

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬДУРГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ. Ц.
НОМТОЕВА»

Утверждаю:

Директор МБОУ «УСОШ им. Ц. Номтоева»

Цырендоржиева Н.Д.

Приказ № 105 от 31 августа 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

(базовый уровень)

6 класс

Учебник «Математика» Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова,

А. С. Чеснокова и др. «Просвещение», 2020

Количество часов в неделю: 5 часов

Составитель: Доржиева Д.С.

Объём программы: 170 часов

учитель математики

Срок реализации: 1 год.

высшая категория

2023-2024 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по математике для 6 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями, вступивший в силу с 13.07 2021).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», зарегистрированный в Минюсте России 05.07.2021, регистрационный номер 64100).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».
5. Учебного плана МБОУ «Ульдургинской СОШ им. Ц.Номтоева», утвержденного на педсовете, протокол № от 2023 г., приказом от .2023 г. и согласованного Управляющим Советом школы 2023 г.
6. Положения о рабочих программах учителей по образовательным программам, утвержденного приказом МБОУ «Ульдургинской СОШ им. Ц. Номтоева»

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 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 приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

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 под тема «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 6 классе используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 6 классе 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» отводится 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;

б) 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 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

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 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

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.

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	8	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Вычисления и построения	11	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Действия со смешанными числами	45	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Отношения и пропорции	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Действия с рациональными числами	54	3	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Решение уравнений	15	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Координаты на плоскости. Фигуры на плоскости и в пространстве	15	0	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Повторение курса математики 5-6 класса	7	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	8	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	к/р	п/р	
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Входная контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
1.	Перевод числа в проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
1.	Перевод процентов в число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064

1.	Решение задач на тему «Проценты» (ФГ, ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
1.	Круговая диаграмма (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
1.	Представление числовой информации в круговых диаграммах (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
1.	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Пересечение и объединение множеств	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
1.	Алгоритм нахождения НОД	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
1.	Взаимно простые числа	1			
1.	Решение задач на нахождение НОД	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
1.	Алгоритм нахождения НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение задач на нахождение НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Нахождение НОД и НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

1.	Наименьший общий знаменатель	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
1.	Сравнение обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
1.	Сложение обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
1.	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей (ФГ)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
1.	Вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
1.	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
1.	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей (ФГ)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
1.	Действие сложения смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
1.	Действие вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
1.	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
1.	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Действие умножения смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
1.	Решение текстовых задач (ФГ)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c

1.	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
1.	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
1.	Решение текстовых задач (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение текстовых задач (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Основные задачи на дроби (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Нахождение значения дробного выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Призма и пирамида	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
1.	Отношение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Взаимно обратные отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

1.	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
1.	Решение задач на отношения и пропорции (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
1.	Прямая пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Обратная пропорциональная зависимость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Применение пропорций при решении задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Масштаб (ФГ, ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
1.	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
1.	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
1.	Практическая работа «Осевая симметрия» (ФГ, ВР)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
1.	Длина окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру» (ФГ)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
1.	Площадь круга	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Практическая работа «Площадь круга» (ФГ)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
1.	Шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

1.	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
1.	Целые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
1.	Модуль числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
1.	Геометрическая интерпретация модуля числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
1.	Цилиндр, конус	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
1.	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
1.	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
1.	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
1.	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
1.	координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
1.	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
1.	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
1.	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел» (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384

1.	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
1.	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
1.	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками» (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
1.	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
1.	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
1.	Решение задач по теме «Действие вычитания» (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №7	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Умножение двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение задач по теме «Действие умножения» (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Деление двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение задач по теме «Действие деления» (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Рациональное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Периодическая дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Переместительное свойство сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Сочетательное свойство сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

1.	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение задач на распределительное свойство умножения (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Практическая работа «Положительные и отрицательные числа» (ФГ)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №8	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
1.	Раскрытие скобок со знаком «+» и «-» перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
1.	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
1.	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
1.	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
1.	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Приведение подобных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Линейное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Упрощение выражений и решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Упрощение выражений и решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Решение текстовых задач (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Составление буквенных выражений по условию задачи	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936

1.	Практическая работа «Решение уравнений» (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Контрольная работа №9	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
1.	Перпендикулярные прямые. Перпендикулярные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
1.	Параллельные прямые. Параллельные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости» (ФГ)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	График	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Практическая работа. Представление числовой информации на графиках (ФГ)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
1.	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
1.	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
1.	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур" (ФГ, ВР)	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
1.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
1.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
1.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
1.	Измерение и построение углов с помощью транспортира (ФГ)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8

1.	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
1.	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
1.	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
1.	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
1.	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
1.	Урок обобщения и систематизации знаний (ВР)	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
1.	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
1.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
	ИТОГО ЧАСОВ	170	10	8	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии М34 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 64 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ. – Режим доступа: www.informika.ru ; www.ed.gov.ru; www.edu.ru
2. Тестирование online: 5-11 классы. – Режим доступа: www.kokch.kts.ru/cdo
3. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RUSEDU». – Режим доступа: www.rusedu.ru
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: www.mega.km.ru
5. Сайты энциклопедий. – Режим доступ: www.rubricon.ru; www.encyclo-pedia.ru
6. Вся элементарная математика. – Режим доступа: www.bymath.net
7. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: www.rusolymp.ru
8. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа: www.eidos.ru/olymp/mathem.index.htm
9. Информационно-поисковая система «Задачи». Режим доступа: www.zadachi.mccme.ru.easy
10. Задачи: информационно-поисковая система задач по математике. – Режим доступа: www.zadachi.mccme.ru
11. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения. – Режим доступа: www.mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm
12. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по математике. – Режим доступа: www.mccme.ru/free-books
13. Математика для поступающих в вузы. – Режим доступа: [www.matematika .agava.ru](http://www.matematika.agava.ru)
14. Олимпиадные задачи по математике: база данных. Режим доступа – www.zaba.ru
15. Школьные и районные математические олимпиады – Режим доступа: www.iamakarov.chat.ru/school/school.html
16. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: www.math.ournet.md/indexr.htm
17. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа: www.mschool.kubsu.ru
18. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: www.algmir.org/index.html

19. Решу ВПР 6 класс <https://math6-vpr.sdangia.ru/>

20. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru>