

Муниципальная бюджетная общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №149.



УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №149

Добычина О.А.

Приказ № 288 от 17.06.2022 г.

Рабочая программа учебного предмета
«Математический практикум»
для 8 классов

Екатеринбург, 2022

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, проектно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

1. умение выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
12. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
13. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

1. умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
1. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры;
1. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
2. строить графики функций (линейной, квадратичной и дробно-рациональной), устанавливать соответствие между графиками функций и формулами.
3. умение пользоваться математическими формулами и находить производные из формул;
4. умение решать линейные и квадратные уравнения, системы уравнений; применять полученные умения для решения задач

2. Основное содержание курса

Задачи на проценты (10 часов).

Понятие процента, нахождение процентов от числа, числа по его проценту, сколько процентов одно число составляет от другого. Решение задач на смеси, сплавы, концентрации.

Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем (8 ч).

Анализ задачи, составление схемы к задачам, этапы решения задачи с помощью уравнений, сводящихся к линейным или их системам. Решение текстовых задач на движение, на работу, задач с экономическим содержанием и т.д.

Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. (8 часов).

Решение задач с помощью квадратных уравнений и дробно-рациональных уравнений.

Решение геометрических задач (9 часов).

Решение задач по теме: «Четырехугольники», «Площади», «Подобные треугольники», «Вписанная и описанная окружности».

3 Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Задачи на проценты.	10
1.1	Понятие процента. Нахождение процентов от числа, числа по его процентам, сколько процентов одно число составляет от другого.	5
1.2	Решение задач на смеси, сплавы, концентрации.	5
2.	Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем.	8
2.1	Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным.	4
2.2	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	4
3.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	8
3.1	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.	4
3.2	Решение текстовых задач с помощью дробно – рациональных уравнений.	4
4.	Решение геометрических задач.	9
4.1	Решение задач по теме» Четырехугольники».	2
4.2	Решение задач по теме: « Площади».	2
4.3	Решение задач по теме: « Подобные треугольники».	2
4.4	Решение задач по теме: « Вписанная и описанная окружности».	2
4.5	Обобщающий урок по теме: « Решение геометрических задач».	1
Итого		35

Календарно тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1. Задачи на проценты. (10часов).		
1	Понятие процента.	1
2	Нахождение процента от числа.	1
3	Нахождение числа по его процентам.	1
4	Сколько процентов одно число составляет от другого.	1
5	Решение задач на смеси.	1
6	Решение задач на сплавы.	1
7	Решение задач на концентрации.	1
8	Решение задач на смеси и сплавы.	1
9	Решение задач на смеси, сплавы, концентрации.	1
10	Решение текстовых задач	1
2. Решение текстовых задач помощью линейных уравнений и их систем (8 часов).		
11	Решение задач с помощью уравнений.	1
12	Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным..	1
13	Решение текстовых задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным..	1
14	Обобщающее занятие по теме «Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным».	1
15	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1
16	Закрепление темы «Решение задач с помощью систем линейных уравнений».	1

17	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1
18	Обобщающий урок по теме «Решение задач с помощью систем линейных уравнений».	1
3. Решение задач с помощью рациональных уравнений. (8 часов).		
19	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.	1
20	Закрепление темы «Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений».	1
21	Обобщающий урок по теме «Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений».	1
22	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений	1
23	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	1
24	Закрепление темы «Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений».	1
25	Обобщение темы «Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений».	1
26	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1
27	Четырехугольники.	1
28	Решение задач по теме: «Четырехугольники».	1
29	Площади.	1
30	Решение задач по теме: « Площади».	1
31	Подобные треугольники.	1
32	Решение задач по теме: « Подобные треугольники».	1
33	Вписанная и описанная окружности.	1
34	Решение задач по теме « Вписанная и описанная окружности».	1
35	Обобщающий урок по теме: «Решение геометрических задач».	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 337396642673316130395918289135989875618693781169

Владелец Добычина Ольга Александровна

Действителен с 23.01.2024 по 22.01.2025