

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Математика в практике жизни»**

**для 8 классов.**

Срок реализации программы: 1 год.

Составитель программы:

Морозова Наталия Александровна,

учитель математики ГБОУ СОШ №164

Санкт-Петербург

2025-2026

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа по курсу внеурочной математики предназначена для обучающихся 8-х классов ГБОУ СОШ № 164 Красногвардейского района Санкт-Петербурга в 2025-2026 учебном году.

**Актуальность и назначение программы**

Рабочая программа курса «Математика в практике жизни» для основного общего образования (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), ориентирована на развитие индивидуальных способностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Предназначена для проведения системных занятий с учащимися во внеурочное время.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому современному человеку, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Программа данного курса внеурочной деятельности ориентирована на формирование функциональной (математической) грамотности обучающихся.

Наряду с решением основной задачи - изучением математики на уроках - на занятиях внеурочной деятельности у учащихся формируется устойчивый интерес к предмету, выявление и развитие математических способностей.

Большая роль при изучении математики 8 класса отводится решению практико-ориентированных текстовых задач, работе с рациональными числами, решению задач на проценты, рассмотрению геометрического материала. На занятиях по данному курсу рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, рассматриваются задачи с использованием диаграмм, схем, таблиц, поднимаются вопросы значения математики, решаются задачи по функциональной грамотности. Курс «Математика в практике жизни» способствует развитию математического мышления, а также эстетическому воспитанию ученика, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм. Курс также нацеливает учащихся на подготовку и включение к решению задач формата ОГЭ. Программа внеурочного курса «Математика в практике жизни» для учащихся 8 классов является расширением предмета «Математика». Основополагающими принципами построения курса являются: научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность. Формирование функциональной математической грамотности: способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности.

Курс «Математика в практике жизни» в 8 классе рассчитан на 1 час в неделю, всего 34 часа.

Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы -1 год.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Занятия способствуют развитию психических свойств личности – памяти, внимания, воображения, мышления. Система занятий должна вести к формированию следующих характеристик творческих способностей: беглость мысли, гибкость ума, любознательность. Курс согласован и соответствует воспитательной программе школы, учтены разделы воспитательной программы.

     В процессе освоения содержания данного курса, обучающиеся овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями.

Разделы курса не связаны между собой, поэтому учащиеся имеют возможность подключаться к занятиям на любом этапе. Домашнее задание не предусматривается. На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения блока задач определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль. В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, могут почувствовать уверенность в своих силах или более «сильный» учащийся работает в паре со «слабым».

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной, менее утомляемой. В основе внеурочного курса лежит системно-деятельностный подход, учёт индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся.

**1.1. Цель и задачи, решаемые при реализации рабочей программы:**

**Цель программы**

Создание условий для развития интереса учащихся к математике, используя деятельностный подход, формируя навыки функциональной математической грамотности, то есть способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации.

**Задачи программы:**

* расширить кругозор школьников;
* развить логические, комбинаторные способности учащихся;
* научить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию;
* осуществлять психологическую подготовку к ГИА.
* воспитать творческую активность учащихся в процессе изучения математики;
* способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления;
* показать широту применения математики в жизни;
* способствовать выработке навыков устной монологической речи;
* создавать ситуации эффективной групповой учебной деятельности;
* систематизировать и углублять знания по математике;
* повышать математическую культуру обучающихся.
  1. **Общая характеристика программы внеурочной деятельности, варианты реализации программы**

Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков, которые помогут им решать различные жизненные проблемные ситуации.

Программой представлен широкий диапазон заданий, развивающих логику, мышление, пространственное воображение, память, умение мыслить нестандартно, способствующих формированию функциональной грамотности. Задания являются практико-ориентированными.

Программа может быть реализована в течение одного учебного года с обучающимися 8 классов при условии проведения занятий 1 раз в неделю.

**1.3 Место учебного предмета в учебном плане. Информация о коррекции программы и обоснование.**

Согласно учебному плану на изучение внеурочной математики в 8 классе отводится 1 учебный час в неделю, всего 34 учебных часа.

Занятия проходят по средам. В 2025 - 2026 уч. году 34 рабочие среды, коррекции нет.

**1.4. Формы проведения занятий и виды деятельности**

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, поисковую деятельность.

Формы организации внеурочных занятий: работа в малых группах, соревнование, тренажёр.

Организация занятий внеурочной деятельности отличается от урочной: обучающемуся дается достаточное время на размышление, приветствуются попытки самостоятельных рассуждений, выдвижения способов решения задач. Занятия способствуют развитию мыслительных операций, освоению вычислительных приёмов, навыков в беглости счёта, готовят учащихся к сдаче ОГЭ. Программа предусматривает проведение занятий в очной форме.

   Применяются следующие виды деятельности на занятиях: обсуждение, конструирование, исследовательская деятельность, работа с текстом, мини-лекции, практикумы по решению задач.

Математические знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и используются при их изучении.

Методические рекомендации по реализации программы:

Основным дидактическим средством для предлагаемой программы являются тексты рассматриваемых типов задач, которые могут быть выбраны из разнообразных сборников, открытого банка заданий по формированию функциональной грамотности или составлены учителем.

Целесообразно в качестве дидактических средств использовать медиаресурсы.

Для реализации **деятельностного** подхода в обучении с детьми проводится индивидуальная и групповая работа, предполагает проведение практических и теоретических занятий, использование исследовательских и познавательных заданий, заданий разного уровня.

Основные **методы** организации учебно-воспитательной деятельности: личностно-ориентированный подход, дифференцированный подход, здоровье сберегающие технологии, проблемно-исследовательский метод, активные методы получения знаний, информационные технологии.

**1.5. Способы выявления результатов**

Формы и методы контроля, способы выявления результатов: индивидуальные и групповые решения математических заданий, соревнование, практикум, представление дополнительного материала, информации по истории математики, тестирование, самопроверка, взаимопроверка обучающимися друг друга, собеседование, наблюдение.

Методические рекомендации по реализации программы:

Основным дидактическим средством для предлагаемого курса являются тексты с заданиями, дополнительной информацией, видеоматериалы интернет-ресурсов.

**1.6. Связь с программой воспитания**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций Федеральной рабочей программы воспитания, учитывает психолого-педагогические особенности данной возрастной категории. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка.

Согласно Федеральной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям данного курса, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Это проявляется:

• в методах и формах обучения (обучение через опыт и сотрудничество);

• в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности;

• в интерактивных формах занятий для обучающихся (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги), обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

**1.7. Особенности работы педагога по программе**

Задача педагога состоит в том, чтобы сопровождать учебный процесс, раскрывая потенциал обучающихся через вовлечение в многообразную деятельность, организованную в разных формах.

При этом результатом работы педагога в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая ребенка совместной и интересной им обоим деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия ценностным содержанием.

При изучении обучающимися программы педагог основывается на нескольких основополагающих принципах обучения: принцип наглядности; принцип доступности; принцип осознанности.

**2. Содержание рабочей программы учебного курса «Математика в практике жизни»**

**Раздел «Введение. Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади» (5 ч.)**

Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади

**Раздел «План на местности. Дачные участки. План квартиры. Движение на местности» (7 ч.)**

План на местности. Дачные участки.

План квартиры, дома, коттеджа.

Движение на местности.

**Раздел «Прикладные темы (листы бумаги)» (2 ч).**

Листы бумаги

**Раздел «Схемы, графики, диаграммы.» (5 ч).**

Схемы метро.

Графики, диаграммы зависимостей и процессов.

Страхование.

**Раздел «Применение теоремы Пифагора и подобия к решению задач» (4 ч.)**

Применение теоремы Пифагора в практике

Применение подобия в решении задач

**Раздел «Прикладные темы (бани, теплицы, шины, концентрация)» (10 ч).**

Бани и оборудование (печи).

Теплицы.

Шины.

Задачи на концентрацию веществ.

Выбор оптимального решения.

**Итоговое занятие.** Форма проведения: творческий вечер **(1ч)**

**3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Освоение курса внеурочной деятельности «Математика в практике жизни» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

**Личностные результаты** освоения программы характеризуются:

**Гражданско-патриотическое воспитание**:

1. становление ценностного отношения к своей Родине, в том числе через изучение истории развития математики в России и информации о великих математиках;
2. осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;
3. осознание своей сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, в том числе через обсуждение ситуаций при работе с текстами;
4. проявление уважения к своему и другим народам, формируемое в том числе на основе примеров;
5. первоначальные представления о человеке, как о члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно­этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

**Духовно-нравственное воспитание**:

1. Осознание возможностей и роли математики в познании и описании ситуаций окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;
2. осознание языка как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа;
3. признание индивидуальности каждого человека;
4. проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных языковых средств для выражения своего состояния и чувств;
5. неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

**Эстетическое воспитание**:

1. Способность к эмоциональному восприятию рассуждений, восприятию рассматриваемых проблем и решению задач
2. уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
3. стремление к самовыражению в искусстве слова; осознание важности русского языка как средства общения и самовыражения.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**:

1. соблюдение правил безопасного поиска в информационной среде дополнительной информации;
2. бережное отношение к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов распределения умственной нагрузки и смене видов деятельности, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность;
3. применение математических знаний в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, формирование позиции здорового образа жизни.

**Трудовое воспитание**:

1. осознание ценности труда в жизни человека и общества (в том числе благодаря примерам из текстов, с которыми идёт работа на занятиях),
2. повышение интереса к различным профессиям, стимулирование мотивации к изучению математики для возможности в будущем приобрести востребованную профессию.

**Экологическое воспитание**:

1. бережное отношение к природе, формируемое в процессе работы;
2. неприятие действий, приносящих вред природе.

**Ценности научного познания**:

1. осознание того, как математические процессы описывают реальные события и зависимости, умение приводить примеры;
2. осознание вероятностного характера многих закономерностей окружающего мира;
3. первоначальные представления о научной картине мира, в том числе первоначальные представления о системе математики, как одной из составляющих целостной научной картины мира;
4. познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к изучению математики.

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными ***познавательными*** *действиями, универсальными коммуникативными действиями, универсальными регулятивными действиями.*

**в сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:**

***- базовые логические действия:***

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* выявление и характеристика существенных признаков математических объектов, понятий;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* формулировка и преобразование суждений: утвердительных и отрицательных, единичных, частных и общих; условных;
* выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
* представление о математической науке, как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

***- базовые исследовательские действия:***

* с помощью учителя формулировать цель, планировать изменения математического объекта;
* сравнивать несколько вариантов выполнения задания, выбирать наиболее целесообразный (на основе предложенных критериев);
* проводить по предложенному плану мини-­исследование, выполнять по предложенному плану проектное задание;
* формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения за математическим материалом (классификации, сравнения, исследования); формулировать с помощью учителя вопросы в процессе анализа предложенного математического материала;
* прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

***- работа с информацией:***

* выбирать необходимый источник для получения запрашиваемой информации, для уточнения;
* согласно заданному алгоритму находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике, в справочнике;
* распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки, обращаясь к справочным материалам;
* соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (информации о написании, значении и использовании математических терминов);
* анализировать и создавать текстовую, видео­, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
* понимать информацию, зафиксированную в виде таблиц, схем; самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

**в сфере овладения универсальными коммуникативными действиями:**

***- умения общения и сотрудничества:***

* активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития;
* развитие общих интеллектуальных способностей учащихся (умение анализировать, синтезировать, классифицировать, рефлексировать)
* развитие абстрактного мышления (способность построения задач, моделирование);
* развитие творческой активности учащихся;
* совершенствование умений и навыков самостоятельной работы учащихся, повышение уровня знаний и эрудиции в интересующих областях знаний;
* расширение общего кругозора учащихся;
* воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
* проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
* признавать возможность существования разных точек зрения;
* корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
* строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
* готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного мини­исследования, проектного задания;
* подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

**в сфере овладения универсальными регулятивными действиями:**

***-  самоорганизация:***

* планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
* выстраивать последовательность выбранных действий.

***- самоконтроль:***

* устанавливать причины успеха (неудач) учебной деятельности;
* корректировать свои учебные действия для преодоления вычислительных, логических и иного вида математических ошибок;
* соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей и вопросом;
* находить ошибку, допущенную при работе;
* сравнивать свои результаты и результаты деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

**Предметные результаты**

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
* умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* развитие представлений о числе и числовых системах, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* умение применять аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
* использование различных приёмов при решении нестандартных задач;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
* усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять знания о них для решения геометрических и практических задач;
* умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур и тел;
* умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

**4.Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Математика в практике жизни», 34 часа, 8 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Темы | Количество часов |
| 1 | Введение. Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади | 5 |
| 2 | План на местности. Дачные участки. План квартиры. Движение на местности. | 7 |
| 3 | Прикладные темы (листы бумаги) | 2 |
| 4 | Схемы, графики, диаграммы. | 5 |
| 5 | Применение теоремы Пифагора и подобия к решению задач | 4 |
| 6 | Прикладные темы (бани, теплицы, шины, концентрация). | 10 |
| 7 | Итоговое занятие | 1 |
|  | Итого: | 34 |

**4.1 Поурочное планирование курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема занятия** | **Виды деятельности обучающегося** | **Форма выявления результата** |
| **Введение. Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади. 5 ч.** | | | | |
| **1** | 03.09.2025 | Введение. Практико-ориентированные сюжетные задачи. | Получает информацию о практико-ориентированных задачах. Использует различные источники информации. | Наблюдение |
| **2** | 10.09.2025 | Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади. | Анализирует данные задачи, условия на чертежах, применяет свойства и признаки геометрических фигур, применяет формулы для вычисления периметра и площади фигур, изображает пространственные объекты геометрическими фигурами. | Наблюдение, самопроверка, взаимопроверка |
| **3** | 17.09.2025 | Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади. |
| **4** | 24.09.2025 | Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади. |
| **5** | 01.10.2025 | Треугольники, четырёхугольники -их свойства и площади. | Тест |
| **План на местности. Дачные участки. План квартиры. Движение на местности. 7 ч.** | | | | |
| **6** | 08.10.2025 | План на местности. Дачные участки. | Анализирует план местности или квартиры по описанию. Осмысливает содержание задач. Раскрывает смысл изучаемых понятий. Учится рассчитывать расстояния между объектами и площади объектов с учётом масштаба. Решает задачи на геоплане. Использует практические знания об объектах. Учится соотносить различную информацию в задачах, обосновывать выбор оптимального решения.  Работает индивидуально, в малых группах. Осуществляет самопроверку и взаимопроверку. | Наблюдение,  самопроверка, взаимопроверка |
| **7** | 15.10.2025 | План на местности. Дачные участки. |
| **8** | 22.10.2025 | План на местности. Дачные участки. |
| **9** | 05.11.2025 | План квартиры, дома, коттеджа. |
| **10** | 12.11.2025 | План квартиры, дома, коттеджа. |
| **11** | 19.11.2025 | Движение на местности. |  |
| **12** | 26.11.2025 | Движение на местности. |
| **Прикладные темы (листы бумаги). 2 ч.** | | | | |
| **13.** | 03.12.2025 | Листы бумаги. | Осмысливает содержание задачи через практическое разрезание (складывание) бумаги; составляет план решения; осуществляет составленный план; обсуждает полученное решение | Наблюдение Самопроверка |
| **14.** | 10.12.2025 | Листы бумаги. | Наблюдение,  взаимопроверка |
| **Схемы, графики, диаграммы. 5 ч.** | | | | |
| **15** | 17.12.2025 | Схемы метро. | Осмысливает содержание задачи. Анализирует схемы, таблицы, графики, диаграммы зависимостей. Сравнивает, соотносит данные. Выполняет расчёты по данным условиям. | Наблюдение Взаимопроверка |
| **16** | 24.12.2025 | Графики, диаграммы зависимостей и процессов. | Самопроверка |
| **17** | 14.01.2026 | Графики, диаграммы зависимостей и процессов. | Работа в группах |
| **18** | 21.01.2026 | Страхование. | Проверочная работа |
| **19** | 28.01.2026 | Страхование. | Самопроверка |
| **Применение теоремы Пифагора и подобия к решению задач. 4 ч.** | | | | |
| 20 | 04.02.2026 | Применение теоремы Пифагора в практике | Анализирует данные задачи, условия на чертежах, применяет свойства и признаки геометрических фигур, применяет теорему Пифагора и подобие треугольников | Работа в группах |
| 21 | 11.02.2026 | Применение теоремы Пифагора в практике | Взаимопроверка |
| 22 | 18.02.2026 | Применение подобия в решении задач | Работа в группах |
| 23 | 25.02.2026 | Применение подобия в решении задач | Проверочная работа |
| **Прикладные темы (бани, теплицы, шины, концентрация). 10 ч.** | | | | |
| **24** | 04.03.2026 | Бани и оборудование (печи). | Получает информацию о методах решения практико-ориентированных задач. Анализирует данные задачи, вырабатывает алгоритм и записывает обоснованное решение. Практикум по решению задач. Мини-лекция. | Наблюдение. Самопроверка |
| **25** | 11.03.2026 | Теплицы. | Работа в группах |
| **26** | 18.03.2026 | Теплицы. | Работа в группах |
| **27** | 25.03.2026 | Шины. | Самопроверка |
| **28** | 08.04.2026 | Шины. | Взаимопроверка |
| **29** | 15.04.2026 | Задачи на концентрацию веществ. | Взаимопроверка |
| **30** | 22.04.2026 | Задачи на концентрацию веществ. | Взаимопроверка |
| **31** | 29.04.2026 | Выбор оптимального решения. | Наблюдение |
| **32** | 06.05.2026 | Выбор оптимального решения. | Самостоятельная работа |
| **33** | 13.05.2026 | Выбор оптимального решения. | Взаимопроверка |
| **34** | 20.05.2026 | **Итоговое занятие**. | Творческий вечер | Взаимообщение |

**5.Учебно-методический комплект.**

Для проведения занятий используется компьютер, проектор.

Литература для учителя:

Математика. ОГЭ-2022. Практико-ориентированные М34 задания 1-5: учебно-методическое пособие/ под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова. – Ростов н/Д: Легион-М, 2021.

Математика. Подготовка к ОГЭ-2025. 40 тренировочных вариантов: учебно-методическое пособие/ под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова. – Ростов н/Д: Легион-М, 2024.

Лоповок Л.М. 1000 проблемных задач по математике, Москва: Просвещение, 1995

Литература для учащегося:

Математика. ОГЭ-2022. Практико-ориентированные М34 задания 1-5: учебно-методическое пособие/ под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова. – Ростов н/Д: Легион-М, 2021.

Интернет-источники:

* <https://oge.sdamgia.ru/>
* <https://resh.edu.ru/>
* <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil>
* http://teacher.fio.ru
* <http://www.zavuch.info/>,
* <https://resh.edu.ru/subject/13/2/>