муниципальное общеобразовательное учреждение
«Увинская средняя общеобразовательная школа №4»

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей математики
физики, информатики

Протокол №1
от «29» августа 2024 г.
Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 12
от «29» августа 2024 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МОУ «Увинская СОШ №4»

_____Е.В. Морозова
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ №202/1
от «30» августа 2024 г.
Директор МОУ «Увинская СОШ №4»

_____Е.С. Аргандеева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «Математика»
(углубленный уровень)
для обучающихся 6 «б» класса

п.Ува, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Математика» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также программы воспитания МОУ «Увинская СОШ №4».

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 приёмам 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 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 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 374 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 «б» классе – 204 часа (6 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.

Основы статистики, теории вероятности, комбинаторики

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепи и циклы. Пути в графах. Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

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 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.

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

Представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных; иметь представление о статистической устойчивости.

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вычисления и построения	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Действия со смешанными числами	54	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Отношения и пропорции	19	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Действия с рациональными числами	51	3	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Решение уравнений	22	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Координаты на плоскости	13	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Основы статистики, теории вероятности, комбинаторики	13			
8	Повторение, обобщение, систематизация	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	7	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата контрольных работ	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Среднее арифметическое	1				
6	Средняя скорость					
7	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274

8	Перевод числа в проценты	1				
9	Перевод процентов в число	1				
10	Решение задач на тему «Проценты»					
11	Решение задач на тему «Проценты»	1				
12	Представление числовой информации в диаграммах и графиках					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
13	Круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
14	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
15	Виды треугольников	1				
16	Решение задач на нахождение периметра треугольника					
17	Понятие множества					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
18	Круги Эйлера					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
19	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
20	**Контрольная работа № 1**	1	1			
21	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
22	Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90

23	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1				
24	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
25	Алгоритм нахождения НОД	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
26	Взаимно простые числа	1				
27	Решение задач на нахождение НОД	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
28	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
29	Алгоритм нахождения НОК	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
30	Решение задач на нахождение НОК	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
31	Нахождение НОД и НОК	1				
32	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
33	**Контрольная работа № 2**	1	1			
34	Наименьший общий знаменатель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776

36	Сравнение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
37	Сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
38	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
39	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
40	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
41	Вычитание обыкновенных дробей	1				
42	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1				
43	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей					
44	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1				
45	Действие сложения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Действие вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4

47	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
48	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
49	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
50	Урок обобщения и систематизации знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
51	**Контрольная работа № 3**	1	1			
52	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
53	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
54	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
55	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
56	Решение тестовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
57	Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
58	Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
59	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
60	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34

61	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
62	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
63	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
64	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
65	Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
66	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
67	**Контрольная работа № 4**	1	1			
68	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
69	Нахождение значения дробного выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
70	Нахождение значения дробного выражения					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
71	Буквенные выражения	1				
72	Нахождение значений выражений	1				
73	Арифметические действия со смешанными числами	1				
74	Призма и пирамида	1				

75	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
76	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
77	Решение задач на отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
78	Прямая пропорциональная зависимость	1				
79	Обратная пропорциональная зависимость	1				
80	Масштаб	1				
81	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1				
82	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб					
83	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб					
84	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
85	**Контрольная работа № 5**	1	1			
86	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
87	Построение симметричных фигур	1				

88	Симметрия в пространстве	1				
89	Практическая работа «Осевая симметрия»	1		1		
90	Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
91	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
92	Площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
93	Практическая работа «Площадь круга»	1		1		
94	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
95	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
96	Противоположные числа	1				

97	Целые числа	1				
98	Модуль числа	1				
99	Решение простейших уравнений, содержащих модуль					
100	Геометрическая интерпретация модуля числа	1				
101	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1				
102	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
103	**Контрольная работа № 6**	1	1			
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48

106	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
107	Изменение величин	1				
108	Сложение вида -a + b с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
109	Сложение вида -a + (-b) с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
110	Сложение вида -a + a с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
111	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				
112	Сложение отрицательных чисел	1				
113	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1				
114	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
115	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1				
116	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1				
117	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90

118	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
119	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
120	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1				
121	Умножение двух отрицательных чисел	1				
122	Решение задач по теме «Действие умножения»	1				
123	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1				
124	Деление двух отрицательных чисел	1				
125	Решение задач по теме «Действие деления»	1				
126	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
127	**Контрольная работа № 7**	1	1			
128	Цилиндр, шар и сфера	1				
129	Прямоугольный параллелепипед, куб	1				

130	Изображение пространственных фигур	1				
131	Понятие объема, единицы измерения объема	1				
132	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1				
133	Решение задач на нахождение объемов пространственных фигур					
134	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1		1		
135	Рациональное число	1				
136	Периодическая дробь	1				
137	Переместительное свойство сложения и умножения	1				
138	Сочетательное свойство сложения и умножения	1				
139	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1				
140	Распределительное свойство умножения	1				

141	Решение задач на распределительное свойство умножения	1				
142	Свойства действий с рациональными числами: закрепление	1				
143	Практическая работа «Положительныеи отрицательные числа»	1		1		
144	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
145	**Контрольная работа № 8**	1	1			
146	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1				
147	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1				
148	Коэффициент	1				
149	Упрощение выражений	1				
150	Подобные слагаемые	1				
151	Приведение подобных слагаемых	1				
152	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

153	Решение уравнений					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
154	Линейное уравнение	1				
155	Урок – практикум по решению уравнений	1				
156	Упрощение выражений и решение уравнений					
157	Упрощение выражений и решение уравнений	1				
158	Упрощение выражений и решение уравнений					
159	Урок – практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1				
160	Урок закрепления решений уравнений	1				
161	Решение текстовых задач	1				
162	Решение текстовых задач					
163	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
164	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				

165	Практическая работа «Решение уравнений»	1		1		
166	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
167	**Контрольная работа № 9**	1	1			
168	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
169	Перпендикулярные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
170	Параллельные прямые	1				
171	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
172	Параллельные отрезки	1				
173	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

174	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
175	График	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
176	График					
177	Представление числовой информации на графиках	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
178	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
179	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1				
180	**Контрольная работа № 10**	1	1			

181	Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным.	1				
182	Извлечение и интерпретация табличных данных.	1				
183	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм.	1				
184	Числовые наборы. Среднее арифметическое.	1				
185	Медиана числового набора.					
186	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах.					
187	Частота значений в массиве данных. Группировка.					

188	Граф, вершина, ребро.					
189	Представление задачи с помощью графа.					
190	Представление задачи с помощью графа.					
191	Цепь и цикл.					
192	Путь в графе.					
193	Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события.					
194	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции					

195	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений					
196	Повторение курса 6 класса.Рациональные числа					
197	Урок обобщения и систематизации знаний					
198	**Контрольная работа № 11**	1	1			
199	Повторение курса 6 класса. Координатная плоскость	1				
200	Повторение курса 6 класса. Координатная плоскость	1				
201	Повторение курса 6 класса. Пространственные фигуры	1				

202	Повторение курса 6 класса. Пространственные фигуры	1				
203	Повторение курса 6 класса. Решение текстовых задач с помощью уравнений	1				
204	Повторение курса 6 класса. Решение текстовых задач с помощью уравнений	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	7		

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

Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90

АОУ ДПО УР ИРО https://iro18.ru

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90