

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА «УСИНСК»
МБОУ "СОШ № 2" г. Усинска**

ПРИНЯТО:

на заседании педагогического совета
МБОУ «СОШ 2» г. Усинска
Протокол от 31.08.2023 г. №1

УТВЕРЖДЕНО:

директором школы
_____ С.В. Сошко
Приказ от 31.08.2023 г. №830

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 941654)**

учебного предмета
«Математика»

для 5-9 классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Усинск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

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

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

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

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

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

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

образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5-6 классах являются:

— продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

— развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

— подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

— формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

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

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

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу 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 приемов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

При обучении решению текстовых задач в 5-6 классах используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5-6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на

покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с 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 5-6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов

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 р.). 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 величины через другие.

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 КЛАСС

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

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

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами					
1.1.	Десятичная система счисления.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciia-13051
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
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.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	0	0	https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	2	1	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.	5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovnoi-drobi-13672
1.12	Простые и составные числа.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz_-13984
1.13	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.14	Степень с натуральным показателем.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669
1.15	Числовые выражения; порядок действий.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/

1.16	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	5	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyykh-zadach-arifmeticheskim-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.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/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.	1	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-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatiie-obyknovennoi-drobi-13672
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatiie-zapis-i-chtenie-13674
3.3.	Основное свойство дроби.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675

3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676
3.6.	Смешанная дробь.	6	1	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	16	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.	3	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/
3.9.	Основные задачи на дроби.	2	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	3	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.	1	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-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-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 многоугольника.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/
Итого по разделу:		10			

Раздел 5. Десятичные дроби

5.1.	Десятичная запись дробей.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	4	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	15	1	0	https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjaticny_e_drobi

5.4.	Округление десятичных дробей.	4	0	0	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drofej/okruglenie-chisel
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	7	0	0	https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drofej/okruglenie-chisel
5.6.	Основные задачи на дроби.	4	1	0	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	http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/MATEM/027/index.html
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0	https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-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	2	0	0	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	0	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	7	4	

№ 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.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.3.	Округление натуральных чисел.	3	1	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	5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.5.	Разложение числа на простые множители.	4	0	0	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.	4	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.8.	Решение текстовых задач	4	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу		30			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости					
2.1.	Перпендикулярные прямые.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.2.	Параллельные прямые.	2	0	0	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.	3	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/desiatichnye-drobi-13880
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	5	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880
3.5.	Отношение.	2	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.	4	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/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
3.10	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	6	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
3.11	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738
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.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781

4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.5.	Симметрия в пространстве	1	0	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.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.4.	Формулы	3	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproschenie-vyrazhenii-13788
Итого по разделу:		6			

Раздел 6. Наглядная геометрия. 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.	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704
6.4.	Виды треугольников.	2	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	0	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.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.3.	Числовые промежутки.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-racionalnye-chisla-13770
7.4.	Положительные и отрицательные числа.	3	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	3	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	22	1	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.7.	Решение текстовых задач	5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
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-ploskost-koordinaty-tochki-13639
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/main/235706/
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/main/237118/
8.5.	Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах	1	1	0	https://ped-kopilka.ru/blogs/smironova-larisa-vladimirovna/urok-matematiki-po-teme-diagramy-v-6-klase.html
Итого по разделу:		6			
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве					
9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб,	1	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-

	призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.				13832
9.2.	Изображение пространственных фигур.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	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.	2	0	0	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	0	0	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://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/start/292196/
Итого по разделу:		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Примерная дата изучения
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.	Ряд натуральных чисел и нуль	1	0	0	
2.	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0	
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0	
4.	Число 0	1	0	0	
5.	Координатная прямая. Шкалы	1	0	0	
6.	Координаты точки	1	0	0	
7.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0	
8.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	
9.	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
10.	Округление натуральных чисел	1	0	0	
11.	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
12.	Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0	
13.	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0	
14.	Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0	
15.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1	0	0	
16.	Действие умножение. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Использование букв для свойств арифметических действий	1	0	0	
17.	Умножение многозначных натуральных чисел. Сочетательное и распределительное свойства умножения	1	0	0	
18.	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	1	1	0	
19.	Делители и кратные числа	1	0	0	
20.	Делители и кратные числа	1	0	0	
21.	Разложение числа на множители	1	0	0	

22.	Разложение числа на множители	1	0	0	
23.	Деление с остатком	1	0	0	
24.	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
25.	Нахождение остатка при делении натуральных чисел	1	0	0	
26.	Делители и кратные числа	1	0	0	
27.	Деление натуральных чисел	1	0	0	
28.	Простые и составные числа	1	0	0	
29.	Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители	1	0	0	

30.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0	
31.	Признаки делимости на 3, 9.	1	0	0	
32.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	0	0	
33.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	0	0	
34.	Степень с натуральным показателем. Квадрат и куб числа	1	0	0	
35.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	
36.	Нахождение степени числа по заданному основанию и показателю степени	1	0	0	
37.	Числовые выражения. Чтение и составление	1	0	0	
38.	Преобразование числовых выражений	1	0	0	
39.	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1	0	0	
40.	Решение текстовых задач. Задачи на части	1	0	0	
41.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	
42.	Решение текстовых задач. Составление выражения	1	0	0	
43.	Контрольная работа по теме «Умножение и свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа»	1	1	0	
44.	Точка. Прямая. Линии на плоскости	1	0	0	
45.	Ломаная. Измерение длины ломаной	1	0	0	
46.	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1	0	0	
47.	Окружность и круг	1	0	0	

48.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	
49.	Углы. Виды углов	1	0	0	
50.	Транспортир. Алгоритм измерения углов	1	0	0	
51.	Сравнение величин углов	1	0	0	
52.	Построение углов заданной градусной меры	1	0	0	
53.	Измерение углов	1	0	0	
54.	Измерение углов	1	0	0	
55.	Практическая работа «Построение углов».	1	0	1	
56.	Доли. Дробь как способ записи части величины	1	0	0	
57.	Обыкновенные дроби. Практические задачи, содержащие доли и дроби	1	0	0	
58.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	
59.	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	
60.	Основное свойство дроби. Приведение дроби к новому знаменателю	1	0	0	
61.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	0	0	
62.	Решение задач	1	0	0	
63.	Сравнение дробей	1	0	0	
64.	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
65.	Задания на сравнение дробей	1	0	0	
66.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	
67.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	
68.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0	

69.	Сложение дробей с разными знаменателями	1	0	0	
70.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
71.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
72.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
73.	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
74.	Смешанные дроби	1	0	0	

75.	Смешанные дроби	1	0	0	
76.	Преобразования неправильной дроби в смешанную дробь и смешанную дробь в неправильную дробь	1	0	0	
77.	Преобразования неправильной дроби в смешанную дробь и смешанную дробь в неправильную дробь	1	0	0	
78.	Действия со смешанными числами. Решение задач	1	0	0	
79.	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби».	1	1	0	
80.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	
81.	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	
82.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	
83.	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0	
84.	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби	1	0	0	
85.	Умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1	0	0	
86.	Взаимно обратные дроби. Деление дробей	1	0	0	
87.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1	0	0	
88.	Деление обыкновенной дроби на натуральное число. Решение практических и прикладных задач	1	0	0	
89.	Деление обыкновенных дробей	1	0	0	
90.	Деление обыкновенных дробей. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1	0	0	
91.	Решение задач с применением правил умножения и деления дробей	1	0	0	
92.	Решение задач с применением правил умножения и деления дробей	1	0	0	
93.	Решение задач с применением правил умножения и деления дробей	1	0	0	

94.	Решение задач с применением правил умножения и деления дробей	1	0	0	
95.	Решение задач с применением правил умножения и деления дробей	1	0	0	
96.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	

97.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
98.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
99.	Основные задачи на дроби	1	0	0	
100.	Основные задачи на дроби	1	0	0	
101.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0	
102.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	0	
103.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	1	0	
104.	Многоугольники	1	0	0	
105.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1	0	0	
106.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	
107.	Треугольник	1	0	0	
108.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	
109.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	0	
110.	Периметр многоугольника	1	0	0	
111.	Периметр многоугольника	1	0	0	
112.	Решение задач на площадь и периметр прямоугольника и многоугольников	1	0	0	

113.	Самостоятельная работа по теме «Многоугольники»	1	0	0	
114.	Представление о десятичных дробях. Десятичная запись дробных чисел	1	0	0	
115.	Чтение и запись десятичных дробей. Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	
116.	Название разрядов десятичных знаков в записи десятичных дробей. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1	0	0	
117.	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных дробей	1	0	0	
118.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	
119.	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	
120.	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1	0	0	
121.	Решение практических и прикладных задач, содержащих десятичные дроби	1	0	0	
122.	Сложение десятичных дробей	1	0	0	
123.	Сложение десятичных дробей	1	0	0	

124.	Вычитание десятичных дробей	1	0	0	
125.	Вычитание десятичных дробей	1	0	0	
126.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000	1	0	0	
127.	Умножение двух десятичных дробей	1	0	0	
128.	Умножение двух десятичных дробей. Решение текстовых задач	1	0	0	
129.	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	1	0	0	
130.	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	1	0	0	
131.	Деление десятичной дроби на 10. 100, 1000	1	0	0	
132.	Деление десятичной дроби на десятичную	1	0	0	
133.	Деление десятичной дроби на десятичную. Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1	0	0	
134.	Нахождение значений выражений	1	0	0	
135.	Нахождение значений выражений	1	0	0	
136.	Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями».	1	1	0	
137.	Округление десятичных дробей	1	0	0	
138.	Округление десятичных дробей. Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей	1	0	0	

139.	Задания на выполнение прикидки результатов вычислений	1	0	0	
140.	Задания на выполнение прикидки результатов вычислений	1	0	0	
141.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
142.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
143.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
144.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
145.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0	
146.	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0	
147.	Решение текстовых задач, содержащих зависимость, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1	0	0	
148.	Основные задачи на дроби	1	0	0	
149.	Основные задачи на дроби	1	0	0	
150.	Основные задачи на дроби	1	0	0	
151.	Контрольная работа по теме "Основные задачи на дроби"	1	1	0	
152.	Многогранники	1	0	0	
153.	Изображение многогранников	1	0	0	
154.	Модели пространственных тел	1	0	0	
155.	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	
156.	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	0	
157.	Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1	0	0	

158.	Практическая работа «Развёртка куба»	1	0	1	
159.	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1	0	0	
160.	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	
161.	Повторение по теме «Координатный луч. Сравнение натуральных чисел»	1	0	0	
162.	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения»	1	0	0	
163.	Повторение по теме «Умножение. Деление. Деление с остатком. Степень числа»	1	0	0	
164.	Повторение по теме «Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа»	1	0	0	
165.	Повторение по теме «Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа»	1	0	0	
166.	Повторение по теме «Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа»	1	0	0	
167.	Повторение по теме «Действия с десятичными дробями»	1	0	0	
168.	Промежуточная аттестация (комплексная контрольная работа)	1	1	0	
169.	Урок обобщения	1	0	0	
170.	Урок обобщения	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Примерная дата изучения
		всего	контрольные работы	практические работы	
1	Сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	1	0	0	
3	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата	1	0	0	
4	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка	1	0	0	
5	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	1	0	0	
6	Порядок действий в числовых выражениях со скобками	1	0	0	
7	Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел	1	0	0	
8	Умножение и деление натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач	1	0	0	
9	Округление натуральных чисел	1	0	0	
10	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10). Порядок действий в числовых	1	0	0	

	выражениях со скобками и содержащих степени				
11	Контрольная работа "Натуральные числа".	1	1	0	
12	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	
13	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	
14	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0	
15	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	
16	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости	1	0	0	
17	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	
18	Признаки делимости на 4, на 6	1	0	0	
19	Разложение числа на простые множители	1	0	0	
20	Решение задач с применением признаков делимости	1	0	0	
21	Делимость суммы и произведения	1	0	0	
22	Делимость суммы и произведения	1	0	0	
23	Деление с остатком	1	0	0	
24	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	
25	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	
26	Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	0	0	
27	Решение логических задач	1	0	0	
28	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
29	Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
30	Контрольная работа "Делимость"	1	1	0	
31	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости	1	0	0	
32	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	
33	Параллельные прямые	1	0	0	
34	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	0	0	
36	Практическая работа «Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина	1	0	1	

	маршрута на квадратной сетке»				
37	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве. Самостоятельная работа	1	0	0	
38	Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1	0	0	
39	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0	
40	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	1	0	0	
41	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	1	0	0	
42	Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой	1	0	0	
43	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	0	0	
44	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	
45	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1	0	0	
46	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1	0	0	
47	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	1	0	0	
48	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка	1	0	0	
49	Контрольная работа «Обыкновенные и десятичные дроби»	1	1	0	
50	Отношение двух чисел	1	0	0	
51	Отношение двух чисел	1	0	0	
52	Деление в данном отношении	1	0	0	
53	Решение задач на деление в данном отношении	1	0	0	
54	Отношение величин. Масштаб	1	0	0	
55	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	1	0	0	
56	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	1	0	0	
57	Пропорция. Применение пропорций при решении задач	1	0	0	
58	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью. Выражение дроби в процентах	1	0	0	
59	Вычисление процента от величины. Вычисление величины по её проценту	1	0	0	
60	Выражение отношения двух величин в процентах	1	0	0	

61	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	
62	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	
63	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1	0	0	
65	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	
66	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	
67	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	0	0	
68	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	1	
69	Контрольная работа «Дроби»	1	1	0	
70	Симметрия. Осевая симметрия	1	0	0	
71	Симметрия. Центральная симметрия	1	0	0	
72	Построение симметричных фигур	1	0	0	
73	Построение симметричных фигур	1	0	0	
74	Практическая работа «Осевая симметрия»	1	0	1	
75	Примеры симметрии в пространстве	1	0	0	
76	Буквенные выражения, буквенные равенства	1	0	0	
77	Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	
78	Уравнение. Корень уравнения	1	0	0	
79	Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач	1	0	0	
80	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение задач	1	0	0	
81	Контрольная работа «Симметрия. Буквенные выражения»	1	1	0	
82	Многоугольники. Периметр многоугольника	1	0	0	
83	Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге	1	0	0	
84	Прямоугольник. Квадрат. Использование свойств сторон, углов, диагоналей	1	0	0	
85	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках	1	0	0	
86	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	1	0	0	

87	Решение задач на нахождение углов и периметра треугольника	1	0	0	
88	Периметр многоугольника	1	0	0	
89	Площадь фигуры	1	0	0	
90	Площадь фигуры	1	0	0	
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0	
92	Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение практических задач	1	0	0	
93	Приближенное измерение площади фигур	1	0	0	
94	Приближенное измерение площади фигур	1	0	0	
95	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	
96	Целые числа	1	0	0	
97	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1	0	0	
98	Модуль числа	1	0	0	
99	Модуль числа. Геометрический смысл модуля	1	0	0	
100	Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
101	Числовые промежутки	1	0	0	
102	Числовые промежутки	1	0	0	
103	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	
104	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	
105	Положительные и отрицательные числа	1	0	0	
106	Сравнение чисел	1	0	0	
107	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	0	0	
108	Контрольная работа «Положительные и отрицательные числа»	1	1	0	
109	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	
110	Сложение чисел с помощью числовой прямой	1	0	0	
111	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	
112	Сложение отрицательных чисел	1	0	0	
113	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0	
114	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
115	Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	0	0	

116	Вычитание отрицательных чисел	1	0	0	
117	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
118	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
119	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
120	Умножение положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
121	Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв	1	0	0	
122	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
123	Деление положительных и отрицательных чисел	1	0	0	
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	
126	Рациональные числа	1	0	0	
127	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0	
128	Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач	1	0	0	
129	Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа	1	0	0	
130	Контрольная работа «Арифметические действия с положительными и отрицательными числами»	1	1	0	
131	Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами	1	0	0	
132	Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	
133	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	
134	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины	1	0	0	
135	Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	0	0	
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	
137	Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината	1	0	0	

138	Построение точек и фигуры по заданным координатам	1	0	0	
139	Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм	1	0	0	
140	Практическая работа «Построение диаграмм». Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в виде таблиц и на диаграммах	1	0	1	
141	Контрольная работа «Представление данных» и «Фигуры в пространстве»	1	1	0	
142	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	
143	Призма. Модель и проекционный чертёж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	
144	Пирамида. Модель и проекционный чертёж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	0	0	
145	Конус. Цилиндр. Модель и проекционный чертёж конуса, цилиндра. Примеры развёрток. Шар и сфера. Модель и проекционный чертёж	1	0	0	
146	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1	0	1	
147	Объём. Единицы измерения объёма	1	0	0	
148	Решение задач, связанных с измерением объёма	1	0	0	
149	Решение задач, связанных с измерением объёма	1	0	0	
150	Решение задач, связанных с измерением объёма	1	0	0	
151	Повторение. Все действия с натуральными числами	1	0	0	
152	Повторение. Делимость чисел	1	0	0	
153	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	
154	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1	0	0	
155	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1	0	0	
156	Повторение. Основные задачи на дроби	1	0	0	
157	Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность	1	0	0	
158	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	
159	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1	0	0	
160	Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами	1	0	0	

161	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	
162	Повторение. Действия с рациональными числами	1	0	0	
163	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
164	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0	
165	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1	0	0	
166	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1	0	0	
167	Повторение. Решение текстовых задач на все действия	1	0	0	
168	Повторение. Решение текстовых задач	1	0	0	
169	Промежуточная аттестация (комплексная контрольная работа)	1	1	0	
170	Урок обобщения	1	0	0	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	9	6	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

5 КЛАСС

Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и другие, Математика (2 части), 5 класс, АО "Издательства "Просвещение"

6 КЛАСС

Бунимович Е.А., Дорофеев Г.В., Суворова С.Б. и другие, Математика (2 части), АО "Издательства "Просвещение"

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5 КЛАСС

Бунимович Е.А. и др.: Математика. 5 класс. Тетрадь-тренажёр, АО "Издательства "Просвещение" Бунимович Е.А. и др.: Математика. 5 класс. Тетрадь-экзаменатор, АО "Издательства "Просвещение"

6 КЛАСС

Бунимович Е.А. и др.: Математика. 6 класс. Тетрадь-тренажёр, АО "Издательства "Просвещение" Бунимович Е.А. и др.: Математика. 6 класс. Тетрадь-экзаменатор, АО "Издательства "Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 КЛАСС

1. МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.INFORMIKA.RU ; WWW.ED.GOV.RU; WWW.EDU.RU
2. ТЕСТИРОВАНИЕ ONLINE: 5-11 КЛАССЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.KOKCH.KTS.RU/CDO
3. АРХИВ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА «RUSEDU». – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSEDU.RU
4. МЕГАЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MEGA.KM.RU
5. САЙТЫ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUBRICON.RU; WWW.ENCYCLO-PEDIA.RU
6. ВСЯ ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.BUMATH.NET
7. ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSOLYMP.RU
8. ВСЕРОССИЙСКИЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭВРИСТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.EIDOS.RU/OLYMP/MATH.HTM
9. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА «ЗАДАЧИ». РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACHI.MSCME.RU.EASY
10. ЗАДАЧИ: ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACHI.MSCME.RU
11. КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: СПРАВОЧНИК И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU/CDO/SHABITUR/KNIGA/TIT.HTM

12. МАТЕРИАЛЫ (ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ) СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ КНИГ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MCCME.RU/FREE-BOOKS
13. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.МАТЕМАТИКА.AGAVA.RU
14. ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: БАЗА ДАННЫХ. РЕЖИМ ДОСТУПА – РЕЖИМ ДОСТУПА WWW.ZABA.RU
15. ШКОЛЬНЫЕ И РАЙОННЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ В НОВОСИБИРСКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.IAMAKAROV.CHAT.RU/SCHOOL/SCHOOL.HTML
16. ВИРТУАЛЬНАЯ ШКОЛА ЮНОГО МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MATH.OURNET.MD/INDEXR.HTM
17. БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU
18. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ «МИР АЛГЕБРЫ». – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ALGMIR.ORG/INDEX.HTML
19. РЕШУ ВПР 7 КЛАСС [HTTPS://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/](https://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/)
20. РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА [HTTPS://RESH.EDU.RU](https://RESH.EDU.RU)

6 КЛАСС

1. МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.INFORMIKA.RU ; WWW.ED.GOV.RU; WWW.EDU.RU
2. ТЕСТИРОВАНИЕ ONLINE: 5-11 КЛАССЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.KOKCH.KTS.RU/CDO
3. АРХИВ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА «RUSEDU». – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSEDU.RU
4. МЕГАЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MEGA.KM.RU
5. САЙТЫ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUBRICON.RU; WWW.ENCYCLO-PEDIA.RU
6. ВСЯ ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.VYMATH.NET
7. ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSOLYMP.RU
8. ВСЕРОССИЙСКИЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭВРИСТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.EIDOS.RU/OLYMP/MATH.EM.INDEX.HTM
9. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА «ЗАДАЧИ». РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACH1.MCCME.RU.EASY
10. ЗАДАЧИ: ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACH1.MCCME.RU
11. КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: СПРАВОЧНИК И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU/CDO/SHAVITUR/KNIGA/TIT.HTM
12. МАТЕРИАЛЫ (ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ) СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ КНИГ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MCCME.RU/FREE-BOOKS
13. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.МАТЕМАТИКА.AGAVA.RU
14. ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: БАЗА ДАННЫХ. РЕЖИМ

ДОСТУПА – РЕЖИМ ДОСТУПА WWW.ZABA.RU

15. ШКОЛЬНЫЕ И РАЙОННЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ В НОВОСИБИРСКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА:

WWW.IAMAKAROV.CHAT.RU/SCHOOL/SCHOOL.HTML

16. ВИРТУАЛЬНАЯ ШКОЛА ЮНОГО МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА:

WWW.MATH.OURNET.MD/INDEXR.HTM

17. БИБЛИОТЕКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА:

WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU

18. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ «МИР АЛГЕБРЫ». – РЕЖИМ ДОСТУПА:

WWW.ALGMIR.ORG/INDEX.HTML

19. РЕШУ ВПР 7 КЛАСС [HTTPS://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/](https://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/)

20. РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА [HTTPS://RESH.EDU.RU](https://RESH.EDU.RU)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
- 6.набор классного инструмента
- 7.рулетка
- 8.мел белый
- 9.мел цветной.

Модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.