


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Курской области
Комитет образования города Курск
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10
имени Е. И. Зеленко»

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета МБОУ «СОШ № 10
им. Е.И. Зеленко»
протокол № 1 от 30.08.2023
Председатель


Е.И. Разинькова

УТВЕРЖДЕНА

приказом № 239а
от 30.08.2023
и.о. директора
МБОУ «СОШ № 10 им.
Е.И. Зеленко»


Т.В. Орлова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 295645)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Курск 2023

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).

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.

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;

б) 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.

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	64	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	50	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	42	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		205	15	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	5		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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9			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	14	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Цифры и числа. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел и нуль	1				
4	Цифры и числа. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел и нуль	1				
5	Цифры и числа. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел и нуль	1				
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Периметр многоугольника	1				
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Периметр многоугольника	1				

8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Периметр многоугольника	1				
9	Входная контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Плоскость, прямая, луч и угол. Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
11	Плоскость, прямая, луч и угол. Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
12	Плоскость, прямая, луч и угол. Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Шкалы и координатная прямая. Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
14	Шкалы и координатная прямая. Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
15	Шкалы и координатная прямая. Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
16	Шкалы и координатная прямая. Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
17	Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
18	Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

19	Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
20	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
21	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
22	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
23	Контрольная работа по теме "Натуральные числа", "Линии на плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
24	Действие сложения. Свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Переместительное и сочетательные свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
25	Действие сложения. Свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Переместительное и сочетательные свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
26	Действие сложения. Свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Переместительное и сочетательные свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
27	Действие сложения. Свойства сложения. Свойство нуля при	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

	сложении. Переместительное и сочетательные свойства сложения					
28	Действие сложения. Свойства сложения. Свойство нуля при сложении. Переместительное и сочетательные свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
29	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
30	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
31	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
32	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
33	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
34	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
35	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
36	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
37	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
38	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
39	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1015e
40	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
41	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
42	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
43	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
44	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
45	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
46	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
47	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
48	Уравнения. Решение текстовых задач. Задачи на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
49	Контрольная работа № 3 по теме	1	1		Библиотека ЦОК

	"Уравнения"					https://m.edsoo.ru/f2a104ec
50	<p>Действие умножение. Свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении.</p> <p>Переместительное и сочетательное свойства умножения.</p> <p>Распределительное свойство умножения</p>	1				
51	<p>Действие умножение. Свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении.</p> <p>Переместительное и сочетательное свойства умножения.</p> <p>Распределительное свойство умножения</p>	1				
52	<p>Действие умножение. Свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении.</p> <p>Переместительное и сочетательное свойства умножения.</p> <p>Распределительное свойство умножения</p>	1				
53	<p>Действие умножение. Свойства умножения. Свойства нуля и единицы при умножении.</p> <p>Переместительное и сочетательное свойства умножения.</p> <p>Распределительное свойство умножения</p>	1				

54	Действие деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
55	Действие деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
56	Действие деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
57	Действие деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
58	Действие деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
59	Деление с остатком	1				
60	Деление с остатком	1				
61	Деление с остатком	1				
62	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1			
63	Упрощение выражений	1				
64	Упрощение выражений	1				
65	Упрощение выражений	1				
66	Упрощение выражений	1				
67	Упрощение выражений	1				
68	Порядок действий в вычислениях	1				
69	Порядок действий в вычислениях	1				
70	Порядок действий в вычислениях	1				
71	Порядок действий в вычислениях	1				
72	Степень с натуральным показателем	1				

73	Степень с натуральным показателем	1				
74	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
75	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
76	Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
77	Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2,3,5,9,10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
78	Контрольная работа № 5 по теме "Упрощение выражений"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
79	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
80	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
81	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
82	Площадь. Формула площади прямоугольника. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
83	Площадь. Формула площади прямоугольника. Площадь и периметр прямоугольника и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa

	многоугольников, составленных из прямоугольников					
84	Площадь. Формула площади прямоугольника. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
85	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
86	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
87	Прямоугольный параллелепипед. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
88	Прямоугольный параллелепипед. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
89	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
90	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
91	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
92	Объёмы. Объём прямоугольного	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e

	параллелепипеда и куба					
93	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
94	Контрольная работа № 6 по теме "Многоугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
95	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
96	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
97	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
98	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
99	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
100	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
101	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
102	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
103	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
104	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
105	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
106	Контрольная работа № 7 по теме	1	1			Библиотека ЦОК

	"Доли и дроби"				https://m.edsoo.ru/f2a1302a
107	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
108	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
109	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
110	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
111	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
112	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
113	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
114	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
115	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
116	Контрольная работа № 8 по теме "Смешанные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
117	Основное свойство дроби. Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
118	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
119	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
120	Приведение дроби к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
121	Приведение дроби к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
122	Приведение дроби к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
123	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
124	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
125	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
126	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
127	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
128	Контрольная работа № 9 по теме "Сокращение дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
129	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
130	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
131	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
132	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
133	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1451a
134	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
135	Деление дробей. Взаимно обратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
136	Деление дробей. Взаимно обратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
137	Нахождение целого по его части. решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
138	Нахождение целого по его части. решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
139	Нахождение целого по его части. решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
140	Нахождение целого по его части. решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
141	Контрольная работа № 10 по теме "Действия с обыкновенными дробями"	1	1		
142	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

143	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
144	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
145	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
146	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
147	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
148	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
151	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
152	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
153	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
154	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
155	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
156	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826

157	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
158	Контрольная работа № 11 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
159	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
160	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
161	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
162	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
163	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
164	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
165	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
166	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
167	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
168	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
169	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
170	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a17184
171	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
172	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
173	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
174	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
175	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
176	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
177	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
178	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
179	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				

180	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
181	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
182	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
183	Контрольная работа № 12 по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
184	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
185	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
186	Калькулятор	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
187	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
188	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
189	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
190	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c

191	Измерение углов. Транспортир. Прямой, острый, тупой и развернутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
192	Измерение углов. Транспортир. Прямой, острый, тупой и развернутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
193	Измерение углов. Транспортир. Прямой, острый, тупой и развернутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
194	Контрольная работа № 13 по теме "Углы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
195	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
196	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
197	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
198	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
199	Промежуточная аттестация за курс 5 класса	1	1			
200	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
201	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
202	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
203	Повторение и обобщение	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
204	Повторение и обобщение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
205	Повторение и обобщение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		205	15	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
3	Переместительное и сочетательное свойства умножения и сложения. Распределительное свойство умножения и сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
4	Обыкновенная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
5	Действия с обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
6	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
7	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
8	Обобщающий урок по теме "Арифметические действия с многозначными натуральными числами"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
9	Входная контрольная работа № 1	1	1			

10	Среднее арифметическое	1				
11	Среднее арифметическое	1				
12	Среднее арифметическое	1				
13	Проценты. Понятие процента	1				
14	Проценты. Вычисление процента от величины и величины по ее проценту	1				
15	Проценты. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Проценты. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
20	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
21	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c

23	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
24	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
25	Контрольная работа № 2	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
26	Анализ контрольной работы. Разложение на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
27	Разложение на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
33	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
34	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
35	Контрольная работа № 3	1	1			
36	Анализ контрольной работы. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				

37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
38	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
39	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
42	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
43	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
44	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
45	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
46	Контрольная работа № 4	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
47	Анализ контрольной работы. Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
48	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
49	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
50	Действие сложения и вычитания	1				Библиотека ЦОК

	смешанных чисел				https://m.edsoo.ru/f2a24442
51	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
52	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
53	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
54	Итоговый урок по материалу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
55	Контрольная работа № 5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
56	Анализ контрольной работы. Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
57	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
58	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
59	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
60	Нахождение дроби от числа	1			
61	Нахождение дроби от числа	1			
62	Нахождение дроби от числа	1			
63	Нахождение дроби от числа	1			
64	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
65	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0

66	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
67	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
68	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
69	Контрольная работа № 6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
70	Анализ контрольной работы. Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
71	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
72	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
73	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
74	Действие деления смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
75	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
76	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
77	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
78	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
79	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a26936
80	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
81	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
82	Контрольная работа № 7	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
83	Анализ контрольной работы. Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
84	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
85	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
86	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
87	Отношение	1			
88	Пропорции	1			
89	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
90	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
91	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
92	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
93	Контрольная работа № 8	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
94	Анализ контрольной работы.	1			Библиотека ЦОК

	Масштаб					https://m.edsoo.ru/f2a28c22
95	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
96	Симметрия. Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
97	Построение симметричных фигур. Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
98	Практическая работа "Осевая симметрия"	1		1		
99	Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
100	Площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
101	Шар	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
102	Практическая работа "Отношение длины окружности к ее диаметру!"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
103	Положительные и отрицательные числа	1				
104	Положительные и отрицательные числа	1				
105	Положительные и отрицательные числа	1				
106	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
107	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
108	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a29546
109	Модуль числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
112	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
113	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
114	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
115	Контрольная работа № 9	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
116	Анализ контрольной работы. Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
117	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
118	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
119	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
120	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972

121	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
122	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
123	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
124	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
125	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
126	Контрольная работа № 10	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
127	Анализ контрольной работы. Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
128	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
129	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
130	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
131	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
132	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
133	Рациональные числа	1				
134	Рациональные числа	1				
135	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

136	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
137	Контрольная работа № 11	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
138	Анализ контрольной работы. Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
139	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
140	Коэффициент	1				
141	Коэффициент	1				
142	Коэффициент	1				
143	Подобные слагаемые	1				
144	Подобные слагаемые	1				
145	Решение уравнений	1				
146	Решение уравнений	1				
147	Решение уравнений	1				
148	Решение уравнений	1				
149	Контрольная работа № 12	1	1			
150	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
151	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
152	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
153	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
154	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
155	Координатная плоскость	1				
156	Координатная плоскость	1				
157	Представление числовой информации на графиках	1				
158	Представление числовой информации на графиках	1				
159	Представление числовой информации на графиках	1				
160	Контрольная работа № 13	1	1			
161	Анализ контрольной работы. Повторение. Признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
162	Повторение. Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
163	Повторение. Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
164	Повторение. Действия со смешанными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
165	Повторение. Сложение и вычитание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
166	Повторение . Умножение рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
167	Повторение. Деление рациональных чисел	1				
168	Итоговая контрольная работа	1	1			
169	Повторение. Перпендикулярные прямые. параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e

170	Повторение. Координатная плоскость	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие предназначено учителям, ведущим преподавание по учебникам «Математика.

5 класс», «Математика. 6 класс» Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С.

Чеснокова и др

Математика. Наглядная геометрия 5 класс/ Ходот Т.Г., Ходот А.Ю.,

Велиховская В.Л., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- ,Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ ,Панчищина В.А.,

Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.mathtest.ru/>

<http://uchimatematiku.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://vpr.sdangia.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Формы учета рабочей программы воспитания в рабочей программе по математике.

Рабочая программа воспитания МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10 имени Е.И. Зеленко» реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

- Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через:

- обращение внимания на биографии ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков.

- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

- Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым темам.

- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий (методы формирования сознания личности: убеждение, разъяснение, внушение, этические беседы; методы организации деятельности: приучение к выполнению требований; методы контроля, стимулирования и мотивации: поощрение за участие в олимпиадах и математических конкурсах; методы контроля, самоконтроля, самооценки в

воспитании) оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с целью и задачами воспитания.

- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме организации групповых и индивидуальных мини-исследований, включение в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.