

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

Рассмотрено на заседании
МО математики
информатики,
Руководитель МО
Шеманова А.С.
Протокол № 1
от «30» 08 2017 г.

Согласовано
Зам директора по НМР
Мокрецова Н.В.
«31» 08 2017 г.

Утверждаю
Директор МОУ ИРМО
«Хомутовская средняя
общеобразовательная школа №1»
Романова О.И.

Приказ № 195
«31» 08 2017 г.



**Рабочая программа
курса по выбор**

«Методы решения сюжетных задач арифметическим способом

для учащихся 8 класса

на 2017 - 2018 учебный год

Учитель: Былкова Ольга Анатольевна.
(I квалификационная категория)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметными результатами обучения являются:

- 1) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений; решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- 2) умение интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений; переводить условия задачи на математический язык;
- 3) использовать методы работы с простейшими математическими моделями; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Ученик научится:

- ✓ Выявлять структуру задачи, этапов работы над задачей;
- ✓ Выявлять признаки выбора метода обратимости;
- ✓ Выявлять признаки выбора метода пропорционального деления;
- ✓ Выявлять признаки выбора метода исключения неизвестных;
- ✓ Выявлять признаки выбора метода частей.

Ученик получит возможность иметь представление: о сути метода обратимости, метода чашек, метода пропорционального деления, метода исключения неизвестных, метода частей

Ученик получит возможность уметь:

- ✓ распознавать тип задачи, прием, метод ее решения;
- ✓ работать над задачей в соответствии с основными этапами,
- ✓ использовать методы в практике решения задач;
- ✓ работать с рекомендованной учебной и справочной литературой.

Ученик получит возможность ладеть:

- ✓ приемами учебной работы с задачами на различных этапах решения задач;
- ✓ арифметическими методами решения сюжетных задач: методом обратимости, методом пропорционального деления, методами исключения неизвестных, методами подобия и т.п.

Содержание учебного курса

Структура задачи. Виды краткой записи

Общие сведения о задачах. Понятие задачи (различные трактовки). Структура задач. Рассматриваются такие виды краткой записи, как геометрическая, табличная, схематичная, круги Эйлера.

Основные типы простейших задач на дроби и проценты .

Актуализация знаний обучающихся о основных типах задач на дроби и на проценты, рассмотрение записи одной и той же ситуации в различных формах представления информации - числовой: процентом, обыкновенной дробью, десятичной дробью, геометрически-с помощью линейной и круговой диаграммой.

Метод обратимости

Суть метода и компоненты. Признак выбора метода. На подготовительном этапе необходимо акцентировать внимание на геометрический способ оформления краткой записи.

Метод чашек - один из способов схематической краткой записи

Рассмотрение примера визуализации сюжета задачи, как верного помощника в поиске решения. В данном разделе рассматривается применение метода обратимости к решению задач «на доливание, смешивания » с использованием в качестве приема метода уравнений. В данном разделе ярко прослеживаются межпредметные связи с химией, что позволяет учителю акцентировать внимание на универсальность формируемых приемов работы с задачей, т.е. на межпредметность.

Метод пропорционального деления

Понятие пропорция, свойства пропорции. Суть метода и его компоненты.

Метод исключения неизвестных

Суть метода и компоненты. Прием сравнения двух условий вычитанием, прием уравнивание неизвестных, прием уравнивания данных, замена одного неизвестного другим.

Метод частей

Суть метода и компоненты.

Тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов
1	Структура задачи. Виды краткой записи	1
2	Структура задачи. Виды краткой записи	1
3	Структура задачи. Виды краткой записи	1
4	Основные типы простейших задач на дроби и проценты	1
5	Основные типы простейших задач на дроби и проценты	1
6	Метод обратимости	1
7	Метод обратимости	1
8	Решение задач методом обратимости	1
9	Решение задач методом обратимости	1
10	Метод чашек – один из способов схематической краткой записи	1
11	Метод чашек – один из способов схематической краткой записи	1
12	Решение задач методом чашек	1
13	Решение задач методом чашек	1
14	Метод пропорционального деления	1
15	Метод пропорционального деления	1
16	Решение задач методом пропорционального деления	1
17	Решение задач методом пропорционального деления	1
18	Метод исключения неизвестных	1
19	Метод исключения неизвестных	1
20	Метод исключения неизвестных	1
21	Решение задач методом исключения неизвестных	1
22	Решение задач методом исключения неизвестных	1
23	Решение задач на движение методом исключения неизвестных	1
24	Решение задач на движение методом исключения неизвестных	1
25	Метод частей	1
26	Метод частей	1
27	Решение задач методом частей	1
28	Решение задач методом частей	1
29	Повторение. Метод обратимости	1
30	Повторение. Метод чашек.	1
31	Повторение. Метод пропорционального деления	1
32	Повторение. Метод исключения неизвестных	1
33	Повторение. Метод частей	1
34	Зачет	1