Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Средняя школа №31 с углубленным изучением предметов ХЭП»

Рассмотрено
на заседании предметного
методического объединения
протокол № 1
от _____2017 года
Руководитель МО:
Мусатова М.Ю.

Утверждаю
Директор школы:
_____Е.В.Туренко
протокол педагогического
совета № 1
от 29.08 2017 года

Рабочая программа

элективного курса

«Решение разноуровневых задач по ГИА»

для 9 класса

Составитель рабочей программы:

Хащина В.В.

Год составления: 2017

г. Нижневартовск

Пояснительная записка

Письменный экзамен по математике за курс основной школы является обязательным для выпускников 9-х классов. Программа элективного курса «Решение разноуровневых задач по ГИА» способствует лучшему усвоению курса математики и успешного прохождения ОГЭ.

Содержание элективного курса определяется на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089.

   «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Положения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

В готовности учащихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ можно выделить следующие составляющие:

-информационная готовность (информированность о правилах поведения на экзамене, информированность о правилах заполнения бланков и т.д.);

-предметная готовность или содержательная (готовность по определенному предмету, умение решать тестовые задания);

-психологическая готовность (состояние готовности – "настрой", внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в ситуации сдачи экзамена).Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры и геометрии.

Программа данного элективного курса имеет ряд особенностей:

_ интеграция разных тем;

_ практическая значимость для обучающихся ;

– использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий - применение тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ОГЭ по математике 2018г. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ОГЭ.

– дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ОГЭ.

Курс ориентирован на формирование базовой математической компетентности и способствует созданию положительной мотивации обучения. В своей работе применяю следующие принципы подготовки к ОГЭ.

Первый принцип – тренировочный. На занятии учащимся предлагаются тренировочные тесты, выполняя которые дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.

Второй принцип – индивидуальный. На занятиях ученик может не только выполнить тест, но и получить ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.

Третий принцип – временной. Все тренировочные тесты следует проводить с ограничением времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя - за какое время сколько заданий они успевают решить.

Четвертый принцип – контролирующий. Это необходимо, поскольку тест по своему назначению ставит всех в равные условия и предполагает объективный контроль результатов.

Следуя этим принципам, формирую у учеников навыки самообразования, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля.

Курс рассчитан на **35 часов**. Занятия проводятся **один раз в неделю.**

Цели и задачи программы элективного курса.

Занятия направлены на систематизацию знаний. Формы организации учебного процесса направлены на углубление индивидуализации процесса обучения. Основным результатом является успешное выполнение заданий экзамена. Практическое использование занятий состоит в возможности успешно сдать экзамен по алгебре, а также объективно оценить уровень своих знаний.

Изучение разноуровневой программы направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

В данной программе содержание образования развивается в следующих направлениях:

• систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до действительных чисел; совершенствование техники вычислений;

• развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;

• систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений;

• развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

• совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;

• формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Цели :

– подготовка учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ОГЭ;

– воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами.

Задачи:

– повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса математики ;

– формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности ;

– развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Учащиеся должны уметь:

1.Уметь выполнять действия с числами:

Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия с дробями.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений

2.Уметь выполнять алгебраические преобразования:

Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями.

Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений , содержащих корни.

3.Уметь решать уравнения и неравенства:

Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений.

Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

4.Уметь выполнять действия с функциями:

Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий.

Находить значения функции.

Определять свойства функции по графику.
Описывать свойства функций.
Строить графики.
5.Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах:
Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность.
Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач.
Применять геометрические формулы для решения задач.

Общая характеристика курса.

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения, проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий. Наряду с тренингом, используется принцип беспрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, промежуточных тестов, с помощью самооценки и взаимопроверки, выполняемых тестов. Итоговый контроль: итоговый тест и диагностическая работа в форме теста заданий с кратким и развёрнутым ответом.

При изучении курса используются технические средства обучения: ноутбук, мультимедиа проектор, интерактивная доска.

Содержание программы

Тема №4 Неравенства - 2 часа.

Неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Решение линейных неравенств. Квадратные неравенства. Системы неравенств.

Арифметика.

Тема № 1 Арифметика - 7 часов.

Натуральные числа. Действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОК и НОД. Дроби. Действия над дробями. Положительные и отрицательные числа. Действия над положительными и отрицательными числами. Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих корни. Процент. Задачи на проценты.

Алгебра.

Тема №2 Буквенные выражения - 5 часов.

Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменной. Преобразование алгебраических выражений. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения. Основное свойство дроби. Действия с алгебраическими дробями.

Тема №3 Уравнения. Системы уравнений. – 4 часов.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение и способы его решения. Дробно-рациональное уравнение. Уравнения с модулем. Системы уравнений и способы их решений.

Тема №5 Функции и графики - 3 часа.

Функция. Способы задания. Область определения и значения функции. График функции. Возрастание и убывание функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Линейная, квадратичная функции. Обратная пропорциональность.

Тема №6 Прогрессии - 3 час.

Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула п- члена и суммы п-членов арифметической и геометрической прогрессии.

Геометрия - 11 ч.

Основные понятия и утверждения геометрии . Вычисление длин. Вычисление углов, вычисление площадей. Тригонометрия. Векторы на плоскости. Задачи на доказательство, решение комбинированных задач

Календарно-тематическое планирование

Тема занятия	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки
Тема №1 Неравенства. Системы неравенств.2		
1. Числовые неравенства. Свойства неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств.	01.09-02.09	
2. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.	04.09-09.09	
Тема №2 Арифметика 7		
1. Натуральные числа. Действия над натуральными числами	11.09-16.09	
2. Делимость чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК.	18.09-23.09	
3. Дроби. Действия с дробями	25.09-30.09	
4. Положительные и отрицательные числа. Действия с положительными и отрицательными числами.	02.10 -07.10	
5. Определение степени с натуральным и целым показателями. Свойства степени.	09.10-14.10	
6. Арифметический квадратный корень. Иррациональные числа. Действительные числа. Преобразование, выражений, содержащих корни.	16.10-21.10	
7. Задачи на проценты. **Промежуточный тест.**	23.10-28.10	
Тема №3 Буквенные выражения 5 ч		
1. Допустимые значения выражения. Подстановка выражений вместо переменных.	06.11- 11.11	
2. Преобразование алгебраических выражений.	13.11-18.11	

3. Многочлен. Действия над многочленами. Формулы сокращенного умножения.	20.11-25.11	
4.. Алгебраическая дробь. Основное свойство дроби. Сокращение алгебраических дробей.	27.11-02.12	
5. Действия с алгебраическими дробями.	04.12-09.12	
Тема №4 Уравнения. Системы уравнений. 4 ч		
1. Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Линейное, квадратное уравнения.	11.12-16.12	
2. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем.	18.12-23.12	
3. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Методы решений.	25.12-29.12	
4 . **Промежуточный тест**	12.01-20.01	
Тема №5 Функции и графики 3 ч		
1. Функции. Свойства функций и графики.	22.01-27.01	
2. Линейная функция. Квадратичная функция. Обратная пропорциональность.	29.01-03.02	
3. Промежуточный тест.	05.02-10.02	
Тема №6 Прогрессии 3 ч		
1. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула общего члена прогрессии.	12.02-17.02	
2. Сумма n – членов арифметической и геометрической прогрессии	19.02-24.02	
3. Промежуточный тест.	26..02-03.03	
Тема 7 Геометрия 11 ч		
1. Основные понятия и утверждения геометрии.	05.03-10.03	
2. . Вычисление длин. Вычисление углов.	12.03-17.03	
3. Вычисление площадей.	19.03-24.03	
4. Тригонометрия.	02.04-07.04	
5. Векторы на плоскости.	09.04-14.04	
6. Многоугольники	16.04-21.04	
7. Решение геометрических задач	23.04-28.04	
8. Решение комбинированных геометрических задач	30.04-05.04	
9. Решение задач на доказательство	07.05-12.05	
10. Решение задач на доказательство	14.05-19.05	
11. Итоговый тест	21.05-25.05	
Итого -35 часов		