

ПРОГРАММА

элективного курса по математике для 9 класса в рамках
предпрофильной подготовки

*«Простейшие задачи аналитической геометрии на
плоскости»*

Учитель математики СОШ № 9 Гусева
Галина Петровна

2007г.

Пояснительная записка

Предлагаемый курс содержит совершенно не проработанные в базовом курсе школьной математики вопросы и своим содержанием сможет привлечь внимание учащихся 8-9 классов, которым интересна математика. Данный элективный курс поможет школьникам изучить основы аналитической геометрии на плоскости, а также научиться решать широкий класс задач, в которых используется метод координат. Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности, теоретический материал сопровождается разбором типовых задач, приведены упражнения для самостоятельной работы, вопросы самопроверки, сводка основных формул. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Его прикладная направленность обеспечивается постоянным обращением к наглядности, использованием чертежей и развитием на этой основе геометрической интуиции. Наряду с основной задачей обучения математике - обеспечением прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, выбор профиля дальнейшего обучения.

Цели курса:

- помочь повысить уровень понимания и практической подготовки в таких вопросах, как решение геометрических задач с помощью алгебры;
- создать в совокупности с основными разделами курса базы для развития способностей учащихся;
- помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы.

Задачи курса:

- научить учащихся применять аппарат алгебры к решению геометрических задач;
- научить учащихся применять свойство геометрических преобразований к решению задач;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Данный курс рассчитан на 8 часов, предполагает компактное и четкое изложение теории вопроса, решение типовых задач, самостоятельную работу. В программе приводится примерное распределение учебного времени, включающее

план занятий. Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Основные формы организации учебных занятий: лекция, объяснение, практическая работа. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Программа может быть эффективно использована в 8-9 классах с любой степенью подготовленности, способствовать развитию познавательных интересов, мышления учащихся, предоставит возможность подготовиться к сознательному выбору профиля обучения и дальнейшей специализации.

В состав учебно-методического комплекта входят:

1. Учебное пособие для школьников, включающее задачи и упражнения для закрепления знаний и отработки практических навыков, упражнения для самостоятельной работы, тесты.
2. Методическое пособие для учителя с методическими рекомендациями по проведению занятий, решению задач, организации и проведению очного и итогового контроля учащихся.
5. Приложения, содержащие дополнительную информацию по данному курсу.

Учебно-тематический план

№ пп	Наименование тем курса	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекция	практика	семинар	
1.	Декартовы координаты на плоскости. Деление отрезка в данном отношении.	1	0,5	0,5		
2.	Площадь треугольника	1	0,5	0,5		С.р.
3.	Прямая и виды ее уравнений	2	1	1		С.р.
4.	Взаимное расположение прямых на плоскости	1	0,5	0,5		
5.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	0,5	0,5		С.р.
6.	Решение задач по всему курсу	2		2		Пр.р.

Содержание программы

Занятие 1. Декартовы координаты на плоскости. Деление отрезка в данном отношении (1ч).

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач самостоятельного решения.

Занятие 2. Площадь треугольника (1ч).

Методы обучения: объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: самостоятельная работа.

Занятие 3. Прямая и виды ее уравнений. Уравнение прямой, проходящей через данную точку и имеющей данный угловой коэффициент. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки (1ч).

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: самостоятельная работа.

Занятие: 4. Прямая и виды ее уравнений: общее уравнение прямой: уравнение прямой в отрезках (1ч).

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач самостоятельного решения.

Занятие 5. Взаимное расположение прямых на плоскости. Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности (1ч).

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач самостоятельного решения.

Занятие 6. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми (1ч).

Методы обучения: лекция, объяснение, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: самостоятельная работа.

Занятие 7. Решение задач по всему курсу (1ч).

Методы обучения: объяснение, беседа, выполнение тренировочных упражнений.

Формы контроля: проверка задач самостоятельного решения.

Занятие 8. Проверочная работа (1ч).