

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области
Комитет по образованию администрации муниципального образования
Щёкинский район

Средняя школа №7

РАССМОТРЕНО
методическим
объединением учителей математики и
информатики

_____ (Переведенцева Е.Н.)

Протокол № 1

от "26" августа 2022 г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ (Елисеева О.А.)

"31" августа 2022 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ (Сидоркина Л.Н.)

Приказ № 97

"1" сентября 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 6 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Переведенцева Елена Николаевна

учитель математики

Щёкино 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 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 и рабочей программой по математике УМК Мерзляк А.Г. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

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

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

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

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе 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 6 классе

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. 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. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. К 6 классу отнесено изучение обыкновенных 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.

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 6 классе используются арифметические приемы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, 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 курсе «Математики» 6 класса 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 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Натуральные числа

Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Решение практических задач с применением признаков делимости. Признаки делимости на 4, на 6. Делимость суммы и произведения. Решение текстовых задач на делимость чисел. Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком. Решение логических задач.

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. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей. Решение практических и прикладных задач. Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы. Оценка и прикидка

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. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости. Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

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. Решение текстовых задач на движение

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: 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. Примеры взаимного расположения прямых в пространстве. 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. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру». Практическая работа «Площадь круга». Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур. Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Модель и проекционный чертёж призмы, пирамиды, конуса, цилиндра. Изображение этих тел на клетчатой бумаге. Примеры развёрток. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

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

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Экологическое воспитание:

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

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

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

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

Общение:

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

Сотрудничество:

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

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения рабочей программы по математике представлены в курсе «Математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

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.

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

№п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
	Глава I. Делимость натуральных чисел	17	
1	Делители и кратные	2	https://resh.edu.ru/
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
3	Признаки делимости на 3 и на 9. Решение практических задач с применением признаков делимости. Признаки делимости на 4 и на 6..	3	https://resh.edu.ru/
4	Простые и составные числа	1	https://resh.edu.ru/
5	Наибольший общий делитель	3	https://resh.edu.ru/
6	Наименьшее общее кратное	3	https://resh.edu.ru/
7	Повторение и систематизация учебного материала	1	https://resh.edu.ru/
8	Обобщение материала. Контрольная работа № 1	1	https://resh.edu.ru/
	Глава II. Обыкновенные дроби	38	
9	Основное свойство дроби	2	https://resh.edu.ru/
10	Сокращение дробей	3	https://resh.edu.ru/
11	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	https://resh.edu.ru/
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5	https://resh.edu.ru/
13	Обобщение материала. Контрольная работа № 2	1	https://resh.edu.ru/
14	Умножение дробей	5	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
15	Нахождение дроби от числа	3	https://resh.edu.ru/
16	Контрольная работа № 3	1	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
17	Взаимно обратные числа	1	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
18	Деление дробей	5	https://resh.edu.ru/
19	Нахождение числа по заданному значению его дроби	3	https://resh.edu.ru/
20	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную	1	https://resh.edu.ru/
21	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	https://resh.edu.ru/
22	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	https://resh.edu.ru/
23	Повторение и систематизация учебного материала	1	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
24	Контрольная работа № 4	1	https://resh.edu.ru/
	Глава III. Отношения и пропорции	28	
25	Отношения	2	https://resh.edu.ru/
26	Пропорции	4	https://resh.edu.ru/
27	Процентное отношение двух чисел	3	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
28	Контрольная работа № 5	1	https://resh.edu.ru/
29	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
30	Деление числа в данном отношении	2	https://urok.1c.ru/library/mathematics/ https://urok.1c.ru/library/mathematics/
31	Окружность и круг	2	https://resh.edu.ru/

32	Длина окружности. Площадь круга	3	https://resh.edu.ru/
33	Цилиндр, конус, шар	1	https://resh.edu.ru/
34	Диаграммы	2	
35	Случайные события. Вероятность случайного события	3	https://resh.edu.ru/
36	Повторение и систематизация учебного материала	2	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
37	Контрольная работа № 6	1	https://resh.edu.ru/
	Глава IV. Рациональные числа и действия над ними	70	
38	Положительные и отрицательные числа	2	https://resh.edu.ru/
39	Координатная прямая	3	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
40	Целые числа. Рациональные числа	2	https://resh.edu.ru/
41	Модуль числа	3	https://resh.edu.ru/
42	Сравнение чисел	4	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
43	Контрольная работа № 7	1	https://resh.edu.ru/
44	Сложение рациональных чисел	4	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
45	Свойства сложения рациональных чисел	2	https://resh.edu.ru/
46	Вычитание рациональных чисел	5	https://resh.edu.ru/
47	Контрольная работа № 8	1	
48	Умножение рациональных чисел	4	https://resh.edu.ru/
49	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	3	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
50	Распределительное свойство умножения	5	https://resh.edu.ru/
51	Деление рациональных чисел	4	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
52	Контрольная работа № 9	1	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
53	Решение уравнений	4	https://resh.edu.ru/
54	Решение задач с помощью уравнений	5	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
55	Контрольная работа № 10	1	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
56	Перпендикулярные прямые	3	https://resh.edu.ru/
57	Осевая и центральная симметрии	3	https://resh.edu.ru/
58	Параллельные прямые	2	https://marketplace.obr.nd.ru/groups
59	Координатная плоскость	3	https://resh.edu.ru/
60	Графики	2	https://resh.edu.ru/
61	Повторение и систематизация учебного материала	2	https://urok.1c.ru/library/mathematics/
62	Контрольная работа № 11	1	https://resh.edu.ru/
	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	22	
63	Повторение и систематизация учебного материала	21	СДО СИИ №7
64	Контрольная работа № 12	1	СДО СИИ №7

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№П/п	Тема урока	Кол-во часов	Проверочные работы
1.	Делители и кратные. Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел. Вводный инструктаж по охране труда ИОТ№028-2017	1	
2.	Делители и кратные.	1	

3.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Чётные и нечётные числа.	1	
4.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Чётные и нечётные числа. Решение практических задач с применением признаков делимости.	1	
5.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Чётные и нечётные числа. Свойство делимости суммы (разности) на число.	1	
6.	Признаки делимости на 3 и на 9	1	
7.	Признаки делимости на 3 и на 9. Решение практических задач с применением признаков делимости.	1	
8.	Признаки делимости на 4, на 6. Делимость суммы и произведения	1	
9.	Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Решение текстовых задач на делимость чисел	1	
10.	Наибольший общий делитель. Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.	1	
11.	Наибольший общий делитель, нахождение наибольшего общего делителя.	1	
12.	Наибольший общий делитель.	1	
13.	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел. Наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного. Взаимно простые числа.	1	
14.	Наименьшее общее кратное. Взаимно простые числа. Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком	1	
15.	Наименьшее общее кратное. Взаимно простые числа. _Решение логических задач	1	
16.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делимость чисел»	1	
17.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делимость чисел». Самостоятельная работа « Делимость чисел»	1	С/Р
18.	Основное свойство дроби.	1	
19.	Основное свойство дроби.	1	
20.	Сокращение дробей.	1	
21.	Сокращение дробей.	1	
22.	Сокращение дробей.	1	
23.	Приведение дробей к общему знаменателю. _Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	
24.	Всероссийская проверочная работа	1	ВПР
25.	Приведение дробей к общему знаменателю. _Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	
26.	Арифметические действия с дробными числами. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
27.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	

28.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	
29.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
30.	Арифметические действия со смешанными дробями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
31.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби». Самостоятельная работа «Обыкновенные дроби»	1	С/Р
32.	Умножение дробей.	1	
33.	Умножение дробей. Числовые выражения, содержащие умножение обыкновенных дробей	1	
34.	Умножение дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
35.	Умножение дробей.	1	
36.	Умножение дробей.	1	
37.	Нахождение дроби (части) от числа (целого). Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	
38.	Нахождение дроби (части) от числа (целого).	1	
39.	Нахождение дроби (части) от числа (целого).	1	
40.	Контрольная работа №1 «Обыкновенные дроби»	1	К/Р
41.	Взаимно обратные числа.	1	
42.	Деление дробей. Числовые выражения, содержащие деление обыкновенных дробей	1	
43.	Деление дробей. Решение практических и прикладных задач	1	
44.	Деление дробей. Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	
45.	Деление дробей. Арифметические действия со смешанными дробями. Решение текстовых задач на движение	1	
46.	Деление дробей. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.	1	
47.	Нахождение числа по значению его дроби.	1	
48.	Нахождение числа по значению его дроби.	1	
49.	Нахождение числа по значению его дроби. Решение задач на деление обыкновенных дробей	1	
50.	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1	
51.	Бесконечные периодические десятичные дроби. Конечные десятичные дроби.	1	
52.	Десятичное приближение обыкновенной дроби. Оценка и прикидка	1	
53.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1	

54.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	1	
55.	Контрольная работа №2 «Обыкновенные дроби»	1	К/Р
56.	Отношения.	1	
57.	Отношения. Масштаб на плане и карте. Применение отношений при решении задач.	1	
58.	Пропорции. Основное свойство пропорции.	1	
59.	Пропорции. Основное свойство пропорции. _	1	
60.	Пропорции. Основное свойство пропорции. Применение пропорций при решении задач.	1	
61.	Пропорции. Основное свойство пропорции. _Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1	
62.	Процентное отношение двух чисел.	1	
63.	Процентное отношение двух чисел. _Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1	
64.	Процентное отношение двух _ чисел.	1	
65.	Контрольная работа №3 «Отношения и пропорции»	1	К/Р
66.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1	
67.	Прямая и обратная пропорциональные _ зависимости.	1	
68.	Деление числа в данном отношении.	1	
69.	Деление числа в данном _отношении.	1	
70.	Окружность и её элементы (центр, радиус, диаметр, хорда, дуга). Круг, сектор, полукруг.	1	
71.	Окружность и её элементы (центр, радиус, диаметр, хорда, дуга). Круг, сектор, полукруг. _	1	
72.	Длина окружности. Площадь круга. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	
73.	Длина окружности. _ Площадь круга.	1	
74.	Длина окружности. Площадь круга. _ Практическая работа «Площадь круга»	1	
75.	Наглядные представления о пространственных фигурах: Цилиндр, конус, шар. Модель и проекционный чертеж призмы, пирамиды. конуса, цилиндра. Изображение этих тел на клетчатой бумаге. Примеры развёрток	1	
76.	Диаграммы. Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.	1	
77.	Диаграммы.	1	
78.	Случайное событие. Вероятность случайного события.	1	

79.	Случайное событие. Вероятность случайного события._	1	
80.	Случайное событие. _Вероятность случайного события.	1	
81.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции», Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1	
82.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции»_	1	
83.	Контрольная работа №4«Отношения и пропорции»	1	К/Р
84.	Положительные и отрицательные числа, и нуль. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности.	1	
85.	Положительные и отрицательные числа, и нуль._Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел	1	
86.	Координатная прямая, Изображение чисел точками на координатной прямой.	1	
87.	Координатная прямая, Изображение чисел точками на координатной прямой._	1	
88.	Координатная прямая, _Изображение чисел точками на координатной прямой.	1	
89.	Целые числа. Рациональные числа.	1	
90.	Целые числа. _Рациональные числа.	1	
91.	Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрический смысл модуля.	1	
92.	Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрический смысл модуля._	1	
93.	Модуль (абсолютная величина) числа._ Геометрический смысл модуля.	1	
94.	Сравнение рациональных чисел.	1	
95.	Сравнение рациональных чисел._	1	
96.	Сравнение рациональных _чисел.Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1	
97.	Сравнение _рациональных чисел.	1	
98.	Контрольная работа №5 «Рациональные числа и действия над ними»	1	К/Р
99.	Арифметические действия над рациональными числами, сложение рациональных чисел.	1	
100.	Арифметические действия над рациональными числами, сложение рациональных чисел._	1	
101.	Арифметические действия над рациональными числами, сложение _рациональных чисел.	1	
102.	Арифметические действия над _рациональными числами, сложение рациональных чисел.	1	
103.	Свойства сложения рациональных чисел	1	
104.	Свойства сложения рациональных чисел.	1	

105.	Вычитание рациональных чисел и его свойства.	1	
106.	Вычитание рациональных чисел и его свойства._	1	
107.	Вычитание рациональных чисел и его свойства	1	
108.	Вычитание рациональных чисел и его_ свойства.Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел	1	
109.	Вычитание рациональных чисел и _ его свойства.	1	
110.	Контрольная работа № 6 «Рациональные числа и действия над ними»	1	К/Р
111.	Умножение рациональных чисел.	1	
112.	Умножение рациональных чисел	1	
113.	Умножение рациональных чисел_	1	
114.	Умножение рациональных _ чисел	1	
115.	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел.	1	
116.	Коэффициент	1	
117.	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.	1	
118.	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел.	1	
119.	Коэффициент_	1	
120.	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	1	
121.	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых	1	
122.	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых._	1	
123.	Распределительное свойство умножения. Подобные слагаемые. _Приведение подобных слагаемых.	1	
124.	Распределительное свойство умножения. _Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	1	
125.	Деление рациональных чисел и его свойства.	1	
126.	Всероссийская проверочная работа. Деление рациональных чисел и его свойства	1	
127.	Деление рациональных чисел и его свойства_	1	
128.	Решение уравнений	1	
129.	Решение уравнений.	1	
130.	Решение уравнений_	1	
131.	Решение уравнений._	1	

132.	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом (с помощью уравнений).	1	
133.	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом (с помощью уравнений)	1	
134.	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом (с помощью уравнений)	1	
135.	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. _Решение текстовых задач алгебраическим способом (с помощью уравнений).	1	
136.	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач_ алгебраическим способом (с помощью уравнений).	1	
137.	Контрольная работа № 7 «Рациональные числа и действия над ними»	1	К/Р
138.	Перпендикулярные прямые. Свойства перпендикулярных прямых.	1	
139.	Перпендикулярные прямые. Свойства перпендикулярных прямых_	1	
140.	Перпендикулярные прямые._ Свойства перпендикулярных прямых.Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке	1	
141.	Осевая и центральная симметрии. Примеры симметрии в пространстве	1	
142.	Осевая и центральная симметрии. Изображение симметричных фигур.	1	
143.	Осевая и центральная симметрии.Практическая работа «Осевая симметрия»	1	
144.	Параллельные прямые, свойства параллельных прямых.Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	1	
145.	Параллельные прямые, свойства параллельных. Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге	1	
146.	Декартова координатная плоскость. Декартовы координаты на плоскости. Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты»,абсцисса и ордината	1	
147.	Декартова координатная плоскость. Декартовы координаты на плоскости_	1	
148.	Декартова координатная плоскость. _Декартовы координаты на плоскости.Построение точек и фигуры по заданным координатам	1	
149.	Графики. Графики реальных процессов.	1	
150.	Графики. Графики реальных процессов_	1	
151.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	
152.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные числа и действия над ними»	1	
153.	Контрольная работа № 8 «Рациональные числа и действия над ними»	1	К/Р
154.	Делимость чисел	1	

155.	Делимость чисел.	1	
156.	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	1	
157.	Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.	1	
158.	Отношения и пропорции.	1	
159.	Рациональные числа и действия над ними.	1	
160.	Рациональные числа и действия над ними.	1	
161.	Решение уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1	
162.	Система координат.	1	
163.	Итоговое тестирование	1	Т
164.	Решение занимательных и олимпиадных задач.	1	
165.	Решение занимательных и олимпиадных задач.	1	
166.	Решение занимательных и олимпиадных задач.	1	
167.	Решение занимательных и олимпиадных задач.	1	
168.	Решение занимательных и олимпиадных задач.	1	
169.	Решение занимательных и олимпиадных задач.	1	
170.	Итоговое занятие.	1	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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"; А.Г. Мерзляк; В.Б. Полонский; М.С. Якир
Дидактические материалы по математике для 6 класса. – М.: Вентана-Граф; 2020;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика: программы: 5-9 классы / А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.
А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2020
А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Математика 6 класс: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2018
А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Дидактические материалы по математике для 6 класса. – М.: Вентана-Граф, 2018

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>
<https://urok.1c.ru/library/mathematics/>
<https://marketplace.obr.nd.ru/groups>
СДО СШ №7