

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Принято
на педагогическом совете
ГБОУ «Альметьевская школа-интернат»
протокол № 1 от "31" августа 2023 г.

Введено
в действие приказом
№ 121-о от "31"августа 2023 г.

Утверждаю:
Директор государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Альметьевская школа-интернат для детей
с ограниченными возможностями здоровья»
Л.Р. Мартынова



Рабочая программа
по предмету **Математика**
для 6 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса
5 часов в неделю; 170 часов в год
Составитель: Шангараева Л.И учитель математики

Согласовано:
Зам. директора по УР: И.Б.Шарифуллина
Рассмотрено:
на заседании ШМО, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.
Руководитель ШМО: М.Г.Шарипова

Альметьевск – 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по алгебре разработана на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании» №273 –ФЗ. Принят Государственной Думой РФ 21 декабря 2012 г. (в ред. от 30.12.2021 г.; с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 25.07.2022г.);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021г. №287) (ФГОС ООО (3));
- Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной 24.11.2022 г. Минпросвещения РФ по № 1025;
- Концепции специальных федеральных государственных образовательных стандартов для детей с ограниченными возможностями здоровья, 2009г;
- Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Адаптированной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» (6.2);
- Рабочей программы воспитания Альметьевской школы-интерната;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- методических рекомендаций Министерства образования и науки РТ «Особенности преподавания учебных предметов «Математика»
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях;

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.

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация воспитательного потенциала уроков МАТЕМАТИКИ (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания уроков для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

- включение в содержание уроков целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков, занятий;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты изучения учебного курса «Математика» на уровне основного общего образования».

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Математика» является обязательным учебным курсом, который входит в состав предметной области «Математика и информатика».

Срок освоения рабочей программы: 5-6 классы, 2 года

Количество часов в учебном плане на изучение курса (34 учебные недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
5 класс	5	170
6 класс	5	170
Всего		3408

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, связывающие 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 корректизы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся достигнет следующих предметных результатов:

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Натуральные числа	30		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
3	Дроби	32	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
5	Выражения с буквами	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/

				МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
7	Положительные и отрицательные числа	40	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
8	Представление данных	6		
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736 РЭШ 6 класс https://resh.edu.ru/subject/12/6/ МЭШ 6 класс https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_program_ids=31937337&aliases=lesson_template,video_lesson,video&class_level_ids=6,5
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Характеристика видов деятельности	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата	
				План	Факт
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами Десятичная система счисления		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec	1.09	
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Сложение и вычитание многозначных чисел		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea	4.09	
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Умножение многозначных чисел.	Цифра и число. Арифметические действия с натуральными числами. Десятичная система счисления Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e	5.09	
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Деление многозначных чисел.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580	6.09	
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами Решение задач.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de	7.09	
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами Обобщение и систематизация знаний.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a	8.09	
7	Числовые выражения, порядок действий.	Находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	11.09	

8	Числовые выражения содержащие степени	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a	12.09	
9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Переместительное и сочетательное свойство сложения и умножения.	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.	Урок "Раскрытие скобок и заключение в скобки" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/	13.09	
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Распределительное свойство.	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы.	Урок "Действия с суммами нескольких слагаемых" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6854/start/236711/	14.09	
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Обобщение и систематизация знаний.		Урок "Числовые выражения" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/990938?menuReferrer=catalogue	15.09	
12	Округление натуральных чисел.	Округление целых чисел , нахождение приближенных значений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274	18.09	
13	Округление натуральных чисел. Нахождение приближенных значений.		Видео "Округление натуральных чисел" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9045978?menuReferrer=catalogue	19.09	
14	Округление натуральных чисел. Закрепление		Урок "Округление чисел" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1344301?menuReferrer=catalogue	20.09	
15	Делители и кратные числа.	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	21.09	
16	Признаки делимости на 10,5,2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c	22.09	
17	Признаки делимости на 3 и 9		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c	25.09	
18	Признаки делимости на 4 и 6		Видео "Делители и кратные"	26.09	

		Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители. Исследовать условия делимости на 4 и 6.	(МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/2432953?menuReferrer=catalogue		
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель .	Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных числе, чётного и нечётного чисел. Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел. Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров.	Урок "Делители и кратные" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9528744?menuReferrer=catalogue	27.09	
20	Делители и кратные числа; наименьшее общее кратное	Урок "НОД и НОК чисел" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1106038?menuReferrer=catalogue	28.09		
21	Делимость суммы и произведения	Признаки делимости суммы и произведения Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c	29.09	
22	Делимость суммы и произведения. Закрепление.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254	2.10		
23	Деление с остатком	Выполнять деление с остатком разными способами. Приемы нахождения частного и остатка.	Урок "Деление с остатком" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/8377951?menuReferrer=catalogue	3.10	
24	Деление с остатком.Закрепление.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104	4.10		
25	Решение задач. задач на использование признаков делимости.	Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90	5.10	
26	Решение задач. на использование признака деления на 9 и на 3	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e	6.10	
27	Решение текстовых задач при помощи уравнений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412	9.10		

28	Решение текстовых задач на движение.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2	11.10	
29	Решение текстовых задач. Закрепление.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4	12.10	
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8	13.10	
31	Перпендикулярные прямые		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442	16.10	
32	Перпендикулярные прямые. Закрепление.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596	17.10	
33	Параллельные прямые	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4	18.10	
34	Параллельные прямые. Закрепление.	Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32	19.10	
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776	20.10	
36	Нахождение расстояния между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы	Урок "Длина отрезка. Координатный луч" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10033242?menuReferrer=catalogue	23.10	
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке. Закрепление		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0	24.10	
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc	25.10	
39	Сокращение дробей	Применять основное свойство дроби при сокращении дробей. Приводить дроби к общему знаменателю	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670	26.10	
40	Сокращение дробей. Несократимая дробь.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936	27.10	

41	Приведение дробей к общему знаменателю		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2	7.11	
42	Сравнение и упорядочивание дробей с разными знаменателями		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e	8.11	
43	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e	9.11	
44	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac Урок "Сравнение положительных десятичных дробей" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/	10.11	
45	Десятичные дроби и метрическая система мер		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c	13.11	
46	Представление десятичных дробей в виде обыкновенных дробей.	Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер.	Урок "Понятие положительной десятичной дроби" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/	14.11	
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями преобразования обыкновенных дробей в десятичные.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4	15.11	
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc Урок "Сложение положительных десятичных дробей" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/	16.11	
49	Арифметические действия с		Библиотека ЦОК	17.11	

	обыкновенными и десятичными дробями. Решение уравнений.		https://m.edsoo.ru/f2a27d40 Урок "Вычитание положительных десятичных дробей" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/		
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение задач.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6 Урок "Умножение положительных десятичных дробей. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/	20.11	
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Закрепление.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00 Урок "Деление положительных десятичных дробей. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/	21.11	
52	Отношение	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2	22.11	
53	Отношение. Взаимно обратные отношения.		Урок "Отношения" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/102389?menuReferrer=catalogue	23.11	
54	Деление в данном отношении		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448	24.11	
55	Деление в данном отношении. Решение задач.		Урок "Деление в данном отношении" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/start/235812/	27.11	
56	Масштаб, пропорция	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e Урок "Пропорции" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson	28.11	

			/6841/start/315181/		
57	Масштаб, пропорция. Основное свойство пропорции.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22 Урок "Масштаб" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/	28.11	
58	Понятие процента		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76 Урок "Понятие о проценте" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/	29.11	
59	Понятие процента		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc	30.11	
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064	1.12	
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0	4.12	
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных	Урок "Представление процента дробью и перевод дроби в проценты" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/	5.12	
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту		Урок "Десятичные дроби произвольного знака" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6906/start/236303/	6.12	
64	Решение текстовых задач на движение, содержащих дроби и проценты		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512 Урок "Задачи на проценты. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/	7.12	

65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты на разностное сравнение		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c Урок "Задачи на проценты. Часть 2"(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/	8.12	
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546	11.12	
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46	12.12	
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34 Урок "Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с дробями с разными знаками»" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6880/start/236680/	13.12	
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	Нходить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea	14.12	
70	Осевая симметрия.	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a	15.12	
71	Центральная симметрия	Нходить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428	18.12	
72	Построение симметричных фигур	Нходить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca	19.12	
73	Построение симметричных фигур.Закрепление	Нходить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc	20.12	
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c	21.12	
75	Симметрия в пространстве		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0	22.12	

76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Находить неизвестный компонент арифметического действия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274	25.12	
77	Буквенные выражения и числовые подстановки		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972	26.12	
78	Буквенные равенства.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada	27.12	
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8	28.12	
80	Формулы	Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14	29.12	
81	Формулы. Закрепление		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40	9.01	
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e	10.01	
83	Прямоугольник, квадрат.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2	11.01	
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей		Урок "Прямоугольник. Периметр прямоугольника" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/57810?menuReferrer=catalogue	12.01	
85	Измерение углов.	Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c	15.01	
86	Виды треугольников		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94	16.01	

		треугольники.		
87	Периметр многоугольника		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0	17.01
88	Периметр многоугольника	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга	Урок "Формулы. Периметр и площадь многоугольника" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/101727?menuReferrer=catalogue	18.01
89	Площадь фигуры		Урок "Площадь" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/156170?menuReferrer=catalogue	19.01
90	Площадь фигуры		Урок "Площадь фигуры" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/2521310?menuReferrer=catalogue	22.01
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	Находить по формуле периметр и площадь прямоугольника при решении задач.	Урок "Площадь. Площадь прямоугольника" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9745569?menuReferrer=catalogue	23.01
92	Формулы периметра и площади прямоугольника		Урок "Площадь. Площади фигур" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/988853?menuReferrer=catalogue	24.01
93	Приближённое измерение площади фигур	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга	Урок "Площадь прямоугольника. Единицы площади" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1397648?menuReferrer=catalogue	25.01
94	Практическая работа по теме	Знакомство с числом ПИ. Записать формулы для вычисления	Библиотека ЦОК	26.01

	"Площадь круга"	длины окружности, площади круга.	https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c		
95	Практическая работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Урок "Обобщение по теме "Наглядные представления о фигурах на плоскости"" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7443549?menuReferrer=catalogue	29.01	
96	Целые числа		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c	30.01	
97	Целые числа		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a	31.01	
98	Целые числа	Изображение целых чисел точками на числовой прямой Противоположные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Действия с положительными и отрицательными числами Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e	1.02	
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886	2.02	
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e	5.02	
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6	6.02	
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	Модуль (абсолютная величина) числа Отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа. Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа.	Урок "Модуль числа и противоположные числа" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/	7.02	
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля		Урок "Модуль числа" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1923463?menuReferrer=catalogue	8.02	
104	Числовые промежутки	Изображение чисел на числовой прямой. Числовые промежутки. Сложение чисел с помощью числовой прямой	Урок «Числовые промежутки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2303535?menuReferrer=catalogue	9.02	

105	Положительные и отрицательные числа	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.	Урок "Отрицательный целые числа" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/start/237083/	12.02	
106	Положительные и отрицательные числа		Видео "Положительные и отрицательные числа" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/531330?menuReferrer=catalogue	13.02	
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30	14.02	
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48	15.02	
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел		Урок "Сравнение целых чисел" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/	16.02	
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел		Урок "Сравнение рациональных чисел" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1531593?menuReferrer=catalogue	19.02	
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел		Урок "Обобщающий урок по теме "Рациональные числа"" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1542755?menuReferrer=catalogue	20.02	
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830	21.02	
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984	22.02	
114	Арифметические действия с		Библиотека ЦОК	23.02	

	положительными и отрицательными числами	https://m.edsoo.ru/f2a2dab0		
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee	26.02	
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc	27.02	
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384	28.02	
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0	29.02	
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762	1.03	
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	4.03	
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	5.03	
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	6.03	
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248	7.03	
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	Урок "Сложение целых чисел. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6863/start/315336/	11.03	
125	Арифметические действия с положительными и	Урок "Сложение целых чисел. Часть 2" (РЭШ)	12.03	

	отрицательными числами		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6864/start/236959/		
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Урок "Сложение целых чисел. Часть 3" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6865/start/236928/	14.03	
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Урок "Законы сложения целых чисел" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/start/237331/	15.03	
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Урок "Частное целых чисел. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6869/start/237517/	18.03	
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Урок "Произведение целых чисел. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6857/start/236866/	19.03	
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами		Урок "Разность целых чисел. Часть 1" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6859/start/315367/	20.03	
131	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Урок "Обобщение и систематизация знаний по теме «Отрицательные целые числа» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/	21.03	
132	Решение текстовых задач	Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи. Решение задач на движение, совместную работу, покупки арифметическим способом, с помощью организованного перебора	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a Урок "Целые числа. Занимательные задачи" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6868/start/237703/	22.03	
133	Решение текстовых задач		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2	1.04	

134	Решение текстовых задач		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4	2.04	
135	Решение текстовых задач		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706	3.04	
136	Прямоугольная система координат на плоскости		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6	4.04	
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8 Урок "Представление целых чисел на координатной оси" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6866/start/236339/	5.04	
138	Столбчатые и круговые диаграммы	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c Урок "Круговые диаграммы" (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/start/237114/	8.04	
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae	9.04	
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах		Урок "Диаграммы в задачах практического содержания" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1941965?menuReferrer=catalogue	10.04	
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах		Урок "Диаграммы и графики" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/275686?menuReferrer=catalogue	11.04	
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6	12.04	

143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc	15.04	
144	Изображение пространственных фигур		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a	16.04	
145	Изображение пространственных фигур		Урок "Куб" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/124938?menuReferrer=catalogue	17.04	
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара. Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными	Урок "Развёртки геометрических фигур" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/27290?menuReferrer=catalogue	18.04	
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e	19.04	
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8	22.04	
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e	23.04	
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма		Урок "Объем прямоугольного параллелепипеда" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/239129?menuReferrer=catalogue	24.04	
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8	25.04	
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c	26.04	

	6 классов, обобщение и систематизация знаний			
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2	29.04	
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	30.04	
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	6.05	
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596	6.05	
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780	7.05	
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6	8.05	
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce	9.05	
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2	10.05	
161	Повторение основных	Библиотека ЦОК	13.05	

	понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		https://m.edsoo.ru/f2a33bd6		
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46	14.05	
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8	15.05	
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c	16.05	
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e	17.05	
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478	20.05	
167	Итоговая контрольная работа	Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Урок "Итоговая контрольная работа по математике" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/369835?menuReferrer=catalogue	21.05	
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e	22.05	
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950	23.05	

170	<p>Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний</p>	<p>предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e</p>	24.05	
-----	--	---	--	-------	--

Итоговая контрольная работа по математике за курс 6-го класса

1. Найдите значение выражения $1,4 \cdot (4,75 - 2,5)$.
2. Выразите в процентах $\frac{2}{25}$ учащихся школы.
3. Вычислите:
 - а) $-7 - 5 + 14 - 20$;
 - б) $18 : (-2) - 7$.
4. Постройте в координатной плоскости квадрат с вершинами в точках $A(0;3)$, $B(5;5)$, $C(7;0)$, $D(2;-2)$.
- 5.. Шарф стоил 125 рублей. Весной цена шарфа понизилась на 20%, а осенью повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа?

Подходы к оцениванию планируемых результатов обучения

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и тесты.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

При оценивании планируемых результатов обучения математике учащихся с НОДА необходимо учитывать такие индивидуальные особенности их развития, как: уровень развития моторики рук, уровень владения устной речью, энергетические ресурсы обучающихся с НОДА. Для каждого обучающегося учитель подбирает индивидуальные формы контроля результатов обучения математике.

Для обучающихся с НОДА необходимо увеличение времени для выполнения контрольных и самостоятельных работ.

Контрольные, самостоятельные и практические работы при необходимости могут предлагаться с использованием электронных систем тестирования, иного программного обеспечения; при необходимости можно использовать тексты с крупным шрифтом; применять контрольные измерители с отдельными элементами решения; использовать алгоритмы при решении уравнений и неравенств, контрольные измерители с готовыми графиками функций и диаграммами; использовать онлайн тестирование с выбором ответов.

Текущий контроль в форме устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи учащихся необходимо заменять письменными формами.

Например, с этой целью могут использоваться тесты и тестовые задания из Библиотеки МЭШ (РЭШ) на любом этапе урока. С помощью таких заданий и вопросов значительно проще подобрать материал для конкретного класса, обучающегося, соответствующий уровню его развития и возрастным особенностям.

Лист согласования к документу № 121-о от 31.08.2023

Инициатор согласования: Мартынова Л.Р. Директор

Согласование инициировано: 02.10.2023 12:17

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Мартынова Л.Р.		Подписано 02.10.2023 - 12:17	-