

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ АДМИНИСТРАЦИИ
АЛТАЙСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АЛТАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5

Рассмотрено:

руководитель МО

/ Песегова Ю.А./

Протокол № 1 от

«28» 08 2017 г.

Согласовано:

зам. директора по УР

/

/Леушина И.С./

«29» 08 2017 г.

Утверждено:

директор МБОУ АСОШ №5

/

/Саначина О.В./

«29» 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ» 10 класс

Учитель: Песегова Юлия Александровна

с. Алтайское

2017 – 2018 учебный год

Цель курса:

Расширение и углубление знаний учащихся по математике, целенаправленная предпрофессиональная ориентация старшеклассников.

Задачи курса:

- создать условия для подготовки учащихся к единому государственному экзамену;
- предоставить учащимся возможность реализации способностей;
- способствовать развитию логического мышления;
- развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания;
- показать целесообразность выбора наиболее удобного способа решения;
- развитие пространственного воображения, умения представлять геометрический объект;
- знакомство учащихся с нестандартными подходами к решению различных геометрических задач.

Организационно-педагогические основы обучения

Программа рассчитана на 10дин год.

Возраст детей: 10 класс.

Режим работы: первое полугодие 1 раз в неделю по 1 часу (40 минут);

второе полугодие 1 раз в неделю по 2 часа (80 минут) .

Всего в течение года 53 часа.

Контроль

Посещение факультатива – дело добровольное. Здесь не должно быть жёсткой зачётной системы и влияния результатов успешности обучения на текущие оценки учащегося. Дети приходят на факультатив за помощью при подготовке к предстоящим экзаменам. Но эффекта обучения не будет, если не давать учащимся самостоятельных работ. Успешность выполнения этих работ – показатель обученности.

Содержание курса

№	Название темы	Количество часов	
		Теория	Практика
1	Абсолютная величина числа: - определение и основные свойства модуля; - решение простейших уравнений с модулем; - решение дробно-рациональных уравнений с модулем; - графики линейных уравнений с модулем; - построение квадратичных функций с модулем; - решение квадратных уравнений с модулем; - графики уравнений с модулем; - простейшие неравенства с модулем; - решение неравенств с двумя неизвестными, содержащих знак модуля.	2ч	7ч
2	Задания с параметрами: - линейные и дробно-линейные уравнения и неравенства с параметрами; - задачи, связанные с исследованием квадратного трёхчлена; - тригонометрия и параметры	2ч	7ч
3	Некоторые вопросы тригонометрии: - обратные тригонометрические функции, их графики и свойства; - консультации к заданиям повышенной сложности к главам 1-3 задачника по алгебре и началам анализа А.Г. Мордковича.	2ч	5ч

4	Проценты: - решение задач на сложные проценты.	1ч	3ч
5	Решение заданий по материалам ЕГЭ прошлых лет по данным темам	-	4ч
6	Прямые и плоскости в пространстве. Ортогональная проекция и построение на проекционном чертеже	1	2
7	Расстояние между скрещивающимися прямыми.	1	2
8	Сечение многогранников. Метод следов.	1	3
9	Решение задач на вычисление площадей сечений.		4
10	Решение нестандартных задач стереометрии.		4
11	Итоговое занятие		2

Содержание программы

Обобщение курса планиметрии: многоугольники; основные свойства медиан, биссектрис, высот в равнобедренных, равносторонних, прямоугольных треугольниках; формулы площадей многоугольников; вписанные и описанные многоугольники и окружности; теоремы о касательной и окружности, о четырёхугольниках и окружностях; решение задач. *Решение нестандартных задач планиметрии:* решение задач. *Прямые и плоскости в пространстве, ортогональная проекция и построение на проекционном чертеже:* параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; угол между прямой и плоскостью; изображение пространственных фигур на плоскости; решение задач. *Расстояние между скрещивающимися прямыми:* взаимное расположение прямых в пространстве; теорема о существовании и единственности общего перпендикуляра скрещивающихся прямых; решение задач.

Сечение многогранников, метод следов: многогранные углы; теоремы о трёхгранных углах; многогранники; построение сечений многогранников;

решение задач. *Решение задач на вычисление площадей сечений*: свойство ортогональной проекции плоского многоугольника; решение задач. *Применение векторов к решению задач*: декартовы координаты и векторы в пространстве; метод координат и преобразования в пространстве; решение задач. *Решение нестандартных задач стереометрии*: решение задач. *Итоговое занятие*: подведение итогов проводится в виде семинара.

Литература для педагога и учащихся:

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебраический тренажёр: Пособие для школьников и абитуриентов. М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 1998ю
2. Шестаков С.А., Юрченко Е.В. Уравнение с параметром. М.: Слог, 1993.
3. Солуковцева Л. Линейные и дробно-линейные уравнения и неравенства с параметрами. М.: Чистые пруды, 2007. (Библиотечка «Первое сентября», серия «Математика». Вып. 1(13)).
4. Дорофеев Г.В. ЕГЭ 2016-2017. Математика. Суперрепетитор. М.: Эксмо, 2017.
5. Математика: ЕГЭ 2016-2017: реальные варианты. М.: АСТ: Астрель, 2007. (Федеральный институт педагогических измерений).
6. Рязановский А.Р., Мирошин В.В. Математика. Решение задач повышенной сложности. М.: Интеллект-Центр, 2017.
7. Учебно-методическая газета «Математика», приложение к газете «Первое сентября».
8. Атанасян Л. С. и др. Геометрия 10-11, учебник для общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2009.
9. Саакян С. М., В. Ф. Бутузов. Изучение геометрии 10-11, методические рекомендации, - М.: Просвещение, 2004.