Муниципальное общеобразовательное учреждение

***«Средняя общеобразовательная школа №5»***

Согласовано Утверждаю

Протокол методического Директор МОУ «СОШ №5»

совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И. Б. Кожевина

№ 1от 31 августа 2014 года 01 сентября 2013года

Рабочая программа по факультативу

**«Математика»**

Основное общее образование

8 класс

Срок реализации: 1 год

Составлена на основе Е.В. Галкин. Нестандартные задачи по математике. Алгебра: Учебное пособие для учащихся. 7 – 11 кл. Челябинск: «Взгляд». 2004 г.

Составитель рабочей программы:

Безматерных Анжела Николаевна,

учитель математики

2014 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по факультативу «Математика» составлена на основе Составлен на   
основе Е.В. Галкин. Нестандартные задачи по математике. Алгебра: Учебное пособие для   
учащихся. 7 — 11кл. Челябинск: «Взгляд». 2004г. Он призван способствовать развитию умения   
рассуждать, доказывать, решать нестандартные задачи, формированию познавательного   
интереса, формированию опыта творческой деятельности, развитию мышления и   
математических способностей учащихся. Содержание и технология его усвоения направлены на   
формирование математической культуры учащихся.

Важно в процессе работы данного факультатива продолжать работу по формированию у   
учащихся способности к использованию основных эвристических приёмов по поиску решений   
нестандартных задач.

Курс рассчитан на Зб часов при учете 1 час в неделю.

***Цель курса:*** формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять   
поиск решений задач на материале алгебраического компонента 8 класса; формирование опыта   
творческой деятельности; развитие мышления и математических способностей школьников.

***Задачи курса:***

* + систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках   
    математики 8 класса;
  + развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
  + формирование их творческой деятельности;
  + продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими   
    приемами поиска решения нестандартных задач;
  + развитие логического мышления и интуиции учащихся;
  + расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических   
    задач.

**Формы и методы:**

На факультативных занятиях могут использоваться фронтальная, самостоятельная и   
индивидуальная формы работы.

Важным средством углубления программного учебного материала является   
целенаправленная работа учителя по формированию математической культуры учащихся.   
Основными ее компонентами являются: положительная мотивация к математической   
деятельности; система полноценных знаний, умений и навыков; алгоритмическая,   
вычислительная, графическая, логическая культура; культура мышления и речи; культура   
поиска математических решений.

Методика работы на факультативных занятиях отличается от методики работы на уроке.   
Эти отличия заключаются в следующем:

особое внимание уделяется формированию приемов мыслительной деятельности   
(наблюдение и сравнение, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, отыскание и   
применение аналогий, построение гипотез и планирование действий и др.);

в учебной деятельности большое место отводится общим и частным рассуждениям;

систематически проводится работа по выработке умения применять эвристические   
приемы в различных сочетаниях;

постоянно осуществляется диалог учителя с учащимися при изучении теоретического   
материала и поиске способа решения любой предлагаемой задачи.

**Тематическое планирование**

**8 класс, математика**

Всего: З6 часов, 1 недельный час

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во  часов** | В том числе  часов  практического  вида занятий |
| Действительные числа | 9 |  |
| Арифметический квадратный корень | 5 |  |
| Квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным  уравнениям | 11 |  |
| Числовые и линейные неравенства | 10 |  |
| Итоги курса | 1 |  |
| **Итого:** | **36** |  |

**Темы факультативных занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | | | Кол-во  часов |
|  | **Действительные числа** | | | **9** |
| 1 | Рациональные числа | | | 1 |
| 2 | Действительные числа | | | 1 |
| 3 | Действительные числа и координатная прямая | | | 1 |
| 4 | Модуль действительного числа | | | 1 |
| 5 | Метод промежутков при решении уравнений, содержащих переменную  под знаком модуля | | | 1 |
| *6* | Метод промежутков при решении уравнений. содержащих переменную  под знаком модуля | | | 1 |
| 7 | Решение уравнений вида | *aх +b* | = с | 1 |
| 8 | решение уравнений вида **/**ax + b**/** = **/**cx+ d**/,** **/**ax + b/ = ax + b,  /*ax*+ *b***/** = **-(***ах +b)* | | | 1 |
| 9 | Решение уравнений вида */ах +b/ = сх +d* | | | 1 |
|  | **Арифметический квадратный корень** | | | **5** |
| 10 | Арифметический квадратный корень и его свойства | | | 1 |
| 11 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | | | 1 |
| 12-13 | Действия с квадратными корнями | | | 2 |
| 14 | Преобразования двойных радикалов | | | 1 |
|  | **Квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям** | | | **11** |
| 15 | Понятие квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения | | | 1 |
| 16 | Способы нахождения квадратных уравнений | | | 1 |
| 17 | Разложение квадратного трехчлена на линейные множители | | | 1 |
| 18 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | | | 1 |
| 19 | Решение задач по теме «Теорема Виета» | | | 1 |
| 20 | Решение задач по теме «Теорема Виета» | | | 1 |
| 21 | Задачи на исследование знаков корней приведенного квадратного  уравнения | | | 1 |
| 22 | Решение дробных рациональных уравнений | | | 1 |
| 23 | Решение дробных рациональных уравнений | | | 1 |
| 24 | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | | | 1 |
| 25 | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | | | 1 |
|  | **Числовые и линейные неравенства** | | | **10** |
| 26 | Числовые неравенства и их свойства | | | 1 |
| 27 | Методы доказательства неравенств | | | 1 |
| 28 | Числовые промежутки | | | 1 |
| 29 | Решение задач по теме «Линейное неравенство с одной переменной» | | | 1 |
| 30 | Задачи на исследование линейных неравенств | | | 1 |
| 31 | Решение неравенств, сводящихся *к* линейным неравенствам | | | 1 |
| 32 | Метод промежутков при решении неравенств, содержащих переменную  под знаком модуля | | | 1 |
| 33 | Метод промежутков при решении неравенств, содержащих переменную  под знаком модуля | | | 1 |
| 34 | Решение неравенств вида | *f (x) | <a* | | | 1 |
| 35 | Решение неравенств вида | *f (x) |* < g(x) | | | 1 |
| 36 | ***Итоги курса.* Зачет.** | | |  |

**Список литературы для учителя**

1. «Алгебра8, учебник для 8 класса» Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. (изд. «Просвещение»,   
Москва, 2010 -2011)

**з**

2. «Дидактические материалы. Алгебра 8 класс» (изд. «Просвещение», Москва 2011).

3. «Алгебра и Геометрия-8», Самостоятельные и контрольные работы. А.П.Ершова,   
В.В. Голобородько, А,С. Ершова, (изд. «Илекса», Москва, 2011)

4. Галкин, Г.В. Нестандартные задачи по математике: Задачи логического характера: книга для   
учащихся 5 — 11 классов (изд. «Просвещение», Москва, 1996)

5. Кострикина И.П. Задачи повышенной трудности s курсе алгебры 7 — 9 классов: книга для   
учителя (изд. «Просвещение», Москва, 1996)

6. Зеленский А.С, Панфилов И.И. Решение уравнений и неравенств с модулем (изд. М: УНИВЕР- ПРЕСС,- 2009г)

7. Глизург В.И, Математика. ГИА. Комплексная подготовка (изд. М: Айрис-пресс, 2012)

8. Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2012: учебно-методическое пособие /Под ред.   
Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова (изд. Ростов-на-Дону: Легион-М, 2011)

9. Шевелева Н.Б. Математика (алгебра, элементы статистики и теории вероятностей). 9 класс.   
(изд. М: Национальное образование, 2011)

**Список литературы для учащихся**

1. «Алгебра8, учебник для 8 класса» Ю.Н. Макарычев. Н.Г. Миндюк и др. (изд. «Просвещение»,   
Москва, 2010 -2011)

2. Галкин, Г.В. Нестандартные задачи по математике: Задачи логического характера: книга для   
учащихся 5 — 11 классов (изд. «Просвещение», Москва, 1996)

3. Кострикина, И.П. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7 — 9 классов: книга для   
учителя (изд. «Просвещение», Москва, 1996)

4. Зеленский А.С Панфилов И.И. Решение уравнений и неравенств с модулем (изд. М:   
УНИВЕР - ПРЕСС„2009г)

5. Глизург В.И. Математика. ГИА. Комплексная подготовка (изд. М: Айрис-пресс, 2012)

6. Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА-2012: учебно-методическое пособие /Под ред.   
Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова (изд. Ростов-'на-Дону: Легион-М, 2011)

7. Шевелева Н.В, Математика (алгебра, элементы статистики и теории вероятностей). 9 класс.   
(изд. М: Национальное образование, 2011)