|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



Настоящая программа кружка для обучающихся 11 классов создана на основе государственных образовательных стандартов среднего общего образования второго поколения. Программа кружка рассчитана на обучающихся, желающих систематизировано повторить школьный курс алгебры и начала анализа. Программа позволяет подготовить обучающихся к сдаче экзамена по этому предмету. Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности.

**Результаты освоения содержания курса.**

**Личностные:**

 *У обучающихся будут сформировано:*

1. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

1. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

 2)креативность мышления*,* инициатива, находчивость*,* активность при решении задач.

**Метапредметные:**

**Регулятивные**

 *Обучающиеся научатся:*

1. формулировать и удерживать учебную задачу;

2)планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

1)предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

2)прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей;

**Познавательные**

*Обучающиеся научатся:*

1)осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

2)находить в различных источниках информацию и представлять ее в понятной форме;

3) создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

1)планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

2)выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

3) выдвигать гипотезы при решении учебных и понимать необходимость их проверки;

**Коммуникативные**

*Обучающиеся научатся:*

1)организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

2)взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера, аргументировать и отстаивать свое мнение;

3)аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве, при выработке общего решения в совместной деятельности

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

1)продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

2)оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

**Содержание**

*1. Преобразования числовых выражений*

Цели: обобщить и систематизировать методы преобразования числовых выражений.

Учащиеся должны знать:

методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степень, логарифмы;

способы преобразования тригонометрических, логарифмических и показательных выражений.

Учащиеся должны уметь:

применять методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степень, логарифмы на практике;

применять способы преобразования выражений на практике.

*2.Функции и их свойства*

Цели: научить навыками “чтения” графиков функции, научить методам исследования функции по заданной ее формуле.

Учащиеся должны знать:

свойства функции,

алгоритм исследования функции,

геометрический и физический смысл производной,

смысл первообразной, формулу Ньтона-Лейбница,

функциональные методы решения уравнений и неравенств

Учащиеся должны уметь:

находить область определения функции, множество значений функции;

исследовать функции на экстремум, четность, периодичность;

находить производную функции;

находить наибольшее и наименьшее значения функции, экстремумы функции;

находить площадь криволинейной трапеции;

читать графики производной и первообразной,

использовать функциональный подход в решении нестандартных уравнений и неравенств.

*3. Уравнения и неравенства. Системы уравнений*

Цели: обобщить и систематизировать знания учащихся в решении уравнений, систем уравнений и неравенств.

Учащиеся должны знать:

основные методы решения уравнений,

основные методы решения неравенств,

методы решения систем уравнений,

нестандартные приемы решения уравнений и неравенств.

Учащиеся должны уметь:

применять методы решения уравнений на практике,

применять методы решения систем уравнений на практике,

использовать свойства монотонности функции при решения логарифмический и показательных неравенств.

*4. Задания с параметром*

Цели: рассмотреть различные методы решения уравнений и неравенств с параметрами.

Учащиеся должны знать:

методы решения уравнений и неравенств с параметрами.

Учащиеся должны уметь:

применять методы решения уравнений и неравенств с параметрами.

*5.Текстовые задачи*

Цели: обобщить и систематизировать знания учащихся в решении текстовых задач

Учащиеся должны знать:

широту применения процентных вычислений в жизни.

Учащиеся должны уметь:

применять аппарат математического анализа к решению задач;

решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;

уметь соотносить процент с соответствующей дробью.

*6 . Геометрия*

Цели: обобщить и систематизировать основные темы курса планиметрии и стереометрии; отработать навыки решения планиметрических и стереометрических задач.

Учащиеся должны знать:

свойства геометрических фигур (аксиомы, определения, теоремы),

формулы для вычисления геометрических величин.

Учащиеся должны уметь:

применять свойства геометрических фигур для обоснования вычислений,

применять формулы для вычисления геометрических величин,

записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.

**Календарно – тематическое планирование**

**(1ч в неделю, всего 34 ч)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | **Форма работы** | **Дата план.** | **Дата факт** |
| 1 | Преобразования числовых выражений.  | 1 | Практикум |  |  |
| 2 | Преобразования числовых выражений | 1 | Практикум |  |  |
| 3 | Преобразования числовых выражений | 1 | Практикум |  |  |
| 4 | Функции и их свойства | 1 | Практикум |  |  |
| 5 | Функции и их свойства | 1 | Практикум |  |  |
| 6 | Функции и их свойства | 1 | Практикум |  |  |
| 7 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 8 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 9 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 10 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 11 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 12 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 13 | Уравнения, неравенства  и их системы | 1 | Практикум |  |  |
| 14 | Задания с параметром | 1 | Практикум |  |  |
| 15 | Задания с параметром | 1 | Практикум |  |  |
| 16 | Текстовые  задачи | 1 | Практикум |  |  |
| 17 | Текстовые  задачи | 1 | Практикум |  |  |
| 18 | Текстовые  задачи | 1 | Практикум |  |  |
| 19 | Текстовые  задачи | 1 | Практикум |  |  |
| 20 | Текстовые  задачи | 1 | Практикум |  |  |
| 21 | Текстовые  задачи | 1 | Практикум |  |  |
| 22 | Планиметрия | 1 | Практикум |  |  |
| 23 | Планиметрия | 1 | Практикум |  |  |
| 24 | Планиметрия | 1 | Практикум |  |  |
| 25 | Планиметрия | 1 | Практикум |  |  |
| 26 | Стереометрия | 1 | Практикум |  |  |
| 27 | Стереометрия | 1 | Практикум |  |  |
| 28 | Стереометрия | 1 | Практикум |  |  |
| 29 | Стереометрия | 1 | Практикум |  |  |
| 30 | Решение заданий КИМ  ЕГЭ по математике | 1 | Практикум |  |  |
| 31 | Решение заданий КИМ  ЕГЭ по математике | 1 | Практикум |  |  |
| 32 | Решение заданий КИМ  ЕГЭ по математике | 1 | Практикум |  |  |
| 33 | Решение заданий КИМ  ЕГЭ по математике | 1 | Практикум |  |  |
| 34 | Итоговое занятие | 1 | Практикум |  |  |