

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Задачи программы:

Обучающие:

1. Повторить пройденный материал по математике
2. Формировать общие умения и навыки по решению типовых заданий и поиску этих решений.

Развивающие:

3. Развитие логическое мышление обучающихся.
4. Развитие математического кругозора.

Воспитательные:

5. Привитие интереса к математическим знаниям
6. Воспитывать целеустремлённость и настойчивость при решении задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ занят ия	Наименование разделов и тем	Объем часов
ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ		
1	ТЕОРИЯ. Цель и задачи объединения дополнительного образования. Организация самостоятельной и индивидуальной работы. Тест.	2
ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ		
2	ТЕОРИЯ. Действительные числа. Действия над числами. Округление чисел. Абсолютная и относительная погрешности.	2
3	ПРАКТИКА. Практическая работа №1. Действия над числами.	2
4	ТЕОРИЯ. Понятие процента. Задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность.	2
5	ПРАКТИКА. Практическая работа №2. Задачи на проценты.	2
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ		
6	ТЕОРИЯ. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.	2
7	ПРАКТИКА. Практическая работа №3. Преобразование алгебраических выражений.	2
8	ТЕОРИЯ. Степень с целым и рациональным показателем и их свойства. Корень n-ой степени и его свойства.	2
9	ПРАКТИКА. Практическая работа №4. Корни и степени.	2
ПРОГРЕССИИ		
10	ТЕОРИЯ. Последовательности. Арифметическая прогрессия.	2
11	ПРАКТИКА. Практическая работа №5. Арифметическая прогрессия.	2
12	Геометрическая прогрессия. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	2
13	ПРАКТИКА. Практическая работа №6. Геометрическая прогрессия.	2
УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА		
14	ТЕОРИЯ. Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений. Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Квадратные неравенства.	2
15	ПРАКТИКА. Практическая работа №7. Решение уравнений и их систем.	2
16	ТЕОРИЯ. Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Квадратные неравенства.	2
17	ПРАКТИКА. Практическая работа №8. Решение неравенств и их систем.	2
ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ		
18	ТЕОРИЯ. Понятие функции. График функции. Основные свойства функции. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции.	2
19	ПРАКТИКА. Практическая работа №9. Построение графиков функций.	2
20	ТЕОРИЯ.	2

	Степенная функция и ее свойства. График степенной функции. Чтение графиков функций.	
21	ПРАКТИКА. Практическая работа №10. Исследование функции по графику.	2
ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ		
22	ТЕОРИЯ. Задачи на движение. Задачи на производительность.	2
23	ПРАКТИКА. Практическая работа №11. Задачи на движение. Задачи на производительность.	2
24	ТЕОРИЯ. Задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах. Логические задачи.	2
25	ПРАКТИКА. Практическая работа №12. Задачи на процентное содержание веществ.	2
ФИГУРЫ НА ПЛОСКОСТИ		
26	ТЕОРИЯ. Виды треугольников и их свойства. Теорема Пифагора. Параллелограмм, его свойства и признаки. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Правильные многоугольники.	2
27	ПРАКТИКА. Практическая работа №13. Фигуры на плоскости.	2
28	ТЕОРИЯ. Площадь треугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Длина окружности и площадь круга.	2
29	ПРАКТИКА. Практическая работа №14. Площади плоских фигур.	2
ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ		
30	ТЕОРИЯ. Перестановки, сочетания и размещения без повторений и с повторениями. Элементы теории вероятностей.	2
31	ПРАКТИКА. Практическая работа №15. Решение простейших задач комбинаторики теории вероятностей.	2
32	ТЕОРИЯ. Треугольник Паскаля. Бином Ньютона. Задачи математической статистики.	2
33	ПРАКТИКА. Практическая работа №16. Решение простейших статистических задач.	2
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ		
34	ТЕОРИЯ. Профессионально-ориентированные задачи по математике.	2
35	ПРАКТИКА. Практическая работа №17. Решение профессионально-ориентированных задач.	2
36	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ. ПРАКТИКА. Зачет в форме практической работы. Обсуждение.	2
	ИТОГО	72

