

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
города Кирсанова Тамбовской области

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения учителей математики,
информатики

Протокол №1 от 29.08.2023 года

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом

Протокол №1 от 30.08.2023 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом по школе

№296 от 31.08.2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

(название учебного курса, предмета, дисциплины (модуля))

для 6 класса

на 2023 – 2024 учебный год

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, функциональной грамотности и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Особое внимание уделяется функциональной грамотности, которая понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять

формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

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

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

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

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе являются:

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

Основные линии содержания курса математики в 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.

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» в 6 классе отводится 204 часа (5 часов в неделю+ 1 час в неделю на математическую грамотность)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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.

Математическая грамотность

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы вычисление вероятности.

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

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Математическая грамотность

Уметь 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Натуральные числа	19	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4		1 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	51	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4		1 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	18	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	6		1 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	43	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	7		1 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	3		1 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
10	Повторение, обобщение, систематизация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Математическая грамотность	34			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту	
1.	Повторение курса математики 5 класса. Натуральные числа.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2.	Повторение курса математики 5 класса. Обыкновенные дроби.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3.	Повторение курса математики 5 класса. Десятичные дроби.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4.	Повторение курса математики 5 класса. Геометрические фигуры.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
5.	Среднее арифметическое	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6.	МГ: Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1					https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
7.	Проценты	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8.	Перевод числа в проценты.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
9.	Перевод процентов в число.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48

10.	Решение задач на тему «Проценты».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
11.	Решение задач на тему «Проценты».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
12.	МГ: Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
13.	Круговая диаграмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
14.	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15.	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16.	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17.	МГ: Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
18.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19.	Контрольная работа № 1	1	1			
20.	Разложение числа на простые множители	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06

21.	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06
22.	Наибольший общий делитель.	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06
23.	Алгоритм нахождения НОД.	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06
24.	МГ: Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
25.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06
26.	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06
27.	Алгоритм нахождения НОК.	1				https://lesson.edu.ru/lesson/a8dd469c-ffcf-4e1c-a542-a9c66224fff8?backUrl=%2F02.1%2F06
28.	Решение задач на нахождение НОК	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29.	Нахождение НОД и НОК.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
30.	МГ: Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	1				https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
31.	Нахождение НОД и НОК.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33.	Контрольная работа № 2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
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.	МГ: Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	1				https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
37.	Сравнение обыкновенных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38.	Сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39.	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40.	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
41.	Вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42.	МГ: Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	1				https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events

43.	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44.	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45.	Сложение смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46.	Вычитание смешанных чисел.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
47.	Решение примеров на сложение и вычитание смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48.	МГ: Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем	1					https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
49.	Решение примеров на сложение и вычитание смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
50.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51.	Контрольная работа № 3	1	1				
52.	Действие умножения смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53.	Действие умножения смешанных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
54.	МГ: Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1					https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
55.	Нахождение дроби от числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448

56.	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57.	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58.	Рраспределительное свойство умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59.	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60.	МГ: Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
61.	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62.	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
63.	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
64.	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65.	Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66.	МГ: Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
67.	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68.	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46

69.	Основные задачи на дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71.	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72.	МГ: Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
73.	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74.	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75.	Нахождение значения дробного выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76.	Контрольная работа № 4	1	1			
77.	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78.	МГ: Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
79.	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80.	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81.	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82.	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e

83.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84.	МГ: Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
85.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88.	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
89.	Контрольная работа № 5	1	1			
90.	МГ: Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
91.	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
92.	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
93.	Практическая работа по теме «Масштаб»	1		1		https://uchitelya.com/matematika/167676-prakticheskie-raboty-po-matematike-6-klass.html
94.	Симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95.	Симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
96.	МГ: Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events

97.	Построение симметричных фигур.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98.	Симметрия в пространстве.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99.	Практическая работа По теме «Симметрия»	1		1		https://uchitelya.com/matematika/167676-prakticheskie-raboty-po-matematike-6-klass.html
100	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	МГ: Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
103	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
104	Практическая работа по теме «Длина окружности и площадь круга. Шар»	1		1		https://uchitelya.com/matematika/167676-prakticheskie-raboty-po-matematike-6-klass.html
105	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
106	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
107	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	МГ: Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
109	Целые числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
110	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48

111	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
112	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	МГ: Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1				https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events
115	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Контрольная работа № 6	1	1			
119	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	МГ: Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1				https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events
121	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
123	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
125	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

126	МГ: Графы и их применение в решении задач.	1				https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
127	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
128	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
129	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
130	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
131	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	МГ: Графы и их применение в решении задач.	1				https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
133	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа № 7	1	1			
136	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	МГ: Графы и их применение в решении задач.	1				https://fg.resch.edu.ru/functionalliteracy/events
139	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

141	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
142	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
143	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
144	МГ: Графы и их применение в решении задач.	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
145	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
146	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
147	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
149	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Контрольная работа № 8	1	1			
151	МГ: Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
152	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
153	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

155	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	МГ: Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
157	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	МГ: Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1				https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
163	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Урок обобщения и систематизации знаний.	1				
168	Контрольная работа № 9	1	1			

169	МГ: Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
170	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
171	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
172	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
173	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
174	Практическая работа «Построение перпендикулярных и параллельных прямых»	1		1		https://uchitelya.com/matematika/167676-prakticheskie-raboty-po-matematike-6-klass.html
175	МГ: Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
176	Координатная плоскость	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
177	Координатная плоскость	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
178	Координатная плоскость	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
179	Координатная плоскость	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
180	Практическая работа «Построение в координатной плоскости»	1		1		https://uchitelya.com/matematika/167676-prakticheskie-raboty-po-matematike-6-klass.html

181	МГ: Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
182	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
183	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
184	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
185	Контрольная работа №10	1	1			
186	МГ: Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы вычисление вероятности	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
192	МГ: Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы вычисление вероятности	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events

193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://www.yaklass.ru
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://www.yaklass.ru
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://www.yaklass.ru
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://www.yaklass.ru
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://www.yaklass.ru
198	МГ: Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы вычисление вероятности	1				https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://www.yaklass.ru
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://uchi.ru
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://uchi.ru
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://uchi.ru
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				https://uchi.ru

204	МГ: Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы вычисление вероятности	1					https://fg.resn.edu.ru/functionalliteracy/events
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	5			

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 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ, – <https://edu.gov.ru>
2. Федеральный портал. Российское образование, - <https://www.edu.ru>
3. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru>
4. Дистанционное образование для школьников и детей в интерактивной форме, - <https://uchi.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, - <http://schoolcollection.edu.ru>
6. Облако знаний – образовательный сервис для учащихся и преподавателей школ, - <https://oblakoz.ru>
7. Современное образование на основе технологий Яндекса. Яндекс Учебник, — <https://education.yandex.ru>
8. Цифровой образовательный ресурс для школ. ЯКласс, - <https://www.yaclass.ru>
9. Медиатека издательства «Просвещение», - <https://media.prosv.ru>
11. Решу ВПР 6 класс, - <https://math6-vpr.sdangia.ru/>
12. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru/>