

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

**Назаренко Мелания Викторовна**

учитель начальных классов

МБОУ ООШ №9

ст. Петровская, Краснодарский край

**Черняевская Елена Николаевна**

директор

МБОУ ООШ №50

х. Верхний, Краснодарский край

### ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАДАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИХ РЕШЕНИЯ

*Аннотация: работа носит практикоориентированный характер и посвящена влиянию языковой стороны задач по математике на их восприятие младшими школьниками и, как следствие, на конечную решаемость данных заданий. Рассматриваются языковые особенности заданий для данного возраста в их сопоставлении с уровнем восприятия лексического материала учащимися начальной школы. Намечаются способы преодоления описываемых в работе трудностей.*

*Ключевые слова:* математика в начальной школе, лингвистические особенности заданий, задачи по математике, оптимальная длина предложения, кратковременная и долговременная память.

Серьезной проблемой многих современных учебников математики для начальной школы является тот факт, что содержащиеся в них задачи с сюжетом вызывают у учащихся затруднения в понимании уже на уровне языка.

Априори учебные тексты должны значительно отличаться от текстов художественных и научно-популярных. В первую очередь они обязаны учитывать

психологические особенности учащихся-реципиентов. Исходя из последнего, в текстах задач для начальной школы не стоит увлекаться многостраничными предложениями в стиле Льва Николаевича Толстого. Понимание – тоже работа. Между тем понимание наступает лишь тогда, когда школьник удерживает в кратковременной памяти все связанные слова. В данном возрасте средняя норма продуктивного восприятия насчитывает 5 предложений. Нижняя граница оптимальной длины предложения, например, для второклассника – 5–8 понятных ему слов. Кратковременная память передает информацию долговременной каждые 4 секунды. Нижнюю границу оперативной памяти школьника составляют 4 слова во 2-ом классе, 6 слов – в 3-ем, 9 слов – в 4-ом. Таким образом, 8–14 слов, выстроенных в предложение, просты и понятны, 15–25 – вызывают большую сложность, а более 26 – очень сложны. Не менее важной (в проекции на время, отведенное на выполнение группы задач, например, на контрольной работе) является и скорость чтения. Для младших школьников это 50–100 слов в минуту.

Однако не всегда этими нормами пользуются разработчики учебников для начальной школы. Значительной сложностью для восприятия отличаются сложноподчиненные предложения, встречающиеся в современных задачах. Ее усиливают причастные, деепричастные обороты. В половине текстов по математике для начальной школы находим хотя бы одно предложение, содержащее более 12 слов. Когда их уже 2–3 предложения, – это уже большой объем, который превышает возможности оперативной памяти. Более широкий исследовательский взгляд на учебники математики позволяет утверждать: младшие школьники столкнутся с длинными предложениями, превышающими возможности их оперативной памяти, в каждом пятом задании. Трудные синтаксические конструкции – в третьей части всех текстов, у некоторых авторов – в половине. Так или иначе, но затруднено понимание двух из трех текстов задач для начальной школы.

Научиться решать задачи по математике для учащихся начальной школы нередко бывает сложно. Работу по обучению решению математических задач начинают уже с первого класса, с заданий самых простых. Видов задач много,

каждая требует для решения специфических приемов. Но сначала целесообразно выработать определенный «алгоритм понимания» условия задачи. Учителям младших школьников следует понимать, что сопроводительные тексты к задачам должны отличаться от других учебных текстов краткостью, емкостью и не должны содержать элементов, осложняющих их понимание. Возможно, на начальном этапе обучения решению задач учителю целесообразно применить «навыки переводчика» с языка учебника на детский язык. Однако в этот период на уроках русского языка имеет смысл вводить задания, направленные на формирование самостоятельного понимания данных заданий. При этом одним из наиболее продуктивных приемов можно признать многократное прочтение одного и того же фрагмента, поскольку читая один и тот же отрезок текста вновь и вновь, дети все меньше воспринимают отдельные лексемы и словосочетания, на первое место для них выходит значение читаемого. Последовательность звуков и движение речевых органов все больше и больше соединяются с семантикой слова; они оказываются на грани полного слияния. Большая часть трудностей произношения преодолена, понимание текста происходит почти одновременно с чтением. Здесь также тренируется скорость чтения.

Также имеет смысл вести фронтальную работу по анализу текста задачи по схеме «Когда? – Где? – Что?» (либо в обратной последовательности, в зависимости от условия задачи). Главное при этом научить вычленять первостепенную информацию, научить определять, что спрашивается в задаче. Работа должна вестись в системе. Целесообразно ведение диагностических карт учащихся.

### ***Список литературы***

1. Назаренко, М.В. Синтаксис арифметики: трудности для младших школьников / М.В. Назаренко // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://link.ac/4uvD9>.
2. Назаренко, М.В. Математические задачи в начальной школе. Преодоление трудностей / М.В. Назаренко // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://nsportal.ru/node/1300737>.