

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 105»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предметного курса**  
***«Практикум по математике»***  
для 11 класса

г. Котлас, 2024

## **Планируемые результаты**

### **Личностные:**

- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных и общественных задач.

### **Метапредметные:**

- 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;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

## Содержание курса

### **Повторение курса геометрии (2 ч)**

#### **Арифметический корень. Степень с рациональным показателем (2 ч)**

Преобразование выражений. Систематизация теории по данной теме и повторение способов упрощения выражений.

#### **Решение геометрических задач (планиметрия)(3 ч)**

Решение задач из курса планиметрии. Решение задач на готовых чертежах, ключевых задач, задач на дополнительные построения. Систематизация и обобщение теории по геометрии. Методы решения задач повышенной сложности

#### **Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства (3 часа)**

Решение рациональных и иррациональных уравнений и неравенств. Метод замены переменных, разложения на множители, метод интервалов.

#### **Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (5 ч)**

Преобразование выражений. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств различными способами. Метод замены переменных, рационализации. Систематизация и обобщение материала по темам «Показательная функция» и «Логарифмическая функция»

#### **Решение геометрических задач (стереометрия) (3 ч)**

Решение задач из курса стереометрии. Решение задач на готовых чертежах, ключевых задач, задач на дополнительные построения. Систематизация и обобщение теории по геометрии. Методы решения задач.

#### **Тригонометрия (10 часов)**

Решение тренировочных заданий на применение свойств тригонометрических функций, решение тригонометрических уравнений. Систематизация и обобщение материала по теме «Тригонометрические функции».

#### **Обобщение и повторение (6 ч)**

### Тематическое планирование

| № ур.                   | Тема раздела, урока                                                    |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Повторение (2 ч)</b> |                                                                        |  |
| 1.                      | Решение планиметрических задач                                         |  |
| 2.                      | Решение планиметрических задач                                         |  |
|                         | <b>Арифметический корень. Степень с рациональным показателем (2 ч)</b> |  |
| 3.                      | Преобразование выражений с арифметическими корнями                     |  |
| 4.                      | Преобразование степенных выражений                                     |  |
|                         | <b>Решение геометрических задач (планиметрия) (3 ч)</b>                |  |
| 5.                      | Решение планиметрических задач                                         |  |
| 6.                      | Решение планиметрических задач                                         |  |
| 7.                      | Решение планиметрических задач                                         |  |
|                         | <b>Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства (3 ч)</b>     |  |
| 8.                      | Решение рациональных уравнений, отбор корней                           |  |
| 9.                      | Решение рациональных уравнений, отбор корней                           |  |
| 10.                     | Решение неравенств. Метод интервалов                                   |  |
|                         | <b>Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (5 ч)</b>   |  |
| 11.                     | Преобразование показательных и логарифмических выражений               |  |
| 12.                     | Решение показательных и логарифмических уравнений                      |  |
| 13.                     | Решение показательных и логарифмических неравенств                     |  |
| 14.                     | Решение типовых неравенств                                             |  |
| 15.                     | Решение типовых неравенств                                             |  |
|                         | <b>Решение геометрических задач (стереометрия) (3 ч)</b>               |  |
| 16.                     | Решение стереометрических задач                                        |  |
| 17.                     | Решение стереометрических задач                                        |  |
| 18.                     | Решение стереометрических задач                                        |  |
|                         | <b>Тригонометрия (10 ч)</b>                                            |  |
| 19.                     | Радианная мера угла                                                    |  |
| 20.                     | Формулы для тригонометрических функций                                 |  |
| 21.                     | Преобразование тригонометрических выражений                            |  |
| 22.                     | Преобразование тригонометрических выражений                            |  |
| 23.                     | Преобразование тригонометрических выражений                            |  |
| 24.                     | Преобразование тригонометрических выражений                            |  |
| 25.                     | Решение тригонометрических уравнений, отбор корней                     |  |
| 26.                     | Решение тригонометрических уравнений, отбор корней                     |  |
| 27.                     | Решение тригонометрических уравнений, отбор корней                     |  |
| 28.                     | Решение тригонометрических уравнений, отбор корней                     |  |
|                         | <b>Обобщение и повторение (6 ч)</b>                                    |  |
| 29.                     | Решение геометрических задач                                           |  |
| 30.                     | Решение алгебраических задач                                           |  |
| 31.                     | Промежуточная аттестация                                               |  |
| 32.                     | Повторение                                                             |  |
| 33.                     | Повторение                                                             |  |
| 34.                     | Повторение                                                             |  |

