Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска «Средняя школа№78 имени первого Президента республики Азербайджан Гейдара Алиева»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на ШМО учителей физико-математического цикла  Протокол №1  от «28» авг. 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  педагогическим советом  Протокол № 13  от «29» авг. 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  директором  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Царев Г.Н.  Приказ № 222  от «30» авг. 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**11 класс**

**по внеурочной деятельности**

**«Секреты ЕГЭ по математике».**

2024-2025 учебный год

Количество часов в неделю – 2, за год – 68ч.

Разработала

Ходжабекянц Н.Г.

учитель математики

Ульяновск, 2024г.

**Содержание курса внеурочной деятельности.**

**Уравнения.**(12 ч.)

Общие методы решения уравнений на примере решения иррациональных, показательных, логарифмических уравнений;

решение иррациональных, показательных, логарифмических уравнений;

решение уравнений с использованием различных языков математики (словесного, символического, графического).

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

**Неравенства и их системы.**(12 ч.)

Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение неравенств, содержащих логарифмические выражения». Решение неравенств алгебраическим методом.

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

**Задания с параметрами.**(10 ч.)

Методы и приемы решения задач с параметрами;

формирование у учащихся представления о задачах с параметрами как о задачах исследовательского характера , их многообразие;

обеспечение прочного и осознанного овладения учащимися системой математических знаний и умений при решении задач с параметрами.

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

*Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач;  урок-презентация, урок – исследование.*

**Стереометрия.** (10 ч.)

Систематизация знаний, полученных на уроках геометрии в 7-9-х классах в задачах Единого Государственного Экзамена;

методы решения опорных задач;

решение практико-ориентированных задач;

приёмы и методы решения планиметрических и стереометрических задач;

дополнительные теоремы, не входящие в базовый курс;

задачи на построение;

решение стереометрических задач различными методами, в том числе векторным и координатным.

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

*Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач;  урок-презентация.*

**Планиметрия.** (6 ч.)

Многоугольники и их свойства. Окружности и треугольники. Окружности и четырёхугольники. Окружности и системы окружностей.

Задачи на вычисление и доказательство.

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

**Арифметика и алгебра.**(10 ч.)

Задачи на части и проценты, задачи на выполнение определенного объема работ, задачи на движение, задачи на сплавы, растворы и смеси, формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Комбинаторные задачи, на вероятность и статистическую частоту наступления события.

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

**Экономические задачи.** ( 8 ч.)

Понятие « процент» ,коэффициент увеличения и уменьшения; арифметическая и геометрическая прогрессии, основные формулы, базовые задачи, банки, вклады, кредиты ,задачи на оптимальный выбор.

*Основные виды деятельности учащихся (познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная).*

**2.Планируемые результаты освоения курса**

Программа внеурочной деятельности по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения:

**Личностные результаты:**

1)готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования  на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2)готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

3)развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4)сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

**Метапредметные результаты:** освоение способов деятельности

*познавательные*:

1)овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

2)самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

3)творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

*Коммуникативные:*

1)умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

2)адекватное восприятие языка средств массовой информации;

3)владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

4)умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

5)использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

*Регулятивные:*

1)умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2)понимание ценности образования как средства развития культуры личности;

3)объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;

4)умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;

5)конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

6)умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

7)осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

**3.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | Цифровые образовательные ресурсы |
| Теория | Практика |
| 1. | Уравнения | 4 | 8 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.https://math100.ru |
| 2. | Неравенства и их системы | 5 | 7 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.  https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/ |
| 3. | Задания с параметрами | 5 | 5 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/ |
| 4. | Стереометрия | 4 | 6 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/ |
| 5. | Планиметрия | 2 | 4 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/ |
| 6. | Арифметика и алгебра | 4 | 6 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/ |
| 7. | Экономические задачи | 3 | 5 | https://math-ege.sdamgia.ru/teacher?id=43654374.https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/matematika/. |
|  |  |  |  |  |
|  | Всего | 68 | |  |

**4.Формы проведения занятий**

Индивидуальные и групповые занятия, беседа, диалог, дискуссия, урок- практикум, урок-исследование, урок- игра, обсуждение, работа в парах, круглый стол, тестирование, консультации, урок-презентация.

**Календарно-тематический план .«Секреты ЕГЭ по математике»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата | | Название раздела, темы | Форма проведения занятия | | |
| плановая | фактическая |
| **1.Уравнения(12 ч).** | | | | | | |
| 1 |  |  | Тригонометрические уравнения. | беседа | | |
| 2 |  |  | Тригонометрические уравнения. | практикум | | |
| 3 |  |  | Тригонометрические уравнения. | исследование | | |
| 4 |  |  | Тригонометрические уравнения. | | | тестирование |
| 5 |  |  | Показательные уравнения. | обсуждение | | |
| 6 |  |  | Показательные уравнения. | практикум | | |
| 7 |  |  | Показательные уравнения. | практикум | | |
| 8 |  |  | Логарифмические уравнения. | беседа | | |
| 9 |  |  | Логарифмические уравнения. | исследование | | |
| 10 |  |  | Логарифмические уравнения. | практикум | | |
| 11 |  |  | Комбинированные уравнения. | практикум | | |
| 12 |  |  | Комбинированные уравнения. | тестирование | | |
| **2.Неравенства и их системы(12 ч).** | | | | | | |
| 13 |  |  | Рациональные неравенства. | обсуждение | | |
| 14 |  |  | Рациональные неравенства. | практикум | | |
| 15 |  |  | Рациональные неравенства. | практикум | | |
| 16 |  |  | Логарифмические неравенства. | беседа | | |
| 17 |  |  | Логарифмические неравенства. | исследование | | |
| 18 |  |  | Логарифмические неравенства. | практикум | | |
| 19 |  |  | Показательные неравенства. | практикум | | |
| 20 |  |  | Показательные неравенства. | тестирование | | |
| 21 |  |  | Показательные неравенства. | обсуждение | | |
| 22 |  |  | Системы неравенств. | исследование | | |
| 23 |  |  | Системы неравенств. | работа в парах | | |
| 24 |  |  | Системы неравенств. | тестирование | | |
| **3. Задания с параметрами (10ч).** | | | | | | |
| 25 |  |  | Задачи, содержащие квадратный трёхчлен. | | обсуждение | |
| 26 |  |  | Задачи, содержащие квадратный трёхчлен. | практикум | | |
| 27 |  |  | Задачи, содержащие логарифм. | практикум | | |
| 28 |  |  | Задачи, содержащие логарифм. | беседа | | |
| 29 |  |  | Задачи, содержащие логарифм. | исследование | | |
| 30 |  |  | Задачи, содержащие тригонометрические выражения. | практикум | | |
| 31 |  |  | Задачи, содержащие тригонометрические выражения. | практикум | | |
| 32 |  |  | Задачи, содержащие системы уравнений. | тестирование | | |
| 33 |  |  | Задачи, содержащие системы уравнений. | обсуждение | | |
| 34 |  |  | Задачи, содержащие системы уравнений. | работа в парах | | |
| **4.Стереометрия( 10 ч).** | | | | | | |
| 35 |  |  | Параллелепипеды. | беседа | | |
| 36 |  |  | Параллелепипеды. | практикум | | |
| 37 |  |  | Призмы. | обсуждение | | |
| 38 |  |  | Призмы. | практикум | | |
| 39 |  |  | Треугольные пирамиды. | практикум | | |
| 40 |  |  | Треугольные пирамиды. | беседа | | |
| 41 |  |  | Четырёхугольные пирамиды. | исследование | | |
| 43 |  |  | Четырёхугольные пирамиды. | практикум | | |
| 43 |  |  | Тела вращения. | практикум | | |
| 44 |  |  | Тела вращения. | тестирование | | |
| **5.Планиметрия ( 6 ч).** | | | | | | |
| 45 |  |  | Планиметрические задачи(одна конфигурация с окружностью). | | | обсуждение |
| 46 |  |  | Планиметрические задачи(одна конфигурация с окружностью). | практикум | | |
| 47 |  |  | Планиметрические задачи(одна конфигурация без окружности). | практикум | | |
| 48 |  |  | Планиметрические задачи(одна конфигурация без окружности). | беседа | | |
| 49 |  |  | Планиметрические задачи(две конфигурации). | исследование | | |
| 50 |  |  | Планиметрические задачи(две конфигурации). | тестирование | | |
| **6.Арифметика и алгебра (10 ч).** | | | | | | |
| 51 |  |  | Задачи на части и проценты. | обсуждение | | |
| 52 |  |  | Задачи на части и проценты. | работа в парах | | |
| 53 |  |  | Задачи на выполнение определённого объёма работы. | практикум | | |
| 54 |  |  | Задачи на выполнение определённого объёма работы. | беседа | | |
| 55 |  |  | Задачи на движение. | исследование | | |
| 56 |  |  | Задачи на движение. | практикум | | |
| 57 |  |  | Задачи на смеси, растворы, сплавы. | практикум | | |
| 58 |  |  | Задачи на смеси, растворы, сплавы. | тестирование | | |
| 59 |  |  | Решение задач по статистике, комбинаторике и теории вероятностей. | обсуждение | | |
| 60 |  |  | Решение задач по статистике, комбинаторике и теории вероятностей. | тестирование | | |
| **7.Экономические задачи (8 ч).** | | | | | | |
| 61 |  |  | Задачи по теме «Кредит». | обсуждение | | |
| 62 |  |  | Задачи по теме «Кредит». | работа в парах | | |
| 63 |  |  | Задачи по теме «Кредит». | практикум | | |
| 64 |  |  | Задачи по теме «Кредит». | беседа | | |
| 65 |  |  | Задачи по теме «Налоги». | исследование | | |
| 66 |  |  | Задачи по теме «Налоги». | практикум | | |
| 67 |  |  | Задачи по теме «Налоги». | обсуждение | | |
| 68 |  |  | Задачи по теме «Налоги». | тестирование | | |