

Шепелевич, Е.М. Использование электронных образовательных ресурсов при решении арифметических задач младшими школьниками с нарушениями зрения / Е.М. Шепелевич, В.В. Гордейко // Материалы VII Республиканской студенческой научно-практической конференции (с международным участием) 26 февраля 2016 г. – Минск: БГПУ, 2016. – [Электронный ресурс]. – 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ РЕШЕНИИ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Шепелевич Е.М., БГПУ (г. Минск)

Научный руководитель: Гордейко В.В.

Одной из тенденций современности в специальном образовании является использование информационных технологий и мультимедийных устройств в обучении. Одним из видов информационных технологий являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР). ЭОР называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства. В самом общем случае к ЭОР относят учебные видеофильмы и звукозаписи, для воспроизведения которых достаточно DVD-плеера. Наиболее современные и эффективные для образования ЭОР воспроизводятся на компьютере.

Вопрос об использовании ЭОР в обучении детей с ОПФР активно развивается, на сегодняшний день сформирован ряд общепедагогических, специальных и специфических требований [2] которые необходимо учитывать в процессе разработки ЭОР и обучения с целью их использования в коррекционно-образовательном процессе. Так же педагоги создают свои версии ЭОР и выкладывают их в интернет, но зачастую этот процесс не систематизирован и неупорядочен, а так же не все изготовленные ЭОР отвечают всем принципам создания ЭОР для детей с нарушениями зрения.

В рамках дипломного исследования нами изучались умения решать простые арифметические задачи различных видов младшими школьниками с нарушениями зрения. В констатирующем эксперименте принимали участие дети, обучающиеся во втором классе, т.к. программа по математике начальной школы предусматривает формирование умений решать простые текстовые арифметические задачи различных видов именно в этом возрасте. Задания констатирующего эксперимента включали в себя простые арифметические задачи, решаемые всеми четырьмя арифметическими действиями с условием, выраженным как в прямой, так и косвенной форме. Каждое задание предполагало определение у учащихся уровня сформированности представлений о предметном содержании текста задачи, умений моделировать условие, решать задачу как практическим, так и арифметическим способом. Последнее указанное умение основано на имеющихся у младших школьников с нарушениями зрения представлений о взаимосвязи между указанным в задаче математическим отношением, формой условия и арифметическим действием, с помощью которого решается задача, т.е. находится значение неизвестной величины [1].

По результате анализа экспериментальных данных было установлено, что у младших школьников с нарушениями зрения наименее развитыми являются умения решать задачи, раскрывающие новый смысл арифметических действий с условием, выраженным в косвенной форме.

В разрабатываемых в рамках дипломного исследования ЭОР реализуется этап практического решения задач с условием, выраженным в косвенной форме, на основе их предметного иллюстрирования. Оформление каждого задания включает следующие общие элементы:

- Область с условием задачи.
- Рабочая область, с элементами из задачи, на которой ребенок выполняет манипуляции (перетаскивание, рисование, ввод данных, клики) для решения задачи.
- Кнопки: ответ, стандартные кнопки ПО SMART Notebook 10.

Все задания разрабатываются в программе SMART NOTEBOOK, что позволяет использовать их не только для индивидуального обучения ребенка, но и для фронтальной работы на уроке математики с применением интерактивной доски.

На рисунке представлен скриншот интерфейса ЭОР (сверху-вниз): условие задачи, число над первым множеством, знак вопроса над вторым, два множества и знак больше или меньше между ними, пример к задаче, области для операции с множествами.

Методика работы с ЭОР предусматривает следующую последовательность действий. Ученик читает условие задачи. Первое множество объектов заблокировано, второе доступно для манипуляций. Над одним множеством есть число обозначающее количество элементов в нем. Над вторым множеством знак вопроса, т.к. в условии задачи не сказано, сколько элементов оно содержит. Знак больше (в варианте на рисунке) изначально скрыт, и вызвать его можно кликнув в этом пространстве. Пример, как можно заметить, не содержит знака действия, т.е. его ученик подбирает сам и рисует. Для проверки кнопка «Ответ». При решении ученик оперирует объектами из множества, добавляя или убирая их, чтобы неравенство стало верным.

Решая задачу с помощью ЭОР ученик «видит» задачу, и оперирует объектами задачи, как если бы он действовал с реальными объектами. И это позволяет ученику с нарушениями зрения лучше понять взаимосвязи в задаче.

Литература

1. Малых, Р. Ф. Обучение математике слепых и слабовидящих младших школьников: учеб. пособие / Р.Ф. Малых. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 160 с.
2. Сороко, Е. Н. Специфика создания электронных средств обучения для детей с особенностями психофизического развития / Е. Н. Сороко // Специальная адукация. – 2014. – № 1. – С. 26–30.