

Приложение №20/2
к Основной общеобразовательной
программе основного общего
образования, утвержденной приказом
МБОУ СОШ №49 от 30.08.2018 №195

Рабочая программа учебного предмета

Решение текстовых задач

7-9 класс

Содержание

1. Планируемые результаты	3
2. Содержание	4
3. Тематическое планирование	5

1. Планируемые результаты

Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума математического образования, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к математике.

Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения. Необходимо реализовать сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизировать применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов, использование технических средств. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

При успешной реализации задач курса учащиеся должны *знать*:

1. Основные способы решения задач.
2. Основные способы моделирования реальных ситуаций при решении задач различных типов.

При успешной реализации задач курса учащиеся должны *уметь*:

1. Работать с текстами задачи, определять её тип.
2. Составлять план решения задачи.
3. Решать задачи разного уровня (включая творческие задания) на составление уравнений.
4. Моделировать реальные ситуации, описываемые в задачах на составление уравнений.
5. Работать в группе.

2.Содержание учебного предмета

Текстовые задачи

Понятие текстовой задачи; история использования текстовых задач в России;

этапы решения текстовой задачи.Наглядные образы как средство решения математических задач; рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач; арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи; этапы математического моделирования;этапы решения задач; виды текстовых задач; арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи; понятие о математическом моделировании.

Алгоритм решения текстовых задач; оформление решения задач.

Понятие процента; вводные задачи на доли; задачи на дроби; задачи на пропорции.

Процентное отношение; нахождение числа по его процентам; типы задач на проценты.

Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования).Примеры решения задач; простой и сложный процентный рост; задачи, связанные с изменением цены; задачи о вкладах и займах.

Формула сложных процентов; задачи на смеси и сплавы; основные допущения при решении задач на смеси и сплавы; задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание»; объёмная концентрация; процентное содержание; формула сложных процентов.

Понятие работы; понятие производительности; алгоритм решения задач на работу.

Вычисление неизвестного времени работы.

Путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа;

Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.

Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы.

Задачи, в которых требуется найти производительность труда.

Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объема работы.

Движения навстречу друг другу, движение в одном направлении. Движение в противоположных направлениях из одной точки. Движение по реке.

Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.

3. Тематическое планирование

7 класс

№	Тема	Содержание	Кол-во часов
	Повторение		11
1	Действия с десятичными дробями	Действия с десятичными дробями	1
2	Действия с десятичными дробями	Действия с десятичными дробями	1
3	Действия с обыкновенными дробями	Действия с обыкновенными дробями	1
4	Действия с обыкновенными дробями	Действия с обыкновенными дробями	1
5	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	1
6	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	1
7	Нахождение значений алгебраических выражений. Сравнение чисел.	Нахождение значений алгебраических выражений. Сравнение чисел.	1
8	Выражение переменной из формул. Оценка значения выражения. Перевод единиц измерения.	Выражение переменной из формул. Оценка значения выражения. Перевод единиц измерения.	1
9	Упрощение выражений. Область определения дробей.	Упрощение выражений. Область определения дробей.	1

10	Разложение многочлена на множители.	Разложение многочлена на множители.	1
11	Нахождение суммы, разности, произведения и частного алгебраических дробей.	Нахождение суммы, разности, произведения и частного алгебраических дробей.	1
	Общие методы решения задач		23
12	Решение текстовых задач	Текстовые задачи. Методы и способы решения математических задач. Классификация и виды текстовых задач.	1
13	Решение текстовых задач	Этапы решения задач.	1
14	Решение текстовых задач	Методы и способы решения математических задач. Этапы решения задач.	1
15	Арифметический способ решения задач	Методы решения арифметических задач. Метод подбора. Полный перебор вариантов	1
16	Арифметический способ решения задач	Методы решения арифметических задач. Метод предположения по недостатку.	1
17	Арифметический способ решения задач	Методы решения арифметических задач. Метод предположения по избытку.	1
18	Арифметический способ решения задач	Методы решения арифметических задач. Метод подбора. Полный перебор вариантов. Метод предположения по недостатку. Метод предположения по избытку.	1
19	Арифметический способ решения задач		1
20	Алгебраический способ решения задач	Математическая модель. Выделение известных и неизвестных величин. Введение одного неизвестного. Составление уравнения	1
21	Алгебраический способ решения задач		1
22	Алгебраический способ решения задач	<p>Алгоритм решения задачи :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чтение задачи. • Выделение известных и неизвестных величин. • Установление связи между условием и вопросом. • Моделирование. • Введение неизвестного. • Выражение через это неизвестное других величин. • Установление равенства. • Составление уравнения. • Решение уравнения. • Формулировка ответа. • Проверка. 	1
23	Алгебраический способ	Математическая модель. Выделение известных	1

	решения задач	и неизвестных величин. Введение одного неизвестного. Составление уравнения	
24	Алгебраический способ решения задач	Математическая модель. Выделение известных и неизвестных величин. Введение одного неизвестного. Составление уравнения	1
25	Алгебраический способ решения задач	Введение двух неизвестных величин, x и y . Составление системы уравнений. Решение системы двух линейных уравнений (метод подстановки, метод алгебраического сложения)	1
26	Алгебраический способ решения задач	Введение двух неизвестных величин, x и y . Составление системы уравнений. Решение системы двух линейных уравнений (метод сравнения, графический метод)	1
27	Алгебраический способ решения задач	Введение двух неизвестных величин, x и y . Составление системы уравнений. Решение системы двух линейных уравнений (метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод сравнения, метод Крамера)	1
28	Решение задач с помощью координатного луча и координатной прямой,	Решение задач с помощью координатного луча, координатной прямой (числовые промежутки)	1
29	Решение задач с помощью координатного луча и координатной прямой,	Решение задач с помощью координатного луча, координатной прямой (числовые промежутки)	1
30	Табличный и графический способы решения задач	Составление вспомогательных таблиц для решения задач	1
31	Табличный и графический способы решения задач	Составление граф-схем при решении задач.	1
32	Табличный и графический способы решения задач	Составление таблиц, граф-схем и диаграмм при решении текстовых задач.	1
33	Табличный и графический способы решения задач	Составление таблиц, граф-схем и диаграмм при решении текстовых задач.	1
34	Табличный и графический способы решения задач	Составление таблиц, граф-схем и диаграмм при решении текстовых задач.	1

8 класс

№	Тема	Содержание	Кол-во часов
	Задачи на движение		6
1	Задачи «на «сухопутное»»	Движение тел по течению и против течения.	1

	движение»»».	Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.	
2	Задачи «на «сухопутное» движение»».		1
3	Задачи «на «сухопутное» движение»».		1
4	Задачи «на движение по реке».		1
5	Задачи «на движение по реке».		1
6	Задачи «на движение по реке».		1
	Задачи на совместную работу		6
7	Задачи «на абстрактную работу».	Формула зависимости объёма выполненной работы от её производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.	1
8	Задачи «на абстрактную работу».		1
9	Задачи «на абстрактную работу».		1
10	Задачи «на конкретную работу».		1
11	Задачи «на конкретную работу».		1
12	Задачи «на конкретную работу».		1
	Проценты		6
13	Задачи «на проценты».	Проценты. Основные задачи на проценты. а) нахождение процента от числа; б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента одного числа от другого. Процентные вычисления в жизненных ситуациях (операции с ценами, процент прибыли, стоимость товара, заработная плата)	1
14	Задачи «на проценты».		1
15	Задачи «на проценты».		1
16	Задачи «на проценты».		1
17	Задачи «на проценты».		1
18	Задачи «на проценты».		1
	Геометрические задачи		16
19	Построения с помощью циркуля и линейки.	Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.	1
20	Построения с помощью циркуля и линейки.		1
21	Общая схема решения задач на построение		1
22	Задачи на построение треугольников		1
23	Задачи на построение треугольников		1
24	Построения с помощью двусторонней линейки, угольника		1
25	Сведения из истории: классические задачи		1

26	Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки.	Задача: «о трисекции угла»; построение квадрат равновеликий данному кругу (квадратура круга); куба в два раза большего объема, чем данный куб (провести удвоение куба)	1
27	Геометрические задачи на вычисление	Прямая, отрезок, длина отрезка – нахождение неизвестных величин	1
28	Геометрические задачи на вычисление	Треугольники – прямоугольные, равнобедренные – нахождение неизвестных величин.	1
29	Геометрические задачи на вычисление	Многоугольники, прямоугольники, квадрат - нахождение неизвестных величин	1
30	Геометрические задачи на вычисление	Окружность, круг, сфера – нахождение неизвестных величин.	1
31	Геометрические задачи на доказательство	Аксиомы и теоремы геометрии Геометрические задачи на доказательство.	1
32	Геометрические задачи на доказательство	Треугольники – прямоугольные, равнобедренные. Геометрические задачи на доказательство.	1
33	Геометрические задачи на доказательство	Многоугольники. Окружность. Геометрические задачи на доказательство.	1
34	Геометрические задачи на построение	Построение геометрических фигур по заданным параметрам.	1

9 класс

№	Тема	Содержание	Кол-во часов
	Задачи на смеси и сплавы		6
1	Задачи на смеси и сплавы	Основные понятия. Типичные ситуации. Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на вступительных экзаменах. Проценты в окружающем мире. Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. Решение задач с помощью графика.	1
2	Задачи на смеси и сплавы		1
3	Задачи на смеси и сплавы		1
4	Задачи на смеси и сплавы		1
5	Задачи на смеси и сплавы		1
6	Задачи на смеси и сплавы		1
	Задачи с параметром.		12
7	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	Решение линейных уравнений, содержащих параметры. Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры. Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры. Квадратные уравнения с параметром.	1
8	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.		1

9	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	Линейные неравенства с параметром. Неравенства второй степени с параметром. Линейные уравнения с параметрами: а) без ветвления; б) с легко угадываемым ветвлением; в) с ограничениями их области определения. Квадратные уравнения с параметрами: а) исследование квадратного трехчлена; б) теорема Виета; в) теоремы о расположении корней квадратного трехчлена на координатной прямой.	1
10	Квадратные уравнения с параметром.		1
11	Квадратные уравнения с параметром.		1
12	Квадратные уравнения с параметром.		1
13	Линейные неравенства с параметром		1
14	Линейные неравенства с параметром		1
15	Линейные неравенства с параметром		1
16	Неравенства второй степени с параметром.		1
17	Неравенства второй степени с параметром.		1
18	Неравенства второй степени с параметром.		1
	Задачи на прогрессии		6
19	Задачи на прогрессии.	Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии	1
20	Задачи на прогрессии.		1
21	Решение типовых задач на прогрессии.		1
22	Решение типовых задач на прогрессии.		1
23	Решение типовых задач на прогрессии.		1
24	Решение типовых задач на прогрессии.		1
	Элементы теории вероятности и комбинаторика		6
25	События и их вероятности	Элементы комбинаторики: задачи по комбинаторике, перестановки, размещения, сочетания.	1
26	События и их вероятности		1
27	События и их вероятности		1
28	Комбинаторные задачи	Элементы теории вероятности случайные события, относительная частота.	1
29	Комбинаторные задачи		1
30	Комбинаторные задачи		1
31	Решение задач всех видов		1
32	Решение задач всех видов	Обобщение и систематизация материала	1
33	Решение задач всех видов		1
34	Решение задач всех видов		1

