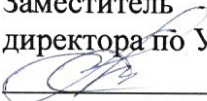



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

Рекомендовано  
на заседании  
ШМО «Просвещение»  
Протокол от  
«26» августа 2023г. № 1

Согласовано  
Заместитель  
директора по УВР  
  
Пашенко С.В.  
«28» августа 2023 г.

Утверждено  
Директор МБОУ  
«СОШ №4 с. Даниловка»  
  
Спирина Т.А.  
Приказ  
от «28» августа 2023 г. № 90

**Рабочая программа  
Элективного курса «Решение задач по планиметрии»  
по алгебре  
для 10 класса**

Учитель: Иванченко Ольга Геннадьевна

2023-2024 учебный год

## **Цель курса:**

совершенствование умений и навыков решения планиметрических и стереометрических задач по избранным темам геометрии.

## **Основные задачи:**

- формировать и развивать у старшеклассников аналитическое, логическое и образное пространственное мышление при проектировании решения задачи;
- развивать графическую культуру учащихся;
- знакомить учащихся с нестандартными подходами к решению различных геометрических задач;
- формировать навыки работы с дополнительной научной литературой и другими источниками информации;
- формировать опыт творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;

## **Планируемые результаты освоения курса**

В результате изучения элективного курса «Решение задач по планиметрии» обучающиеся получают развитие личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, составляющих основу формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, способности к сотрудничеству и коммуникации, решению лично и социально значимых проблем.

### **Личностными результатами** освоения программы являются:

1. Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному и практическому эксперименту;
2. Развитие навыков исследовательской деятельности; владение важнейшими вычислительными навыками, алгоритмами решения типовых геометрических задач;
3. Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
4. Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи;

### **Метапредметными результатами** освоения программы являются:

1. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения задачи.
2. Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; проводить несложные доказательства и рассуждения;
3. Развитие проектно-исследовательских умений и навыков;

**Реализация элективного учебного предмета направлена на формирование универсальных учебных действий.**

**Личностные УУД:** повысить уровень творческого и логического мышления, учебной мотивации, навыки исследовательской деятельности; владеть важнейшими вычислительными навыками, алгоритмами решения типовых математических задач.

**Регулятивные УУД:** уметь ставить учебную цель и задачи, составлять план работы, работать по предложенному плану, инструкции; осознавать качество и уровень выполненной работы (усвоение) и степень достижения результата; осуществлять самоконтроль.

**Познавательные УУД:** выбирать средства реализации цели, применять их на практике; использовать разные источники для получения математической информации; проводить анализ и сравнение, объясняя критерии сравнения; устанавливать причинно-следственной связи;

**Коммуникативные УУД:** уметь вступать в диалог, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; совместно планировать работу в группах, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации, представлять результаты своей работы.

**Изучение элективного учебного предмета направлено на следующие предметные результаты:**

- правильно анализировать условия задачи;
- выполнять грамотный чертеж к задаче;
- выбрать наиболее рациональный метод решения;
- в сложных задачах использовать вспомогательные задачи (задачи - спутники);
- логически обосновывать собственное мнение;
- использовать символический язык для записи решений геометрических задач;
- следить за мыслью собеседника; корректно вести дискуссию;
- логически мыслить, рассуждать, выдвигать гипотезы, делать выводы, обосновывать полученные результаты;
- работать с различными источниками информации.

**Предметными результатами освоения программы являются:**

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства геометрических утверждений;
3. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
4. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач.

### **Содержание элективного курса**

#### **Раздел 1. Некоторые сведения из планиметрии (12 ч).**

Теоремы об угле между касательной и хордой, об отрезках, пересекающих хорд, о квадрате касательной. Свойства и признаки вписанного и описанного четырёхугольников. Треугольники: общие треугольники, равнобедренные треугольники, прямоугольные треугольники, замечательные точки и линии в треугольнике; пропорциональные отрезки в треугольнике; вписанная в треугольник и описанная окружность; теоремы Чебы и Менелая. Определение эллипса, гиперболы и параболы. Канонические уравнения. Изображение этих кривых на рисунке.

**Формы организации учебной деятельности:** лекция, рассказ, объяснение, практические задания, проверка заданий самостоятельного решения, самоконтроль и взаимоконтроль.

**Раздел 2. Методы решения задач (14 ч)**

Метод подобия. Использование площадей. Равносоставленность. Метод решения задач «с конца». Метод координат. Метод геометрических мест. Применение центральной симметрии. «Удлинение медианы». Метод вспомогательной окружности.

**Формы организации учебной деятельности:** лекция, рассказ, объяснение, практические задания, проверка заданий самостоятельного решения, самоконтроль и взаимоконтроль.

**Раздел 3. Решение задач по планиметрии с использованием различных методов. (9ч)**

Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ.

**Формы организации учебной деятельности:** лекция, рассказ, объяснение, практические задания, проверка заданий самостоятельного решения, самоконтроль и взаимоконтроль.

**Календарно- тематическое планирование**

| №  | Название темы   | Дата |           |
|--|---|------|-----------|
|  |   | Факт | Коррекция |
| <b>Раздел 1. Некоторые сведения из планиметрии (12 ч).</b> |   |      |           |
| 1  | Углы и отрезки, связанные с окружностью               |      |           |
| 2  | Углы и отрезки, связанные с окружностью               |      |           |
| 3  | Углы и отрезки, связанные с окружностью               |      |           |
| 4  | Углы и отрезки, связанные с окружностью               |      |           |
| 5  | Решение треугольников                                 |      |           |
| 6  | Решение треугольников                                 |      |           |
| 7  | Решение треугольников                                 |      |           |
| 8  | Решение треугольников                                 |      |           |
| 9  | Теорема Менелая и Чебы                                |      |           |
| 10   | Теорема Менелая и Чебы                                |      |           |
| 11   | Эллипс, гипербола и парабола                          |      |           |
| 12   | Эллипс, гипербола и парабола                          |      |           |
| <b>Раздел 2. Методы решения задач (14 ч)</b>               |   |      |           |
| 13   | Метод подобия   |      |           |
| 14   | Метод подобия   |      |           |
| 15   | Использование площадей. Равносоставленность.          |      |           |
| 16   | Использование площадей. Равносоставленность.          |      |           |
| 17   | Метод решения задач «с конца»                         |      |           |
| 18   | Метод решения задач «с конца»                         |      |           |
| 19   | Метод координат                                       |      |           |
| 20   | Метод координат                                       |      |           |
| 21   | Метод геометрических мест.                            |      |           |
| 22   | Метод геометрических мест.                            |      |           |
| 23   | Применение центральной симметрии. «Удлинение медианы» |      |           |
| 24   | Применение центральной симметрии. «Удлинение          |      |           |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | медианы»  |  |  |
| 25  | Метод вспомогательной окружности                  |  |  |
| 26  | Метод вспомогательной окружности                  |  |  |
| <b>Раздел 3. Решение задач по планиметрии с использованием различных методов (9ч)</b> |   |  |  |
| 27  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 28  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 29  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 30  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 31  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 32  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 33  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |
| 34  | Практикум по решению задач, предлагавшихся на ЕГЭ |  |  |