

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа п. Сеймчан

*Согласовано:*

*Зам. директора по УВР*

\_\_\_\_\_ *Веселова Н.И.*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

*«Утверждаю»*

*Директор МБОУ СОШ п.*

*Сеймчан*

\_\_\_\_\_ *Беляева Т. В.*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016

,

**Программа математического кружка в 10 классе  
« За страницами учебника математики»  
на 2016-2017 учебный год**

**учитель Тулупова Ф.М.**

Прошла экспертизу на заседании  
методического объединения,  
протокол № 1 от 31.08.2016 г.  
Руководитель МО \_\_\_\_\_/Тулупова Ф.М.

## Пояснительная записка

Данный кружок призван углублять знания учащихся, получаемые ими при изучении основного курса, а также развивать их интерес к предмету.

Кружок состоит из трёх разделов:

1. Решение текстовых задач.
2. Решение уравнений.
3. Решение планиметрических задач.

Темы первого раздела непосредственно примыкают к основному курсу, углубляя отдельные, наиболее важные вопросы, систематизируя материал, изучаемый на уроках в разное время, дополняя основной курс сведениями, важными в общеобразовательном или прикладном отношении.

Особое внимание следует уделять решению задач повышенной трудности по каждой теме основного курса.

Во втором разделе рассматриваются общие методы решения уравнений; вопросы, связанные с равносильностью уравнений, потерей корней и приобретением посторонних корней при решении уравнений; способы проверки корней.

Третий раздел посвящён традиционно трудному для учащихся разделу «Планиметрия».

В геометрических задачах, в отличие от задач алгебраических, далеко не всегда удаётся указать рецепт решения, алгоритм, приводящий к успеху. Научиться решать геометрические задачи – это нелёгкая обязанность, но умение приходит вместе с практикой.

Распределение часов по темам дано из расчёта 34 часа в год.

## Цели и задачи курса

- Формальная цель данного кружка – подготовить выпускников средней школы к сдаче ЕГЭ и продолжению образования в вузах, где дисциплины математического цикла относятся к числу ведущих, профилирующих.
- Повысить математическую культуру учащихся при решении уравнений.
- Облегчить процесс обучения выпускников методам решения более сложных нестандартных задач.
- Приобщить школьников к творческому поиску, учить формулировать и исследовать проблему.
- Формировать у выпускников установки на эффективный труд и успешную карьеру.

## Ожидаемые результаты

После изучения курса учащиеся должны:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения;
- знать методы решения уравнений;
- знать способы решения планиметрических задач.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:

### 1. Решение текстовых задач (8у)

Знания и умения: а) уметь определять тип задач

б) уметь составлять схему задач или краткое условие

в) уметь составлять уравнение к задаче

### 2. Решение уравнений (15у)

а) знать общие методы решения уравнений

б) уметь решать тригонометрические уравнения

в) уметь отбирать корни уравнения, принадлежащие заданному интервалу или заданному условию или находить корни, принадлежащие ОДЗ

### 3. Решение планиметрических задач (11у)

а) знать формулы для нахождения площадей

многоугольников.

б) уметь применять теорему косинусов и синусов  
при решении задач

в) знать свойства вписанных и центральных углов

г) знать свойства касательных к окружности.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>урока | Содержание учебного материала  | Примерные<br>сроки изучения |
|------------|--|-----------------------------|
| 1-2        | 4. <u>Решение текстовых задач</u> (8у)<br>Задачи на совместную работу.                 |                             |
| 3          | Задачи на среднюю скорость движения.   |                             |
| 4          | Задачи на движение по реке.  |                             |
| 5-6        | Задачи на смеси.   |                             |
| 7-8        | Задачи на проценты.  |                             |
|            | 5. <u>Решение уравнений</u> (15у)<br><u>Общие методы решения уравнений</u>             |                             |
| 9-10       | Метод разложения на множители.   |                             |
| 11-12      | Метод введения новых переменных.   |                             |
| 13-14      | Функционально-графический метод.   |                             |
| 15         | Равносильные уравнения, уравнения-следствия,<br>проверка корней при решении уравнений. |                             |
|            | <u>Тригонометрические уравнения</u>  |                             |
| 16-17      | Метод разложения на множители.   |                             |
| 18-19      | Метод введения новых переменных.   |                             |
| 20-21      | Функционально-графический метод.   |                             |
| 22-23      | Отбор корней в тригонометрических<br>уравнениях.                                       |                             |
|            | 6. <u>Решение планиметрических задач</u> (11у)   |                             |

| №<br>урока | Содержание учебного материала  | Примерные<br>сроки изучения |
|------------|--|-----------------------------|
| 24         | <u>Треугольники</u><br>Основные понятия и свойства.                      |                             |
| 25         | Решение треугольников.   |                             |
| 26         | Пропорциональные отрезки в треугольнике.                                 |                             |
| 27-28      | Взаимное расположение окружностей, углов и<br>треугольников.             |                             |
|            | <u>Многоугольники</u>  |                             |
| 29         | Параллелограмм.  |                             |
| 30         | Трапеция.  |                             |
| 31         | Четырёхугольники.  |                             |
| 32         | Многоугольники.  |                             |
| 33-34      | Задачи на отыскание геометрических фигур с<br>экстремальными элементами. |                             |

### Список литературы для элективного курса по математике

#### «Практикум по подготовке к ЕГЭ»

1. Тесты ЕГЭ .
2. А.Г. Мордкович «Решаем уравнения»
3. И.Н. Сергеев «Математика. ЕГЭ. Экзамен». Москва, 2009.
4. С.И. Колесникова «Математика. Решение сложных задач ЕГЭ»