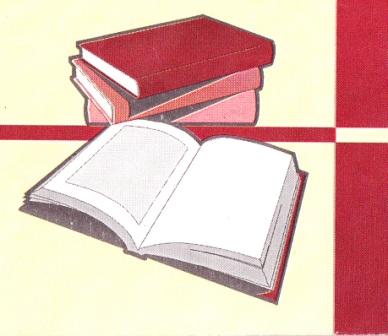
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Энтузиастская основная общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании ШМО  учителей математики  руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Куликова Г. В.  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_сентября\_\_2013 г \_\_\_\_\_ | "Согласовано"  Заместитель директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Кондратьева И. В  «\_\_\_» \_сентября\_2013 г | "УТВЕРЖДАЮ"  Директор МБОУ "Энтузиастская ООШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Холодова И. В.    приказ №  от «\_ \_» \_сентября\_\_\_2013 г. |

Элективный курс

«Избранные вопросы математики»



Составила:

Учитель: Горская О. А.

2013 – 2014 год.

**Пояснительная записка.**

Математическая подготовка в современной школе необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе

Элективный курс «Избранные вопросы математики» предназначен для учащихся 9 класса. Основной задачей данного курса является обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Успешную сдачу ГИА.

Наряду с решением основной задачи изучение данного элективного курса расширяет кругозор учащихся, развивает их творческие способности, логическое мышление, предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявляет и развивает их математические способности.

Элективный курс «Избранные вопросы математики» является в значительной степени ориентационным. На этом этапе ученику надо помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им, с тем, чтобы по окончании 9 класса он смог сделать сознательный выбор в пользу дальнейшего углублённого либо обычного изучения математики.

Элективный курс рассчитан на 17 часов. Занятия проходят 1 раз в неделю во втором полугодии.

**Учебный план.**

**3. Выражения и их преобразование – 3 часа**.

Рациональные выражения. Тождественное преобразование рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Преобразование двойных радикалов.

**2. Уравнения – 6 часов.**

Целые уравнения. Уравнения с параметром. Уравнения с переменной под знаком модуля. Дробно – рациональные уравнения и дробно – рациональные уравнения с параметром. Иррациональные уравнения.

**3. Неравенства – 3 часа.**

Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля. Дробно – рациональные неравенства. Иррациональные неравенства.

**4. Функции – 4 часов.**

Дробно – линейная функция. Функции у = |f (x)| и y = f (|x|). Преобразование функций: растяжение и сжатие вдоль оси координат, параллельный перенос. Возрастание и убывание функций, чётные и нечётные функции.

**5. Итоговая работа – тестирование** - **1 час.**

**Календарно – тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол. час.** | **Дата** |
|  | **1. Преобразование выражений – 3 ч.** |  |  |
| 1 | Преобразование рациональных выражений. | 1 |  |
| 2 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |
| 3 | Преобразование двойных радикалов. | 1 |  |
|  |  |  |  |
|  | **2. Уравнения – 6 ч.** |  |  |
| 4 | Целое уравнение и его корни. | 1 |  |
| 5 | Целое уравнение с параметром. | 1 |  |
| 6 | Дробно рациональные уравнения. | 1 |  |
| 7 | Дробно рациональные уравнения с параметрами. | 1 |  |
| 8 | Уравнения с параметром под знаком модуля. | 1 |  |
| 9 | Иррациональные уравнения. | 1 |  |
|  | **3. Неравенства – 3 ч.** |  |  |
| 10 | Дробно – рациональные неравенства с одной переменной. | 1 |  |
| 11 | Неравенства с переменной под знаком модуля. | 1 |  |
| 12 | Иррациональные неравенства. | 1 |  |
|  |  |  |  |
|  | **4. Функции – 4 ч.** |  |  |
| 13 | Свойства функций. | 1 |  |
| 14 | Растяжение и сжатие графиков функций. Параллельный перенос графиков функций. | 1 |  |
| 15 | Дробно – линейная функция. | 1 |  |
| 16 | Функции у = |f (x)| и y = f (|x|). |  |  |
| 17 | **Итоговое тестирование** | 1 |  |

**Требования к результатам обучения и освоению содержания курса:**

Программа элективного курса обеспечивает достижение следующих результатов :

*Личностные:*

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач.

*Метапредметные:*

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы;
* сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*Предметные:*

* свободно владеть техникой тождественных преобразований целых и дробных рациональных выражений, выражений, содержащих корни;
* выражать из формулы одну переменную через другую;
* находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком;
* проводить исследование функции;
* строить и читать графики функций, овладеть основными приёмами преобразования графиков и применять их при построении графиков;
* научиться решать уравнения и неравенства с переменной под знаком модуля. Решать уравнения и неравенства с параметрами, дробно – рациональные уравнения и неравенства с параметрами, иррациональные уравнения и неравенства.

**Литература.**

1. Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г Нешков, И. Е. Феоктистов. – 8 – е изд., - М. : Мнемозина, 2008. – 384 с.: ил.

2. Алгебра. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г Нешков, И. Е. Феоктистов. – 7 – е изд., - М. : Мнемозина, 2008. – 447 с.: ил.

3. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [составитель Т. А. Бурмистрова]. – М. :Просвещение, 2011. – 96 с.