

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа  
имени полного кавалера ордена Славы Александра Михайлович Шулайкина  
с. Старый Аманак  
муниципального района Похвистневский Самарской области

Проверено  
Зам. директора по УР

Алиа Т.А. Смородинова

(подпись)

« 29 » 08 2022

Утверждаю  
Директор ГБОУ СОШ им.А.М. Шулайкина  
с. Старый Аманак

Н.М. Дурнова

(подпись)

« 30 » 08 2022

## Программа внеурочной деятельности

«Практикум по математике»

Название программы  
общинтеллектуальное

Направление

Класс 8

Автор программы Кирдяшева Валентина Александровна, первая  
Ф.И.О., категория

Рассмотрена на заседании МО учителей естественных и точных наук  
(название методического объединения)

Протокол № 1 от « 28 » августа 2022 г.

Председатель МО Кирдяшева В.А.  
(ФИО) (подпись)

У.

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности « Практикум по математике» предназначена для обучающихся 8 класса.

**Цель программы** – создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

### **Задачи:**

- -дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- - помочь ученику выбрать линию дальнейшего образования;
- - расширить знания по отдельным темам курса;
- - выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
- - ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- - развить у учеников навыки работы со справочной и учебной литературой.

В соответствии с учебным планом образовательного учреждения программа рассчитана на 34 часа при 1 часе в неделю.

## Планируемые результаты

### **личностные результаты:**

- °ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- °способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- °умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- °первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- ° коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ° критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ° креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### **Метапредметные:**

- ° составлять план и последовательность действий;
- ° определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- ° предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- ° осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- ° концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- ° адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

### **Предметные**

- ° самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- ° пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- ° уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- ° выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ° применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- ° самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать

результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## Содержание программы

### **Тема 1. Проценты**

**Решение задач на проценты. Сложный процент.**

### **Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений**

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа.

Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.

Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной. **Тема**

### **3. Уравнения**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробнорациональных и уравнений высших степеней).

### **Тема 4. Системы уравнений**

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

### **Тема 5. Неравенства**

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).

Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

### **Тема 6. Функции**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратнопропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику.

Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами.

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

### **Тема 7. Текстовые задачи**

.Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Задачи геометрического содержания.

### **Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем**

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.

Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

### **Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром**

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

### **Тема 10. Геометрия**

Параллельные прямые. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность.

### **Тема 11. Обобщающее повторение.**

Решение задач из контрольно измерительных материалов для ГИА.

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Всего	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практикум	
1	Проценты	3ч	0,5ч	2,5ч	Самостоятельная работа, тестирование.
2	Числа и выражения. Преобразование выражений	3 ч.	0,5 ч.	2,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
3	Уравнения.	3 ч.	0,5 ч.	2,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
4	Системы уравнений.	3 ч.	0,5 ч.	2,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
5	Неравенства.	3 ч.	0,5 ч.	2,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
6	Функции	3 ч.	0,5 ч.	2,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
7	Текстовые задачи.	4 ч.	0,5 ч	3,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
8	Уравнения и неравенства с модулем.	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
9	Уравнения и неравенства с параметром.	3 ч.	0,5 ч.	2,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
10	Геометрия.	4ч.	0,5 ч.	3,5 ч.	Самостоятельная работа, тестирование
11	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА	3ч.	-	3 ч.	Тестирование

	<b>Итого</b>	34ч	5ч	29ч	
--	--------------	-----	----	-----	--