муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Чистоозерного района
Новосибирской области
«Варваровская средняя общеобразовательная школа»

| | |
|---|---|
| ПРИНЯТО<br>решением методического совета<br>МКОУ Варваровская СОШ<br>Протокол от «27» 08 2021 г.№1 | СОГЛАСОВАНО<br>Директор МКОУ Варваровская СОШ<br>_____/К.А. Горохова/<br>« 24» 08 2021 г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
## элективного курса «Реальная математика»
## для среднего общего образования

Срок освоения программы:1 год (10 класс)

Составитель: Ерш Н.Н.

2021 г.

## Предполагаемые результаты

***Выпускник научится:***

- преобразовывать числовые и алгебраические выражения;
- решать уравнения высших степеней;
- решать текстовые задачи;
- решать геометрические задачи;
- повысить уровень  математического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности;
- самоподготовка, самоконтроль.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- преобразовывать числовые и алгебраические выражения;
- решать уравнения высших степеней;
- решать текстовые задачи;
- решать геометрические задачи;
- решать задания повышенного и высокого уровня сложности;
- строить графики, содержащие параметры и модули;
- решать уравнения и неравенства, содержащие параметры и модули;
- повысить уровень  математического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности;
- самоподготовка, самоконтроль.

# СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

## Компетентностные и текстовые задачи (18 часов)

Решение сюжетных и прикладных задач социально-экономического и физического характера. Задачи на «смеси » и «сплавы», «работу» и «движение». Решение задач с использованием информации, представленной в виде таблиц, диаграмм и графиков.

## Алгебраические уравнения и неравенства (15 часов)

Решение уравнений и неравенств разложением многочлена на множители. Решение уравнений и неравенств, содержащих модули. Симметричные и возвратные уравнения. Обобщённый метод интервалов.

## Обобщающее повторение курса «Планиметрия» (16 часов)

Элементы треугольника. Свойства четырёхугольников. Задачи на отношение отрезков и площадей. Свойства касательной к окружности. Окружность в задачах.

## Теория чисел (10 часов)

Признаки делимости. Делимость суммы, разности, произведения. Простые и составные числа. НОК и НОД. Решение задач логическим подбором.

## Задачи с параметрами (11 часов)

Решение линейных уравнений и уравнений, приводимых к линейным. Решение квадратных уравнений и уравнений, приводимых к квадратным. Решение квадратных неравенств с параметром.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Содержание (разделы, темы) | Кол-во часов |
|---|---|---|
| | **Компетентностные и текстовые задачи** | **18** |
| 1-2 | Решение сюжетных задач | 2 |
| 3-4 | Решение задач с использованием информации, представленнойв таблицах, на диаграммах, графиках | 2 |
| 5-6 | Решение задач на принятие решений | 2 |
| 7-10 | Решение прикладных задач социально-экономического ифизического характера. | 4 |
| 11-12 | Функциональные зависимости в практических задачах | 2 |
| 13-14 | Решение задач на «смеси» и «сплавы» | 2 |
| 15-16 | Решение задач на «работу» | 2 |
| 17-18 | Решение задач на «движение» | 2 |
| | **Алгебраические уравнения и неравенства** | **15** |
| 19-21 | Решение уравнений и неравенств разложением многочлена намножители | 3 |
| 22-23 | Решение симметричных и возвратных уравнений | 2 |
| 24-25 | Некоторые искусственные способы решения алгебраическихуравнений | 2 |
| 26-27 | Решение алгебраических неравенств «обобщённым» методом интервалов | 2 |
| 28-29 | Решение уравнений и неравенств, содержащих модули | 2 |
| 30-33 | Решение уравнений и неравенств с использованием свойстввходящих в них функций | 4 |
| | **Обобщающее повторение курса «Планиметрия»** | **16** |
| 34-36 | Решение задач на свойства прямоугольного треугольника | 3 |
| 37-38 | Решение задач на нахождение высоты и биссектрисы треугольника | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| 39-41 | Решение задач на использование свойств четырехугольников | 3 |
| 42-43 | Решение задач на отношение отрезков и площадей | 2 |
| 44-45 | Решение задач на использование свойств касательной окружности | 2 |
| 46-47 | Решение задач по теме «Касающиеся и пересекающиеся окружности» | 2 |
| 48-49 | Решение задач на пропорциональные отрезки в окружности | 2 |
| | **Теория чисел** | **10** |
| 50-51 | Признаки делимости | 2 |
| 52-53 | Делимость суммы, разности, произведения | 2 |
| 54-55 | Простые и составные числа. НОК, НОД | 2 |
| 56-59 | Решение задач логическим подбором | 4 |
| | **Задачи с параметром** | **11** |
| 60-61 | Решение линейных уравнений и уравнений, приводимых клинейным | 2 |
| 62-63 | Решение квадратных уравнений | 2 |
| 64-65 | Решение уравнений, приводимых к квадратным | 2 |
| 66-69 | Решение квадратных неравенств с параметром | 4 |
| 70 | Зачётная работа | 1 |
| **ВСЕГО** | | **70** |