

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Биотехнологический лицей № 21»

Принято
решением кафедры
учителей естественных наук
Протокол № 1
от «29» 08 2018

«Согласовано»
заместитель директора по УВР
[подпись]
«29» 08 2018

**Рабочая программа спецкурса
математика**

"Практикум решения геометрических задач"
8 класс

Составитель программы:
учитель математики Богомолова О.А.

Пояснительная записка

Количество часов:

- на учебный год: 36
- в неделю: 1

Решение геометрических задач, как ничто другое, заставляет мыслить, рассуждать, а значит, развивает логическое мышление, сообразительность, способствует уровню математической грамотности.

Именно поэтому, данный практикум решения геометрических задач направлен на развитие математического кругозора, творческих способностей учащихся, на привитие навыков исследовательской работы и тем самым на повышение качества математической подготовки учащихся.

Данный курс предназначен для учащихся **8 класса**, которым предстоит сдача экзамена по математике в форме ГИА. В демоверсии работы по математике ГИА содержатся задачи по геометрии обязательного и повышенного уровня сложности. Они требуют от ученика умения анализировать ситуацию, увидеть знакомые свойства фигур в непривычном их расположении, составить план решения.

Курс "Практикум решения геометрических задач" призван помочь учащимся восполнить недостатки в навыках решения задач.

Следует отметить одну особенность систематического курса школьной геометрии, в известной форме затрудняющего процесс обучения решению геометрических задач. Учащиеся большей частью заняты изучением конкретной темы и решением задач по этой теме. Времени на то, чтобы прорешать задачи по всей геометрии в целом практически не остается. В отличие от школьного курса, последовательность изучения задачного материала в данном курсе определяется уровнем сложности задач и степенью стандартности.

Курс дает ученику возможность проработать сразу со всей планиметрией, освоить ее в целом, а не отдельные темы.

Цели курса:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений;
- формирование математического стиля мышления, проявляющегося в умении проявлять такие умозаключения как анализ, систематизация, абстрагирование, аналогия;
- формирование умения решать геометрические задачи;
- формирование понимания **диалектической** взаимосвязи математики и действительности, понимание красоты и изящества математических рассуждений, восприятие геометрических форм.

Разработанный курс направлен на решение следующих задач:

- обеспечить прочное и осознанное овладение учащимися системой геометрических знаний;
- выявление и развитие математических способностей, ориентация на профессии, существенным образом связанные с математикой;

- подготовка к экзаменам.

Содержание курса

1. **Важные понятия планиметрии**
2. **Задачи-теоремы**
3. **Методы решения задач**
4. **Поиск решений**
5. **Применение нескольких задач-теорем**
6. **Координаты и векторы**
7. **Преобразования фигур**
8. **Базисные задачи**
9. **Решение геометрических задач ОГЭ**

Тематическое планирование

Название темы, количество часов

Важные понятия планиметрии (5 часов)

Логическое строение курса геометрии. Измерение отрезков. Пифагоровы тройки.

Данные и произвольные элементы в задаче. Чертеж и дополнительные построения.

Прямые и обратные теоремы. Необходимые и достаточные условия.

Задачи-теоремы (3 часа)

Окружность (хорды, касательные, углы).

Треугольник (высоты, медианы, биссектрисы).

Окружность и треугольник. Окружность и четырехугольник. Четырехугольник. Средние пропорциональные отрезки.

Методы решения задач (3 часа)

Введение вспомогательных отрезков и углов.

Введение вспомогательной окружности.

Поиск решений (4 часа)

Анализ и синтез. Эвристические идеи, общематематические идеи.

Разные решения одной задачи. Одно решение разных задач.

Применение нескольких задач-теорем (3 часа)

Применение нескольких задач-теорем.

Координаты и векторы (5 часов)

Координатный метод. Декартовы координаты на плоскости. Векторный метод.

7. Преобразования фигур (2 часа)

8. Базисные задачи (6 часов)

по темам: «Треугольники», «Четырехугольники», «Теорема Пифагора», «Декартовы координаты на плоскости»

8. Решение геометрических задач ОГЭ (4 часа)