

**АКТИВИЗАЦИЯ ВИЗУАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ  
ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ**

**Федорова Людмила Владимировна**

доцент кафедры общеобразовательных дисциплин и методик их преподавания  
учреждения образования «Брестский государственный университет  
имени А. С. Пушкина», кандидат педагогических наук, доцент

**Боричевская Мария Олеговна**

студентка 4 курса психолого-педагогического факультета учреждения  
образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»  
(г. Брест, Республика Беларусь)

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности активизации визуального мышления младших школьников при обучении решению текстовых задач с помощью метода моделирования. Особое внимание уделено использованию чертежа при моделировании текста простых задач.

**Ключевые слова:** визуальное мышление, моделирование, чертеж, решение задач, первая ступень общего среднего образования.

Обучение математике является одной из важнейших составляющих образовательного процесса в начальной школе. Владение учащимися математическими знаниями, умениями и навыками является необходимым условием для их развития и последующего обучения. В связи с этим обращают внимание проблемы, которые мешают результативному обучению математике в начальной школе. В частности, трудности, связанные с пониманием учащимися учебного материала, что в последнее время наблюдается при обучении решению текстовых задач.

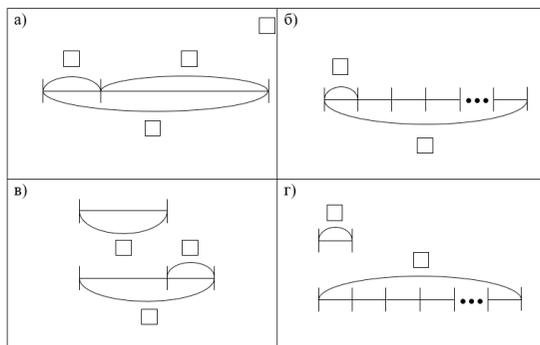
Исследуя данную проблему, многие педагоги отмечают, что современный учащийся начальной школы нуждается в активизации его визуального мышления, определяемого, например В. П. Зинченко, как вид мышления, продуктом которого «является порождение новых образов, создание новых визуальных форм, несущих определенную смысловую нагрузку и делающих знание видимым» [1, с. 207]. Развитие визуального мышления учащихся способствует развитию у них «математического зрения»: способность «видеть» учебный материал (его содержание, существенные признаки, структуру).

Для формирования «математического зрения» могут применяться различные методы. Однако, наиболее результативным является метод моделирования – метод обучения, с помощью которого учебный материал изучается посредством учебных моделей. Учебная модель, при этом, направлена на такое наглядное представление учебного материала, при котором отображаются его содержание и структура [2].

Исследования педагогов позволяют отметить ошибочность обучения младших школьников решению текстовых задач, основанного преимущественно на словесно-логическом мышлении учащихся, установлена необходимость в активизации их визуального мышления. Процесс обучения решению текстовых задач включает этап восприятия и осмысления текста задачи, что значительно облегчается при одновременном его моделировании, особенно с помощью чертежа. При этом, в последующем построенная модель (чертеж) существенно облегчает поиск решения задачи и обоснование выбора арифметических действий для ее решения.

Исходя из анкетирования, проведенного среди 63 учащихся третьих классов средних школ Брестской области, установлено, что у учащихся существуют сложности с моделированием текста задачи, при этом ими отмечено, что наиболее сложным видом моделирования является чертеж.

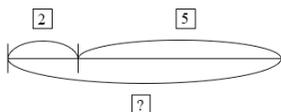
Решение указанной проблемы следует начинать с обучения учащихся решать типовые простые задачи. Несмотря на то, что на первой ступени общего среднего образования таких задач изучается большое множество, однако при их графическом моделировании используется всего четыре чертежа (рис. 1).



**Рисунок 1**

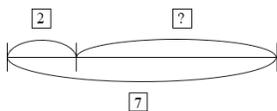
Рассмотрим применение чертежа а) в практике решения простых арифметических задач младшими школьниками. Данный чертеж используется при моделировании следующих типов простых задач:

1. Задача на нахождение суммы. Пример: У Алеся 2 василька, а у Марьи – 5. Сколько васильков у девочек? (рисунок 2)



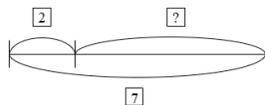
**Рисунок 2**

2. Задача на нахождение остатка. Пример: У Марьи было 7 васильков, Алеся взяла у нее 2 василька. Сколько васильков у Марьи осталось? (рисунок 3)



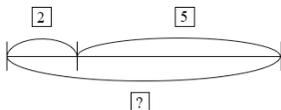
**Рисунок 3**

3. Задача на нахождение неизвестного слагаемого. Пример: Алеся и Марья собрали на поле 2 ромашки и несколько васильков, всего 7 цветков. Сколько васильков собрали девочки? (рисунок 4)



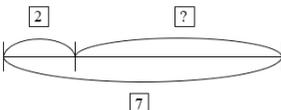
**Рисунок 4**

4. Задача на нахождение неизвестного уменьшаемого. Пример: Алеся и Марья собрали 5 васильков, после чего на поле осталось 2 василька. Сколько васильков было на поле изначально? (рисунок 5)



**Рисунок 5**

5. Задача на нахождение неизвестного вычитаемого. Пример: На поле цвело 7 васильков. Алеся и Марья собрали несколько васильков, тогда на поле осталось 2. Сколько васильков девочки собрали с поля? (рисунок 6)



**Рисунок 6**

Для учащихся важно отметить универсальность используемых чертежей при решении соответствующих типов задач, отмечая при этом, что они будут активно использоваться и при решении составных задач. Универсальность графических моделей демонстрируется также при выполнении учащимися ряда упражнений, направленных на закрепление знаний по изученным типам простых задач, а также на этапе творческой работы над решенной задачей. Например, учащимся могут быть предложены упражнения на:

- 1) дополнение чертежа данными из условия задачи и вопросительным знаком (игра «Дополни меня»);
- 2) выбор соответствующей модели для предложенной задачи (игра «Зеркало»);
- 3) составление по чертежу (с сохранением числовых данных и с их заменой) задачи, аналогичной заданной (игра «Придумай»);
- 4) составление по чертежу (перемещение числовых данных и вопросительного знака) задачи (игра «Бегающий вопрос»).

Метод моделирования является не только основным методом обучения математике в 1–4 классах, но и одним из наиболее результативных средств активизации визуального мышления учащихся. Данный метод результативен практически при изучении любого учебного материала на уроках математики в начальной школе, особенно при обучении решению текстовых задач. В частности, графические модели способствуют полному восприятию и осмыслению текста задачи, облегчают нахождение плана решения задачи (одного или нескольких) и содействуют обоснованию выбора арифметических действий для ее решения, являются помощниками для осуществления творческой работы над задачей. Это реализуется при должной организации применения метода моделирования при решении текстовой задачи. В частности, графические модели могут существенно упростить процесс обучения решению текстовых задач, сделать достаточно трудный учебный материал «видимым», что будет способствовать его пониманию и качественному усвоению.

## Список литературы

1. Зинченко, В. П. Психологические основы педагогики (Психолого-педагогические основы построения системы развивающего обучения Д. Б. Эльконин-В. В. Давыдов) : учебное пособие / В. П. Зинченко. – М. : Гардарики, 2002. – 431 с.
2. Далингер, В. А. Реализация внутрипредметных связей при решении математических задач посредством когнитивно-визуальной деятельности : учебное пособие / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2013. – 195 с.