

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

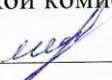
Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации города Ижевска

МБОУ "СОШ №62"

РАССМОТРЕНО

на заседании школьной
методической комиссии



Чернова М.С.

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором МБОУ
"СОШ № 62"



Айдуллина С.Н.
Приказ № 71
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Элективного курса «Практикум решения задач повышенной сложности
по стереометрии»**

для обучающихся 11 классов

Ижевск 2023

Практикум решения задач повышенной сложности

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс рассчитан на 34 часа и предназначена для прочного и сознательного овладения системой математических знаний и умений и для подготовки учащихся к ЕГЭ. Известно, какую большую роль играет геометрия в науке и образовании. На протяжении всей истории человечества она служила источником развития не только математики, но и многих других наук.

При изучении курса особое значение имеет практическая направленность изучаемого материала. Задачи части «С»

большой частью посвящены вычислению расстояний и углов в пространстве. Такие задачи часто встречаются в практике, поэтому им уделено особое внимание. Традиционный метод решения задачи опирается на определения расстояния или угла, и требует учащихся развитого пространственного воображения. Кроме этого подхода рассмотрены координатный метод который может быть эффективно использованы при решении задач разного вида. Применение опорных задач может привести к рациональному решению задачи.

При составлении программы мною использованы задания из открытого банка заданий ЕГЭ (www.mathege.ru)

Цели данного курса: углубить и систематизировать знания учащихся, полученные при изучении основного курса, развить логическую культуру, дать возможность каждому учащемуся качественно подготовиться к экзамену.

► Задачи :

- Ориентация учащихся на устойчивое и безошибочное решение всех заданий 1 и 2 частей;
- Обеспечение уровневого подхода в организации повторения, устранение пробелов в знаниях учащихся;
- Осуществление контроля и самоконтроля знаний учащихся.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

► *Геометрия. Стереометрия*

- Расстояния между двумя точками
- Расстояние от точки до прямой

Расстояние от точки до плоскости
 Расстояние между двумя прямыми
 Расстояние между скрещивающимися прямыми
 Углы и расстояния в различных многогранниках
 Угол между прямыми
 Угол между прямой и плоскостью
 Угол между двумя плоскостями
 Площадь поверхности многогранника
 Сечения многогранников
 Объем многогранника

Тематическое планирование

Разделы программы	№ урока	уроки
1. Расстояния между двумя точками.	1	Расстояния между двумя точками. Поэтапно-вычислительный метод
	2	Расстояния между двумя точками. Координатный метод.
2. Расстояние от точки до прямой.	3	Расстояние от точки до прямой. Поэтапно-вычислительный метод
	4	Расстояние от точки до прямой. Координатный метод
3. Расстояние от точки до плоскости.	5	Расстояние от точки до плоскости. Поэтапно-вычислительный метод
	6	Расстояние от точки до плоскости. Координатный метод

	7-8	Расстояние от точки до плоскости. Метод объемов
4. Расстояние между скрещивающимися прямыми	9-10	Расстояние между скрещивающимися прямыми. Поэтапно-вычислительный метод
	11	Расстояние между скрещивающимися прямыми Векторно- координатный метод
5. Угол между двумя прямыми	12-13	Угол между двумя прямыми. Поэтапно-вычислительный метод
	14	Угол между двумя прямыми. Векторно-координатный метод.
	15-16	Угол между двумя прямыми. Метод опорных задач.
6. Угол между прямой и плоскостью	17-18	Угол между прямой и плоскостью. Поэтапно-вычислительный метод
	19-20	Угол между прямой и плоскостью. Векторно- координатный метод
7. Угол между плоскостями	21-24	Угол между плоскостями. Поэтапно-вычислительный метод а) построение линейного двугранного угла
	25-26	Угол между плоскостями. Поэтапно-вычислительный метод б) использование параллельных прямых
	27-28	Угол между плоскостями. Поэтапно-вычислительный метод г) использование перпендикуляров к плоскостям
8. Площадь поверхности многогранника	29	Площадь поверхности многогранника. Поэтапно-вычислительный метод
9. Площадь сечения многогранника	30-31	Площадь сечения многогранника. Поэтапно-вычислительный метод
	32	Принцип разбиения и дополнения
10. Объем многогранника	33-34	Объем многогранника. Поэтапно-вычислительный метод.

ЛИТЕРАТУРА

№	Задания группы	Авторы Москва, МЦНМО, 2011
1	C2	В.А.Смирнов, «Геометрия. Стереометрия»
2	C2	Задание C2: Решаем методом координат / И. Беликова. – Математика, приложение «Первое сентября», №20, 2010.
3	C2	Под редакцией А.Л.Семенова и И.В.Яценко «ЕГЭ 2010. МАТЕМАТИКА», М. МЦНМО, 2010
4	C2	Корянов А. Г. , г. Брянск, akoryanov@mail.ru Прокофьев А.А. , г. Москва, aaprokof@yandex.ru
5	C2	Панферов В.С., Сергеев И.Н. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач; ФИПИ – М.: Ителлект-Центр, 2010.
6	C2	Прокофьев А.А. Пособие по геометрии для подготовительных курсов (стереометрия). – 4-е изд.