

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа  
пос. Черная Холуница  
Омутнинского района Кировской области



«Утверждаю»  
И.о. директора МКОУ ООШ  
п. Черная Холуница  
/Н.С. Хрулёва/  
Приказ №52  
от « 1 » 09 \_\_\_\_\_ 2022 год

## Рабочая программа элективного курса «Математический тренажер» для 9 класса

Составитель  
Учитель математики  
Савиных  
Маргарита Ардальоновна

поселок Черная Холуница  
2022 год

# ПРОГРАММА

## предметного курса для предпрофильной подготовки учащихся 9 класса по математике « Математический тренажер».

### *Пояснительная записка.*

*Рабочая программа составлена на основе следующих документов:*

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике;
- Примерной программы основного общего образования по математике;
- Авторской программы по алгебре к учебнику «Алгебра 9 класс», авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова;
- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ п.Черная Холуница Омутнинского района;
- Авторской программы к учебнику «Геометрия, 7-9 класс», авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др

*Примерная программа основного общего образования по математике и авторская программа по алгебре и геометрии взяты из методического пособия «Программы общеобразовательных учреждений» АЛГЕБРА 7-9 классы, ГЕОМЕТРИЯ 7-9 классы, составитель: Бурмистрова Т.А издательство «Просвещение».*

Данный курс для предпрофильной подготовки уч-ся 9 класса посвящен отработке математических навыков при решении ключевых задач курса математики. В школьном курсе математики не отводятся часы уроков для такой отработки, что создает определенные трудности для изучения курса математики, и в частности решения задач и даже выпускных навыков УЧАЩИХСЯ и НАЭКЗАМЕНАХ, как выпускных, так и вступительных.

Цель курса: отработка вычислительных навыков, расширение спектра задач, посильных для учащихся. Создание алгоритма решения уравнений, неравенств, преобразовании выражений, применение этого алгоритма для решения математических задач. Организация занятий предполагает большую творческую самостоятельность учащихся, что позволит учащимся не только решать готовые задания, но и самим составлять их для своих одноклассников.

В курсе заложена дифференцируемость обучения, что позволит учащимся выполнять задания от простого к сложному, постепенно поднимая свой уровень развития. Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе не имеющих хорошей подготовки, как и для тех, кто проявляет повышенный интерес при изучении математики.

Программа содержит 5 блоков. Учитель может использовать все блоки или варьировать темами из данных блоков. Программа предназначена для выработки и совершенствования прочих вычислительных навыков учащихся, развития внимания и оперативной памяти - необходимых компонентов успешного овладения школьным курсом математики.

На изучение отводится 34 часа, из которых последний час предполагается на проведение «Практической конференции», на которой учащиеся поделятся своими умениями, навыками и своими предложениями, идеями о дальнейшем профильном образовании.

### *УЧЕБНЫЙ ПЛАН*

| №      | Наименование блока                           | Часы    |
|--------|--|---------|
| 1      | Арифметические операции                      | 5       |
| 2      | Уравнения                                    | 10      |
| 3      | Вопросы геометрии                            | 7       |
| 4      | Прогрессии                                   | 6       |
| 5      | Теория вероятностей и элементы комбинаторики | 3       |
| 6      | Заключительное занятие                       | 3       |
| Всего: |  | 34 часа |

### *Содержание программы*

#### Тема 1. Арифметические операции.

Решаются задания вычислительного характера: арифметические действия со всеми действительными числами, вычисление степени и квадратного корня.

#### Тема 2. Уравнения.

Рассматриваются линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения, уравнения с модулем и параметрами, и системы уравнений всех видов. В процессе работы над темой учащиеся познакомятся с основными правилами решения уравнений с модулем и параметром.

#### Тема 3. вопросы геометрии

В данной теме рассматриваются вопросы геометрии. Решению задач посвящаются практические задания.

#### Тема 4. Прогрессии.

С данной темой учащиеся впервые знакомятся в 9 классе, но задачи на прогрессии встречаются в КИМах. Поэтому важно научиться учащимся хорошо разбираться в ключевых задачах этой сложной темы. Кроме того, это тема интересна историческими задачами, которые легко можно решать, зная соответствующую теорию.

#### Тема 5. Теория вероятностей и элементы комбинаторики

Вопросы теории вероятностей и элементы комбинаторики трудны для восприятия учащимся и запоминания. В процессе работы над данной темой необходимо вырабатывать навыки применения формул теории вероятностей и элементов комбинаторики в различных задачах.

## Учебное, тематическое, календарное планирование

| №   | Наименование темы                            | Часы | Дата проведения            | Вид деятельности                                     | Форма контроля                     |
|---|--|------|----------------------------|--|------------------------------------|
| <b>Арифметические операции</b>                      |  |      |                            |  |                                    |
| 1   | Числовые выражения<br>Рациональные выражения | 3    | 7.09;14.09;<br>21.09;28.09 | Работа с тренажером                                  | Составление игры для устного счета |
| 2   | Вычисления степени                           | 2    | 5.10;12.10                 |  |                                    |
| <b>Уравнения</b>                                    |  |      |                            |  |                                    |
| 1   | Линейные уравнения,                          | 2    | 19.10;26.10                | Работа в парах<br><br>Составление опорного конспекта | Решение тестовой работы            |
| 2   | Квадратные уравнения                         | 4    | 9.11;16.11<br>23.11;30.11  |  |                                    |
| 3   |  |      |                            |  |                                    |
| 4   | Системы уравнений                            | 4    | 7.12;14.12;21.12<br>28.12  |  |                                    |
| <b>Геометрия</b>                                    |  |      |                            |  |                                    |
| 1   | окружность                                   | 1    | 11.01                      | Работа в малых группах                               | Сообщения                          |
| 2   | Вписанная окружность                         | 1    | 18.01                      |  |                                    |
| 3   | Описанная окружность                         | 1    | 25.01                      |  |                                    |
| 4   | Площадь круга и его частей                   | 2    | 1.02;8.02                  |  |                                    |
| 5   | Движение                                     | 1    | 15.02                      |  |                                    |
|   | Геометрические задачи                        | 1    | 22.02                      | Индивидуальная работа                                | Контрольное решение задачи         |
| <b>Прогрессии</b>                                   |  |      |                            |  |                                    |
| 1   | Арифметическая прогрессия                    | 3    | 1.03;8.03;<br>15.03;       | Работа в парах                                       | Проведение теста                   |
| 2   | Геометрическая прогрессия                    | 3    | 5.04;12.04;<br>19.04       |  |                                    |
| <b>Теория вероятностей и элементы комбинаторики</b> |  |      |                            |  |                                    |
| 1   | Задачи комбинаторики и теории вероятностей   | 3    | 26.04;3.05;<br>10.05       | Индивидуальная работа                                | Тестовая работа                    |
| <b>Заключение</b>                                   |  |      |                            |  |                                    |
| 1   | Тренировочная работа                         | 3    | 17.05;24.05<br>24.05       | Индивидуальная работа                                |                                    |

### Литература:

1. Ю.Н. Макарычев «Алгебра» учебник для 7,8,9 классов. Москва. Просвещение, 2003 год.

2. В.И. Жохов «Математический тренажер» пособие для учителей и учащихся. Москва. Мнемозина. 2002 год.
3. Н.Б. Богомолов Сборник дидактических заданий по математике. Москва. Высшая школа. 1986 год
4. П.И. Горштейн «Задачи с параметрами». Киев. РИА «Текст»,МПО «ОКО». 1992 год