АОУ ВО ДПО «Вологодский институт развития образования»

Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников в г. Вологде

«ОДОБРЕНО»

на заседании экспертной рабочей группы

по начальному общему образованию

при РУМО по общему образованию

(Протокол №13 от 11.06.2025)

**Методическая разработка**

**Алгоритм работы с задачами** **на нахождение доли числа и числа по его доле в 4 классе**

*Автор составитель*

*Шадрина Нина Владимировна,*

*методист сектора начального общего образования ЦНППМПР*

*в г. Вологда АОУ ВО ДПО «ВИРО»*

2025 год

***Актуальность***

Умение решать задачи на доли - важная составляющая курса математики начальной школы, которая является одним из показателей уровня сформированности у учащихся общего умения решать задачи. Это помогает ученику вырабатывать правильные математические понятия, понимать различные стороны взаимосвязей окружающей жизни, дает возможность применять изучаемые теоретические положения в практической жизни.

***Содержание***

Понятие «задача» в математике имеет множество определений. Математические задачи, в которых есть хотя бы один объект, являющийся реальным предметом, принято называть текстовыми. Задачи на доли, представленные в курсе начальной школы - текстовые. Они состоят из следующих элементов: данные с их свойствами, отношения между данными, искомые с их свойствами, отношение между данными и искомыми, указание на необходимость найти искомое. К основным видам задач на доли, изучаемым в начальной школе, относятся задачи на нахождение доли числа, на нахождение числа по его доле.

Методика работы над задачами данных видов, в соответствии с общей методикой работы с задачами, предусматривает 3 ступени:

1) проведение учителем подготовки к решению задач рассматриваемого вида (установление связи между данными и искомыми величинами).

2) знакомство с решением задач - выбор соответствующих действий.

3) закрепление умения решать задачи данного вида.

Предлагаем рассмотреть 2 варианта алгоритма работы с на нахождение доли числа и числа по его доле.

*Пример задачи*

Сначала торт массой в 1 кг 200 г разрезали на 4 равные части, а потом каждую такую часть разрезали еще пополам. Нас сколько равных частей в итоге разрезали торт? Сколько граммов в одной такой части?

*Предполагаемые трудности*

Название единиц массы

Деление именованных чисел на число

Определение понятия доля?

*Подготовка (какой материал повторить)*

Единицы массы, перевод единиц

Тема «Доли»

*Задания для повторения пройденного материала, перед решением задачи.*

Задания на перевод единиц массы кг-г , г-кг

Простые задачи на нахождение доли числа

1/5 доля от коробки карандашей 3 карандаша. Сколько карандашей в коробке?

Задания на нахождение половины именованных чисел, найти половину от 4 кг, 12 кг, 20 кг.

*План решения задачи*

Прочитай задачу и представь, о чем в ней говорится.

Что известно в задаче?

Что нужно узнать?

Сколько вопросов в задаче?

Каким действием мы ответим на 2 вопрос?

Выполни рисунок

*Решение задачи*

Переводим им. Число 1 кг 200 г в г (1 кг 200 г= 1200г)

1. 1 кг 200 г= 1200г
2. 1200: 4 =300 (г) в ¼ части торта
3. 300:2=150 (г) в 1/8 торта

Ответ: 150 г в одной такой части торта.

*Краткая запись*

**

***Пример задачи***

В коробке было 16 конфет. 3/4 конфет съели. Сколько конфет осталось?

*Предполагаемые трудности*

Деление именованных чисел на число

Понятие, что такое «пополам» доли

*Подготовка (какой материал повторить)*

Правило нахождения числа по доле и знание таблицы умножения

*Составление плана*

- находим ¼ часть конфет;

- находим ¾ части конфет;

- из количества всех конфет вычитаем съеденные конфеты;

*Решение задачи*

1) 16 : 4 = 4 (к.) -1/4 часть конфет

2) 4 · 3 = 12 (к.)- съели.

3) 16 – 12 = 4 (к.)

Ответ: 4 конфеты осталось.

***Заключение***

Наибольший эффект в развитии школьников в процессе обучения решению задач на нахождение доли числа и числа по его доле может быть достигнут в результате систематического использования на уроках математики и внеурочных занятиях специальных задач, направленных на развитие абстрактного и логического мышления. Решение нестандартных задач и задач повышенной сложности расширяет математический кругозор младших школьников и позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Литература

1. Бантова, М. А. Методика преподавания математики в начальных классах / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова. – Москва: Учитель, 2017. – 420 с.
2. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций. – М.: Владос, 2007. – 455 с.
3. Козлова С.А. Универсальные учебные действия как основа для формирования предметных математических умений и производная от них / С.А. Козлова // Начальная школа. Плюс до и после. – 2013. – № 10.
4. Моро, М. И. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др. // 2-е изд. перераб. – М.: Просвещение, 2016. –139 с.