

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия  
г. Узловая Тульской области

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Согласовано</b><br>Заведующий<br>кафедрой<br>_____/Осипова О.С./<br>Протокол №1<br>от 28.08.2024 г. | <b>Утверждено</b><br>на заседании<br>педагогического совета<br>Протокол № 1<br>от 29.08.2024г. | <b>Утверждаю</b><br>Директор МБОУ гимназии<br>_____/С.В. Мытарев/<br>Приказ № 120-д<br>от 30.08.2024г. |
|--|--|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«От простого к сложному. Подготовка к ЕГЭ»**  
**среднее общее образование**  
**11 класс**

Срок реализации: 1 год

Составитель: учителя математики

г. Узловая, 2024 г.

## 1. Пояснительная записка

Программа элективного курса по математике «От простого к сложному. Подготовка к ЕГЭ» для 11 класса составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
  - Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован Минюстом России 12.09.2022 № 70034).
  - Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74228).
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 №09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;

### **Цель курса:**

- углубление и расширение знаний обучающихся о способах и методах решения нестандартных задач.

### **Задачи:**

-создание условий для формирования у обучающихся качеств мышления, характерных для математической деятельности необходимых для изучения смежных дисциплин, продолжения образования и продуктивной жизни в современном обществе.

Программа рассчитана на 1 час в неделю. Всего 34 часа за год.

## 2. Результаты освоения курса

### ***Личностные результаты:***

-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

-нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

-сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### ***Метапредметные результаты обучения:***

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***Предметные результаты*** освоения программы ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

## **3. Содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности**

### **Раздел 1. Действительные числа. 4 ч**

Урок 1. Действительные числа. Действия с действительными числами. 1 ч

Урок 2. Метод математической индукции 1 ч

Урок 3. Доказательство числовых неравенств методом математической индукции 1 ч

Урок 4. Решение задач с целочисленными неизвестными 1 ч

## **Раздел 2. Рациональные уравнения и неравенства 5 ч**

Урок 1. Деление многочлена на многочлен. Алгоритм Евклида 1 ч

Урок 2. Рациональные уравнения и неравенства 1 ч

Урок 3. Системы рациональных уравнений и неравенств 1 ч

Урок 4. Метод интервалов решения неравенств. 1 ч

Урок 5. Неравенства, содержащие модуль. Неравенства, содержащие параметр 1 ч

## **Раздел 3. Корень степени n-ой и степень положительного числа. 6 ч**

Урок 1. Корень степени n-ой и его свойства 1 ч

Урок 2. Корень степени n-ой и его свойства . 1 ч

Урок 3. Корень степени n-ой из натурального числа. 1 ч

Урок 4. Степень с рациональным и иррациональным показателем 1 ч

Урок 5. Степень с рациональным и иррациональным показателем. 1 ч

Урок 6. Предел последовательности 1 ч

## **Раздел 4. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства 7 ч**

Урок 1. Свойства логарифмической и показательной функций. 1 ч

Урок 2. Логарифмы. 1 ч

Урок 3. Простейшие показательные и логарифмические уравнения. 1 ч

Урок 4. Простейшие показательные и логарифмические неравенства. 1 ч

Урок 5. Показательные и логарифмические неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. 1 ч

Урок 6. Однородные уравнения. 1 ч

Урок 7. Уравнения, содержащие модуль. Уравнения, содержащие параметр. 1 ч

## **Раздел 5. Тригонометрия. 9 ч**

Урок 1. Синус, косинус, тангенс, котангенс. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс 1 ч

Урок 2. Формулы сложения. 1 ч

Урок 3. Тригонометрические функции числового аргумента. 1 ч

Урок 4. Простейшие тригонометрические уравнения. 1 ч

Урок 5. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. 1 ч

Урок 6. Однородные уравнения. (первой и второй степени) 1 ч

Урок 7. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к простейшим. 1 ч

Урок 8. Введение вспомогательного угла и замена неизвестного  $t = \sin x + \cos x$ . 1 ч

Урок 9. Тригонометрические неравенства 1 ч

## **Раздел 6. Геометрия 3 ч**

Урок 1. Окружность. Треугольники. 1 ч

Урок 2. Четырёхугольники. (Параллелограмм. Ромб. Трапеция.) 1 ч

Урок 3. Четырёхугольники. 1 ч

**Формы организации внеурочной деятельности:** лекции, семинары, практикумы, защита и презентация проектов, выступления с сообщениями, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового задания или с содокладами, дополняющими материал учителя, работа в творческой группе, «защита решения», отчет по результатам проектной работы.

Формы организации занятий для 11 класса были согласованы с родителями (законными представителями) обучающихся на классном родительском собрании.

**4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Целевым приоритетом на уровне СОО является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел:

- 1) опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- 2) трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- 3) опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- 4) опыт природоохранных дел;
- 5) опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- 6) опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- 7) опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- 8) опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- 9) опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- 10) опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

### Тематическое планирование 11 класс

|   | Название раздела, темы   | Количество часов | ЦОР/ЭОР   | Целевые приоритеты воспитания |
|---|--|------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Действительные числа.                                    | 4                | school-collection.edu.ru/collection/<br><br>edsoo.ru/Metodicheskie_videouroki.htm | 4                             |
| 2 | Раздел 2. Рациональные уравнения и неравенства.                    | 5                |   | 6                             |
| 3 | Раздел 3. Корень степени n-ой и степень положительного числа.      | 6                |   | 2                             |
| 4 | Раздел 4. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. | 7                |   | 6,2                           |
| 5 | Раздел 5. Тригонометрия.   | 9                |   | 7                             |
| 6 | Раздел 6. Геометрия.   | 3                |   | 6,2                           |
|   | <b>Итого:</b>  | <b>34</b>        |   |                               |

