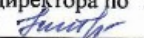



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №6»

Рассмотрено:  
на заседании методического  
совета МБОУ «СОШ №6»  
Протокол № 6  
от «22» мая 2020 г.

Согласовано:  
заместитель директора по УВР  
Котова Н.В. / 

Утверждаю:  
Директор МБОУ «СОШ №6»  
Севостьянова Е.Е. /   
«19» августа 2020 г.  
Приказ №102



**Рабочая программа**  
**курса по выбору**  
**«Методы решения задач курса планиметрии»**  
**для 9 класса**  
**на 2020 – 2021 учебный год**

Учитель:

Сергеева Екатерина Александровна,  
учитель математики

п. Железнодорожный

2020 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе программы элективного курса «Методы решения задач курса планиметрии» для 9 класса. Автор О.И. Бычкова, кандидат пед. Наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике ГОУ ВПО «ВСГАО». Программа утверждена ЦИМПО: протокол №2 от 25.03.2010. Рег. № 1735

Совершенствования системы образования в нашей стране направлено на формирование творческой личности, способной решать задачи в нестандартных условиях, использовать приобретенные знания в разнообразных жизненных ситуациях. Геометрия является эффективным средством достижения поставленной задачи. Кроме того, на уроках геометрии формируются умения доказывать (все компоненты).

Результаты ЕГЭ и ГИА показывают, что геометрия является наиболее слабым звеном в подготовке учащихся. И это объясняется рядом объективных и субъективных причин. Одна из которых заключается в том, что учащиеся не овладевают методами решения задач, т.е. знание школьного курса геометрии в лучшем случае остаются на репродуктивном уровне, а не переходят в уровень умений. И связано это с тем, что чаще всего из-за временной ограниченности отсутствует работа по формированию метода в целом.

*Методологическими положениями* для разработки послужили методические идеи обучения различным методам решения задач, изложенные О.И. Плакатиной, а также методологические положения теории системно-деятельностного подхода.

*Цель курса:* систематизация школьного курса планиметрии посредством формирования методов решения задач данного раздела.

*Задачи курса:* включение интеграционных механизмов в процесс формирования метода; развитие исследовательских умений посредством специфики задач и организации процесса обучения; развитие мотивации к собственной учебной деятельности; формирование познавательных, коммуникативных и информационных компетенций.

Содержание курса имеет богатые возможности для обобщения и повторения всех ведущих линий школьного курса математики.

Программа курса рассчитана на 33 часа. Программа используется без изменений.

### **Основные формы организации учебного процесса.**

Изучение материала проходит по следующей схеме:

1. Постановка задачи.
2. Изучение посредством литературы учащимися самостоятельно (дома) заданного раздела.
3. Применение полученных знаний.

При таком подходе создаются достаточные условия для осуществления диалога, являющегося важнейшей формой личностно-ориентированного обучения. Такая форма работы направлена на формирование информационной, коммуникативной и социальной компетенций.

При этом доминантной формой учения является поисково-исследовательская деятельность учащихся, которая реализуется как при массовой или групповой работе, так и в ходе самостоятельной деятельности учащихся.

## Ожидаемые результаты

**Иметь представление:** о сути метода треугольников, метода площадей, метода дополнительных построений, метода вспомогательной окружности, метода координат и векторного метода.

**Знать:** 1. Теоретическое содержание школьного курса геометрии.  
2. Признаки выбора методов.  
3. Предписание по использованию методов.

**Уметь:** 1. Выполнять анализ задачи.  
2. Решать основные типы задач школьного курса геометрии.  
3. Распознавать тип задачи, прием, метод ее решения.  
4. Работать над задачей в соответствии с основными этапами.  
5. Использовать методы в практике решения задач.

**Иметь опыт работы,** направленный на формирование познавательных, информационных и коммуникативных компетенций.

## Содержание

### Тема 1. Необходимые и достаточные условия.

Понятие необходимые и достаточные условия. Составление перечня необходимых и достаточных признаков параллельных прямых, параллелограмма, принадлежности трех точек одной прямой.

### Тема 2. Метод треугольников.

Суть метода и компоненты. Понятие подобия фигур. Подобные треугольники. Признаки подобных треугольников. Выполняется практическая работа, тест №1 по теме «Признаки равенства треугольников».

### Тема 3. Метод площадей.

Понятие площадь фигуры. Равновеликие, равносторонние и равные фигуры. Суть метода и его компоненты. Формулы площадей фигур. Тест №2 по теме «Площади».

### Тема 4. Метод дополнительных построений.

Суть и компоненты метода. Рассматриваются приемы: продолжение медианы на то же расстояние и достраивание до параллелограмма или до равновеликого треугольника; продолжение на одну третью часть длины медианы, проведение в трапеции через одну вершину прямой, параллельной противоположной боковой стороне, либо параллельной диагонали; продолжение боковых сторон трапеции до их пересечения; проведение в трапеции отрезка, равного по длине верхнему основанию через вершину нижнего основания и др.

### Тема 5. Метод вспомогательной окружности.

Суть метода и его компоненты. Тест № 3 по теме: «Подобные фигуры». Касательная, свойства и признаки. Проводится самостоятельная работа по теме: «Вписанные и описанные многоугольники».

### Тема 6. Метод координат.

Понятие координата, координатная плоскость. Основные формулы. Решение задач методом координат.

### Тема 7. Векторный метод.

Понятие вектор. Основные формулы. Решение задач векторным методом..

### **Формы организации контроля за достижениями обучающихся**

В ходе проведения курса запланирована организация *контроля* за обучающимися, в следующих формах:

- 1) текущий: устный и письменный опрос, проверочные, классные и домашние работы;
- 2) тематический: тестирование, математический диктант, зачет, контрольная работа.
- 3) Итоговый контроль осуществляется в форме зачета, включающего теоретическую и практическую компоненты.

### **Список литературы**

1. Программы элективного курса «Методы решения задач курса планиметрии» для 9 класса. Автор О.И. Бычкова, кандидат пед. Наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике ГОУ ВПО «ВСГАО». Программа утверждена ЦИМПО: протокол №2 от 25.03.2010. Рег. № 1735
2. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразоват. учреждений / Б.Г.Зив и др. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 271с.
3. Готман Э.Г. Задачи по планиметрии и методы их решения. Пособие для учащихся. – М.; Просвещение: АО «Учебн. лит.», 2006. – 160 стр.
4. Геометрия. Доп. Главы к учебнику 8 кл; Учеб. Пособие для учащихся школ и классов с углубл. изуч. математики / Л.С.Атанасян и др. – 2-е изд., дораб.-М.; Вита-Пресс, 2002. – 205с.
5. Литвиенко В.Н. Практикум по элементарной математике. Геометрия. М.: Просвещение, 1992г – 352 с.
6. Задачи по геометрии; Пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразов.учреждений /Б.Г. Зив и др. 5-е изд.-М.: Просвещение, 2003.-271 с.

### Тематическое планирование учебного материала курса по выбору 9 класс

| №   | Тема  | Кол-во часов | Дата     |          | Примечание |
|-----|---|--------------|----------|----------|------------|
|     |   |              | по плану | по факту |            |
| 1.  | Необходимые и достаточные условия                                 | 2            | Сентябрь |          |            |
| 2.  |   |              |          |          |            |
| 3.  | Систематизация знаний по темам «Треугольники», «Четырехугольники» | 2            |          |          |            |
| 4.  |   |              |          |          |            |
| 5.  | Метод треугольников   | 4            | Октябрь  |          |            |
| 6.  |   |              |          |          |            |
| 7.  |   |              |          |          |            |
| 8.  |   |              |          |          |            |
| 9.  | Систематизация знаний по теме «Площадь»                           | 2            | Ноябрь   |          |            |
| 10. |   |              |          |          |            |
| 11. | Метод площадей  | 4            |          |          |            |
| 12. |   |              |          |          |            |
| 13. |   |              |          |          |            |
| 14. |   |              |          |          |            |
| 15. | Метод дополнительных построений                                   | 4            | Декабрь  |          |            |
| 16. |   |              |          |          |            |
| 17. |   |              | Январь   |          |            |
| 18. |   |              |          |          |            |
| 19. | Систематизация знаний по теме «Окружность»                        | 2            | Февраль  |          |            |
| 20. |   |              |          |          |            |
| 21. | Метод вспомогательной окружности                                  | 4            |          |          |            |
| 22. |   |              |          |          |            |
| 23. |   |              |          |          |            |
| 24. |   |              |          |          |            |
| 25. | Систематизация знаний по теме                                     | 2            |          |          |            |

|     |                 |   |        |  |  |
|-----|-----------------|---|--------|--|--|
| 26. | «Векторы»       |   | Март   |  |  |
| 27. | Метод координат | 2 |        |  |  |
| 28. |                 |   | Апрель |  |  |
| 29. | Векторный метод | 2 |        |  |  |
| 30. |                 |   |        |  |  |
| 31. | Зачёт           | 1 | Май    |  |  |
| 32. | Повторение      | 2 |        |  |  |
| 33. |                 |   |        |  |  |

