

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области
отдел образования Администрации Куйбышевского района
МБОУ Ясиновская СОШ им. 30-й гв. Иркутско-Пинской дивизии

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом
протокол № 1
от 24 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ ЯСОШ
им. 30-й гв. Иркутско-
Пинской дивизии

Максимова О.Н.
Приказ № 141 от 24 августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2360797)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 6 класса

Учитель – Хор-Оглы Светлана Федоровна

х.Новая Надежда
2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 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 математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков

сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» 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 программе учебного курса «Математика» 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 на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

6) 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;

7) 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;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределенности, 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

Познавательные универсальные учебные действия

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
 - 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить корректизы 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

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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, объём 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;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Тематическое планирование по математики для 6-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно берегать;
4. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. Развитие ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания

- отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
 7. Развитие ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		http://resh.edu.ru/
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			http://mathege.ru
3	Дроби	32	1	1	http://www.fipi.ru/
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	http://resh.edu.ru/
5	Выражения с буквами	6			http://resh.edu.ru/
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	http://mathege.ru
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		http://www.fipi.ru/
8	Представление данных	6		1	http://resh.edu.ru/
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	http://resh.edu.ru/
10	Повторение, обобщение, систематизация	17	1		http://mathege.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		167	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			01.09.2023	http://resh.edu.ru/
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			04.09.2023	http://mathege.ru
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			05.09.2023	http://www.fipi.ru/
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			06.09.2023	http://resh.edu.ru/
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			07.09.2023	http://mathege.ru
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			08.09.2023	http://www.fipi.ru/
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			11.09.2023	http://resh.edu.ru/

8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			12.09.2023	http://mathege.ru
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			13.09.2023	http://www.fipi.ru/
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			14.09.2023	http://resh.edu.ru/
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			15.09.2023	http://mathege.ru
12	Округление натуральных чисел	1			18.09.2023	http://www.fipi.ru/
13	Округление натуральных чисел	1			19.09.2023	http://resh.edu.ru/
14	Округление натуральных чисел	1			20.09.2023	http://mathege.ru
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			21.09.2023	http://www.fipi.ru/
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			22.09.2023	http://resh.edu.ru/
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			25.09.2023	http://mathege.ru
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			26.09.2023	http://www.fipi.ru/
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и	1			27.09.2023	http://resh.edu.ru/

	наименьшее общее кратное					
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1			28.09.2023	http://mathege.ru
21	Делимость суммы и произведения	1			29.09.2023	http://www.fipi.ru/
22	Делимость суммы и произведения	1			02.10.2023	http://resh.edu.ru/
23	Деление с остатком	1			03.10.2023	http://mathege.ru
24	Деление с остатком	1			04.10.2023	http://www.fipi.ru/
25	Решение текстовых задач	1			05.10.2023	http://resh.edu.ru/
26	Решение текстовых задач	1			06.10.2023	http://mathege.ru
27	Решение текстовых задач	1			09.10.2023	http://www.fipi.ru/
28	Решение текстовых задач	1			10.10.2023	http://resh.edu.ru/
29	Решение текстовых задач	1			11.10.2023	http://mathege.ru
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1		12.10.2023	http://www.fipi.ru/
31	Перпендикулярные прямые	1			13.10.2023	http://resh.edu.ru/
32	Перпендикулярные прямые	1			16.10.2023	http://mathege.ru

33	Параллельные прямые	1			17.10.2023	http://www.fipi.ru/
34	Параллельные прямые	1			18.10.2023	http://resh.edu.ru/
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			19.10.2023	http://mathege.ru
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			20.10.2023	http://www.fipi.ru/
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			23.10.2023	http://resh.edu.ru/
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			24.10.2023	http://mathege.ru
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			25.10.2023	http://www.fipi.ru/
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			26.10.2023	http://resh.edu.ru/
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			27.10.2023	http://mathege.ru
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1			07.11.2023	http://www.fipi.ru/
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1			08.11.2023	http://resh.edu.ru/
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1			09.11.2023	http://mathege.ru

45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			10.11.2023	http://www.fipi.ru/
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			13.11.2023	http://resh.edu.ru/
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			14.11.2023	http://mathege.ru
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			15.11.2023	http://www.fipi.ru/
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			16.11.2023	http://resh.edu.ru/
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			17.11.2023	http://mathege.ru
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			20.11.2023	http://www.fipi.ru/
52	Отношение	1			21.11.2023	http://resh.edu.ru/
53	Отношение	1			22.11.2023	http://mathege.ru
54	Деление в данном отношении	1			23.11.2023	http://www.fipi.ru/
55	Деление в данном отношении	1			24.11.2023	http://resh.edu.ru/

56	Масштаб, пропорция	1			27.11.2023	http://mathege.ru
57	Масштаб, пропорция	1			28.11.2023	http://www.fipi.ru/
58	Понятие процента	1			29.11.2023	http://resh.edu.ru/
59	Понятие процента	1			30.11.2023	http://mathege.ru
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			01.12.2023	http://www.fipi.ru/
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			04.12.2023	http://resh.edu.ru/
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			05.12.2023	http://mathege.ru
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			06.12.2023	http://www.fipi.ru/
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			07.12.2023	http://resh.edu.ru/
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			08.12.2023	http://mathege.ru
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			11.12.2023	http://www.fipi.ru/
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			12.12.2023	http://resh.edu.ru/
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1		13.12.2023	http://mathege.ru
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к	1		1	14.12.2023	http://www.fipi.ru/

	её диаметру"					
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			15.12.2023	http://resh.edu.ru/
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			18.12.2023	http://mathege.ru
72	Построение симметричных фигур	1			19.12.2023	http://www.fipi.ru/
73	Построение симметричных фигур	1			20.12.2023	http://resh.edu.ru/
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	21.12.2023	http://mathege.ru
75	Симметрия в пространстве	1			22.12.2023	http://www.fipi.ru/
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			25.12.2023	http://resh.edu.ru/
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			26.12.2023	http://mathege.ru
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			27.12.2023	http://www.fipi.ru/
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			28.12.2023	http://resh.edu.ru/
80	Формулы	1			09.01.2024	http://mathege.ru
81	Формулы	1			10.01.2024	http://www.fipi.ru/
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			11.01.2024	http://resh.edu.ru/

83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			12.01.2024	http://mathege.ru
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			15.01.2024	http://www.fipi.ru/
85	Измерение углов. Виды треугольников	1			16.01.2024	http://resh.edu.ru/
86	Измерение углов. Виды треугольников	1			17.01.2024	http://mathege.ru
87	Периметр многоугольника	1			18.01.2024	http://www.fipi.ru/
88	Периметр многоугольника	1			19.01.2024	http://resh.edu.ru/
89	Площадь фигуры	1			22.01.2024	http://mathege.ru
90	Площадь фигуры	1			23.01.2024	http://www.fipi.ru/
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			24.01.2024	http://resh.edu.ru/
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			25.01.2024	http://mathege.ru
93	Приближённое измерение площади фигур	1			26.01.2024	http://www.fipi.ru/
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	29.01.2024	http://resh.edu.ru/
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		30.01.2024	http://mathege.ru

96	Целые числа	1			31.01.2024	http://www.fipi.ru/
97	Целые числа	1			01.02.2024	http://resh.edu.ru/
98	Целые числа	1			02.02.2024	http://mathege.ru
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			05.02.2024	http://www.fipi.ru/
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			06.02.2024	http://resh.edu.ru/
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			07.02.2024	http://mathege.ru
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			08.02.2024	http://www.fipi.ru/
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			09.02.2024	http://resh.edu.ru/
104	Числовые промежутки	1			12.02.2024	http://mathege.ru
105	Положительные и отрицательные числа	1			13.02.2024	http://www.fipi.ru/
106	Положительные и отрицательные числа	1			14.02.2024	http://resh.edu.ru/
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			15.02.2024	http://mathege.ru
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			16.02.2024	http://www.fipi.ru/
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			19.02.2024	http://resh.edu.ru/

110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			20.02.2024	http://mathege.ru
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			21.02.2024	http://www.fipi.ru/
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			22.02.2024	http://resh.edu.ru/
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			26.02.2024	http://mathege.ru
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			27.02.2024	http://www.fipi.ru/
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			28.02.2024	http://resh.edu.ru/
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			29.02.2024	http://mathege.ru
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			01.03.2024	http://www.fipi.ru/
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			04.03.2024	http://resh.edu.ru/
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			05.03.2024	http://mathege.ru

120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			06.03.2024	http://www.fipi.ru/
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			07.03.2024	http://resh.edu.ru/
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			11.03.2024	http://mathege.ru
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			12.03.2024	http://www.fipi.ru/
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			13.03.2024	http://resh.edu.ru/
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			14.03.2024	http://mathege.ru
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			15.03.2024	http://www.fipi.ru/
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			18.03.2024	http://resh.edu.ru/
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			19.03.2024	http://mathege.ru

129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			20.03.2024	http://www.fipi.ru/
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			21.03.2024	http://resh.edu.ru/
131	Решение текстовых задач	1			22.03.2024	http://mathege.ru
132	Решение текстовых задач	1			01.04.2024	http://www.fipi.ru/
133	Решение текстовых задач	1			02.04.2024	http://resh.edu.ru/
134	Решение текстовых задач	1			03.04.2024	http://mathege.ru
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1		04.04.2024	http://www.fipi.ru/
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1			05.04.2024	http://resh.edu.ru/
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			08.04.2024	http://mathege.ru
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1			09.04.2024	http://www.fipi.ru/
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	10.04.2024	http://resh.edu.ru/
140	Решение текстовых задач, содержащих данные,	1			11.04.2024	http://mathege.ru

	представленные в таблицах и на диаграммах					
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			12.04.2024	http://www.fipi.ru/
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			15.04.2024	http://resh.edu.ru/
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			16.04.2024	http://mathege.ru
144	Изображение пространственных фигур	1			17.04.2024	http://www.fipi.ru/
145	Изображение пространственных фигур	1			18.04.2024	http://resh.edu.ru/
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			19.04.2024	http://mathege.ru
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	22.04.2024	http://www.fipi.ru/
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			23.04.2024	http://resh.edu.ru/
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			24.04.2024	http://mathege.ru

150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			25.04.2024	http://www.fipi.ru/
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			26.04.2024	http://resh.edu.ru/
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			27.04.2024	http://mathege.ru
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			02.05.2024	http://www.fipi.ru/
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			03.05.2024	http://resh.edu.ru/
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			06.05.2024	http://mathege.ru
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			07.05.2024	http://www.fipi.ru/
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1			08.05.2024	http://resh.edu.ru/

	обобщение и систематизация знаний					
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			13.05.2024	http://mathege.ru
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			14.05.2024	http://www.fipi.ru/
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			15.05.2024	http://resh.edu.ru/
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			16.05.2024	http://mathege.ru
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			17.05.2024	http://www.fipi.ru/
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			20.05.2024	http://resh.edu.ru/
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1			21.05.2024	http://mathege.ru

	знаний					
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			22.05.2024	http://www.fipi.ru/
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			23.05.2024	http://resh.edu.ru/
167	Итоговая контрольная работа	1	1		24.05.2024	http://mathege.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		167	5	5		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

УМК: математика 6 класс А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,
Е.В.Буцко

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

УМК: Математика 6 класс А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,
Е.В.Буцко

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

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

<http://mathege.ru>

<http://www.fipi.ru/>

<http://znanika.ru/>

www.etudes.ru

<http://www.math.ru>