

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования, опеки и попечительства МО "Беляевский район"

МБОУ "Беляевская СОШ "

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ "Беляевская СОШ"

_____ О.А. Пустобаева

Приказ № 122

от " 20" 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Решение геометрических задач»

для 10-11 класса

Составитель: Титова Ирина Анатольевна учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели изучения курса

Математические знания, представления о роли математики в современном мире стали необходимыми компонентами общей культуры. Элективные занятия углубляют знания учащихся по основному курсу, предоставляют возможность учащимся приобретать умения решать более трудные и разнообразные задачи.

Математика является профилирующим предметом на вступительных экзаменах в вузы по широкому спектру специальностей. В старших классах углубление основного курса выполняет функции подготовки к продолжению образования и к сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно – теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Предметом данного элективного курса является достаточно сложный раздел школьной программы – геометрия. Как показывает практика, геометрические задачи вызывают наибольшие затруднения у учащихся при сдаче ЕГЭ по математике. Для успешного выполнения этих заданий необходимы прочные знания основных геометрических фактов и опыт в решении геометрических задач. При изучении математики в старших классах на профильном уровне необходимы систематизация знаний, полученных учащимися в основной школе, выделение общих методов и приемов решения геометрических задач, демонстрация техники решения геометрических задач, закрепление навыков решения геометрических задач. В связи с этим необходимо делать акцент не только на овладение теоретическими фактами, но и на развитие умений решать геометрические задачи разного уровня сложности и математически грамотно их записывать. Повторение геометрического материала по разделам позволяет реализовать широкие возможности для дифференцированного обучения учащихся.

Поскольку изучение курса геометрии дает возможность учащимся приобрести опыт дедуктивных рассуждений, учит их умению доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, то в профильном (углубленном) обучении математики данная линия приобретает еще большую значимость в связи с расширением содержательной составляющей курса геометрии. Рассмотрение избранных теорем геометрии, выходящих за рамки основного курса, а также решение избранных задач различными методами подчеркивают красоту содержания учебного предмета, способствуют воспитанию эстетического восприятия геометрии, помогает выбрать из всех известных методов решения или доказательства наиболее рациональный.

Общеизвестно, что геометрическая линия является одной из центральных линий курса математики. Она предполагает систематическое изучение свойств геометрических фигур в пространстве, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовку аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физики, черчения).

Данный курс «Решение геометрических задач» ориентирован на учащихся 10-11 классов, которым интересна как сама математика, так и процесс познания нового.

Программа данного элективного курса ориентирована на приобретение определенного опыта решения стереометрических задач.

Содержание каждой темы элективного курса включает в себя самостоятельную работу учащихся. Данный курс рассчитан на 68 часов (34 в 10 классе и 34 в 11 классе) и содержит следующие основные разделы:

10 класс

1. Введение в стереометрию.(2 часа)
2. Параллельность прямых и плоскостей.(3 часа)
3. Куб. Прямоугольный параллелепипед. (3 часа)
- 4.Элементы составных многогранников. Площадь поверхности составного многогранника. (5 часов)
5. Объем составного многогранника.(3 часа)
6. Перпендикулярность прямых и плоскостей.(2 часа)
7. Теореме о трех перпендикулярах.(2 часа)
8. Расстояние между объектами в пространстве. (5 часов)
9. Вычисление углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями.(5 часов)
10. Задачи на доказательство. (4 часа)

11 класс

1. Векторы и операции с ними.(3 часа)
2. Многогранники. (2 часа)
3. Тела вращения (6 часов)
4. Решение задач по теме «Комбинации тел» (4 часа)
5. Вычисление площадей поверхностей тел и их объемов.(5 часа)
6. Основы аналитической геометрии. Координатно-векторный метод. (10 часов)
7. Решение задач по материалам ЕГЭ(4 часа)

Календарно - тематическое планирование.

№	Название темы	Кол-во часов
10 класс		
1-2	Введение в стереометрию	2
3-5	Параллельность прямых и плоскостей.	3
6-8	Куб. Прямоугольный параллелепипед.	3
9-13	Элементы составных многогранников. Площадь поверхности составного многогранника.	5
14-16	Объем составного многогранника.	3
17-18	Перпендикулярность прямых и плоскостей	2
19-20	Теореме о трех перпендикулярах	2
21-25	Расстояние между объектами в пространстве.	5
26-30	Вычисление углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями.	5
31-34	Задачи на доказательство.	4
11 класс		
1-3	Векторы и операции с ними.	3
4-5	Многогранники	2
6-11	Тела вращения	6
12-15	Решение задач по теме «Комбинации тел»	4
16-20	Вычисление площадей поверхностей тел и их объемов	5
21-30	Основы аналитической геометрии. Координатно-векторный метод	10
31-34	Решение задач по материалам ЕГЭ	4