

*Государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Московская областная
общеобразовательная школа-интернат естественно-математической
направленности» имени П.Л. Капицы*

Программа элективного курса
для учащихся 11 класса
«Решение задач по планиметрии»

Автор курса:
Фельдман Григорий Борисович
учитель геометрии ГОБУ "Физтех-лицей"

2015 – 2016 учебный год

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Решение задач по планиметрии» предназначена для изучения в 11 классах и рассчитана на 33 часа.

Основу курса составляет решение задач по планиметрии.

Материал курса способствует развитию у школьников логического мышления. Электив будет способствовать успешной сдаче единого государственного экзамена по математике и вступительного экзамена в ВУЗ, а также улучшит олимпиадную подготовку.

Курс состоит из следующих тем:

- геометрия треугольника
- метрические соотношения в геометрических фигурах
- геометрия многоугольников
- замечательные линии и точки треугольника

Особенности курса

- использование большого количества наглядных пособий
- использование интерактивных сред (Geogebra и 1С:Математика)
- решение задач с использованием методов из нескольких тем

Формы и методы обучения

Для эффективной реализации курса используются разнообразные формы, методы и приёмы обучения с упором на развитие самостоятельности, познавательного интереса и творческой активности учащихся:

- лекции
- консультации
- самостоятельные работы
- итоговые контрольные работы.

Цели и задачи курса

- расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса геометрии
- закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений
- успешная сдача экзамена по математике в форме ЕГЭ и подготовка к обучению в вузе
- развитие логического мышления
- формирование интереса к геометрии

Методические рекомендации по организации элективного курса

Общая продолжительность работы по программе элективного курса «Практикум решения задач по геометрии» – 1 учебный год (33 часа). Периодичность – 1 час в неделю. Продолжительность одного занятия – 40 мин.

Изучение элективного курса «Практикум решения задач по геометрии» складывается из трёх частей: теоретической, практической, контроля знаний и умений учащихся.

Теоретическая часть элективного курса заключается в изложении материала преподавателем по каждой изучаемой теме с приведением примеров и сообщения учащимся дополнительных формул и теорем, не входящих в программу средней школы.

Практическая часть элективного курса заключается в применении учащимися полученных знаний при решении задач.

После каждой темы проводится дифференцированная самостоятельная работа, в результате которой оцениваются знания и умения учащихся по пятибалльной системе оценок. В конце каждого года проводится итоговая контрольная работа.

Формы контроля:

- текущий контроль: самостоятельные работы
- тематический контроль: самостоятельные работы и зачеты
- итоговый контроль: итоговая контрольная работа

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

- знать свойства геометрических фигур и уметь применять их при решении планиметрических задач
- уметь использовать интерактивные среды при исследовании задач
- уметь записывать решение на должном уровне математической строгости

Календарно-тематическое планирование

Тема	Кол-во часов
Замечательные линии в треугольнике 2	2
Решение треугольников 2	2
Площадь треугольника 2	2
Метрические соотношения в треугольнике 2	2
Теорема о вписанном угле и ее следствия 2	2
Окружности и касательные 2	2
Общие касательные 2	2
Вписанные и описанные многоугольники 2	2
Зачет 1	1
Геометрические места точек 2	2
Теоремы Чева и Менелая 2	2
Задачи на комбинации фигур 6	6
Начала аффинной геометрии 2	2
Начала проективной геометрии 2	2
Итоговая контрольная работа 2	2
Итого	33