

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 с. Измалково
Измалковского муниципального района
Липецкой области»

РАССМОТРЕНА
на заседании МО
учителей математики,
физики, информатики
протокол
от 28.08.2019 №1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ СОШ
№1с. Измалково
Измалковского района
от 29.08.2019 №203

Рабочая программа внеурочной деятельности
«Решение нестандартных задач по математике»

9А класс

Составил
учитель математики
(должность)
Шамрина Г.В.
(Ф.И.О.)

2019 год

1. Результаты освоения программы

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 3) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 4) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 7) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не математических задач.

В результате изучения данного курса учащиеся должны знать:

- вид и формулы функций, изучаемых в курсе математики основной школы;
- способы решения уравнений и систем уравнений;
- способы решения неравенств и систем неравенств;
- методы решения текстовых задач повышенного уровня сложности;

Учащиеся должны уметь:

- представлять многочлен в виде произведения нескольких множителей;
- выполнять преобразование рациональных выражений;

- строить графики функций;
- решать уравнения и системы уравнений;
- решать линейные неравенства и системы неравенств;
- применять свойства степени с целым показателем при решении упражнений.

Планируемый уровень подготовки обучающихся на конец учебного года

По окончании обучения учащиеся должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач.

В результате освоения курса обучающиеся должны уметь:

- правильно применять основные понятия при решении нестандартных задач;
- создавать собственный алгоритм и действовать по нему;
- закрепить навык индивидуальной работы, работы в группах и парах сменного состава.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Текстовые задачи

Более сложные задачи на проценты.

Задачи на движение.

Задачи на движение по реке.

Задачи на смеси и сплавы.

Задачи на работу.

Задачи на совместную работу.

Уравнения и неравенства

Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.

Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.

Комбинированные уравнения.

Комбинированные неравенства.

Системы уравнений. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных.

Уравнения с параметрами.

Неравенства с параметрами.

Графики функций

График кусочно- заданной функции.

График дробно- рациональной функции.

Графики функций, содержащих переменную под знаком модуля.

Делимость натуральных чисел

Деление многочлена на двучлен.

Деление многочленов.

Метод математической индукции

3. Тематическое планирование

№ п\п	Кол-во ур.	Тема	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
1	1	Текстовые задачи.	3.09		
2	1	Более сложные задачи на проценты.	10.09		
3	1	Задачи на движение.	17.09		
4	1	Задачи на движение по реке.	24.09		
5	1	Задачи на смеси и сплавы.	1.10		
6	1	Задачи на работу.	8.10		
7	1	Задачи на совместную работу.	15.10		
8	1	График кусочно- заданной функции.	22.10		
9	1	График кусочно- заданной функции.	29.10		
10	1	График дробно- рациональной функции.	12.11		
11	1	График дробно- рациональной функции.	19.11		
12	1	Графики функций, содержащих переменную под знаком модуля.	26.11		
13	1	Графики функций, содержащих переменную под знаком модуля.	3.12.		
14	1	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.	10.12		
15	1	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.	17.12		
16	1	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.	24.12		
17	1	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.	14.01		
18	1	Комбинированные уравнения.	21.01		
19	1	Комбинированные уравнения.	28.01		
20	1	Комбинированные неравенства.	4.02		
21	1	Комбинированные неравенства.	11.02		
22	1	Системы уравнений. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных.	18.02		
23	1	Системы уравнений. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое	25.02		

		сложение, введение новых переменных.			
24	1	Уравнения с параметрами.	3.03		
25	1	Уравнения с параметрами.	10.03		
26	1	Неравенства с параметрами.	17.03		
27	1	Неравенства с параметрами.	31.03		
28	1	Делимость натуральных чисел.	7.04		
29	1	Делимость натуральных чисел.	14.04		
30	1	Деление многочлена на двучлен.	21.04		
31	1	Деление многочленов.	28.04		
32	1	Метод математической индукции.	12.05		
33	1	Метод математической индукции.	19.05		
34	1	Метод математической индукции.			