

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 196»
(МБОУ «СОШ № 196»)**

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Клещеногова Н.Г.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Бурыхинной Ю.П.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора МБОУ
«СОШ № 196» от 30.08.2023 №
418

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**Математика**»

для учащихся 5-6 классов

основного общего образования

базового (углубленного) уровня

на 2023-2026 учебный год

г. Северск, 2023

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и

отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия.	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

	Многоугольники				7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
Всего часов по программе		170	4	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительн	40	1		Библиотека ЦОК

	ые и отрицательные числа				https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
Общее количество часов по программе		170	5	5	

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 196»
(МБОУ «СОШ № 196»)**

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Клещеноговой Н.Г.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Бурыхинной Ю.П.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора МБОУ
«СОШ № 196» от 30.08.2023
№ 418

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

учебного предмета «**Математика**»
для **5** класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Учитель: Клещеногова Н.Г

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дополнительная информация* (итоговые результаты, этапы их формы и способы оценки)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	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.
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1					
3	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe	
4	Натуральный ряд. Число 0	1					
5	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc	
6	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0	
7	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426	
8	Сравнение,	1				Библиотека ЦОК	

	округление натуральных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a0ce32	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
9	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	
10	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300	
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1					
13	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca	
14	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba	
15	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704	
16	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a	
17	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e	

18	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a	ть натураль ные числа
19	Арифметические действия с натуральными и числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2	
20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec	
21	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1					
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e	
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1					

24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1					
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1					
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	
27	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1					
28	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c	
29	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa	
30	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90	
31	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2	
32	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806	
33	Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e	

	на 2, 5, 10, 3, 9						
34	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18	
35	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080	
36	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa	
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894	
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc	
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2	
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558	

	движение и покупки						
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832	
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990	
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba	
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee	
46	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a	
47	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	

48	Окружность и круг	1					форму изученных
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	геометрических фигур. Исползовать терминологию, связанную с
50	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a	углами: вершина, сторона, с
51	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1					многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с
52	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c	окружностью: радиус, диаметр, центр.
53	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa	Изображать изученные
54	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476	геометрические фигуры на
55	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606	нелиновой и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.
56	Дробь. Правильные и неправильны	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764	

	е дроби						
57	Дробь. Правильные и неправильны е дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c	Пон имать и правильн о употребля ть термины, связанные с натуральн ыми числами, обыкнове нными и десятичн ыми дробями. Сравнив ать и упорядо чивать натураль ные числа, сравнива ть в простей ших случаях обыкнов енные дроби, десятич ные дроби
58	Дробь. Правильные и неправильны е дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146	
59	Дробь. Правильные и неправильны е дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2	
60	Дробь. Правильные и неправильны е дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582	
61	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4	
62	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a	
63	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c	
64	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e	
65	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90	
66	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4	
67	Основное свойство дроби	1					
68	Сравнение	1				Библиотека ЦОК	

	дробей					https://m.edsoo.ru/f2a14f74
69	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Сравнение дробей	1				
71	Сравнение дробей	1				
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
80	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

82	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Умножение и деление обыкновенных дробей;	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0

	взаимнообратные дроби						
91	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da	
92	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины:
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a	скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76	Использовать
96	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a	

	дроби. Основные задачи на дроби						краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2	Пользоваться основным и единицам и измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные,
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6	
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee	

							использовать данные при решении задач. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
101	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc	
102	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1					
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e	
104	Многоуголь	1				Библиотека ЦОК	Изобража

	ники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат				https://m.edsoo.ru/f2a16ae0	ть изученные геометрические фигуры
105	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a	на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины;
107	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194	строить окружность заданного радиуса.
108	Треугольник	1				Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0	для их построения, вычисления площади
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184	

	составленны х из прямоугольн иков, единицы измерения площади						и периметр а. Вычислят ь периметр и площадь квадрата, прямоуго льника, фигур, составлен ных из прямоуго льников, в том числе фигур, изображё нных на клетчатой бумаге.
111	Площадь и периметр прямоугольн ика и многоугольн иков, составленны х из прямоугольн иков, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328	Пользов аться основны ми метриче скими единица ми измерен ия длины, площади ; выражат ь одни единицы величин ы через другие
112	Периметр многоугольн ика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e	
113	Периметр многоугольн ика	1					
114	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e	Пон имать и правильн о
115	Десятичная	1				Библиотека ЦОК	

	запись дробей				https://m.edsoo.ru/f2a1b87e	употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Сравнить и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
116	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc	
117	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a	
118	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e	
119	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02	
120	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e	
121	Сравнение десятичных дробей	1				
122	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a	
123	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62	
124	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174	
125	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516	
126	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c	
127	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750	
128	Действия с десятичным и дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	
129	Действия с десятичным	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	

	и дробями					
130	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Действия с десятичным и дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Действия с десятичным и дробями	1				
141	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68

144	Округление десятичных дробей	1					
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a	
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10	
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028	
148	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136	
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1					
150	Решение	1					

	текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби						
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a	
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a	Рас познавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба. Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами
153	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a	
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802	
155	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924	

156	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	измерения объёма. Решать несложные задачи на измерения геометрических величин в практических ситуациях.
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a	
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248	
159	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1					
160	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1					
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c	
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924	
163	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa	

	методов курса 5 класса, обобщение знаний						
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08	
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec	
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4	
167	Итоговая контрольная работа	1	1				
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8	
169	Повторение основных понятий и методов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388	

	курса 5 класса, обобщение знаний						
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e	

Приложение 1

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 196»**

(МБОУ «СОШ № 196»)

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
Клещеновой Н.Г.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
Бурыхинной Ю.П.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора МБОУ
«СОШ № 196» от 30.08.2023
№ 418

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Математика»
для 6 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Учитель: Клещеногова Н.Г

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	из уч еб ые об ра зов	

		Всего	контрольные работы	Практические работы		Дополнительная информация* (итоговые результаты, этапы их формы и способы оценки)
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea	Выполнять прикладку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий.
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580	Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de	
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a	
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a	
9	Числовые выражения, порядок действий,	1				

	использование скобок						
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1					
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1					
12	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a21274	
13	Округление натуральных чисел	1					
14	Округление натуральных чисел	1					
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a22a3e	<p>Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.</p> <p>Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители.</p> <p>Обосновывать вывод о чётности суммы,</p>
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a22b9c	
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2340c	
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1					
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1					
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1					

21	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a22d2c	произведения: двух чётных чисел, двух нечётных числе, чётного и нечётного чисел.
22	Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a23254	Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.
23	Деление с остатком	1				Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримера.
24	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a24104	
25	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a21e90	
26	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2226e	Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если... то...». Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить,
27	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a22412	
28	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a226e2	
29	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a228a4	
30	Контрольная работа по	1	1		Библиотека	

	теме "Натуральные числа"					ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a242a8	разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.
31	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a24442	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых.
32	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a24596	Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую,
33	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a248d4	перпендикулярную данной.
34	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a24a32	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными и сторонами.
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a24776	Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке,
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1					в том числе используя цифровые ресурсы

37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a24eb0	
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a261fc	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения 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.
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a26670	
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a26936	
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a26ab2	
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2721e	
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2749e	
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a275ac	
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2638c	
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1					
47	Арифметические	1				Библиотека	

	действия с обыкновенными и десятичными дробями					ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a276c4	арифметически е действия с обыкновенным и и десятичными дробями.
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a277dc	Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби,
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a27d40	выполнять преобразовани я дробей, выбирать способ,
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a27ec6	применять свойства арифметически х действий для рационализации и вычислений.
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a27c00	
52	Отношение	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a282c2	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении.
53	Отношение	1					Находить экспериментальн ым путём отношение длины окружности к её диаметру.
54	Деление в данном отношении	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a28448	Интерпретирова ть масштаб как отношение величин,
55	Деление в данном отношении	1					
56	Масштаб, пропорция	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a28a7e	
57	Масштаб, пропорция	1				Библиот ека ЦОК	

						https://m.edsoo.ru/f2a28c22	находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб.
58	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76	Объяснять , что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент».
59	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc	Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах.
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064	Вычислять процент от числа и число по его проценту.
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0	Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел.
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1					
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1					
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512	Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать,
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c	
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c	

						edsoo.ru/f/2a29546	оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a29a46	
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a29d34	
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a29bea	
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2509a	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a25428	окружность), симметричную
72	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a252ca	данной относительно прямой, точки.
73	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a257fc	Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой;
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2598c	конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов.
75	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a25ae0	Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя

						эксперимент, наблюдение, моделирование.
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2b274	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи.
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2b972	Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. 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;
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2bada	
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2bbe8	
80	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2bd14	
81	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2be40	

						производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам.
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными и, 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.
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2	
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				

85	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c	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 треугольники.
86	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94		
87	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0		
88	Периметр многоугольника	1					
89	Площадь фигуры	1				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	
90	Площадь фигуры	1					
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1					
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1					
93	Приближённое измерение площади фигур	1					
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c	
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1				
96	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f	Приводить примеры использования в

						2a2bf6c	реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа.
97	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2c07a	
98	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2c17e	
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2c886	
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2ca3e	
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2cba6	
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1					
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1					
104	Числовые промежутки	1					
105	Положительные и отрицательные числа	1					
106	Положительные и отрицательные числа	1					
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2ce30	
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2cf48	
109	Сравнение	1					

	положительных и отрицательных чисел						
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1					
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1					
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2d830	<p>Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами.</p> <p>Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений</p>
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2d984	
114	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2dab0	
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2ddee	
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2defc	
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2e384	
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a2e5f0	
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f	

	числами					2a2e762
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
129	Арифметические	1				

	действия с положительными и отрицательными числами						
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1					
131	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a	
132	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2	
133	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4	
134	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706	
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1				
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8	координат на плоскости, использовать терминологию;
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f	строить на координатной плоскости точки и

						2a3178c	фигуры по заданным координатам, находить координаты точек.
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы.
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1					Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1					представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел.
144	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a	
145	Изображение пространственных фигур	1					
146	Примеры развёрток	1					

	многогранников, цилиндра и конуса						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.
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e	Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели. Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиот ека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8	Выводить формулу объёма прямоугольного

149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e	параллелепипеда. Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1					параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c	отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений.
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2	Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов.
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596	Решать задачи разными способами, сравнивать,
157	Повторение основных понятий и методов	1				Библиотека ЦОК	сравнивать,

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a33780	выбирать способы решения задачи. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6	
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce	
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2	
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6	
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46	
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8	
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c	
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e	
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f	

	систематизация знаний					2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f/2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5		

Приложение № 2

Нормы и особенности оценки предметных результатов

Используемые нормы оценивания по учебным предметам и требования к системе оценивания образовательных достижений, обучающихся по предмету физика, требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию отражены в локальных актах МБОУ «СОШ № 196»:

- «Положение о системе оценивания образовательных достижений обучающихся», утвержденное приказом МБОУ «СОШ № 196» от 30.08.2023 г № 417;

- «Положение о нормах оценивания по учебным предметам», утвержденное приказом МБОУ «СОШ № 196» от 30.08.2023 г № 417.

График контрольных мероприятий по предмету «Математика» для учащихся 5-6 классов входит в единый документ школы именуемый «Графиком оценочных процедур», составляется два раза в год и утверждается директором школы.

Итоговые планируемые результаты, этапы их формирования и способы их оценки отражаются в КТП в разделе дополнительная информация.

Приложение № 3

Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по предмету «Математика» для учащихся 5-6 классов.

Класс	Методические рекомендации, поурочные разработки	Оценочные средства (оценочные материалы)/КИМЫ	Учебник (и)	Электронные материалы, дополнительные материалы
-------	---	---	-------------	---

5	<p>Математика: 5-6-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова</p>	<p>Самостоятельная работа, тест, диктант, контрольная работа, практическая работа, лабораторная работа.</p>	<p>Математика 5-й класс: базовый уровень: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие учебник в 2 частях Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023 год (в электронном виде)</p>	<p>https://m.edsoo.ru https://urok.apkpro.ru/ https://resh.edu.ru/subject/ Рабочая тетрадь в двух частях 5 класс</p>
6	<p>Математика: 5-6-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова</p>	<p>Самостоятельная работа, тест, диктант, контрольная работа, практическая работа, лабораторная работа.</p>	<p>Математика 6 класс: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; АО «Издательство «Просвещение» Математика 6-й класс: базовый уровень: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие учебник в 2 частях Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023 год.</p>	<p>https://m.edsoo.ru https://urok.apkpro.ru/ https://resh.edu.ru/subject/</p>

Приложение № 4

АННОТАЦИЯ

Полное наименование рабочей программы	Рабочая программа по предмету «Математика» для учащихся 5-6 классов реализующая требования федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и ФООП ООО.
Место учебного предмета в структуре основной образовательной	Учебный предмет «Математика» включен в обязательную часть учебного плана ООП ООО МБОУ «СОШ № 196». Изучается на базовом уровне.

программы	
Нормативная основа разработки программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287; 2. Федеральная образовательная программа основного общего образования» утвержденная приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370; 3. Образовательная программа ООО МБОУ «СОШ № 196», утвержденная приказом от 30.08.23 № 418; 4. Положение о разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) педагогами в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО и ФООП утвержденное приказом от 30.08.2023 № 417;
Количество часов для реализации программы (база)	На изучение учебного предмета «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).
Цель реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Учебно-методический комплекс	<p>Мерзляк А.Г. Математика 6 класс – М.: «Просвещение», 2020год</p> <p>Виленкин Н.Я. Математика 5-й класс в двух частях - М : «Просвещение» 2023 год. (pdf)</p> <p>Виленкин Н.Я. Математика 6-й класс в 2 частях. – М: «Просвещение» 2023 год. (pdf)</p> <p>Математика: 5-6-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я. Виленкина. – М.: Просвещение, 2023. (pdf)</p>
Методы и формы оценки результатов освоения программы	<p>Личностные: наблюдение, анкетирование.</p> <p>Метапредметные: беседа, дискуссия, учебное исследование, проект, самооценка.</p> <p>Предметные: тест (задания с выбором ответа, с кратким ответом, с развёрнутым ответом), диктант, практическая работа, самостоятельная работа, лабораторная работа, тематические и итоговая контрольные работы, промежуточная и итоговая аттестация.</p> <p>5-балльное оценивание текущей успеваемости.</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 549370273753219779670299598801045529053553764310

Владелец Соколова Татьяна Николаевна

Действителен с 04.09.2023 по 03.09.2024