**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**« МЕЛЬНИЧНОВСКАЯ СШ »**

**БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

на заседании методического Заместитель директора Директор МБОУ:

объединения учителей по УВР «Мельничновская СШ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пашенина Л.М. Кириенко О.А. Шацило О.Н.

Протокол № 1 от 30.08.2024 г Приказ №103 от

30.08. 2024 г. 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору

**«Решение сложных задач по математике »**

для обучающихся 11 класса

Учитель: ***Янченко Светлана Сергеевна***

с. Мельничное, 2024 г

**Пояснительная записка**

Программа курса по выбору «Решение сложных задач по математике» является дополнением к урочной деятельности, даёт возможность каждому учащемуся выявить и реализовать свои

способности; углубить знания по отдельным темам. Обеспечивает обучающихся системой

математических знаний и умений, необходимых для более качественной подготовки их к

ЕГЭ по математике базового уровня.

Начинается изучение курса с наиболее простых тем, рассмотренных в курсе математики

основной школы и 10 класса, затем по мере прохождения материала добавляются темы,

соответствующие курсу 11 класса.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на

повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса,

предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов,

справочной литературы, решение практико-ориентированных задач.

В основу программы положен системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение

образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных особенностей

обучающихся. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и

деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В

связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, ранее

неизвестных приемов и способов решения задач.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для курса по выбору по математике на этапе основного общего образования отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Одна из главных задач, которую ставит государство и общество перед школой, –

сформировать личность, способную занять достойное место в жизни, вырастить человека,

который сможет взять на себя ответственность за себя и своих близких. Новые

Федеральные государственные образовательные стандарты ориентированы на воспитание

нравственного, ответственного, инициативного и компетентного гражданина России. В

связи с этим, воспитание является одной из важнейших составляющих образовательного процесса.

Предмет «Математика» обладает большим воспитательным потенциалом. Учебный

материал на уроках математики выступает не только как самоцель, а как средство и

инструмент, создающие условия для полноценного проявления и развития личности.

**Цель курса**: создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков

анализа и систематизации полученных ранее знаний, подготовка к итоговой аттестации в

форме ЕГЭ.

**Задачи курса**:

- обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения

задач;

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления

при проектировании решения задачи;

- развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в

незнакомой ситуации;

- расширение и углубление курса математики, обеспечивающее повышенный уровень

изучения математики;

- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую

деятельность при решении задач;

- формирование навыка работы с научной литературой, различными источниками;

- развитие коммуникативных и учебных навыков работы в группе, самостоятельной

работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

Программа обеспечивает отражение следующих результатов освоения учебного предмета:

**Личностные:**

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также

различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с

общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и

способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность

вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели

и сотрудничать для их достижения;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в

образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других

видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении

всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию

успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического

творчества, спорта, общественных отношений;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных

жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности

участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных

проблем.

**метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации

планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной

деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно

разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной

деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных

методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной

деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в

решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением

требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и

этических норм, норм информационной безопасности;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию

поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку

зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и

мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания,

новых познавательных задач и средств их достижения.

**предметные:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте

математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке

явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших

математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять,

проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приёмами решения рациональных иррациональных,

показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах

математического анализа;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических

фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах,

моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств

геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с

практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный

характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях

элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности

наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики

случайных величин;

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании

математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных

рассуждений;

- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики;

знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и

находить нестандартные способы решения задач;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные

модели, интерпретировать полученный результат;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их

свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование

полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и

вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул

комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных

величин по их распределению.

## Виды деятельности и режим занятий

-игровая деятельность

-познавательная деятельность

-проблемно-ценностное общение.

Формы проведения занятий:

-практические занятия;

-лекции

-самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ**

**1.Про­стей­шие текстовые задачи(8ч)**

Округ­ле­ние с недостатком. Округление с избытком ,задачи на проценты. Разные задачи .

**2.** **Размеры и единицы измерения . Чтение графиков и диаграмм (4ч)**

Единицы измерения времени , длины, массы, объема, площади.

**3. Преобразования выражений (8ч)**

Действия с формулами . Преобразование числовых рациональных, степенных , иррациональных , логарифмических и тригонометрических выражений .

**4.Начала теории вероятностей (4ч)**

Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятности событий.

**5.** [**Выбор оптимального варианта**](javascript:void(0)) **(4ч)**

Подбор комплекта или комбинации. Выбор варианта из нескольких возможных.

**6. Анализ графиков , диаграмм, утверждений (6ч)**

Анализ графиков , анализ диаграмм, анализ утверждений

**7.Решение геометрических задач(14ч).**

Задачи на карте. План местности. Прикладная геометрия. Треугольники и их элементы. Четырёхугольники и их элементы . Многоугольники. Окружность.

**8.Задачи по стереометрии**. **(7ч)**

Параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, составной многогранник.

**9.Простейшие уравнения и неравенства (10ч).**

Линейные, квадратные, кубические, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения. Показательные и логарифмические неравенства

**10.Начала математического анализа (3ч)**

Производная и её применение к исследованию функции. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование раздела | Кол-во часов | Формы организации и виды деятельности |
| 1 | Про­стей­шие текстовые задачи | 8 | объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 2 | Размеры и единицы измерения.  Чтение графиков и диаграмм | 4 | лекция, объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 3 | Преобразования выражений | 8 | выполнение трени­ровочных упражнений |
| 4 | Начала теории вероятностей | 4 | лекция, объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 5 | [Выбор оптимального варианта](javascript:void(0)) | 4 | беседа, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 6 | Анализ графиков , диаграмм, утверждений | 6 | лекция, объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 7 | Решение геометрических задач | 14 | лекция, объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 8 | Задачи по стереометрии | 7 | лекция, объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 9 | Простейшие уравнения и неравенства | 10 | лекция, объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
| 10 | Начала математического анализа | 3 | объяснение, выполнение трени­ровочных упражнений. |
|  | Итого | 68 |  |