

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №8» (МАОУ «СОШ №8»)
Свердловская область Артемовский район п. Буланаш ул. Комсомольская 7,
тел . (343 63) 55-0-64 e-mail: school8.07@list.ru

МАОУ
«СОШ
№. 8» Р

Подписан: МАОУ «СОШ № 8»
DN: SN=LS=02664306744,
OGRN=1036600050013,
INN=006602005247,
E=school8.07@list.ru, C=RU, S=66
Свердловская область,
L=Буланаш, O=МАОУ «СОШ № 8»,
CN=МАОУ «СОШ № 8», STREET="ул.
Комсомольская, д. 7",
Т=Директор, G=Елена
Аркадьевна, SN=Радунцева
Местоположение: место
подписания
Дата: 2021.02.01 10:55:59+05'00'

Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования
МАОУ «СОШ №8», утвержденной Приказом
директора МАОУ «СОШ № 8»
от 28.06.2017 г № 76/д

Программа внеурочной деятельности
«Математика в задачах»
направление «общеинтеллектуальное»
основное общее образование
(9 класс)

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика в задачах» для 9 класса разработана на основании учебника Виленкин Н.Я. и др, «Факультативный курс, Избранные вопросы математики (7-8 класс).», и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями).

Программа ориентирована на обучающихся 9 классов (15-16 лет), и рассчитана на 68 занятий (2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения программы

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение математики на уровне основного общего образования дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- 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.
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

В метапредметном направлении:

- 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.

В предметном направлении:

- 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

Таблица 1

№ п/ п	Название темы	Содержание темы	Форма организации занятия	Вид деятельности обучающегося
1	2	3	4	5
Тема 1.Алгебраические выражения, уравнения, неравенства.18 часов				
1- 2	Алгебраические выражения	решать логические задачи; отображать логические рассуждения.	Беседа-лекция Решение задач	Индивидуальная и групповая работа
3- 4, 5- 6	Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с параметром	записывать сложные высказывания, используя символы алгебры и логики	Беседа-лекция Решение задач	Практическая работа в группах

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
7-8	Уравнения с модулем	строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль	Решение задач, индивидуальная работа	Индивидуальная и групповая работа
9-10, 11-12	Дробно-рациональные неравенства Неравенства с параметром	уметь решать задачи повышенной сложности	Мини-лекция, «Конкурс знатоков»	Индивидуальная и групповая работа
13-14	Неравенства с модулем	применять различные способы решения неравенств с модулем	Решение задач, работа в группах	Индивидуальная и групповая работа
15-16	Системы уравнения	научится решать системы уравнений разными способами	Решение задач, работа в группах	Индивидуальная и групповая работа
17-18	Системы неравенств	научится решать системы неравенств разными способами	Мини-лекция Решение задач, работа в группах	Индивидуальная и групповая работа

Тема 2.Текстовые задачи.18 часов				
19-20	Задачи на движение по суше	сопоставлять на чертежах и в тексте условия движения по суше, анализировать задачи	Практическая и индивидуальная работа	Индивидуальная работа
21-22	Задачи на движение по воде	сопоставлять на чертежах и в тексте условия движения по воде, анализировать задачи	Практическая и индивидуальная работа	Индивидуальная и групповая работа
23-24	Задачи на движение по кругу	уметь решать и анализировать задачи на движение по кругу	Практическая работа	Индивидуальная и групповая работа
25-26	Задачи на несовместную работу	Уметь анализировать и решать задачи на несовместную работу	Игровой математический практикум	Индивидуальная и групповая работа
27-28	Задачи на совместную работу	Уметь анализировать и решать задачи на совместную работу	Работа с различными источниками информации.	Индивидуальная и групповая работа
29-	Задачи на	Уметь	Практическая и	Индивидуальная

30	смеси, сплавы	анализировать и решать задачи на смеси и сплавы	индивидуальная работа	ая и групповая работа
31-32	Задачи на проценты	уметь решать задачи на проценты	Творческая работа в группах	Индивидуальная и групповая работа
33-34	Задачи на сложные проценты	уметь решать задачи повышенной сложности на проценты	Решение занимательных задач. Творческая работа в группах	Индивидуальная и групповая работа
35-36	Различного типа задачи	уметь решать задачи повышенной сложности	Творческая работа в группах.	Индивидуальная и групповая работа

Тема 3. Функции и их свойства. Графики функций. 10 часов.

37-38	Кусочно-непрерывные функции	распознавать и сопоставлять на чертежах функции	Практическая работа	Индивидуальная и групповая работа
39-40	Кусочно-разрывные функции	уметь строить графики кусочно непрерывных и кусочно разрывных функций	Игровой математический практикум	Индивидуальная и групповая работа
41-42	Функции $y= f(x) $, $y=f(x)$	Уметь строить графики функций с модулем двух типов	Практическая работа	Индивидуальная и групповая работа
43-44	Функции $y= f(x) $, $y=f(x)$	Уметь строить графики функций с модулем других двух типов	Мини-лекция. Выполнение практических работ	Индивидуальная и групповая работа

45 - 46	Сдвиги, растяжение, сжатие графиков функций	Уметь преобразовывать графики функций.	Практическая работа	Индивидуальная и групповая работа
Тема 4. Геометрические задачи на доказательства.10 часов.				
47-48	Окружность и ее элементы	Уметь анализировать и решать задачи на элементы окружности	Мини-лекция. Беседа. Решение задач.	Практическая работа в группах
49-50	Треугольники и их элементы	Уметь анализировать и решать задачи на элементы треугольника	Мини-лекция. Решение задач.	Индивидуальная и групповая работа
51-52	Треугольники и их элементы	Уметь анализировать и решать задачи на элементы треугольника	Творческая работа в группах. Решение олимпиадных и занимательных задач	Индивидуальная и групповая работа
53-54	Четырехугольники и их элементы	Уметь анализировать и решать задачи на элементы четырехугольника	Практическая работа. Решение олимпиадных и	Индивидуальная и групповая работа
55-56	Четырехугольники и их элементы	Уметь анализировать и решать задачи на элементы четырехугольника	Проективная работа	Индивидуальная работа
Тема 5. Геометрические задачи повышенной				

СЛОЖНОСТИ.14 часов				
57-58	Окружность и	познакомиться с методами решения задач на окружность и круг	Мини-лекция. Решение заданий в парах.	Индивидуальная и групповая работа
59-60	Треугольники	Решение задач на разные типы треугольников	Мини-лекция Практическая работа в парах.	Индивидуальная и групповая работа
61-62	Четырехугольники	научиться решать задачи на различные типы многоугольников	Работа с источниками информации, ресурсами Интернет.	Индивидуальная и групповая работа
63-64	Векторы	Использование векторного метода решения задач	Работа с источниками информации. Беседа.	Индивидуальная и групповая работа
65-66	Движения	Применение различного типа движений при решении задач	Практическая работа	Индивидуальная и групповая работа
67-68	Комбинированные задачи на окружность и треугольники	Решать задачи различной комбинации на окружность и треугольник	Решение задач, работа в группах	Индивидуальная и групповая работа

№	Название темы	Кол-во часов		Срок реализации (дата)
		Аудиторных	Внеаудиторных	
1	2	3	4	5
Тема 1. Алгебраические выражения, уравнения, неравенства.18 часов				
1-2	Алгебраические выражения	1	1	
3-6	Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с параметром	2	2	
7-8	Уравнения с модулем	1	1	
9-12	Дробно-рациональные неравенства Неравенства с параметром	2	2	
13-14	Неравенства с модулем	1	1	
15-16	Системы уравнения	1	1	
17-18	Системы неравенств	1	1	
Тема 2. Текстовые задачи.18 часов				
19-20	Задачи на движение по суше	1	1	
21-22	Задачи на движение по воде	1	1	
23-24	Задачи на движение по кругу	1	1	
25-26	Задачи на несовместную работу	1	1	
27-28	Задачи на совместную работу	1	1	
29-	Задачи на смеси,	1	1	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Радунцева Елена Аркадьевна

Действителен с 04.03.2021 по 04.03.2022