*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*

* 1. 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
  + 1. Особенности курса
* использование большого количества наглядных пособий
* использование интерактивных сред (Geogebra и 1С:Математика)
* решение задач с использованием методов из нескольких тем
  + 1. 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.
  + 1. 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
  + 1. 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
  + 1. 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
  1. 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 Чевы 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** |