**Планирование курса подготовки к ЕГЭ**

**11 класс**

**Учитель:Карпенко С.В.**

**Пояснительная записка**

Экзамен по математике для всех выпускников является обязательным. Поэтому данный элективный курс представляет интерес для самого широкого круга учащихся- старшеклассников.

В качестве программы данного курса курса, цель которого – подготовка учащихся к ЕГЭ, использован перечень вопросов содержания (кодификатор) школьного курса математики, усвоение которых проверяется при сдаче единого государственного экзамена по математике в 2016 году.

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, удовлетворяющих перечню контролируемых вопросов. При изучении данного курса также рассматриваются иные, нежели привычные, подходы к решению задач, позволяющие сэкономить время на ЕГЭ.

Целью предлагаемой программы является не только подготовка к

ЕГЭ и вступительному экзамену 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.

Курс "Основные вопросы математики в ЕГЭ" рассчитан на 34 часа для учащихся 11 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 обучающимися 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, геометрии и решении задач ЕГЭ по математике.

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование тем | Всего  Часов | В том числе | | Форма контроля |
| Лекция | Практ. |  |
| 1. | Вычисления и преобразования выражений.(В7) | **2** | - | 2 | Практическая работа |
| 2. | Уравнения , системы уравнений, неравенства. (В3, С1, С3,С5) | **7** | 1 | 6 | Самостоятельная работа |
| 3. | Решение практических задач (В1, В2, В5, В10) | **5** | - | 5 | Тест |
| 4. | Функции.(В8,В11) | **4** | 1 | 3 | Тест |
| 5. | Планиметрия.(В4, В6, С4) | **5** | 1 | 4 | Практическая работа |
| 6. | Стереометрия.(В9, С1) | **5** | 1 | 4 | Самостоятельная работа |
| 7. | Представление математической модели (В10, В12, С6) | **4** | - | 4 | Самостоятельная работа |
| 8. | Итоговый тест | **2** | - | 2 | Тест в форме ЕГЭ |
|  | Всего: | 34 | 4 | 30 |  |

***Учебно-тематический план***

**Тема 1. Вычисления и преобразования выражений**. **(2 часа)**

***Корень степени n. Степень с рациональным показателем. Логарифм. Тригонометрия***

Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приёмы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма

Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции

**Тема 2. Уравнения и системы уравнений (7 часов)**

***Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Комбинированные уравнения. Системы уравнений.Неравенства***

Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы и неравенства

Решать уравнения и простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближённого решения уравнений и неравенств графический метод

**Тема 3. Решение практических задач (5 часов)**

Анализироватьреальные числовые данные; осуществлять практические расчёты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках

Решать прикладные задачи, с том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения

**Тема 4. Функции (4 часа)**

***Область определения и область значений функции. Взаимное расположение графиков функций. Свойства функций: монотонность, чётность, нечётность. Свойства функций, связанные с графиками. Производная.***

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

Вычислять производные и первообразные элементарных функций

Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций

**Тема 5. Планиметрия (5 часов) Тема 6. Стереометрия (5 часов)**

***Треугольники. Параллелограмм. Трапеция. Трапеция и окружность. Правильные многоугольники.Параллелепипед. Прямая треугольная призма. Прямая четырёхугольная призма. Цилиндр. Конус. Прямоугольный параллелепипед. Треугольная пирамида. Четырёхугольная пирамида.***

Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)

Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы

Определять координаты точки; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами

**Тема 7. Представление математической модели (4 часа)**

Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры

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

Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения

**Планируемые результаты**

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;

- освоить основные приемы решения задач;

- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;

- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;

- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;

- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;

- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Интернет-ресурсы**

1. [**http://www.mathege.ru:8080/or/ege/Main**](http://www.mathege.ru:8080/or/ege/Main)
2. [**http://alexlarin.narod.ru/**](http://alexlarin.narod.ru/)
3. [**http://www.diary.ru/~eek/**](http://www.diary.ru/~eek/)
4. [**http://egetrener.ru/**](http://egetrener.ru/)
5. [**http://www.mathnet.spb.ru/ege.htm**](http://www.mathnet.spb.ru/ege.htm)