;
87.	Треугольник. Виды треугольников.Сравнение углов треугольника	1	0	0	Тестирование;
88.	Многоугольники. Периметр многоугольника	1	0	0	Устный опрос;
89.	Площадь фигуры.	1	0	0	Письменный контроль;
90.	Решение задач на нахождение площади фигур	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
91.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1	0	0	Письменный контроль;
92.	Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата,фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
93.	Приближённое измерение площади фигур	1	0	0	Письменный контроль;
94.	Контрольная работа №5. "Фигуры на плоскости"	1	1	0	Контрольная работа;
95.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	Практическая работа;
96.	Целы числа	1	0	0	Устный опрос;
97.	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1	0	0	Письменный контроль;

98.	Противоположные числа	1	0	0	Устный опрос;
99.	Модуль числа	1	0	0	Тестирование;
100.	Модуль числа. Геометрический смысл модуля	1	0	0.5	Практическая работа;
101.	Модуль числа. Решение примеров	1	0	0.5	Практическая работа;
102.	Числовые промежутки, виды	1	0	0	Устный опрос;
103.	Числовые промежутки, решение примеров	1	0	1	Практическая работа;
104.	Положительные и отрицательные числа.	1	0	0	Устный опрос;
105.	. Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
106.	. Измерение величин	1	0	0	Тестирование;
107.	Сравнение чисел. Основные понятия	1	0	0	Устный опрос;
108.	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	0	1	Практическая работа;
109.	Обобщение и систематизация знаний по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	0	0	Письменный контроль;
110.	Контрольная работа №6".Положительные и отрицательные числа"	1	1	0	Контрольная работа;
111.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	Устный опрос;
112.	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	1	Практическая работа;
113.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
114.	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	Тестирование;
115.	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	Диктант;
116.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;

117.	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
118.	Вычитание отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
119.	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
120.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	1	Практическая работа;
121.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
122.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Письменный контроль;
123.	Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв	1	0	0	Письменный контроль;
124.	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Устный опрос;
125.	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
126.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	Письменный контроль;
127.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	1	Практическая работа;
128.	Рациональные числа	1	0	0	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;
131.	Решение текстовых задач на проценты, отношения,	1	0	1	Практическая работа;

132.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, бесконечность	1	0	0	Письменный контроль;
133.	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой единицы	1	0	0	Письменный контроль;
134.	Обобщение и систематизация знаний по теме "Арифметические действия с рациональными числами"	1	0	0	Письменный контроль;
135.	Контрольная работа №7. "Арифметические действия с рациональными числами"	1	1	0	Контрольная работа;
136.	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	Устный опрос;
137.	Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината	1	0	0	Письменный контроль;
138.	Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм	1	0	0	Письменный контроль;
139.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	Практическая работа;
140.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0	Письменный контроль;
141.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	1	Практическая работа;
142.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида	1	0	0	Устный опрос;
143.	Конус, цилиндр, шар и сфера.	1	0	0	Устный опрос;
144.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	Тестирование;
145.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра	1	0	0.5	Практическая работа;

146.	Примеры развёрток многогранников, конуса	1	0	0.5	Практическая работа;
147.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	Практическая работа;
148.	Объём. Единицы измерения объёма	1	0	0	Устный опрос;
149.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0	Тестирование;
150.	Решение задач, связанных с измерением объема	1	0	1	Практическая работа;
151.	Повторение. Все действия с натуральными числами	1	0	0	Диктант;
152.	Повторение. Делимость чисел	1	0	0	Тестирование;
153.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Письменный контроль;
154.	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
155.	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	Устный опрос;
156.	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
157.	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	0	0	Письменный контроль;
158.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	Устный опрос;
159.	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	Письменный контроль; Устный опрос;
160.	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	0	0	Тестирование;
161.	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	Устный опрос;

162.	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	Письменный контроль;
163.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Устный опрос;
164.	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	Письменный контроль;
165.	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1	0	0	Устный опрос;
166.	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	0	0	Тестирование;
167.	Повторение. Решение текстовых задач на все действия	1	0	0	Письменный контроль;
168.	Итоговая контрольная работа	1	1	0	Контрольная работа;
169.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	1	0	0	Устный опрос;
170.	Подведение итогов	1	0	0	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	22	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

5 КЛАСС

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

Введите свой вариант:

6 КЛАСС

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Математика, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» ;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5 КЛАСС

Л. П. Попова. Поурочные разработки по математике. 5 класс : пособие для учителя / Л.П. Попова. – 7-е изд., 448 с. – Москва : ВАКО, 2020

Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум / А.С.

Чесноков, К.И. Нешков. - 6-е изд. - М.: Академкнига/Учебник, 2014. - 144 с.: ил

6 КЛАСС

Л. П. Попова. Поурочные разработки по математике. 6 класс : пособие для учителя / Л.П. Попова. – 7-е изд., 448 с. – Москва : ВАКО, 2020

Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С.

Чесноков, К.И. Нешков. - 6-е изд. - М.: Академкнига/Учебник, 2014. - 144 с.: ил

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 КЛАСС

<https://www.yaklass.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://skysmart.ru>

<https://infourok.ru/>

<https://uchi.ru/>

6 КЛАСС

<https://www.yaklass.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://skysmart.ru>

<https://infourok.ru/>

<https://uchi.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Автоматизированное рабочее место учителя: ПК, принтер

Демонстрационное оборудование: демонстрационный экран, проектор Доска меловая

Набор плакатов, чертежные инструменты для доски

Мел (белый и цветной)

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Чертежные инструменты: линейка, циркуль, треугольники (45* и 45*; 30* и 60*), транспортир.

Набор цветных карандашей (6 штук).

Бумага нелинованная.

