«Согласовано» «Согласовано» «Согласовано»

Руководитель МО Заместитель директора Директор МБОУ

естественно-математи- по УР МБОУ «Сиренькинская «Сиренькинская средняя

ческого цикла средняя общеобразовательная общеобразовательная школа»

\_\_\_\_\_\_\_\_/Тихонова Г.А./ школа» \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Файзетдинов Т.М./

Протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Максимова М.Н./ Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от « 22» августа 2013г. от «23» августа 2013г. от «28» августа 2013г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по элективному курсу**

**«Основные вопросы математики в ЕГЭ»**

**по математике, 10 класс**

**МБОУ «Сиренькинская средняя общеобразовательная школа»**

**Тихонова Галина Арсентьевна**

**II категория**

Рассмотрено и принято на заседании

педагогического совета

протокол №1

от «27» августа 2013 г

2013-2014 учебный год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

**«Основные вопросы математики в ЕГЭ»**

**по математике в 10 классе**

**Пояснительная записка**

**Учение, лишенное всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к овладению знаниями. Приохотить ребенка к учению - гораздо более достойная задача, чем приневолить.**

**К.Д. Ушинский.**

В качестве программы данного элективного курса, цель которого – подготовка учащихся к ЕГЭ, использован перечень вопросов содержания (кодификатор) школьного курса математики .

Элективный курс по подготовке к Единому Государственному Экзамену основан на повторении, систематизации и углублении знаний полученных ранее. Занятия проходят в форме свободного практического урока и состоят из обобщённой теоретической части и практической части, где учащимся предлагается решить задания схожие с заданиями, вошедшими в ЕГЭ прошлых лет или же удовлетворяющие перечни контролируемых вопросов. На курсах также рассматриваются иные, нежели привычные, подходы к решению задач, позволяющие сэкономить время на ЕГЭ.

Целью предлагаемой программы является не только подготовка к ЕГЭ по математике, но и обучение приёмам самостоятельной деятельности и творческому подходу к любой проблеме. Это создаст предпосылки для рождения ученика как математика-профессионала, но даже если это не произойдёт, умение мыслить творчески, нестандартно, не будет лишним в любом виде деятельности в будущей жизни ученика.

Элективный курс "Основные вопросы математики в ЕГЭ" рассчитан на 35 часов для учащихся 10 классов. Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ЕГЭ. Слушателями этого курса могут быть учащиеся различного профиля обучения.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ. При проверке результатов может быть использован компьютер.

**Цели курса:**

* На основе коррекции базовых математических знаний учащихся за курс 5 – 10 классов совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса математики.
* Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
* Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Задачи курса:**

* Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
* Выявление и развитие их математических способностей.
* Подготовка к обучению в ВУЗе.
* Обеспечение усвоения обучающимся наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
* Формирование и развитие аналитического и логического мышления.
* Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
* Развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

**Виды деятельности на занятиях:**

Лекция, беседа, практикум, консультация, работа на компьютере.

**Формы контроля.**

1. ***Текущий контроль***: практическая работа, самостоятельная работа.
2. ***Тематический контроль***: тест.
3. ***Итоговый контроль***: итоговый тест.

**Особенности курса:**

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Введение материала по геометрии.

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся.**

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры, и успешной сдачи ЕГЭ по математике

**Практикум решения задач по математике, применяемых в практической деятельности.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Обозначение задания в экзаменационной работе** | | **Проверяемые требования и умения** | **Коли-чество часов** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| **Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** | | | | | | |
| 1-6 | | В1 | **Задачи на части и проценты**  Анализировать реальные числовые данные; осуществлять практические расчеты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах | 6 | 4.09  11.09  18.09  25.09  2.10  9.10 |  |
| 7-8 | | В2 | **Чтение графиков**  Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.  Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций. | 2 | 16.10  23.10 |  |
| 9-12 | | В4 | **Решение задач ,представленных в таблицах, на диаграммах.**  Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. | 4 | 30.10  13.11  20.11  27.11 |  |
| 13-16 | | В12 | **Решение прикладных задач**  Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. | 4 | 4.12  11.12  18.12  25.12 |  |
| Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | | | | | | |
| 17-20 | В3 | | **Решение задач планиметрии на нахождение площадей фигур**  Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)  Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции | 4 | 15.01  22.01  29.01  5.02 |  |
| 21-24 | В6 | | **Решение задач планиметрии на нахождение элементов многоугольника**  Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин | 4 | 12.02  19.02  26.02  5.03 |  |

**Практикум решения алгебраических задач.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Обозначение задания в экзаменационной работе** | | **Проверяемые требования и умения** | | **Количество часов** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| **Уметь строить и исследовать простейшие математические модели, выполнять действия с функциями.** | | | | | | | |
| 1-3 | В13 | | **Решение текстовых задач**  Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры | | 3 | 12.03  19.03  2.04 |  |
| 4-5 | В14 | | **Наибольшие и наименьшие значения функций, максимум, минимум**  Вычислять производные элементарных и сложных функций. Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций | | 2 | 9.04  16.04 |  |
| 6-7 | В8 | | **Чтение графиков производных функций**  Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций | | 2 | 23.04  30.04 |  |
| **Уметь выполнять вычисления и преобразования** | | | | | | | |
| 8-9 | | В7 | **Вычисления и проебразования числовых и буквенных выражений**  Вычислять значения числовых и буквенных выражений,  осуществляя необходимые подстановки и преобразования  Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы и тригонометрические функции | 2 | | 7.05  14.05 |  |
| **Уметь решать уравнения и неравенства** | | | | | | | |
| 10-11 | | В5 | Решать рациональные, иррациональные, показательные,  тригонометрические уравнения | 2 | | 21.05  28.05 |  |

**Всего 35 часов.**

**Список использованной литературы:**

1. Под редакцией А.Л.Семенова, И.В.Ященко. 3000 задач с ответами по математике . ЕГЭ. Банк заданий группы В. –М.:Экзамен, 2012,2013г.
2. Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. ЕГЭ. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2013,2014. – Ростов-на-Дону, «Легион», 2012,2013г.
3. Под редакцией А.Л.Семенова, И.В.Ященко. ФИПИ. ЕГЭ 2013,2014. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. – М.: «Национальное образование», 2012,2013.
4. Под редакцией А.Л.Семенова, И.В.Ященко. ЕГЭ 2013. Математика с теорией вероятностей и статистикой. Типовые тестовые задания + 800 заданий части 2 (С). 30 вариантов. –М.: Экзамен, 2012.
5. Т.С.Степанова. Математика . Весь школьный курс в таблицах. Минск, «Современная школа», 2011.
6. Демонстрационный вариант ЕГЭ 2014 по математике. ФИПИ.
7. Кодификатор требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения ЕГЭ по математике. ФИПИ.
8. Кодификатор элементов содержания по математике для составления КИМ для проведения ЕГЭ. ФИПИ.
9. Спецификация КИМ для проведения ЕГЭ по математике. ФИПИ.
10. Газета «Математика», приложение к газете «Первое сентября» за 2011-2013гг.

**Рецензия**

на программу элективного курса

« Основные вопросы математики в ЕГЭ»,

составленную учителем математики

второй квалификационной категории

МБОУ «Сиренькинская средняя общеобразовательная школа»

Альметьевского муниципального района

Тихоновой Галины Арсентьевны

Программа включает вопросы, не входящие в программный материал курса средней школы, но необходимый для более глубокого изучения некоторых разделов алгебры и начал анализа, нужных для успешной сдачи экзаменов за курс средней школы в форме ЕГЭ, поступления в высшие учебные заведения и применения знаний при дальнейшем обучении.

В программу включены два раздела: 1) практикум решения задач по математике, применяемых в практической деятельности ; 2) практикум решения алгебраических задач. Рассчитан на 35 часов.

Программа соответствует основным требованиям, предъявляемым к программам элективных курсов . Четко сформулирована цель и определены задачи курса. Программа элективного курса включает теоретический материал, практическую часть и обобщение материала по каждой теме . Методы обучения, виды деятельности учащихся, формы и методы контроля знаний, обозначенные в программе, призваны реализовать цель курса и принести практическую пользу учащимся независимо от дальнейшего профиля обучения.

К программе прилагается список используемой литературы, теоретические и дидактические материалы к занятиям.

В целом программа элективных курсов соответствует требованиям профильной подготовки учащихся по математике и может быть рекомендована для практического применения в качестве курса в системе подготовки к ЕГЭ.

Рецензент:

Заместитель директора по УВР МБОУ

« Сиренькинская СОШ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Максимова М.Н./

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.