

**муниципальное общеобразовательное вечернее (сменное)
учреждение «Центр образования»**

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического
объединения
МОВУ "Центр образования"
Протокол № 1 от
«30» 08 2011 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР
МОВУ «Центр образования»
«31» 08 2011 г.
_____ В.Я. Титова

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МОВУ «Центр образования»
Приказ № 49 от «01» 09 2011 г.
_____ О.В. Гетманская

**Образовательная программа
по математике**

**для 9 класса
на 2011 – 2012 учебный год**

Автор учебника:

Г.В. Дорофеев. Математика 9; Л.С. Атанасян. Геометрия 7 – 9.

Количество годовых часов:
9 класс – 72

Учитель: В,А,Мошкина

Город Биробиджан

Пояснительная записка

Программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по математике для 9 класса.

Авторы учебников: Г.В. Дорофеев. Математика 9 и Л.С. Атанасян. Геометрия 7 – 9. С 2011 года алгебра и геометрия объединяются в один предмет – математика. Количество часов на год – 72. Из них 8 часов на 4 зачета.

В современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новое. В ходе решения задач - основной учебной деятельности на уроках математики - развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Основная задача программы - достижение уровня обязательной подготовки (базовой) для всех обучающихся. А при имеющихся способностях и склонностях достигать более высоких результатов.

Цели курса

Целью изучения курса математики в 7 – 9 классах является развитие вычислительных и алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, география и др.), усвоение приемов решения уравнений и неравенств. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, прикладной направленностью, которая обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к решению практических задач.

Целью изучения геометрического материала в 7 – 9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка к изучению смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах. Изложение материала постоянно обращается к наглядности, используются рисунки и чертежи на всех этапах обучения, развивается геометрическая интуиция. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения обучающихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения математики в 9 классе обучающиеся должны **знать/понимать:**

- смысл числовых неравенств;
- понятие квадратичной функции, что такое аргумент, область определения, множество значений функции;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств квадратичной функции, приемы построения графиков квадратичной функции;
- знать понятия числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессии, основные формулы;
- знать понятие вектора, действия над векторами;
- соотношения между сторонами и углами треугольника;
- формулы для вычисления длины окружности и площади круга.

Обучающиеся должны уметь:

- решать неравенства с одной переменной и системы неравенств с одной переменной;
- строить параболу по точкам и по алгоритму построения графика любой квадратичной функции;
- решать целые и дробные уравнения;
- решать нелинейные системы уравнений;

- решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии, связанные с непосредственным применением формул;
- решать задачи на нахождение суммы и разности векторов, умножение вектора на число;
- выполнять действия над векторами в координатной форме;
- применять теоремы синусов и косинусов при решении треугольников;
- решать задачи на вычисление длины окружности и площади круга.

Методы обучения

Данная программа предусматривает различные методы обучения:

- организации и осуществления учебно – познавательной деятельности обучающихся через словесную передачу информации и слухового восприятия (рассказ, беседа, лекция и др.), наглядную передачу и зрительное восприятие (иллюстрация, наблюдение, экспериментальная задача), передача информации с помощью практической деятельности (практические задачи, работа с учебником, конспектирование, анализ таблиц, схем и др.).
- стимулирования и мотивации обучающихся через эмоциональные (поощрения, порицания, создание ситуации успеха), познавательные (создание проблемных ситуаций, выполнение заданий на смекалку), волевые (предъявление учебных требований, информация об обязательных результатах обучения).
- контроля и самоанализа через устные опросы (индивидуальный, фронтальный), письменные (контрольные работы, тесты, зачеты).

Формы обучения

1. **Лекция** – вооружение учащихся информационно – познавательными и методическими навыками, знаниями и умениями; вооружение умениями отбирать содержание материала в соответствии с логикой предмета.
2. **Зачетные работы** – получение информации об уровне знаний умений и навыков каждого учащегося по изучению материала; систематизация знаний по темам; вычисление опорных знаний и ведущих понятий темы.
3. **Консультации** – выявление и предупреждение индивидуальных затруднений; оказание помощи в преодолении затруднений и углубление в суть изучаемой проблемы.
4. **Практические** – решение проблемных вопросов и добыча новых знаний путём самостоятельного выполнения и обсуждения ученического эксперимента, самонаблюдение или работая с натуральным раздаточным материалом.

Предполагаемый результат

1. Обучающиеся должны усвоить систему математических знаний и умений, соответствующую обязательному минимуму содержания основного общего образования.
2. Развить у школьников творческую познавательную деятельность, интерес к предмету и, как результат, повышение качества знаний при промежуточной и итоговой аттестации на ГИА.
3. Использовать приобретенные знания и умения для дальнейшего образования.

Межпредметные связи: физика, химия

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	г/к	Зачеты

1	Неравенства. Векторы. Метод координат	18	16	2	
2	Квадратичная функция Уравнения и системы уравнений	18	16	2	
3	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Соотношение между сторонами и углами треугольника.	18	16	2	
4	Длина окружности и площадь круга. Повторение	18	16	2	
	Итого	72	64	8	

Содержание тем учебного курса по математике

1. Неравенства. Векторы. Метод координат – 18 ч.

Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств. Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора.

2. Квадратичная функция. Уравнения и системы уравнений – 18ч. Какую функцию называют квадратичной. График и свойства функции $y = ax^2$. Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат. График функции $y = ax^2 + bx + c$. Квадратные неравенства.

Рациональные выражения. Целые уравнения. Дробные уравнения. Системы уравнений с двумя переменными.

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Соотношение между сторонами и углами треугольника – 18. Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма первых n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма первых n членов геометрической прогрессии. Простые и сложные проценты. Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

4. Длина окружности и площадь круга. Повторение – 18 ч. Правильные многоугольники. Длина окружности. Площадь круга.

Календарно-тематическое планирование по математике

I сессия 16 ч г/к + 2 ч. зачет

№	Тема	г/к	к/р	зачет	Д/задание
1-2	Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств.	2			п.1.2; 1.3 стр.16-27
3-4	Решение систем линейных неравенств.	2			п.1.4 стр.31-34
5-6	Доказательство неравенств.	2			п.1.2; 1.3 стр.16-27
7-8	Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число	2			П.76-79; (192-200). П.82,83; (202-208)
9-10	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	2			п.86; (227-229).

11-12	Координаты вектора. Действия над векторами в координатной форме	2			п.87; (229-232)
13-14	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	2			п.88; (234-236)
15-16	Подготовка к зачету	2			
17-18	Зачет №1 «Неравенства. Векторы. Метод координат»	2			

II сессия 16 г/к + 2 ч. зачет

№	Тема	г/к		зачет	Д/задание
1-2	Какую функцию называют квадратичной. График и свойства функции $y = ax^2$.	2			П 2.1; 2.2 стр.60-75
3-4	Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат.	2			п.2.3 стр.79-86
5-6	График функции $y = ax^2 + x + c$.	2			п.2.4 стр93-96
7-10	Квадратные неравенства.	4			п.2.5 стр.102-105
11-12	Зачет № 2: «Квадратичная функция»			2	
13-14	Рациональные выражения. Целые уравнения.	2			п.3.1; 3.2 стр 117-132
15-16	Дробные уравнения.	2			п.3.3 стр 136-139
17-18	Системы уравнений с двумя переменными.	2			п.3.5 стр 150-155

III сессия 16 г/к + 2 ч. зачет

№	Тема	г/к	к/р	зачет	Д/задание
1-4	Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия.	4			п.4.1; 4.2 стр 182-195
5-6	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	2			П 4.3 стр 200-203
7-8	Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	2			п.4.4; 4.5 стр 207-212;218-221
9-10	Простые и сложные проценты.	2			п.4.6 стр 224-226
11-12	Площадь треугольника. Теорема синусов.	2			п.96,97; (256-257)
13-14	Теорема косинусов. Решение треугольников.	2			п.98,99; (257-260)
15-16	Подготовка к зачету	2			
17-18	Зачет № 3 «Арифметическая и геометрическая прогрессии. Соотношение между сторонами и углами треугольника			2	

IV сессия 16 г/к + 2 ч. зачет

№	Тема	г/к	к/р	зачет	Д/задание
1-4	Правильный многоугольник. Окружность вписанная и описанная. Длина окружности.	4			п.105-107, 110.
5-6	Площадь круга.	2			п.111, (285-287)
7-8	Уравнения	2			решение тестовых заданий
9-10	Неравенства	2			решение тестовых заданий
11-12	Функции	2			решение тестовых заданий
13-14	Квадратные корни	2			решение тестовых заданий
15-16	Прогрессии	2			решение тестовых заданий
10	Зачет № 4 по повторению		2		

Контроль уровня обученности по математике

Класс	1 сессия	2 сессия	3 сессия	4 сессия
9	Зачет № 1. Неравенства. Векторы. Метод координат.	Зачет № 2 «Квадратичная функция»	Зачет № 3 «Арифметическая и геометрическая прогрессии. Соотношение между сторонами и углами треугольника»	Зачет № 4 по повторению

Учебно-методическое обеспечение программы

- 1) Программы общеобразовательных учреждений. Математика. Москва. «Просвещение» 2008 г.
- 2) Г.В. Дорофеев. Алгебра 9 класс. Учебник. 2009 г.
- 3) Л.С. Атанасян. Геометрия 7-9 класс. Учебник. 2005 г.
- 4) Т.А. Корешкова. Математика. Тренировочные задания. Москва. «Эксмо». 2009 г.