

Краснодарский край,
муниципальное образование Мостовский район, поселок Мостовской,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 30 имени Марины Лаврентьевны Попович
поселка Мостовского муниципального образования Мостовский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31 августа 2023 года протокол № 1
Председатель

Ю.Н.Богинский

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика»

Уровень образования (класс): основное общее (5-6 классы)

Количество часов: 340 (170+170)

Учитель: М.В.Барсукова, учитель математики

Программа разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2012 г. № 413;

- с учетом Примерной основной образовательной программа основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

- с учетом УМК Авторской программы: Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова С.С. Минаева, Л.О. Рослова, С.Б. Суворова. / Математика. Сборник примерных рабочих программ. Предметные линии «Сферы». 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / (сост. Е.А. Бунимович и др.). - М.: Просвещение, 2019.

- В 2023 году внесены изменения в соответствии с Федеральной программой по учебному предмету «Математика» (с использованием программы из онлайн-конструктора ID 2127301)

Изменения и дополнения в рабочую программу по учебному предмету «Математика» для 5-6 классов

На основании письма Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2023 года № 03-870 «О направлении информации» в рабочей программе по учебному предмету «Математика» для 5-6 классов содержание и планируемые результаты 6 класса приводятся в соответствие с Федеральной программой по учебному предмету «Математика», поэтому в рабочую программу вносятся следующие дополнения:

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 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 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.

К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 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 приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

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

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

Согласно учебному плану в 6 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 в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

2. Содержание учебного предмета

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 ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выразить 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, выразить 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

Основные направления воспитательной деятельности с учетом программы воспитания ОО:

- 1) патриотическое воспитание
- 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание
- 3) трудовое воспитание
- 4) эстетическое воспитание
- 5) ценности научного познания
- 6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
- 7) экологическое воспитание
- 8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учет рабочей программы воспитания ОО
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1,2
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	2,4
3	Дроби	32	4	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1,3

4	Наглядная геометрия. Симметрия	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	4,5
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	4,6
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	2,3
7	Положительные и отрицательные числа	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1,5
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	1,7
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	2,8
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	5,7
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	3		

РАССМОТРЕНО

Протокол
заседания методического объединения
учителей естественно-математического
цикла
от ____ 20__ года № __

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ М.А.Головахина
_____ 20__ года

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения план	Дата изучения факт	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Примечание
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Повторение курса математики 5 класса. Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1			01.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec	
2	Повторение курса математики 5 класса. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.	1			04.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea	
3	Повторение курса математики 5 класса. Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг	1			05.09			

4	Среднее арифметическое	1			06.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a	
5	Средняя скорость	1			07.09			
6	Средняя урожайность и производительность	1			08.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274	
7	Проценты	1			11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76	
8	Основные задачи на проценты	1			12.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc	
9	Основные задачи на проценты	1			13.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90	
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			14.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064	
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			15.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0	
12	Практическая работа "Представление числовой информации в круговых диаграммах"	1		1	18.09			
13	Виды треугольников	1			19.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26194	

14	Виды треугольников	1			20.09			
15	Контрольная работа № 1	1	1		21.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8	
16	Построение треугольников	1			22.09			
17	Понятие множества	1			25.09			
18	Понятие множества	1			26.09			
19	Разложение числа на простые множители	1			27.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	
20	Разложение числа на простые множители	1			28.09			
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			29.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			02.10			
23	Нахождение наибольших общих делителей	1			03.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9e	
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			04.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2e	
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			05.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254	
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			06.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2	

							4104	
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			09.10			
28	Проверочная работа "Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное"	1			10.10			
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0	
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			12.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670	
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			13.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936	
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			16.10			
33	Сравнение обыкновенных дробей	1			17.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2	
34	Сравнение обыкновенных дробей	1			18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e	
35	Сложение обыкновенных дробей	1			19.10			
36	Сложение обыкновенных дробей	1			20.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2	

							75ac	
37	Вычитание обыкновенных дробей	1			23.10			
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			24.10			
39	Контрольная работа № 2	1	1		25.10			
40	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			26.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4	
41	Действие сложения смешанных чисел	1			27.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40	
42	Действие сложения смешанных чисел	1			07.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6	
43	Действие вычитания смешанных чисел	1			08.11			
44	Действие вычитания смешанных чисел	1			09.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692	
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			10.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00	
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			13.11			
47	Итоговый урок по материалу	1			14.11			

48	Проверочная работа " Действие сложения и вычитания смешанных чисел"	1			15.11			
49	Действие умножения смешанных чисел	1			16.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512	
50	Действие умножения смешанных чисел	1			17.11			
51	Действие умножения смешанных чисел	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76	
52	Действие умножения смешанных чисел	1			21.11			
53	Нахождение дроби от числа	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512	
54	Нахождение дроби от числа	1			23.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c	
55	Решение текстовых задач на нахождение дроби от числа	1			24.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546	
56	Практическая работа "Нахождение дроби от числа"	1		1	27.11			
57	Применение распределительного свойства умножения	1			28.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e	

58	Применение распределительного свойства умножения	1			29.11			
59	Решение практических задач на применение распределительного свойства умножения	1			30.11			
60	Решение практических задач на применение распределительного свойства умножения	1			01.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560	
61	Применение распределительного свойства умножения	1			04.12			
62	Контрольная работа № 3	1	1		05.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34	
63	Действие деления смешанных чисел	1			06.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894	
64	Действие деления смешанных чисел	1			07.12			
65	Решение текстовых задач на деление смешанных чисел	1			08.12			
66	Решение текстовых задач на деление смешанных чисел	1			11.12		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/b99e4c64-1d1d-4c3f-99d4-5f2b609813bf	

67	Действие деления смешанных чисел	1			12.12			
68	Нахождение числа по его дроби	1			13.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a	
69	Нахождение числа по его дроби	1			14.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee	
70	Решение текстовых задач на нахождение числа по его дроби	1			15.12			
71	Решение текстовых задач на нахождение числа по его дроби	1			18.12			
72	Дробные выражения	1			19.12		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/aelc6354-f1d6-4676-a69e-5ee8a71a3d83	
73	Практическая работа "Дробные выражения"	1		1	20.12			
74	Дробные выражения	1			21.12			
75	Контрольная работа № 4	1	1		22.12			
76	Отношения	1			25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2	
77	Отношения	1			26.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448	

78	Решение практических задач с помощью отношений	1			27.12			
79	Решение практических задач с помощью отношений	1			28.12			
80	Отношения	1			29.12			
81	Пропорции	1			09.01		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/38f612c4-4725-44cc-bf38-81dca79e01bb	
82	Пропорции	1			10.01			
83	Прямая пропорциональная зависимость	1			11.01			
84	Обратная пропорциональная зависимость	1			12.01			
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			15.01		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/b39d7320-61c2-4944-9aca-a8d80673063c	
86	Проверочная работа "Отношения. Пропорции"	1			16.01			
87	Масштаб	1			17.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e	
88	Масштаб	1			18.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22	
89	Симметрия	1			19.01		Библиотека ЦОК	

							https://m.edsoo.ru/f2a2509a	
90	Симметрия	1			22.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428	
91	Длина окружности	1			23.01			
92	Площадь круга.	1			24.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c	
93	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			25.01			
94	Контрольная работа № 5	1	1		26.01			
95	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			29.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c	
96	Положительные и отрицательные числа	1			30.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a	
97	Положительные и отрицательные числа	1			31.01			
98	Противоположные числа	1			01.02			
99	Противоположные числа	1			02.02			
100	Модуль числа	1			05.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886	
101	Модуль числа	1			06.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e	
102	Сравнение положительных и	1			07.02			

	отрицательных чисел						
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			08.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			09.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
105	Изменение величин	1			12.02		
106	Изменение величин	1			13.02		
107	Контрольная работа № 6	1	1		14.02		
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			15.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			16.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
110	Сложение отрицательных чисел	1			19.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
111	Сложение отрицательных чисел	1			20.02		
112	Сложение чисел с разными знаками	1			21.02		
113	Сложение чисел с разными знаками	1			22.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee

114	Сложение чисел с разными знаками	1			26.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc	
115	Действие вычитания	1			27.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384	
116	Действие вычитания	1			28.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0	
117	Действие вычитания	1			29.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762	
118	Проверочная работа "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1			01.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
119	Действие умножения	1			04.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
120	Действие умножения	1			05.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	
121	Действие умножения	1			06.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	
122	Действие деления	1			07.03			
123	Действие деления	1			11.03			
124	Действие деления	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2	

							f248	
125	Рациональные числа	1			13.03		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/38959dd3-1ba6-4865-8806-45ac79c47f0c	
126	Рациональные числа	1			14.03			
127	Свойства действий с рациональными числами	1			15.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a	
128	Свойства действий с рациональными числами	1			18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2	
129	Контрольная работа № 7	1	1		19.03			
130	Раскрытие скобок	1			20.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	
131	Раскрытие скобок	1			21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a	
132	Коэффициент	1			22.03			
133	Коэффициент	1			01.04			
134	Коэффициент	1			02.04			
135	Подобные слагаемые	1			03.04		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/498e901f-a36f-4304-b9f7-510f80cdf975	
136	Подобные слагаемые	1			04.04		Библиотека ЦОК	

							https://lesson.edu.ru/lesson/a7644ccc-05ac-410d-a88b-1c0e699c82b7	
137	Проверочная работа "Подобные слагаемые"	1			05.04			
138	Решение уравнений	1			08.04		Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/41f79bc4-860a-4119-a4c9-ad5732e0a3f3	
139	Решение уравнений	1			09.04			
140	Практические задачи на составление уравнений	1			10.04		Библиотека ЦОК lesson.edu.ru/lesson/a433ec3f-90bd-4f9f-91b0-35a97333ec2e	
141	Практические задачи на составление уравнений	1			11.04			
142	Контрольная работа № 8	1	1		12.04			
143	Перпендикулярные прямые	1			15.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596	
144	Перпендикулярные прямые	1			16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596	
145	Параллельные прямые	1			17.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4	
146	Параллельные прямые	1			18.04		Библиотека ЦОК	

							https://m.edsoo.ru/f2a24a32	
147	Координатная плоскость	1			19.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2	
148	Координатная плоскость	1			22.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776	
149	Построения на координатной плоскости	1			23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8	
150	Представление числовой информации на графиках	1			24.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c	
151	Представление числовой информации на графиках	1			25.04			
152	Представление числовой информации на графиках	1			26.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae	
153	Проверочная работа "Координатная плоскость"	1			29.04			
154	Повторение по теме «Арифметические действия с десятичными дробями»	1			30.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	
155	Повторение по теме «Арифметические действия с десятичными дробями»	1			02.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	
156	Повторение по теме «Арифметические действия	1			03.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3	

	с десятичными дробями»						3596	
157	Повторение по теме «Арифметические действия с десятичными дробями»	1			06.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780	
158	Повторение по теме «Арифметические действия с рациональными числами»	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6	
159	Повторение по теме «Арифметические действия с рациональными числами»	1			08.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce	
160	Повторение по теме «Уравнения»	1			10.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2	
161	Повторение по теме «Уравнения»	1			13.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6	
162	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46	
163	Решение текстовых задач арифметическим способом	1			15.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8	
164	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1			16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c	
165	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1			17.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e	
166	Повторение по теме	1			20.05		Библиотека ЦОК	

	«Окружность»						https://m.edsoo.ru/f2a34478	
167	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05			
168	Повторение по теме «Окружность»	1			22.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e	
169	Повторение по теме «Симметрия»	1			23.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950	
170	Повторение по теме «Многоугольники и многогранники»»	1			24.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	3				

РАССМОТРЕНО

Протокол
заседания методического объединения
учителей естественно-математического
цикла

от _____ 20__ года № ____

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ М.А.Головахина

_____ 20__ года

