

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

МОАУ "СОШ № 86"

РАССМОТРЕНО
ШМО учителей физико-
математического направления
Протокол № 1
от "26" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Методический совет
Протокол № 1
от "27" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОАУ «СОШ № 86»
_____/Сапкулова Е.В.
Приказ № 346
от "29" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3447741)

Учебного курса
«Математика»
(для 5-6 классов)

Оренбург 2022

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.

Одним из средств повышения качества образования является формирование функциональной грамотности, которая оценивается в соответствии с методологией моделей международных исследований. Функциональная грамотность прослеживается через предметные, метапредметные и личностные результаты и подразумевает, что ученики овладеют ключевыми компетенциями, которые позволят получить дальнейшее образование и

ориентироваться в мире профессий и в общественно-социальной сфере жизни. Для достижения этих целей при проектировании уроков включаются различные виды заданий по формированию функциональной грамотности, содержащиеся в Банках заданий разных уровней. Кроме того в программах внеурочной деятельности включены задания по формированию функциональной грамотности.

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 приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

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

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

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 6 учебных часов в неделю, в течение каждого года обучения, всего не менее 204 учебных часа

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.

Целевые ориентиры и планируемые результаты формирования функциональной грамотности

Стандарты подразумевают, что человек развивает функциональную грамотность в течение всей жизни. Поэтому в школе важно уделить внимание возможностям для саморазвития и самообразования учеников. Формирование функциональной грамотности рассматривается с точки зрения направлений и соответствующих результатов:

Читательская грамотность – способность понимать и использовать тексты, размышлять о них, а также заниматься чтением, чтобы достигать своих целей, расширять знания и возможности в социальной жизни.

Естественно-научная грамотность – Способность занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками: научно объяснять явления, понимать особенности естественно-научного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства.

Математическая грамотность – способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных практических контекстах.

Финансовая грамотность – способность рационально распоряжаться деньгами, принимать разные финансовые решения, которые позволяют достигать личного финансового благополучия.

Креативное мышление – способность создавать или иным образом воплощать в жизнь что-то новое.

Глобальные компетенции – способность успешно применять знания, умения, взгляды, отношения, ценности при взаимодействии с различными людьми, при участии в решении глобальных проблем.

Формирование функциональной грамотности реализуется на основе личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностными результатами работы является формирование следующих умений:

- оценивать свою вежливость;
- определять степень вежливости при общении людей (вежливо – невежливо – грубо);
- осознавать важность соблюдения правил речевого этикета для успешного общения, установления добрых, уважительных взаимоотношений;
- осознавать свою ответственность за произнесённое или написанное слово;
- понимать необходимость добрых дел, подтверждающих добрые слова.

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий:

- определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев;
- критически осмысливать свой опыт общения, выявлять причины удач и неудач при взаимодействии;
- осознавать разнообразие текстов (жанров), продуцируемых людьми для решения коммуникативных задач;
- учиться подчинять своё высказывание задаче взаимодействия;
- анализировать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.), извлекать необходимые для решения коммуникативных задач сведения;
- перерабатывать информацию: осуществлять подробный, краткий и выборочный пересказ текста;
- осуществлять информационную переработку научно-учебного текста: составлять его план;
- анализировать структуру рассуждения, выявлять уместность приводимых аргументов, правомерность выводов;
- аргументировать свою точку зрения, используя в качестве доказательства правила, цитаты;
- продуцировать рассуждение, соблюдая его структуру: тезис, аргументы, вывод;
- знать основные приёмы подготовки устного выступления – учитывать компоненты речевой ситуации, записывать ключевые слова, план; представлять рисунок, схему; репетировать выступление и т.д.;
- пользоваться приёмами подготовки устного выступления, выступать с графическим (возможно, аудио – , видео –) сопровождением;
- в предложенных коммуникативных ситуациях, опираясь на изученные правила общения, выбирать уместные, эффективные речевые средства.

Предметными результатами является формирование следующих умений:

- отличать подготовленную и неподготовленную речь;
- знать особенности неподготовленной речи;
- осознавать важность соблюдения норм (орфоэпических, лексических, грамматических) для успешного общения;
- знать особенности этикетных жанров комплимента, поздравления;
- реализовывать жанры комплимента, поздравления с учётом коммуникативной ситуации;
- знать основные приёмы подготовки устного выступления – учитывать компоненты речевой ситуации, записывать ключевые слова, план; представлять рисунок, схему; репетировать выступление и т.д.;

- пользоваться приёмами подготовки устного выступления, выступать с графическим (возможно, аудио, видео) сопровождением;
- в предложенных коммуникативных ситуациях, опираясь на изученные правила общения, выбирать уместные, эффективные речевые средства.

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.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/desiaticznaia-sistema-schisleniia-rimskaia-numeratciia-13051
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.3.	Натуральный ряд.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.4.	Число 0.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredelenie-koordinatnogo-lucha-13495
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	12			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442
1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2			https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya

1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/
1.10.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4			https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimos-t-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player
1.11.	Деление с остатком.	2			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			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.	5			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.14.	Степень с натуральным показателем.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichtnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	5	1		https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747
Итого по разделу:		52			
Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости					
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390
2.2.	Ломаная.	1			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			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/

2.4.	Окружность и круг.	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1	https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/lovkij_tcirkul_ili_lyubov_k_okruzhnostyam_132858.html
2.6.	Угол.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	2			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410
2.8.	Измерение углов.	4	1		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		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
Итого по разделу:		14			

Раздел 3. Обыкновенные дроби

3.1.	Дробь.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	7			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepravilnye-drobi-smeshannye-chisla-poniatie-zapis-i-chtenie-13674
3.3.	Основное свойство дроби.	5			https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
3.4.	Сравнение дробей.	6			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675
3.5.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676

3.6.	Смешанная дробь.	7			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	9			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
3.8.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	6			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425
3.9.	Основные задачи на дроби.	5			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	4	1		
Итого по разделу:		60			
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники					
4.1.	Многоугольники.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/
4.4.	Треугольник.	2			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.	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/
4.6.	Периметр многоугольника	2	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/
Итого по разделу:		12			
Раздел 5. Десятичные дроби					
5.1.	Десятичная запись дробей.	5			https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	6			https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
5.3.	Действия с десятичными дробями.	14			https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjaticnye_drobi
5.4.	Округление десятичных дробей.	6			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjaticnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-

					desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	8			https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klass/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjaticnyh-drobej/okruglenie-chisel
5.6.	Основные задачи на дроби.	6	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/
Итого по разделу:		45			
Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве					
6.1.	Многогранники.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/
6.2.	Изображение многогранников.	1			http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/MATEM/027/index.html
6.3.	Модели пространственных тел.	1			https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opredelenie-svoistva-13545
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/
Итого по разделу:		10			
7.1.	Раздел 7. Повторение и обобщение Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	11			
Итого по разделу:		11			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические	

			работы	работы	
--	--	--	--------	--------	--

Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами

1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441
1.3.	Округление натуральных чисел.	3			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	7			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.5.	Разложение числа на простые множители.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.6.	Делимость суммы и произведения.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.7.	Деление с остатком.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968
1.8.	Решение текстовых задач	4			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			https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.2.	Параллельные прямые.	2			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			https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930
2.4.	Примеры прямых в пространстве	1			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			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	5			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	8			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatchnye-drobi-13880
3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	8			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatchnye-drobi-13880
3.5.	Отношение.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.6.	Деление в данном отношении.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.7.	Масштаб, пропорция.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922
3.8.	Понятие процента.	6			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatchnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatchnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
3.10	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatchnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
3.11	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1		1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatchnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli -13738
Итого по разделу:		50			

Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия

4.1.	Осевая симметрия.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.2.	Центральная симметрия.	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.3.	Построение симметричных фигур.	2			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1		1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781
4.5.	Симметрия в пространстве	1			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			https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	3			https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	3			https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008
5.4.	Формулы	2			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/formuly-uravneniia-uproshchenie-vyrazhenii-13788
Итого по разделу:		9			

Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости

6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1			https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
------	---	---	--	--	---

6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2			https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229
6.3.	Измерение углов.	3			https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704
6.4.	Виды треугольников.	2			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.	2			https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.6.	Площадь фигуры.	2			https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	3			https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	1			https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	1		1	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235
Итого по разделу:		17			
Раздел 7. Положительные и отрицательные числа					
7.1.	Целые числа.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770
7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770
7.3.	Числовые промежутки.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratsionalnye-chisla-13871/protivopolozhnye-chisla-modul-chisla-tcelye-i-ratsionalnye-chisla-13770

7.4.	Положительные и отрицательные числа.	8			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	8			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	9			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871
7.7.	Решение текстовых задач	8			
Итого по разделу:		44			

Раздел 8. Представление данных

8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1			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			https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/racionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/main/235706/
8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1		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			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, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.2.	Изображение пространственных фигур.	2			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	2			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-tela-13832
9.4.	Практическая работа «Создание моделей	1		1	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-

	пространственных фигур».				klass/geomtricheskie-tela-13832
9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	4			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geomtricheskie-tela-13832
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	3			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geomtricheskie-tela-13832
Итого по разделу:		15			
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация					
10.1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	20			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7235/start/292196/
Итого по разделу:		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата занятий		Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	По плану	По факту	
1	Десятичная система счисления.	1					Устный опрос
2	Ряд натуральных чисел	1					Устный опрос
3	Натуральный ряд.	1					Устный опрос
4	Число 0.	1					Тестирование
5	Натуральные числа на координатной прямой.	1					Устный опрос

6.	Натуральные числа на координатной прямой.	1				Письменный контроль
7.	Сравнение, округление натуральных чисел.	1				Тестирование
8.	Сравнение, округление натуральных чисел.	1				Диктант
9.	Сравнение, округление натуральных чисел.	1				Устный опрос
10.	Контрольная работа №1 «Натуральные числа»	1	1			Контрольная работа
11.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос
12.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос
13.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Письменный контроль
14.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос
15.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос
16.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Диктант
17.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Тестирование
18.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос
19.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Диктант
20.	ВПР. Входная контрольная работа.	1	1			Контрольная работа
21.	Арифметические действия с натуральными числами.	1				Устный опрос

22	Контрольная работа «Действия с натуральными числами»	1	1				Контрольная работа
23	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1					Письменный контроль
24	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1					Диктант
25	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1					Устный опрос
26	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	1					Письменный контроль
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1					Устный опрос
28	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1					Устный опрос
29	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1					Устный опрос
30	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1					Письменный контроль
31	Деление с остатком.	1					Письменный контроль
32	Деление с остатком.	1					Тестирование
33	Простые и составные числа.	1					Устный опрос
34	Простые и составные числа.	1					Устный опрос
35	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1					Письменный контроль
36	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1					Устный опрос

37	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Письменный контроль
38	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1				Устный опрос
39	Контрольная работа №3 «Делители и кратные. Признаки делимости»	1	1			Контрольная работа
40	Степень с натуральным показателем.	1				Письменный контроль
41	Степень с натуральным показателем.	1				Устный опрос
42	Степень с натуральным показателем.	1				Устный опрос
43	Степень с натуральным показателем.	1				Письменный контроль
44	Числовые выражения; порядок действий.	1				Письменный контроль
45	Числовые выражения; порядок действий.	1				Устный опрос
46	Числовые выражения; порядок действий.	1				Диктант
47	Числовые выражения; порядок действий.	1				Диктант
48	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Устный опрос
49	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Устный опрос
50	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Устный опрос
51	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Диктант
52	Контрольная работа №4 «Числовые	1	1			Контрольная работа

	выражения и задачи на арифметические действия»					
53	Точка, прямая, отрезок, луч.	1				Устный опрос
54	Ломаная.	1				Устный опрос
55	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1				Устный опрос
56	Окружность и круг.	1				Письменный контроль
57	Окружность и круг.	1				Устный опрос
58	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1		Практическая работа
59	Угол.	1				Устный опрос
60	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1				Устный опрос
61	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1				Письменный контроль
62	Измерение углов.	1				Устный опрос
63	Измерение углов.	1				Устный опрос
64	Измерение углов.	1				Письменный контроль
65	Измерение углов.	1				Письменный контроль
66	Практическая работа «Построение углов»	1		1		Практическая работа
67	Дробь.	1				Устный опрос

68	Дробь.	1				Устный опрос
69	Дробь.	1				Письменный контроль
70	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос
71	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос
72	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос
73	Правильные и неправильные дроби.	1				Диктант
74	Правильные и неправильные дроби.	1				Устный опрос
75	Правильные и неправильные дроби.	1				Письменный контроль
76	Правильные и неправильные дроби.	1				Письменный контроль
77	Основное свойство дроби.	1				Устный опрос
78	Основное свойство дроби.	1				Устный опрос
79	Основное свойство дроби.	1				Самооценка использованием «Оценочного листа»
80	Основное свойство дроби.	1				Устный опрос
81	Основное свойство дроби.	1				Самооценка использованием «Оценочного листа»
82	Сравнение дробей.	1				Устный опрос
83	Сравнение дробей.	1				Устный опрос

84	Сравнение дробей.	1				Устный опрос
85	Сравнение дробей.	1				Письменный контроль
86	Сравнение дробей.	1				Устный опрос
87	Полугодовая контрольная работа	1	1			Контрольная работа
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Письменный контроль
89	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Тестирование
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Устный опрос
91	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Устный опрос
92	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Письменный контроль
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Диктант
94	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Устный опрос
95	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				Письменный контроль
96	Смешанная дробь.	1				Устный опрос
97	Смешанная дробь.	1				Устный опрос
98	Смешанная дробь.	1				Устный опрос
99	Смешанная дробь.	1				Самооценка использованием

						«Оценочного листа»
100	Смешанная дробь.	1				Устный опрос
101	Смешанная дробь.	1				Устный опрос
102	Смешанная дробь	1				Письменный контроль
103	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
104	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
105	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
106	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
107	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Тестирование
108	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
109	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
110	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Устный опрос
111	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	1				Тестирование
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Диктант
113	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос

116	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
117	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Письменный контроль
118	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
119	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
120	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
121	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
122	Контрольная работа №5 «Обыкновенные дроби»	1	1			Контрольная работа
123	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Устный опрос
124	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Устный опрос
125	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Письменный контроль
126	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Письменный контроль
127	Многоугольники.	1				Устный опрос
128	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1				Устный опрос
129	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1				Устный опрос

130	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1			Практическая работа
131	Треугольник.	1					Устный опрос
132	Треугольник.	1					Устный опрос
133	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1					Устный опрос
134	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1					Устный опрос
135	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1					Устный опрос
136	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1					Письменный контроль
137	Периметр многоугольника	1					Письменный контроль
138	Контрольная работа №6 «Площадь и периметр многоугольника»	1	1				Контрольная работа
139	Десятичная запись дробей.	1					Устный опрос
140	Десятичная запись дробей.	1					Устный опрос
141	Десятичная запись дробей.	1					Устный опрос
142	Десятичная запись дробей.	1					Письменный контроль
143	Десятичная запись дробей.	1					Устный опрос

144	Сравнение десятичных дробей.	1				Устный опрос
145	Сравнение десятичных дробей.	1				Устный опрос
146	Сравнение десятичных дробей.	1				Письменный контроль
147	Сравнение десятичных дробей.	1				Устный опрос
148	Сравнение десятичных дробей.	1				Устный опрос
149	Сравнение десятичных дробей.	1				Письменный контроль
150	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
151	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
152	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
153	Действия с десятичными дробями.	1				Тестирование
154	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
155	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
156	Действия с десятичными дробями.	1				Диктант
157	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
158	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
159	Контрольная работа №7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание	1	1			Письменный контроль

	десятичных дробей»					
160	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
161	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
162	Действия с десятичными дробями.	1				Устный опрос
163	Действия с десятичными дробями.	1				Контрольная работа
164	Округление десятичных дробей.	1				Письменный контроль
165	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос
166	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос
167	Округление десятичных дробей.	1				Устный опрос
168	Округление десятичных дробей.	1				Тестирование
169	Округление десятичных дробей.	1				Тестирование
170	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
171	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
172	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
173	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
174	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Письменный контроль
175	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос

176	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Устный опрос
177	Контрольная работа №8 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1			Контрольная работа
178	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
179	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
180	Основные задачи на дроби.	1				Тестирование
181	Основные задачи на дроби.	1				Устный опрос
182	Основные задачи на дроби.	1				Письменный контроль
183	Основные задачи на дроби.	1				Письменный контроль
184	Многогранники.	1				Устный опрос
185	Изображение многогранников.	1				Устный опрос
186	Модели пространственных тел.	1				Устный опрос
187	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				Устный опрос
188	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				Устный опрос
189	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1				Устный опрос
190	Развёртки куба и параллелепипеда.	1				Устный опрос
191	Практическая работа «Развёртка куба».	1		1		Практическая работа

192	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1					Устный опрос
193	Контрольная работа №9 «Прямоугольный параллелепипед и его объём»	1	1				Контрольная работа
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Письменный контроль
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Диктант
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1					Устный опрос
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1					Устный опрос

	знаний					
204	Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа.	1	1			Контрольная работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата занятий		Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы	По плану	По факту	
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1					Устный опрос
2.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1					Устный опрос
3.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1					Письменный контроль
4	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1					Устный опрос
5	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1					Устный опрос
6	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1					Письменный контроль
7	Округление натуральных чисел.	1					Устный опрос
8	Округление натуральных чисел.	1					Устный опрос
9	Округление натуральных чисел.	1					Тестирование
10	Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1					Устный опрос
11	Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1					Устный опрос

12	Делители и кратные числа. <i>Простые и составные числа.</i>	1				Диктант
13.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Устный опрос
14.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Устный опрос
15.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа»
16.	Входная контрольная работа. ВПР	1	1			Контрольная работа
17.	Разложение числа на простые множители.	1				Устный опрос
18	Разложение числа на простые множители.	1				Устный опрос
19	Разложение числа на простые множители.	1				Устный опрос
20	Разложение числа на простые множители.	1				Письменный контроль
21	Делимость суммы и произведения.	1				Устный опрос
22	Делимость суммы и произведения.	1				Устный опрос
23	Делимость суммы и произведения.	1				Тестирование
24	Деление с остатком.	1				Устный опрос
25	Деление с остатком.	1				Устный опрос
26	Деление с остатком.	1				Тестирование
27	Решение текстовых задач	1				Устный опрос

28	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
29	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
30	Контрольная работа №1 «Свойства и признаки делимости»	1	1			Контрольная работа
31	Перпендикулярные прямые.	1				Устный опрос
32	Перпендикулярные прямые.	1				Устный опрос
33	Параллельные прямые.	1				Устный опрос
34	Параллельные прямые.	1				Устный опрос
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1				Письменный контроль
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке.	1				Устный опрос
37	Примеры прямых в пространстве	1				Тестирование
38	Обыкновенная дробь, <i>основное свойство дроби</i> , сокращение дробей.	1				Устный опрос
39	Обыкновенная дробь, <i>основное свойство дроби</i> , сокращение дробей.	1				Устный опрос
40	Обыкновенная дробь, <i>основное свойство дроби</i> , сокращение дробей.	1				Тестирование
41	<i>Приведение дробей к общему знаменателю.</i>	1				Тестирование
42	<i>Приведение дробей к общему знаменателю.</i>	1				Тестирование
43	Сравнение и упорядочивание дробей.	1				Устный опрос

44	Сравнение и упорядочивание дробей.	1				Устный опрос
45	Сравнение и упорядочивание дробей.	1				Устный опрос
46	<i>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</i>	1				Самооценка с использованием «Оценочного листа»
47	<i>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</i>	1				Устный опрос
48	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей»	1	1			Контрольная работа
49	<i>Умножение дробей.</i>	1				Устный опрос
50	<i>Умножение дробей.</i>	1				Устный опрос
51	<i>Умножение дробей. Нахождение дроби от числа.</i>	1				Тестирование
52	<i>Умножение дробей. Нахождение дроби от числа.</i>	1				Тестирование
53	<i>Деление дробей. Взаимно-обратные дроби.</i>	1				Устный опрос
54	<i>Деление дробей. Взаимно-обратные дроби.</i>	1				Устный опрос
55	<i>Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби.</i>	1				Устный опрос
56	<i>Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби.</i>	1				Устный опрос
57	<i>Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби.</i>	1				Устный опрос
58	<i>Умножение и деление обыкновенных дробей.</i>	1				Устный опрос

59	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1				Устный опрос
60	Умножение и деление обыкновенных дробей.	1				Устный опрос
61	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1				Письменный контроль
62	Десятичные дроби и метрическая система мер.					Тестирование
63	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.					Письменный контроль
64	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1				Устный опрос
65	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1				Устный опрос
66	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1				Устный опрос
67	Контрольная работа №3 «Умножение и деление дробей»	1	1			Контрольная работа
68	Отношение.	1				Устный опрос
69	Отношение.	1				Диктант
70	Отношение.	1				Устный опрос
71	Деление в данном отношении.	1				Устный опрос
72	Деление в данном отношении.	1				Устный опрос
73	Масштаб, пропорция.	1				Тестирование
74	Масштаб, пропорция.	1				Устный опрос
75	Понятие процента.	1				Устный опрос

76	Понятие процента.	1					Устный опрос
77	Понятие процента.	1					Письменный контроль
78	Понятие процента.	1					Самооценка использованием «Оценочного листа»
79	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1					Устный опрос
80	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1					Устный опрос
81	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1					Письменный контроль
82	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1					Самооценка использованием «Оценочного листа»
83	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1					Устный опрос
84	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1					Устный опрос
85	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1					Устный опрос
86	Контрольная работа №4 «Отношения и пропорции»	1	1				Контрольная работа
87	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1		1			Практическая работа
88	Осевая симметрия.	1					Устный опрос
89	Центральная симметрия.	1					Устный опрос
90	Построение симметричных фигур.	1					Устный опрос

91	Построение симметричных фигур.	1					Устный опрос
92	Практическая работа «Осевая симметрия».	1		1			Практическая работа
93	Симметрия в пространстве	1					Контрольная работа
94	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1					Устный опрос
95	Буквенные выражения и числовые подстановки	1					Устный опрос
96	Буквенные выражения и числовые подстановки. <i>Уравнения. Решение задач с помощью уравнений</i>	1					Диктант
97	Буквенные выражения и числовые подстановки. <i>Уравнения. Решение задач с помощью уравнений</i>	1					Самооценка с использованием «Оценочного листа»
98	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. <i>Уравнения. Решение задач с помощью уравнений</i>	1					Устный опрос
99	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. <i>Уравнения. Решение задач с помощью уравнений</i>	1					Устный опрос
100	Контрольная работа №5 «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1	1				Контрольная работа
101	Формулы	1					Диктант
102	Полугодовая контрольная работа.	1	1				Контрольная работа
103	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1					Устный опрос
104	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1					Устный опрос
105	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	1					Тестирование

106	Измерение углов.	1				Тестирование
107	Измерение углов.	1				Устный опрос
108	Измерение углов.					Тестирование
109	Виды треугольников.	1				Устный опрос
110	Виды треугольников.	1				Устный опрос
111	Периметр многоугольника.	1				Диктант
112	Периметр многоугольника.					Тестирование
113	Площадь фигуры.	1				Устный опрос
114	Площадь фигуры.	1				Устный опрос
115	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1				Письменный контроль
116	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1				Устный опрос
117	Формулы периметра и площади прямоугольника.					Диктант
118	Приближённое измерение площади фигур.	1				Устный опрос
119	Практическая работа «Площадь круга»	1		1		Практическая работа
120	Целые числа.	1				Устный опрос
121	Целые числа.	1				Устный опрос
122	Целые числа.	1				Устный опрос

123	Целые числа.	1					Письменный контроль
124	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1					Устный опрос
125	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1					Устный опрос
126	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1					Письменный контроль
127	Числовые промежутки.	1					Устный опрос
128	Числовые промежутки.	1					Устный опрос
129	Числовые промежутки.	1					Тестирование
130	Числовые промежутки.	1					Устный опрос
131	Положительные и отрицательные числа.	1					Письменный контроль
132	Положительные и отрицательные числа.	1					Устный опрос
133	Положительные и отрицательные числа.	1					Устный опрос
134	Положительные и отрицательные числа.	1					Тестирование
135	Положительные и отрицательные числа.	1					Устный опрос
136	Положительные и отрицательные числа.	1					Устный опрос
137	Положительные и отрицательные числа.	1					Устный опрос
138	Положительные и отрицательные числа.						Диктант
139	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1					Письменный контроль

140	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Устный опрос
141	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Устный опрос
142	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Устный опрос
143	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Устный опрос
144	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Устный опрос
145	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				Письменный контроль
146	Контрольная работа №6 «Сравнение положительных и отрицательных чисел»	1	1			Контрольная работа
147	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Устный опрос
148	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Устный опрос
149	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Устный опрос
150	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Письменный контроль
151	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Устный опрос
152	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Устный опрос
153	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Устный опрос
154	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1				Письменный контроль
155	Контрольная работа №7 «Действия с		1			Контрольная работа

	рациональными числами»					
156	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
157	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
158	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
159	Решение текстовых задач	1				Письменный контроль
160	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
161	Решение текстовых задач	1				Устный опрос
162	Решение текстовых задач	1				Тестирование
163	Контрольная работа №8 «Решение текстовых задач»	1	1			Контрольная работа
164	Прямоугольная система координат на плоскости.	1				Устный опрос
165	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1				Устный опрос
166	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1				Устный опрос
167	Столбчатые и круговые диаграммы.	1				Устный опрос
168	Практическая работа «Построение диаграмм».	1		1		Практическая работа
169	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				Тестирование
170	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1				Устный опрос
171	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1				Устный опрос

172	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	1					Письменный контроль
173	Изображение пространственных фигур.	1					Устный опрос
174	Изображение пространственных фигур.	1					Письменный контроль
175	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1					Устный опрос
176	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1					Письменный контроль
177	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1		1			Практическая работа
178	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1					Устный опрос
179	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1					Устный опрос
180	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1					Устный опрос
181	Понятие объёма; единицы измерения объёма.						Письменный контроль
182	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1					Диктант
183	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1					Письменный контроль
184	Контрольная работа №9 «Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма»	1	1				Контрольная работа
185	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
186	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос

187	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Тестирование
188	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
189	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
190	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
191	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Письменный контроль
192	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
193	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
194	Повторение основных понятий и методов курса 6 класса обобщение, систематизация знаний	1					Тестирование
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1					Устный опрос
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1					Самооценка с использованием «Оценочного листа»
198	Повторение основных понятий и методов	1					Устный опрос

	курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний					
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				Устный опрос
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				Устный опрос
201.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				Письменный контроль
202.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				Устный опрос
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				Тестирование
204	Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа	1	1			Контрольная работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	5		

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";

6 КЛАСС

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 6 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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";

6 КЛАСС

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 6 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5-6 КЛАСС

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/DESIATICHNAIA-SISTEMA-SCHISLENIIA-RIMSKAIA-NUMERATCIA-13051](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/desiatichnaia-sistema-schislenia-rimskaia-numeratsia-13051)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/OPREDELENIE-KOORDINATNOGO-LUCHA-13495](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/opredeflenie-koordinatnogo-lucha-13495)

[HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC/SVOJSTVA-SLOZHENIYA-I-VYCHITANIYA](https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7723/CONSPECT/272293/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS/DELIMOST-CHISEL/DELITELI-I-KRATNYE?BLOCK=PLAYER](https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klasse/delimos-t-chisel/deliteli-i-kratnye?block=player)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIAITIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968/PROSTYE-I-SOSTAVNYE-CHISLA-RAZLOZHENIE-NATURALNOGO-CHISLA-NA-PROSTYE-MNOZ-13984](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz-13984)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/6-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13968](https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klasse/naturalnye-chisla-13968)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/DESIATICHNYE-DROBI-13880/STEPEN-S-NATURALNYM-POKAZATELEM-13669](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7708/CONSPECT/325181/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/RESHENIE-TEKSTOVYKH-ZADACH-ARIFMETICHESKIM-SPOSOBOM-13747](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/NATURALNYE-CHISLA-13442/NACHALNYE-GEOMETRICHESKIE-PONIAITIA-PRIAMAIA-OTREZOK-LUCH-LOMANAIA-PRIAMO-13390](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-ponatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo-13390)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7740/CONSPECT/234850/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7736/CONSPECT/312522/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-13410](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/EFFEKTIVNYE-KURSY/UGOL-IZMERENIE-UGLOV-CHAST-1-VIDY-UGLOV](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/effektivnye-kursy/ugol-izmerenie-uglov-chast-1-vidy-uglov)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/589/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/DELENIE-S-OSTATKOM-PONIAITIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-13672](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/PRAVILNYE-I-NEPRAVILNYE-DROBI-SMESHANNYE-CHISLA-PONIAITIE-ZAPIS-I-CHTENIE-13674](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/pravilnye-i-nepравilnye-drobi-smeshannye-chisla-ponatie-zapis-i-chtenie-13674)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/705/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SRAVNIENIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-13675](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-OBYKNOVENNYKH-DROBEI-I-SMESHANNYKH-CHISEL-13676](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7761/CONSPECT/288261/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/conspect/288261/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/OBYKNOVENNYE-DROBI-13744/UMNOZHENIE-I-DELENIE-OBYKNOVENNOI-DROBI-NATURALNOE-CHISLO-13677](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/byknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-byknovennoi-drobi-naturalnoe-chislo-13677)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/706/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7779/START/287920/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/1429/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/1429/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7727/MAIN/325313/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-FIGURY-13743/TREUGOLNIK-PLOSHCHAD-TREUGOLNIKA-13425](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7732/CONSPECT/325582/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/conspect/325582/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/4270/START/162590/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/start/162590/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/704/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/718/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/)

[HTTPS://WWW.UCHPORTAL.RU/VIDEO/VIC/MATEMATIKA_5_KLASS/DESJATICHNYE_DROBI](https://www.uchportal.ru/video/vic/matematika_5_klass/desjatichnye_drobi)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/5-KLASS/DESJATICHNYE-DROBI-SLOZHENIE-I-VYCHITANIE-DESJATICHNYH-DROBEJ/OKRUGLENIE-CHISEL](https://interneturok.ru/lesson/matematika/5-klasse/desjatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-desjatichnyh-drobej-okruglenie-chisel)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7780/START/287889/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/2780/START/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/2780/start/)

[HTTP://WWW.POSOBIYA.RU/SREDN_SKOOL/MATEM/027/INDEX.HTML](http://www.posobiya.ru/sredn_skoool/matem/027/index.html)

[HTTPS://VIDEOUROKI.NET/RAZRABOTKI/PROSTRANSTVENNYE-TELA-MNOGOGRANNIKI.HTML](https://videouroki.net/razrabotki/prostranstvennye-tela-mnogogranniki.html)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-OPREDELENIE-SVOISTVA-13545](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-opreделение-svoistva-13545)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/MATEMATIKA/5-KLASS/GEOMETRICHESKIE-TELA-13832/PRIAMOUGOLNYI-PARALLELEPIPED-RAZVERTKA-13552](https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klasse/geometricheskie-tela-13832/priamougolnyi-parallelepiped-razvertka-13552)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/SUBJECT/LESSON/7730/CONSPECT/272355/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/)

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.

Печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

Технические средства обучения компьютера преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Методические и оценочные материалы

В результате социально-экономического развития общества возникла необходимость обновления общего образования. Основная идея обновления образования заключается в том, что образование здесь должно стать более индивидуализированным, функциональным и эффективным. Этим и объясняется выбор вышечисленных методов обучения.

Наглядные методы

Наглядные методы обучения можно подразделить на две группы: методы иллюстраций и демонстраций.

Метод иллюстраций предполагает показ ученикам иллюстративных пособий: плакатов, карт, зарисовок на доске, картин, портретов ученых, моделей геометрических фигур, натуральных предметов и др.

Метод демонстраций обычно связан с демонстрацией приборов, опытов, показом кинофильмов, диафильмов, слайдов и т.д.

Существует несколько методических условий применения наглядных средств обучения: 1) хорошее обозревание наглядного пособия; 2) постановка учебной цели, четкое выделение главного при демонстрации пособия; 3) умелое сочетание слова и показа средства наглядности; 4) привлечение учащихся к нахождению желаемой информации.

Индукция

Переход от частного к общему, от единичных фактов, установленных с помощью наблюдения и опыта, к обобщениям является закономерностью познания. Неотъемлемой логической формой такого перехода является индукция, представляющая собой метод рассуждений от частного к общему, вывод заключения из частных посылок.

Индуктивное изучение темы полезно в тех случаях, когда материал носит преимущественно фактический характер или связан с формированием понятий, смысл которых может стать ясным лишь в ходе индуктивных рассуждений. Индуктивным методом решаются многие математические задачи, особенно когда учитель считает необходимым самостоятельно подвести учащихся к усвоению некоторой более обобщенной формулы.

Дедукция

Дедуктивный метод способствует более быстрому прохождению учебного материала, активнее развивается абстрактное мышление. Применение его полезно при изучении теоретического материала, при решении задач, требующих выявления следствий из некоторых более общих положений.

Репродуктивные методы. Репродуктивный характер мышления предполагает активное восприятие и запоминание сообщаемой информации. Применение этих методов невозможно без использования словесных, наглядных методов, которые являются как бы материальной основой этих методов.

Особенно эффективно применяются репродуктивные методы в тех случаях, когда содержание учебного материала носит преимущественно информативный характер, представляет собой описание способов практических действий.

Проблемно-поисковые методы применяются в проблемном обучении. При этом учитель использует такие приемы: создает проблемную ситуацию (ставит вопрос, предлагает задачу), организует коллективное обсуждение возможных подходов к разрешению проблемной ситуации, подтверждает правильность выводов, выдвигает готовое проблемное задание.

Проблемно-поисковые методы применяются преимущественно с целью развития навыков творческой учебно-познавательной деятельности. Особенно эффективно применяются эти методы в тех случаях, когда содержание учебного материала направлено на формирование понятий, законов, теорий и т.д.

Методы самостоятельной работы выделяются на основе оценки меры самостоятельности учеников в выполнении учебной деятельности. Самостоятельная работа выполняется как по заданию учителя, так и по собственной инициативе ученика.

Самостоятельная работа учеников осуществляется при выполнении разнообразных видов учебной деятельности. Наиболее распространенным ее видом является работа со школьным учебником, справочной и другой литературой. Очень важно систематически работать с учебником на уроке. При объяснении учебного материала учебник не следует закрывать, а наоборот, нужно просить учеников внимательно читать вместе с учителем определения, задавать вопросы при затруднениях, выделять по совету учителя главные мысли параграфа, работать с рисунками, схемами, таблицами. Отдельные учебные тексты можно вообще предложить ученикам прочитать в ходе урока самостоятельно.

Методы устного контроля. Устный контроль осуществляется путем индивидуального и фронтального опроса. При индивидуальном опросе учитель ставит перед учеником несколько вопросов, отвечая на которые он показывает уровень усвоения учебного материала. При фронтальном опросе учитель подбирает серию логически связанных между собой вопросов и ставит их перед всем классом, вызывая для краткого ответа тех или иных учеников.

Методы письменного контроля. В процессе обучения эти методы предполагают проведения письменных контрольных работ, диктантов, письменных зачетов и пр. Письменные работы могут быть как кратковременными, проводимыми в течение 15-20 минут, так и занимающими весь урок.

Также с целью повышения активности обучающихся на уроке используются различные **приемы**. В процессе обучения приёмы играют важную роль, поскольку они побуждают учащихся к активному участию в освоении учебного материала: постановка вопросов при изложении учебной информации, включение в него отдельных практических упражнений, ситуационных задач, обращение к наглядным и техническим средствам, побуждение к ведению записей. К таким приёмам относят: дидактические игры, логические задачи, упражнения на сравнение и обобщение, самостоятельные работы и т.д.

Метод и приём могут меняться местами. Но независимо от этого, учитель обязан включить в структуру своего урока тот или иной приём, метод. В результате у обучающихся будет формироваться интерес к учебному процессу, повышаться активность, что имеет немаловажное значение для учителя в его работе.

Математические диктанты - хорошо известная форма контроля знаний. Учитель сам или с помощью звукозаписи задаёт вопросы; учащиеся записывают под номерами краткие ответы на них.

На уроках математики учителя часто используют работу с **тренажерами**. Повышение качества знаний обучающихся немыслимо без хорошо отработанных навыков.

Моделирование - один из наиболее удачных приемов для развития мыслительной деятельности школьников. При правильном построении оно достаточно конкретно, легко воспринимается зрительно, полностью отражает внутренние связи и количественные отношения.

Тестовые задания имеют целью эффективный контроль за знаниями, умениями и навыками учащихся. Они позволяют учителю своевременно обнаружить пробелы в усвоении той или иной темы, чтобы в дальнейшем продумать виды работ для восполнения этих пробелов в знаниях учащихся.

Для реализации познавательной и творческой активности школьника в учебном процессе используются современные **образовательные технологии**, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время и снижать долю репродуктивной деятельности учащихся за счет снижения времени, отведенного на выполнение домашнего задания.

Технология проектных методов обучения. Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

Технология исследовательских методов в обучении дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого школьника.

Технология обучения в сотрудничестве (командная, групповая работа). Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей, Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности.

Информационно-коммуникационные технологии. На сегодняшний день информационно – коммуникационные технологии занимают всё большее и большее место в образовательном процессе. Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на неё очень важно в обучении. Информационные технологии помогают сделать процесс обучения творческим и ориентированным на учащегося. ИКТ использую на уроках, применяя образовательные и обучающие программы, создаю к урокам презентации, использую мультимедийное оборудование для показа видео по различным темам разделов курса начальной школы.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, промежуточный, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, проекты.

Формы контроля: текущий и промежуточный проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, итоговый рассчитан на 2 часа, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговая контрольная работа проводится после изучения всех тем программы в конце учебного года.

Критерии оценивания

Оценка устного ответа:

Отметки	Показатели ответа
«5»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.
«4»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
«3»	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.
«2»	Ответ обнаруживает непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.
«1»	Отсутствие ответа.

Оценка письменных контрольных работ:

Отметки	Показатели работ
«5»	Работа выполнена правильно и полно на основании изученных теоретических положений, в определенной логической последовательности, литературным языком, самостоятельно.
«4»	Работа выполнена правильно, в ней допущены две несущественные ошибки (или упущены два нехарактерных факта).
«3»	Работа выполнена не менее чем наполовину, допущены одна существенная ошибка и две-три несущественные ошибки.
«2»	Работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
«1»	Работа не выполнена.

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, промежуточный. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест, проекты, исследовательские работы. Формы контроля: текущий и промежуточный контроль проводятся в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут.

График контрольных работ

5 класс

Контрольные мероприятия	Сроки
Входная контрольная работа, ВПР	1 четверть
Контрольная работа №1 по теме: «Натуральные числа»	1 четверть
Контрольная работа №2 по теме: «Действия с натуральными числами»	1 четверть
Контрольная работа №3 по теме: «Делители и кратные. Признаки делимости» »	2 четверть
Контрольная работа №4 по теме: «Числовые выражения и задачи на арифметические действия»	2 четверть
Полугодовая контрольная работа	2 четверть
Контрольная работа №5 по теме: «Обыкновенные дроби»	3 четверть
Контрольная работа № 6 по теме: «Площадь и периметр многоугольника»	3 четверть
Контрольная работа №7 по теме: «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»	3 четверть
Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	4 четверть
Контрольная работа №9 по теме: « Прямоугольный параллелепипед и его объём»	4 четверть
Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа	4 четверть

6 класс

Контрольные мероприятия	Сроки
Входная диагностическая работа, ВПР	1 четверть
Контрольная работа №1 по теме «Свойства и признаки делимости»	1 четверть
«Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей»	1 четверть
Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление дробей»	2 четверть
Контрольная работа №4 по теме «Отношения и пропорции»	2 четверть
Полугодовая контрольная работа	2 четверть
Контрольная работа №5 по теме «Сравнение положительных и отрицательных чисел»	3 четверть
Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	3 четверть
Контрольная работа №7 по теме «Действия с рациональными числами»	3 четверть
Контрольная работа №8 по теме «Решение текстовых задач»	3 четверть
Контрольная работа №9 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	4 четверть
Контрольная работа №10 по теме «Координатная плоскость»	4 четверть
Промежуточная аттестация. Комплексная контрольная работа	4 четверть

5 класс
Входная контрольная работа
Демонстрационный вариант

1. Реши задачу:

1. Выполни действия:

$$5847 + 6132 \qquad 18619 \times 39$$

$$49524 - 2615 \qquad 19776 : 309$$

2. Реши уравнение:

$$x - 135 = 5095 : 5$$

3. Выполни порядок действий:

$$(450 - 230) : 20 + 49 \times 3$$

4. Из пункта А одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 23 км/ч, а скорость другого 36 км/ч. На каком расстоянии друг от друга будут велосипедисты через 7 часов?

5. Дан квадрат со стороной 12 см. Найдите ширину прямоугольника, площадь которого равна площади квадрата, а длина прямоугольника на 3 см меньше стороны квадрата.

Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»
Демонстрационный вариант

1. Запишите цифрами число:

1) шестьдесят пять миллиардов сто двадцать три миллиона девятьсот сорок одна тысяча восемьсот тридцать семь;

2) восемьсот два миллиона пятьдесят четыре тысячи одиннадцать;

3) тридцать три миллиарда девять миллионов один.

2. Сравните числа: 1) 5 678 и 5 489; 2) 14 092 и 14 605.

3. Начертите координатный луч и отметьте на нём точки, соответствующие числам 2, 5, 7, 9.

4. Начертите отрезок FK, длина которого равна 5 см 6 мм, отметьте на нём точку С. Запишите все отрезки, образовавшиеся на рисунке, и измерьте их длины.

5. Точка К принадлежит отрезку ME, MK = 19 см, отрезок KE на 17 см больше отрезка МК. Найдите длину отрезка ME.

6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звездочки, чтобы образовалось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи): 1) 3

$$78 * \langle 3 \ 784; \ 2) 5 \ 8 * 5 \rangle 5 \ 872.$$

7. На отрезке CD длиной 40 см отметили точки P и Q так, что CP = 28 см, QD = 26 см. Чему равна длина отрезка PQ?

8. Сравните: 1) 3 км и 2 974 м; 2) 912 кг и 8 ц.

Контрольная работа № 2 по теме «Действия с натуральными числами»

Демонстрационный вариант

1. Выполните действия: 1) $5742 + 6548$; 2) $8130 - 7902$

3) $1632 \cdot 805$; 4) $87600 : 24$

2. Найти значение m по формуле: $m = 45 - 4n$; при $n = 7$
3. Найти значение выражения: 1) $435 - 25 \cdot 16 + 94$; 2) $212 - 12^2$.
4. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых – на 70 банок меньше, а мясных – в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин?
5. Вычислите: $5040 : (28 \cdot 4) - (888 + 219) : 27$.
6. Расстояние между городами А и В 360 км. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км в час. Через 3 ч. навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км в час. Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

Контрольная работа №3 по теме «Делители и кратные. Признаки делимости»

Демонстрационный вариант

№1 а) Запишите все делители чисел: 6, 11, 23, 38, 62

б) Подчеркните простые числа: 21, 13, 72, 19, 81, 23

№2 а) Какие из чисел 896, 975, 1002, 2379, 4568, 9694, 9999 являются чётными

б) Выпишите из чисел 94673, 28624, 33460, 54745, 63785, 73688, 83840 числа, делящиеся на 5

в) Выпишите числа, делящиеся на 9 из чисел 8568, 7776, 5306, 8694,

№3

а) Делится ли сумма $(68 + 40)$ на 4 или 5?

б) Делится ли произведение $60 \cdot 28$ на 5?

№4. Решите задачу

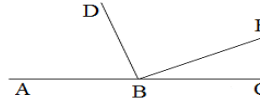
Докажи, что сумма двух соседних чисел натурального ряда первое из которых чётное является нечётным числом

Контрольная работа №4 по теме «Числовые выражения и задачи на арифметические действия»

Демонстрационный вариант

1. Постройте угол МКА, величина которого равна 74° . Проведите произвольно луч КС между сторонами угла МКА. Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.
2. Решите уравнение: 1) $x + 37 = 81$ 2) $150 - c = 98$.
3. Одна из сторон треугольника равна 24 см, вторая – в 4 раза короче первой, а третья – на 16 см длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.
4. Решите уравнение: 1) $(34 + y) - 83 = 42$ 2) $45 - (a - 16) = 28$.
5. Из вершины развёрнутого угла АВС (см рис.) проведены два луча ВD и ВЕ так,

что $\angle ABE = 154^\circ$, $\angle DBC = 128^\circ$. Вычислите градусную меру угла DBE.



6. Какое число надо подставить вместо a , чтобы корнем уравнения $52 - (x - a) = 24$ было число 40?

Контрольная работа №5 по теме «Обыкновенные дроби»

№ 1. Представь в виде смешанного числа неправильную дробь

а) $\frac{3}{2}$; $\frac{13}{6}$; б) $\frac{215}{43}$; $1\frac{1}{2}$;

№ 2. Сравните дроби:

а) $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{12}$ б) $\frac{11}{13}$ и $\frac{11}{15}$ в) $\frac{7}{24}$ и $\frac{3}{4}$

№ 3. Выполните действие:

а) $\frac{7}{12} + \frac{11}{18}$

б) $2\frac{7}{24} + 3\frac{5}{16}$

в) $6 - (\frac{7}{12} - \frac{1}{15})$

№ 4. Решите задачу:

Ученики в первый день очистили $\frac{5}{14}$ части земельного участка, выделенного им, во второй день – на $\frac{2}{21}$ части больше, чем в первый день. Какую часть выделенного земельного участка очистили ученики за два дня?

№ 5.

а) Отметьте на координатном луче точки, соответствующие числам

$\frac{5}{12}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{6}$

б) Запишите эти числа в порядке

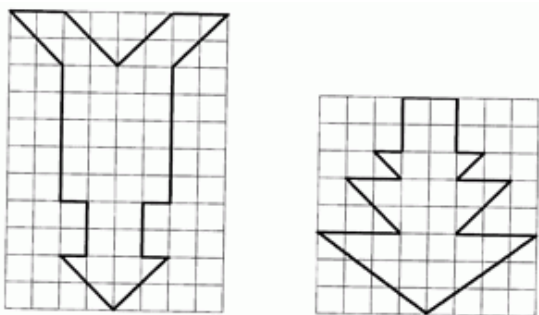
возрастания

Демонстрационный вариант

1. Постройте прямоугольник со сторонами 3см и 5 см. Найдите его периметр и площадь.
2. Измерьте стороны прямоугольника, изображённого на рисунке. Вычислите его периметр и площадь.



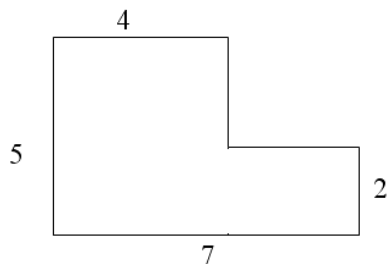
3. Огород прямоугольной формы со сторонами 86м и 39м решили обнести металлической сеткой. Сколько метров сетки потребуется для этого? Какая площадь при этом будет обнесена забором? Построй план решения, обсуди его с соседом.
4. Вычислите площади фигур, изображённых на рисунке.



Равновеликие ли эти фигуры? Обоснуйте ответ.

5. В коридоре длиной 12м и шириной 5 м нужно покрыть пол квадратными плитками со стороной 2 дм. Сколько таких плиток потребуется? Запиши свои рассуждения.

6. Вычислите площадь и периметр фигуры, изображённой на рисунке



**Контрольная работа по математике №7 по теме
«Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»»**

Демонстрационный вариант

1. Запишите в виде десятичных дробей частное:

27:10; 81:100; 319:100; 919: 100

2. Вычислите:

а) $2,83 + 15,2$; в) $45,6 + 7,35$;

б) $19 - 5,86$; г) $15,7 - 9,85$.

3. Для пошива платья нужно 2,35 м ткани, а для пошива рубашки нужно на 1,2 м меньше ткани. Сколько метров ткани нужно для пошива рубашки?

4. Решите уравнение

$$80,6 - (x - 7,98) = 63,4$$

5. Замени все звездочки одной и той же цифрой так, чтобы оба неравенства были верны:

$$0,*8 < 0,8* \quad \text{и} \quad 0,*5 > 0,5*$$

Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»

Демонстрационный вариант

1. Вычислите:

1) $0,036 \cdot 3,5$; 3) $3,68 : 100$; 5) $0,56 : 0,7$;

2) $37,53 \cdot 1\,000$; 4) $5 : 25$; 6) $5,2 : 0,04$.

2. Найдите значение выражения: $(5 - 2,8) \cdot 2,4 + 1,12 : 1,6$.

3. Решите уравнение: $0,084 : (6,2 - x) = 1,2$.

4. Катер плыл 1,6 ч против течения реки и 2,4 ч по течению. На сколько больше проплыл катер, двигаясь по течению реки, чем против течения, если скорость течения реки равна 2,1 км/ч, а собственная скорость катера – 28,2 км/ч?

Если в некоторой десятичной дроби перенести запятую влево через одну цифру, то она уменьшится на 23,76. Найдите эту дробь.

Контрольная работа №9 по теме «Прямоугольный параллелепипед и его объём»

Демонстрационный вариант

1. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4см, 7см, 5см.
2. Найдите сумму длин всех ребер параллелепипеда, измерения которого равны 4см, 7см, 9см.
3. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 5м, 2м, 8м
4. Найдите высоту прямоугольного параллелепипеда, объем которого равен 80см^3 , длина 5см, ширина 2см.
5. Длина прямоугольного параллелепипеда 18 см, ширина в 2 раза больше длины, высота на 11 см больше ширины. Найдите объем данного параллелепипеда.
6. Сумма длин всех ребер прямоугольного параллелепипеда равна 116см. Два его измерения 11см и 12см. Найдите третье.

Итоговая контрольная работа по математике за курс 5 класса

Демонстрационный вариант

№ 1. Вычислите:

$$4\frac{1}{6} \cdot \frac{3}{5} + 6\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5} - 6,7$$

№ 2. Решите задачу:

За один день ученик прочитал 36 страниц книги, что составляет 12% всех страниц книги. Сколько всего страниц в книге?

№3. Решите уравнение:

$$(0,95x - 1,82) : 1,7 = 3,4$$

№ 4. Решите задачу графически:

Луч ВК делит развернутый угол АВС на два угла так, что градусная мера угла АВК в 3,5 раза больше градусной меры угла СВК. Чему равны градусные меры углов АВК и СВК. Постройте данные углы.

№ 5. Решите задачу:

Даны два прямоугольных параллелепипеда. Длина одного параллелепипеда в 4 раза больше длины другого, ширина – в 6 раз больше ширины другого, высота – в 8 раз меньше высоты другого. Объем какого из параллелепипедов больше? Во сколько раз?

6 класс

Входная контрольная работа по математике Демонстрационный вариант

1. Найдите значение выражения: $(4,4 - 0,63 : 1,8) \cdot 0,8$.
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение: $3,23x + 0,97x + 0,74 = 2$.
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет $\frac{8}{25}$ его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия: $50 : (14\frac{8}{23} + 5\frac{15}{23}) - (6\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}) : 9$.
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырех других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.

Контрольная работа №1 по теме «Свойства и признаки делимости» Демонстрационный вариант

1. Из чисел 584, 810, 729, 4 635 выпишите те, которые делятся нацело: 1) на 5; 2) на 9.
2. Разложите число 1 890 на простые множители.
3. Найдите наибольший общий делитель чисел: 1) 40 и 64; 2) 162 и 270.
4. Найдите наименьшее общее кратное чисел: 1) 18 и 36; 2) 12 и 35; 3) 16 и 24.
5. Докажите, что числа 308 и 585 — взаимно простые.
6. Вместо звездочки в записи 143^* поставьте цифру так, чтобы полученное число было кратным 3 (рассмотрите все возможные случаи).
7. Туристы, отправляясь в поход, планировали пройти весь маршрут за 12 дней, преодолевая ежедневно одно и то же целое число километров. Однако им удалось пройти весь маршрут за 9 дней, преодолевая ежедневно одно и то же целое число километров. Какова длина всего маршрута, если известно, что она больше 100 км, но меньше 120 км?

Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей» Демонстрационный вариант

1. Сократите дробь: 1) $\frac{9}{15}$; 2) $\frac{14}{63}$
2. Сравните дроби: 1) $\frac{25}{48}$ и $\frac{13}{24}$; 2) $\frac{7}{9}$ и $\frac{5}{7}$
3. Вычислите: 1) $\frac{3}{10} + \frac{5}{12}$; 2) $\frac{13}{24} - \frac{7}{16}$; 3) $1\frac{4}{15} + 3\frac{7}{25}$; 4) $9\frac{11}{12} - 5\frac{3}{8}$
4. Сплав меди и цинка содержит $7\frac{2}{5}$ кг меди, а цинка – на $2\frac{9}{20}$ кг меньше. Какова масса сплава?
5. Решите уравнение: 1) $11\frac{5}{32} - x = 7\frac{5}{24}$ 2) $(x - \frac{1}{10}) + \frac{4}{15} = \frac{7}{9}$
6. Четыре трактора вспахивали поле. Первый трактор вспахал $\frac{3}{10}$, второй – $\frac{4}{15}$, а третий – $\frac{1}{4}$ площади всего поля. Какую часть поля вспахал четвертый трактор?

7. Найдите все натуральные значения x , при которых верно неравенство $x < \underline{15}$.

**Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»
Демонстрационный вариант**

1. Вычислите:

1) $\frac{18}{25} : \frac{3}{5}$; 2) $2\frac{5}{8} : 2\frac{1}{4}$; 3) $7 : \frac{14}{15}$; 4) $\frac{16}{17} : 8$.

2. Туристы прошли 16 км, что составляет $\frac{4}{5}$ всего маршрута. Найдите длину маршрута.

3. Сплав содержит 18 % меди. Сколько килограммов сплава надо взять, чтобы он содержал 54 кг меди?

4. Выполните действия: $(9 - 2\frac{1}{7} : \frac{9}{14}) : 2\frac{4}{15}$.

5. Преобразуйте обыкновенную дробь $\frac{2}{3}$ в бесконечную периодическую десятичную дробь.

6. Из двух сёл навстречу друг другу одновременно вышли два пешехода. Первый двигался со скоростью $5\frac{1}{2}$ км/ч, а скорость второго была в $1\frac{5}{17}$ раза меньше скорости первого. Через сколько часов после начала движения они встретились, если расстояние между сёлами равно 13 км?

7. За первый день Коля прочёл 60 % книги, за второй – $\frac{7}{9}$ остатка, а за третий – остальные 8 страниц. Сколько страниц в книге?

**Контрольная работа №4 по теме «Отношения и пропорции»
Демонстрационный вариант**

1. Найдите отношение 40 кг : 8 г.

2. Замените отношение дробных чисел отношением натуральных чисел: $\frac{5}{14} : \frac{3}{4}$.

3. За 8 мин станок-автомат изготавливает 20 деталей. За какое время он изготавливает 30 деталей?

4. Найдите процент содержания хрома в чугуне, если в 600 кг чугуна содержится 42 кг хрома.

5. Решите уравнение: $\frac{4x-1}{5} = \frac{1}{2}$.

6. Цена товара повысилась с 320 р. до 368 р. На сколько процентов повысилась цена товара?

7. Число a составляет 20 % от числа b . Сколько процентов число b составляет от числа a ?

**Контрольная работа №5 по теме «Решение уравнений и задач»
Демонстрационный вариант**

1. Решите уравнение $7x + 30 = 19x - 6$.

2. За три дня Дима решил 37 математических задач. Во второй день он решил в 2 раза больше задач, чем в первый, а в третий — на 5 задач больше, чем в первый. Сколько задач решил Дима в первый день?

3. Найдите корень уравнения:

1) $0,6(x - 6) + 14,2 = 0,8(8 - x)$; 2) $\frac{10}{6-x} = \frac{4}{x+2}$.

4. В двух контейнерах было поровну яблок. Когда из первого контейнера взяли 13 кг яблок, а из второго — 31 кг, то во втором контейнере осталось в 3 раза меньше яблок, чем в первом. Сколько килограммов яблок было в каждом контейнере вначале?
5. Решите уравнение $(-2x - 5)(0,3x + 2,7) = 0$.

Контрольная работа №6 по теме «Отношение двух чисел»

Демонстрационный вариант

- Самолёт пролетел некоторое расстояние за 1,2 ч. За какое время он пролетит с той же скоростью расстояние в 2,5 раза большее?
- За некоторую сумму денег можно купить 28 маленьких шоколадок. Сколько можно купить за эту же сумму денег больших шоколадок, которые в 4 раза дороже маленьких?
- Вычислите длину окружности, радиус которой равен 8,5 дм.
- Найдите площадь круга, радиус которого равен 9 см.
- Периметр треугольника равен 125 см, а длины его сторон относятся как 4 : 9 : 12. Найдите стороны треугольника.
- С помощью циркуля и линейки постройте треугольник со сторонами 3 см, 4 см и 4 см.
- В коробке лежат 5 голубых и 15 зелёных шаров. Какова вероятность того, что выбранный наугад шар окажется: 1) зелёным; 2) красным?
- Заполните таблицу, если величина y прямо пропорциональна величине x .

x	0,6	0,8	
y	3,6		6,6

9. Заполните таблицу, если величина y обратно пропорциональна величине x .

x	4	6	
y	69		3

10. Представьте число 86 в виде суммы трёх слагаемых x , y и z таких, чтобы $x : y = 2 : 9$, а $y : z = 6 : 7$.

Контрольная работа №7 по теме «Положительные и отрицательные числа»

Демонстрационный вариант

- Начертите координатную прямую и отметьте на ней точки $C(5)$, $A(-7)$, $B(6,5)$, $F(7)$. Какие из отмеченных точек имеют противоположные координаты?
- Выберите среди чисел 6; -4 ; $\frac{2}{7}$; $-3,2$; 0; 4,6; 25; $4\frac{5}{6}$; -39 ; $-5\frac{1}{4}$:
 - натуральные;
 - целые;
 - положительные;
 - целые отрицательные;
 - дробные неотрицательные.
- Сравните числа: 1) $-8,3$ и $5,4$; 2) $-9,2$ и $-9,1$.
- Вычислите: 1) $|-6,2| + |-1,4| - |4,83|$; 2) $|- \frac{13}{30}| : |2\frac{1}{6}|$.
- Найдите значение x , если:
 - $-x = -14$;
 - $-(-x) = 6,4$.
- Решите уравнение:
 - $|x| = 3,2$;
 - $|x| = -2$.

7. Найдите наибольшее целое значение x , при котором верно неравенство $x \leq -6$.
8. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство (рассмотрите все возможные случаи):
 $-8,236 < -8,*36$?
9. Найдите два числа, каждое из которых больше $-\frac{6}{13}$, но меньше $-\frac{5}{13}$.

**Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»
 Демонстрационный вариант**

1. Выполните действия:

- 1) $4,2 + (-7,8)$; 4) $-8,3 + 8,3$; 7) $-7,6 - (-8)$;
 2) $-8,6 + 11,3$; 5) $6,8 - (-5,4)$; 8) $-\frac{11}{15} - \frac{7}{20}$;
 3) $-3\frac{7}{10} + (-1\frac{4}{15})$; 6) $4,6 - 9,4$;

2. Выполните действия:

- 1) $5\frac{7}{8} + (-3\frac{5}{12}) - (-1\frac{7}{16})$ 2) $4,3 \cdot (-2,6)$; 3) $-1\frac{11}{17} \cdot (-12\frac{3}{4})$; 4) $-11,01 : (-0,3)$; 5) $-11,44 : 11$.

3. Упростите выражение:

- 1) $-2,4m \cdot (-3n)$; 3) $a - (a + 5) + (-7 + a)$;
 2) $-8a - 12b + 5a + 17b$; 4) $-5(y - 4) + (y + 5)$.

4. Найдите значение выражения:

$(-2,28 - (-0,98)) : 2,6 + 1,4 \cdot (-0,2)$.

5. Упростите выражение $-4(2,3x - 3) - (5 - 2,6x) + 3(0,6x - 2)$ и вычислите его значение при $x = \frac{5}{12}$.

**Контрольная работа №9 по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма»
 Демонстрационный вариант**

- Одна сторона прямоугольника равна 68 см, соседняя – в 2 раза меньше. Найдите площадь прямоугольника.
- Вычислите объём и площадь поверхности куба с ребром 8 м.
- Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 86 см, длина – на 14 см больше ширины, высота – в 4 раза меньше длины. Вычислите объём параллелепипеда.
- Поле прямоугольной формы имеет площадь 36 а, его длина – 75 м. Вычислите периметр поля.
- Сумма длин всех рёбер прямоугольного параллелепипеда равна 116 см, два его измерения – 5 см и 8 см. Найдите третье измерение параллелепипеда.

**Итоговая контрольная работа
 Демонстрационный вариант**

1. Найдите значение выражения: 1) $(-4,3 - 1,2) : (-1\frac{7}{15})$; 2) $(5\frac{1}{6} - 4\frac{8}{15}) \cdot (-\frac{15}{19})$.

2. Провод разрезали на три части. Длина первой части была равна 240 м. Длина второй части составляла $\frac{5}{8}$ длины первой части и 30 % длины третьей части. Найдите длины второй и третьей частей.
3. Отметьте на координатной плоскости точки $E(-2; 0)$, $F(1; 4)$ и $P(1; -2)$. Проведите прямую EF . Через точку P проведите прямую m , параллельную прямой EF , и прямую n , перпендикулярную прямой EF .
4. В первой бочке было в 5 раз больше воды, чем во второй. Когда в первую бочку долили 10 л воды, а во вторую — 58 л, то в обеих бочках воды стало поровну. Сколько литров воды было в каждой бочке вначале?
5. Решите уравнение: $19x + 4(1 - 4x) = 4 + 3x$.