

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ставропольского края

ОО АКМО СК

МКОУ «СОШ № 20»

РАССМОТРЕНО

Руководитель
Методического
Объединения учителей


Колиева Р.Г.
Приказ №1 от «30»08.24 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Неврюева Н.Н.
Приказ №1 от «30»08.24 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ
"СОШ 20"


Куснетсов А.С.
Приказ №1 от «30»08.24 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2215098)

учебного предмета «Математика Базовый уровень»

для обучающихся 6 класса

х. Бугулов 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе 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 5–6 классах 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 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

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 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 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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Арифметические действия с натуральными числами	1			2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2.	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3.	Арифметические действия с десятичными дробями	1			4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4.	Решение текстовых задач	1			5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5.	Среднее арифметическое	1			6	
6.	Среднее арифметическое. Решение текстовых задач	1			9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
7.	Среднее арифметическое. Решение текстовых задач	1			10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
8.	Входная контрольная работа	1	1		11.09	
9.	Понятие процента	1			12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
10.	Понятие процента	1			13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
11.	Решение задач на проценты	1			16	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
12.	Решение задач на проценты	1			17	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a291e0
13.	Решение задач на проценты	1			18	
14.	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
15.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
16.	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
17.	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
18.	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
19.	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
20.	Понятие множества	1				
21.	Контрольная работа № 1 по теме "Проценты"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
22.	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
23.	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
24.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c

25.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				
26.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				
27.	Наименьшее общее кратное	1				
28.	Наименьшее общее кратное	1				
29.	Наименьшее общее кратное	1				
30.	Наименьшее общее кратное	1				
31.	Контрольная работа № 2 по теме "НОД и НОК чисел"	1	1			
32.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
33.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
34.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
35.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
36.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
37.	Сравнение, сложение и	1				Библиотека ЦОК

	вычитание обыкновенных дробей					https://m.edsoo.ru/f2a26670
38.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
39.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
40.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
41.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
42.	Контрольная работа № 3 по теме "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1			
43.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
44.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
45.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
46.	Действия сложения и	1				Библиотека ЦОК

	вычитания смешанных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a2818c
47.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
48.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
49.	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
50.	Решение задач, содержащих дроби	1				
51.	Контрольная работа № 4 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1	1			
52.	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
53.	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
54.	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
55.	Умножение смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
56.	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
57.	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2180a
58.	Нахождение дроби от числа	1				
59.	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
60.	Применения распределительного свойства умножения	1				
61.	Применения распределительного свойства умножения	1				
62.	Применения распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
63.	Применения распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
64.	Применения распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
65.	Контрольная работа № 5 по теме "Умножение смешанных чисел"	1	1			
66.	Деление смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
67.	Деление смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
68.	Деление смешанных чисел	1				
69.	Деление смешанных чисел	1				

70.	Деление смешанных чисел					
71.	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
72.	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
73.	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
74.	Нахождение числа по его дроби	1				
75.	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
76.	Дробные выражения	1				
77.	Дробные выражения	1				
78.	Контрольная работа № 6 по теме "Деление смешанных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
79.	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
80.	Отношение	1				
81.	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
82.	Пропорции	1				
83.	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
84.	Пропорции					
85.	Прямая и обратная пропорциональные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4

	зависимости					
86.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
87.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
88.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				
89.	Контрольная работа № 7 по теме "Отношения и пропорции"	1	1			
90.	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
91.	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
92.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
93.	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
94.	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
95.	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
96.	Длина окружности и площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
97.	Практическая работа по	1		1		Библиотека ЦОК

	теме "Отношение длины окружности к её диаметру"					https://m.edsoo.ru/f2a29bea
98.	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
99.	Шар. Сфера	1				
100.	Контрольная работа № 8 по теме "Масштаб. Симметрия. Длина окружности"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
101.	Положительные и отрицательные числа	1				
102.	Положительные и отрицательные числа	1				
103.	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
104.	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
105.	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
106.	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
107.	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
108.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
110.	Сравнение положительных	1				

	и отрицательных чисел					
111.	Изменение величин	1				
112.	Изменение величин	1				
113.	Контрольная работа № 9 по темам "Положительные и отрицательные числа"	1	1			
114.	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
115.	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
116.	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
117.	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
118.	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
119.	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
120.	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
121.	Действие вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
122.	Арифметические действия с положительными и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90

	отрицательными числами					
123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
124.	Контрольная работа № 10 по теме "Сложение и вычитание целых чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
125.	Умножение целых чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
126.	Умножение целых чисел	1				
127.	Умножение целых чисел	1				
128.	Деление целых чисел	1				
129.	Деление целых чисел	1				
130.	Деление целых чисел	1				
131.	Рациональные числа	1				
132.	Рациональные числа	1				
133.	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
134.	Свойства действий с рациональными числами	1				
135.	Контрольная работа № 11 по теме "Умножение и деление целых чисел"	1	1			
136.	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
137.	Раскрытие скобок	1				
138.	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a3035a
139.	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
140.	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
141.	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
142.	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
143.	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
144.	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
145.	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
146.	Решение уравнений	1				
147.	Решение уравнений	1				
148.	Контрольная работа № 12 по теме "Решение уравнений"	1	1			
149.	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
150.	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
151.	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
152.	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2

153.	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
154.	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
155.	Координатная плоскость	1				
156.	Практическая работа «Рисуем по координатам»	1		1		
157.	Представление числовой информации на графиках	1				
158.	Представление числовой информации на графиках	1				
159.	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
160.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах, на диаграммах и графиках	1				
161.	Изображение пространственных фигур	1				
162.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
163.	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
164.	Повторение и обобщение. Проценты. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce

165.	Повторение и обобщение. Совместные действия с обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
166.	Повторение и обобщение. Действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
167.	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
168.	Повторение и обобщение. Решение задач и уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
169.	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач с практическим содержанием					
170.	Повторение и обобщение. Координатная плоскость					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	6		

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>

