


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №12 с углубленным изучением
отдельных предметов»**


РАССМОТРЕНО

Руководитель МО


Сущес А.Д.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР


Лапина Е.В.
- от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№12


Реслер М.С.
Приказ №311 от «31»
августа 2023 г.



Рабочая программа

учителя первой квалификационной категории

Афанасьевой Натальи Сергеевны

«РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ. СТЕРЕОМЕТРИЯ»

среднее общее образование, 11 класс
(профильный уровень)

2023/2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа

Рабочая программа по курсу «Решение геометрических задач. Стереометрия» для 11 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ч. 6 ст. 28; ст. 30; п. 5 ч. 3 ст. 47; п. 1 ч. 1 ст. 48);
2. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утв. приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (при реализации);
3. Федерального базисного учебного плана, утв. приказом Минобрнауки Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (в редакции приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, от 01.02.2012 № 74);
4. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации (департамент государственной политики в сфере общего образования) от 28 октября 2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
5. Учебного плана МБОУ «СОШ № 12 с углубленным изучением отдельных предметов» на 2023/2024 учебный год.
6. Основной образовательной программы среднего общего образования (ФкГОС) МБОУ «СОШ №12».
7. Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ №12 с углубленным изучением отдельных предметов».
8. Авторской программы Шахмейстер А.Х. Геометрические задачи на экзаменах. Часть 2. Стереометрия.

Актуальность изучения учебного предмета, курса

Математика – наука о наиболее общих и фундаментальных структурах реального мира, является важнейшим источником принципиальных идей для естественных наук и современных технологий. Математическое образование – это испытанное столетиями средство интеллектуального развития в условиях массового обучения. Успешное изучение математики облегчает и улучшает изучение других учебных дисциплин. Учебный предмет «Математика» обладает исключительным воспитательным потенциалом: воспитывает интеллектуальную корректность, критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучает к продолжительной умственной деятельности. Математика является необходимым элементом предпрофессиональной подготовки.

Цели и задачи изучения учебного предмета, курса

Цели данного элективного курса – повысить математическую культуру учащихся, развить геометрическую интуицию, обучить методам и приёмам решения геометрических задач.

Для этого ставятся задачи:

- систематизировать знания, полученные в 10-11 классах;
- расширить и углубить их новыми теоремами, знания которых необходимы для быстрого и успешного решения тестовых заданий различного типа: по форме ЕГЭ и др.;
- выделить общие методы и приёмы решения геометрических задач, указав в них стандартные элементы;
- продемонстрировать технику решения как простых, так и относительно сложных задач;
- показать как во многих случаях решение весьма сложных задач как бы «расщепляется» на более простые элементы, решение которых осуществляется стандартными методами и приёмами;

- дать достаточное количество материала для закрепления приобретённых навыков.

Общая характеристика учебного предмета, курса

В последнее время качественно меняются условия выпускных и вступительных экзаменов по математике. Эти изменения диктуют новые методы подготовки учащихся к серьёзным аттестационным испытаниям. Экзаменационные задания составляют так, что даже небольшие пробелы в знаниях ведут к существенным потерям в баллах. Для успешного решения разнообразных задач за ограниченный промежуток времени выпускник должен:

- владеть отработанной техникой «ручного счёта» и владеть эффективными алгоритмами решения стандартных задач;
- наряду с формальным знанием формул и теорем демонстрировать определённый уровень математической культуры и геометрической интуиции, позволяющий решать задачи незнакомого типа, в том числе нестандартные.

Геометрия – наиболее уязвимое звено школьной программы по математике, с точки зрения успешного приобретения упомянутых выше навыков. Это связано как с обилием различных типов геометрических задач, так и с многообразием приёмов и методов их решения.

Данный курс предполагает компактное и четкое изложение теории по каждой из тем, решение типовых задач, практикумы, тренировочные и самостоятельные работы. Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на готовых чертежах до достаточно трудных геометрических задач.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы. Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть – дома самостоятельно. Изучение данного курса заканчивается проведением итоговой самостоятельной работы.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении:

- разнообразные виды дополнительных тренировочных заданий с целью ликвидации пробелов в знаниях;
- дифференцированное домашнее задание;
- консультационная поддержка и помощь;
- обеспечение эмоционально-психологического комфорта, создание ситуации успеха.

Количество учебных часов, на реализацию рабочей программы

Согласно авторской программе на изучение курса в 11 классе 30 часов. По учебному плану МБОУ «СОШ №12» на 2023-2024 учебный год в 11 классе 34 учебных недели. В связи с этим добавляются 4 часа на повторение в конце рабочей программы. Итого по рабочей программе 34 часа.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- уверенно решать задачи на вычисление и доказательство;
- применять аппарат алгебры и тригонометрии к решению геометрических задач;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

№ урока	Содержание
Геометрические задачи на экзаменах. Стереометрия (34 часа).	
1 – 34	Расстояния между геометрическими фигурами. Угол между прямой и плоскостью. Задача о трех косинусах. Двугранный угол (задача о трех синусах). Некоторые свойства пирамид. Свойство тетраэдров. Углы в кубе. Расстояния в кубе. Углы в прямоугольном параллелепипеде. Углы в прямоугольном параллелепипеде. Нахождение углов и площадей сечений в правильной пирамиде. Трехгранные углы. Решение более сложных задач. Сечения, углы, объёмы. Использование математического анализа в геометрии. Комбинации методов при решении задач.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема
	11Б	
1		Расстояния между геометрическими фигурами.
2		Расстояния между геометрическими фигурами
3		Угол между прямой и плоскостью. Задача о трех косинусах.
4		Двугранный угол (задача о трех синусах).
5		Двугранный угол (задача о трех синусах).
6		Некоторые свойства пирамид. Свойство тетраэдров.
7		Некоторые свойства пирамид. Свойство тетраэдров.
8		Углы в кубе. Расстояния в кубе.
9		Углы в кубе. Расстояния в кубе.
10		Углы в кубе. Расстояния в кубе.
11		Углы а прямоугольном параллелепипеде.
12		Углы а прямоугольном параллелепипеде. Тренировочная работа №1.
13		Нахождение углов в правильной пирамиде. Тренировочная работа №2.
14		Нахождение углов и площадей сечений в правильной пирамиде. Тренировочная работа №3.
15		Самостоятельная работа №1.
16		Трехгранные углы.
17		Трехгранные углы.
18		Решение более сложных задач. Практикум 5.
19		Решение более сложных задач. Практикум 5.
20		Сечения, углы, объёмы. Практикум 6.
21		Сечения, углы, объёмы. Практикум 6.
22		Сечения, углы, объёмы. Практикум 6.
23		Сечения, углы, объёмы. Тренировочная работа № 4.
24		Сечения, углы, объёмы. Задачи-исследования на сечения.
25		Использование математического анализа в геометрии.
26		Использование математического анализа в геометрии.
27		Использование математического анализа в геометрии. Практикум 7.
28		Комбинации методов при решении задач.

29		Комбинации методов при решении задач.
30		Комбинации методов при решении задач. Тренировочная работа №5.
31		Повторение и обобщение
32		Повторение и обобщение
33		Повторение и обобщение
34		Повторение и обобщение

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. А.Х.Шахмейстер «Шахмейстер А.Х. (Геометрические задачи на экзаменах. Часть 2. Стереометрия. – СПб.: «Петроглиф»: М.: Издательство МЦНМО,2012.

Учебно-лабораторное оборудование в соответствии с паспортом кабинета.

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п\п	Класс	Дата и тема по рабочей учебной программе	Дата и тема с учетом корректировки	Причина корректировки	Форма корректировки	Согласование курирующим заместителем директора