Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 203
Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 203)

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ школы №203
Протокол от 27 августа 2026 г. №1

УТВЕРЖДЕНА
Приказом ГБОУ школы №203
от 28 августа 2026 № 780-од

Подписано цифровой подписью: Карягин Сергей Николаевич
DN: c=RU, st=г. Санкт-Петербург, l=г. Санкт-Петербург, title=Директор, o=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ШКОЛА №203 КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, 1.2.643.100.3=120B303938363436393038 3431, 1.2.643.3.131.1.1=120C373832303130353 630333430, email=ck.80@mail.ru, givenName=Сергей Николаевич, sn=Карягин, cn=Карягин Сергей Николаевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности «Математика для каждого» для обучающихся 5-9 классов

направление: занятия, связанные с реализацией особых интеллектуальных и социокультурных потребностей

Санкт-Петербург
2026

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по математике «Математика для каждого» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Освоение программы способствует реализации общеинтеллектуального направления развития личности обучающихся и предназначена для учащихся 5-9 классов общеобразовательной школы.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления детей к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях, так как, если развитием этих способностей специально не заниматься, то они угасают. Программа позволит решить проблемы мотивации к обучению.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов, обучающихся в режиме ФГОС, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации. В основе построения данной программы лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования.

Предлагаемая программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Математика для каждого» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Программа курса направлена на развитие логического и абстрактного мышления, а также на развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности. Темы программы не перекликаются с основным содержанием курса математики.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр и защиты проектов.

В ходе реализации программы внеурочной деятельности могут использоваться дистанционные образовательные технологии.

Цель: создание условий для формирования всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

Задачи программы:

Познавательный аспект:

- создать условия для знакомства детей с основными геометрическими понятиями;
- создать условия для интеллектуального развития, для качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- создать условия для формирования умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
- создать условия для обучения различным приемам работы с бумагой;
- применение знаний, полученных на других уроках для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающий аспект:

- создать условия для развития внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения;
- создать условия для развития познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
- создать условия для умений наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- создать условия для формирования пространственных представлений и пространственного воображения;
- создать условия для развития языковой культуры;
- создать условия для развития мелкой моторики рук и глазомера;
- создать условия для развития художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей;
- создать условия для выявления и развития математических и творческих способностей.

Воспитывающий аспект:

- создать условия для расширения коммуникативных способностей детей;
- создать условия для формирования культуры труда и совершенствования трудовых навыков.

Сроки освоения программы: 5 лет, по 1 часу в неделю. Всего: 5 класс - 34 часа, 6 класс - 34 часа, 7 класс - 34 часа, 8 класс - 34 часа, 9 класс – 34 часа. Всего 170 часов.

Формы внеурочной деятельности:

- творческие работы;
- задания на смекалку;
- лабиринты;
- кроссворды;
- логические задачи;
- упражнения на распознавание геометрических фигур;
- решение нестандартных задач;
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами;
- решение геометрических задач и др.

В методике проведения уроков учитываются возрастные особенности и возможности детей, поэтому часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель - ученик или ученик-учитель.

Формы проведения занятий

При проведении занятий предлагаются следующие формы работы:

- построение алгоритма действий;
- фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя;
- работа в парах, взаимопроверка;

- самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия;
- постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
- обсуждение решений в группах,
- взаимопроверка в группах и др.

Программа создана с учётом Рабочей программы воспитания ГБОУ школы № 203.

Содержание курса внеурочной деятельности «Математика для каждого»

5 класс

Раздел 1. Нулевой цикл

Знакомство с предметом. История математики. Значение математики в жизни человека. Метапредметные связи математики и других наук.

Раздел 2. Сюжетные задачи решаемые с конца

Методика решения текстовых задач. Развитие читательской грамотности при решении текстовых задач по математики. Сюжетные задачи. Другие виды математических задач. «Переправы»

Раздел 3. Числовые ребусы

Знакомство с числовыми ребусами. Понятие числового ребуса. Виды ребусов. Правила восстановления записи числового ребуса. Решение числовых ребусов.

Раздел 4. Мир чисел и фигур

Знакомство с геометрией. Задачи на клетчатой бумаге. Задачи на разбиение плоскости.

Как мир учился считать. Возникновение числа. Римские, арабские, индийские числа. Достижения Вавилона. История цифр разных народов. Цифры древней Руси. История цифр от 0 до 9. Замечательные произведения. Сумма и среднее арифметическое. Квадраты чисел. Степень числа. Геометрические фигуры вокруг нас. Знакомство с понятиями: точка, отрезок, прямая, луч, угол, треугольник. Измерение углов треугольника. Сумма углов треугольника.

Раздел 5. Сюжетные задачи на движение и на совместную работу

Правила записи сюжетных задач на движение. Графическое представление задач на движение. Правила записи задач на совместную работу. Табличное представление условия задачи.

Раздел 6. Задачи на проценты. Логические задачи

Познакомиться с понятием процентов. Преобразование процентов в обыкновенную и десятичную дробь. Задачи на проценты. Логические задачи и головоломки.

6 класс

Раздел 1. Из истории математики. Занимательная математика

Ознакомление с историей развития математики, счёта, русскими и советскими учёными – математиками, с древними русскими мерами длины, объёма и денежными единицами. Ознакомление с правилами разгадывания математических ребусов и кроссвордов. Решение задач конкурсных программ. Решение задач-шуток, задач-загадок, математических ребусов, кроссвордов, пословиц и поговорок о числах.

Раздел 2. Графы на плоскости

Теория графов. Элементы теории графов.

Раздел 3. Великие математики

Пифагор и его школа. Краткое описание жизни Пифагора. Пифагорейский союз. Деятельность и взгляды этого союза. Деление математики на 4 части - арифметику, геометрию, астрономию и гармонию (учение о музыке). Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном

венце Герона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда. Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф. Магницкого. Энциклопедия математических и навигационных наук.

Раздел 4. Реальная математика

Задачи на скорость, на перевозки и переправы, на нахождение числа по его сумме и разности. Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Примеры. Доказательство (рассмотреть умножение в столбик). «1001 ночь».

Числа счастливые и несчастливые. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия). Практическое задание: составление своих счастливых чисел по фамилии, имени, отчеству; по дате рождения.

Игра «Цифры в буквах». Тематическая игра, в которой следующие задания: математические загадки; задачи, в которых каждой букве соответствует определённая цифра и нужно составить число или слово.

Раздел 5. Наглядная геометрия

Задачи на разрезание по линиям клеток. Построение фигур одним росчерком карандаша. Построение фигур по координатам. Игры «Танграм», «Морской бой», с пентамимо.

Раздел 6. Геометрические головоломки и задачи на смекалку

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Лист Мебиуса. Магические квадраты. Математические фокусы. Решение занимательных задач в стихах.

Раздел 7. Принцип Дирихле

Решение задач с помощью кругов Эйлера. Принцип Дирихле. Решение задач на переливание, взвешивание с помощью кругов Эйлера и на принцип Дирихле.

7 класс

Раздел 1. Четность.

Четные и нечетные числа. Четность суммы и произведения чисел.

Раздел 2. Принцип Дирихле.

Принцип Дирихле в арифметике, алгебре и геометрии.

Раздел 3. Комбинаторика.

Правило умножения. Перестановки. Размещения и сочетания.

Раздел 4. Треугольник.

Равенство треугольников. Задачи на построение. Прямоугольный треугольник. Решение нестандартных задач

Раздел 5. Параллельные прямые.

Решение нестандартных задач

Раздел 6. Окружность.

Вписанная и вневписанная окружности.

Раздел 7. Решение задач на комбинацию фигур.

Раздел 8. Многочлены.

Деление многочлена на многочлен «уголком»

Раздел 9. Текстовые задачи.

Решение текстовых задач на работу, смеси, сплавы.

Раздел 10. Решение олимпиадных задач.

8 класс

Раздел 1 . Алгебраические задания базового уровня.

Вычисления. Происходит формирование вычислительных навыков, умение решать простейшие числовые и буквенные выражения, числовые простейшие неравенства, выполнять действия с дробными выражениями, применение ФСУ в соответствии с потребностями обучающихся, с диагностикой проблемных зон в изучении обучающимися данного раздела предмета «математика;

осуществляется совместное планирование маршрутов восполнения проблемных зон (первичное проектирование индивидуальных решений возникших проблем) с учётом необходимости углубления и расширения теоретических знаний и представлений о решении числовых и буквенных выражений, числовых простейших неравенств.

Уравнения и неравенства. Совершенствование умений решения простейших уравнений и неравенств различными способами; выявление проблемных зон и совместное решение для их ликвидации.

Графики функций. Рассмотрение графика линейной функции и его свойств, графика уравнения $y=x^2$ и его свойств. Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости.

Раздел 2. Геометрические задачи базового уровня.

Подсчет углов.Отработка навыка подсчета углов в треугольниках и четырехугольниках различных видов.

Площади фигур. Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур. Использование нестандартных форм и методов для достижения поставленных целей. Формирование навыка работы на квадратной решетке. Вписанные и описанные окружности, вписанные и центральные углы.

Выбор верных утверждений. Отработка заданий на выбор верных утверждений, использование метода лишнего утверждения.

Раздел 3. Реальная математика.

Графики и диаграммы. Текстовые задачи. Формирование умений чтения графиков и диаграмм. Отработка навыка решения задач на практический расчет, ориентировка на жизненный опыт. Постановка проблемы и совместные пути ее решения.

Реальная планиметрия. Теория вероятностей. Формирование навыка решения задач практической направленности. Практическое применение элементов комбинаторики и теории вероятностей в современной жизни. Выявление проблемных зон по данной теме и совместные пути их решения.

9 класс

Раздел 1. Числа и выражения. Преобразование выражений.

Свойства степени с натуральным и целым показателями.
Свойства арифметического квадратного корня.
Стандартный вид числа.
Формулы сокращенного умножения.
Приёмы разложения на множители.
Выражение переменной из формулы.
Нахождение значений переменной.

Раздел 2. Уравнения.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводных к ним, дробнорациональных и уравнений высших степеней).

Раздел 3. Системы уравнений.

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).
Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Раздел 4. Неравенства.

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).
Метод интервалов.
Область определения выражения.
Системы неравенств.

Раздел 5. Координаты и графики.

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Уравнения прямых, парабол, гипербол.
Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Раздел 6. Функции.

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно- пропорциональная, квадратичная и др.).
«Считывание» свойств функции по её графику.
Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами.
Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Раздел 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Определение арифметической и геометрической прогрессий.
Рекуррентная формула.
Формула n-го члена.
Характеристическое свойство.
Сумма первых членов.

Комбинированные задачи.

Раздел 8. Текстовые задачи.

Задачи на проценты.
Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».
Задачи геометрического содержания.

Раздел 9. Уравнения и неравенства с модулем.

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.
Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Раздел 10. Уравнения и неравенства с параметром.

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения.
Применение теоремы Виета.
Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек.
Системы линейных уравнений.

Раздел 11. Обобщающее повторение.

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ.

Планируемые результаты освоения курса:

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты:

- формирование расширенных знаний и представлений о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности, критичности мышления;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей;
- сформированность гражданской позиции в деятельности;
- умение ставить цели и строить жизненные планы;
- умение работать в команде, группе;

- умение отстаивать свою точку зрения;
- сформированные коммуникативные компетенции.

Метапредметные результаты:

***Регулятивные УУД*:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические, алгебраические, комбинаторные, геометрические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными ситуациями;
- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование представлений о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

Тематическое планирование

5 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1.	Нулевой цикл	1
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	2
3.	«Переправы»	1
4.	Числовые ребусы	1
5.	Геометрия: задачи на разрезание	2
6.	Повторение. Математическое соревнование	1
7.	Мир чисел	1
8.	Мир чисел: что такое число?	1
9.	Историческая беседа: В мире цифр.	1
10.	Заглянем вперед: Развитие понятия о числе.	1
11.	Замечательные произведения	1
12.	Сумма и среднее арифметическое	1
13.	Квадраты чисел. Степень числа.	1
14.	Повторение. Математическое соревнование	1
15.	Мир фигур: геометрия вокруг нас	1
16.	Углы треугольника: измерение углов, сумма углов треугольника.	2
17.	Сюжетные задачи на движение.	3
18.	Сюжетные задачи на совместную работу	2
19.	Примеры и конструкции	2
20.	Повторение. Математическое соревнование	1
21.	Занимательные задачи на проценты	2
22.	Логические задачи	3

23.	Итоговая олимпиада	1
24.	Заключительное занятие	1
	Всего	34

6 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1	Из истории математики. Занимательная математика	6
2	Графы на плоскости	2
3	Великие математики	4
4	Реальная математика	4
5	Наглядная геометрия	6
6	Геометрические головоломки и задачи на смекалку	8
7	Принцип Дирихле	4
	Всего	34

7 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
	Вводное занятие	1
1	Четность	3
2	Принцип Дирихле	2
3	Комбинаторика	3
4	Треугольник	9
5	Параллельные прямые	2
6	Окружность	2
7	Решение задач на комбинацию фигур	2

8	Многочлены	2
9	Текстовые задачи	3
10	Решение олимпиадных задач	4
	Итоговое занятие	1
	Всего	34

8 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1	Алгебраические задания базового уровня	18
2	Геометрические задачи базового уровня	10
3	Реальная математика	6
	Всего	34

9 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	4
2	Уравнения	3
3	Системы уравнений	3
4	Неравенства	3
5	Координаты и графики	2
6	Функции	3
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2
8	Текстовые задачи	4
9	Уравнения и неравенства с модулем	3
10	Уравнения и неравенства с параметром	3

11	Обобщающее повторение	4
	Всего	34

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема занятия	Форма организации занятия	Дата по плану	Дата по факту
1. Нулевой цикл				
1.	Нулевой цикл	Беседа		
2. Сюжетные задачи, решаемые с конца				
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	Обсуждение, практикум		
3.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	Обсуждение, практикум		
4. 2	«Переправы»	Обсуждение, практикум		
3. Числовые ребусы				
5.	Числовые ребусы	Практикум соревнование		
4. Мир чисел и фигур				
6.	Геометрия: задачи на разрезание	Беседа, моделирование		
7.	Геометрия: задачи на разрезание	Беседа, моделирование		
8.	Повторение. Математическое соревнование	Игра		
9.	Мир чисел	Исследовательская работа		

10.	Мир чисел: что такое число?	Обсуждение, практикум		
11.	Историческая беседа: В мире цифр.	Беседа, моделирование		
12.	Заглянем вперед: Развитие понятия о числе.	Обсуждение, практикум		
13.	Замечательные произведения	Обсуждение, практикум		
14.	Сумма и среднее арифметическое	Обсуждение практикум		
15.	Квадраты чисел. Степень числа.	Исследовательская работа		
16.	Повторение. Математическое соревнование	Игра		
17.	Мир фигур: геометрия вокруг нас	Обсуждение		
18.	Углы треугольника: измерение углов, сумма углов треугольника.	Обсуждение, практикум Исследовательская работа		
19.	Углы треугольника: измерение углов, сумма углов треугольника.	Обсуждение, практикум		
5. Сюжетные задачи на движение и на совместную работу				
20.	Сюжетные задачи на движение.	Практикум, обсуждение		
21.	Сюжетные задачи на движение.	Обсуждение, практикум		
22.	Сюжетные задачи на движение.	Обсуждение, практикум		
23.	Сюжетные задачи на совместную работу	Обсуждение, практикум		
24.	Сюжетные задачи на совместную работу	Обсуждение, практикум		

25.	Примеры и конструкции	Обсуждение		
26.	Примеры и конструкции	Обсуждение, практикум		
27.	Повторение. Математическое соревнование	Игра		
6. Задачи на проценты. Логические задачи				
28.	Занимательные задачи на проценты	Обсуждение, практикум		
29.	Занимательные задачи на проценты	Обсуждение, практикум		
30.	Логические задачи	Игра, практикум		
31.	Логические задачи	Игра, практикум		
32.	Логические задачи	Игра, практикум		
33.	Итоговая олимпиада	олимпиада		
34.	Заключительное занятие	Обсуждение		
Итого: 34 часа				

6 класс

№ п/п	**Тема занятия**	**Форма организации занятия**	**Дата по плану**	**Дата по факту**
1. Из истории математики. Занимательная математика				
1	Математика вокруг нас. История развития математики	беседа		
2	Древние русские меры длины, объёма и денежные единицы	викторина		
3	Числовые множества	практикум		
4	Задачи-загадки. Числовые головоломки. Математические ребусы	практикум		
5	Задачи математической олимпиады	практикум		

6	Логические задачи. Решение задач с помощью кругов Эйлера	исследование		
2. Графы на плоскости				
7	Теория графов	практикум		
8	Решение задач с помощью графов	исследование		
3. Великие математики				
9	Пифагор и его школа	практикум		
10	Великие математики. Архимед	практикум		
11	Задачи на переливание жидкостей	практикум		
12	Л.Ф. Магницкий и его «Арифметика»	практикум		
4. Реальная математика				
13	Задачи на перевозки и переправы	беседа		
14	Число Шахерезады	практикум		
15	Числа счастливые и несчастливые	исследование		
16	Игра «Цифры в буквах»	практикум		
5. Наглядная геометрия				
17	Треугольник. Задачи с треугольниками	практикум		
18	Четырехугольники. Геометрические головоломки	практикум		
19	Построение фигур одним росчерком карандаша	практикум		
20	Геометрия на спичках	практикум		
21	Геометрические фигуры. Игра «Танграм»	практикум		
22	Игры с пентамимо	практикум		
6. Геометрические головоломки и задачи на смекалку				
23	Знакомство с задачами на раскраски	практикум		

24	Задачи на разрезание геометрических фигур	конструирование		
25	Головоломка Пифагора	исследование		
26	Колумбово яйцо	исследование		
27	Лист Мебиуса	исследование		
28	Магические квадраты	практикум		
29	Математические фокусы	исследование		
30	Решение занимательных задач в стихах	практикум		
7. Принцип Дирихле				
31	Знакомство с принципом Дирихле (без упоминания названия)	практикум		
32	Понятие «пифагорова тройка» (исследовательская работа по этой теме)	исследование		
33	Исследовательская задача «многоугольные числа»	исследование		
34	Исследовательская задача «гипотеза Гольдбаха»	исследование		
Итого: 34 часа				

7 класс

№ п/п	**Тема занятия**	**Форма организации занятия**	**Дата по плану**	**Дата по факту**
1	Вводное занятие	практикум		
2	Четные и нечетные числа	практикум		
3	Четность суммы и произведения чисел	практикум		
4	Четность суммы и произведения чисел	практикум		

5	Принцип Дирихле в арифметике и алгебре	практикум		
6	Принцип Дирихле в геометрии	практикум		
7	Логические задачи	диспут		
8	Комбинаторные задачи	мозговой штурм		
9	Комбинаторные задачи	диспут		
10	Равнобедренный треугольник. Решение нестандартных задач	игра		
11	Равенство треугольников. Решение нестандартных задач	практикум		
12	Равенство треугольников. Решение нестандартных задач	практикум		
13	Задачи на построение. ГМТ	практикум		
14	Задачи на построение. ГМТ	конкурс		
15	Дополнительные признаки равенства треугольников	практикум		
16	Дополнительные признаки равенства треугольников	практикум		
17	Параллельные прямые. Решение нестандартных задач	практикум		
18	Параллельные прямые. Решение нестандартных задач	практикум		
19	Многочлены. Преобразование буквенных выражений	мозговой штурм		
20	Многочлены. Деление многочлена на многочлен «уголком»	диспут		
21	Решение текстовых задач на движение	практикум		
22	Решение текстовых задач на смеси и сплавы	практикум		
23	Решение текстовых задач на работу	практикум		

24	Прямоугольный треугольник. Решение нестандартных задач	практикум		
25	Прямоугольный треугольник. Решение нестандартных задач	практикум		
26	Окружность	диспут		
27	Решение задач на окружность	практикум		
28	Решение задач на комбинацию фигур	практикум		
29	Решение задач на комбинацию фигур	практикум		
30	Решение олимпиадных задач	диспут		
31	Решение олимпиадных задач	практикум		
32	Решение олимпиадных задач	практикум		
33	Решение олимпиадных задач	конкурс		
34	Итоговое занятие	беседа		
Итого: 34 часа				

8 класс

№ п/п	**Тема занятия**	**Форма организации занятия**	**Дата по плану**	**Дата по факту**
1	Числа и вычисления, алгебраические выражения	практикум		
2	Числа и вычисления, алгебраические выражения	практикум		
3	Числа и вычисления, алгебраические выражения	практикум		
4	Числа и вычисления, алгебраические выражения	практикум		

5	Числа и вычисления, алгебраические выражения	практикум		
6	Действия с дробными выражениями, применение ФСУ	практикум		
7	Действия с дробными выражениями, применение ФСУ	практикум		
8	Уравнения и неравенства, приводимые к простейшим линейным	мозговой штурм		
9	Уравнения и неравенства, приводимые к простейшим линейным	практикум		
10	Уравнения и неравенства, приводимые к простейшим линейным	игра		
11	Уравнения и неравенства	практикум		
12	Уравнения и неравенства	практикум		
13	Уравнения и неравенства	практикум		
14	Графики функций	практикум		
15	Графики функций	практикум		
16	Графики функций	практикум		
17	Графики функций	практикум		
18	Графики функций	практикум		
19	Подсчет углов	мозговой штурм		

20	Подсчет углов	диспут		
21	Четырехугольники, треугольник и их площади	практикум		
22	Четырехугольники, треугольник и их площади	практикум		
23	Фигуры на квадратной решетке	практикум		
24	Фигуры на квадратной решетке	практикум		
25	Центральные и вписанные углы	практикум		
26	Вписанная и описанная окружности	диспут		
27	Выбор верных утверждений	практикум		
28	Выбор верных утверждений	практикум		
29	Графики и диаграммы, текстовые задачи	практикум		
30	Графики и диаграммы, текстовые задачи	диспут		
31	Графики и диаграммы, текстовые задачи	практикум		
32	Реальная планиметрия. Теория вероятностей	практикум		
33	Реальная планиметрия. Теория вероятностей	практикум		
34	Реальная планиметрия. Теория вероятностей	беседа		
Итого: 34 часа				

9 класс

№ п/п	Тема занятия	Форма организации занятия	Дата по плану	Дата по факту
1. Числа и выражения. Преобразование выражений (4 часа)				
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	лекция, практикум		
2	Числа и выражения. Преобразование выражений	практикум		
3	Числа и выражения. Преобразование выражений	практикум		
4	Числа и выражения. Преобразование выражений	практикум		
2. Уравнения (3 часа)				
5	Уравнения	лекция, практикум		
6	Уравнения	практикум		
7	Уравнения	практикум		
3. Системы уравнений (3 часа)				
8	Системы уравнений	лекция, практикум		
9	Системы уравнений.	практикум		
10	Системы уравнений.	практикум		
4. Неравенства (3 часа)				
11	Неравенства	лекция, практикум		
12	Неравенства	практикум		
13	Неравенства	практикум		
5. Координаты и графики (2 часа)				
14	Координаты и графики	практикум		
15	Координаты и графики	практикум		
6. Функции (3 часа)				
16	Функции	лекция, практикум		
17	Функции	практикум		

18	Функции	практикум		
7. Арифметическая и геометрическая прогрессии (2 часа)				
19	Арифметическая и геометрическая прогрессии	лекция, практикум		
20	Арифметическая и геометрическая прогрессии	практикум		
8. Текстовые задачи (4 часа)				
21	Текстовые задачи	лекция, практикум		
22	Текстовые задачи	практикум		
23	Текстовые задачи	практикум		
24	Текстовые задачи	практикум		
9. Уравнения и неравенства с модулем (3 часа)				
25	Уравнения и неравенства с модулем	лекция, практикум		
26	Уравнения и неравенства с модулем	практикум		
27	Уравнения и неравенства с модулем	практикум		
10. Уравнения и неравенства с параметром (3 часа)				
28	Уравнения и неравенства с параметром	лекция, практикум		
29	Уравнения и неравенства с параметром	практикум		
30	Уравнения и неравенства с параметром	практикум		
11. **Обобщающее повторение (4 часа)**				
31	Обобщающее повторение	практикум		
32	Обобщающее повторение	практикум		
33	Обобщающее повторение	практикум		
34	Обобщающее повторение	практикум		
Итого: 34 часа				