

УДК 373.3

Д. А. Мирошниченко,факультет начального, дошкольного и специального образования,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. С. В. Поморцева

Использование интерактивной доски в процессе моделирования текстовых задач младшими школьниками

Аннотация. В данной статье представлены возможности использования интерактивной доски в процессе моделирования текстовых задач младшими школьниками. Выясняются преимущества использования инструментария интерактивной доски при выборе и построении моделей текстовых задач. Указываются виды заданий на интерактивной доске по моделированию текстовых задач.

Ключевые слова: моделирование, текстовая задача, схема, интерактивная доска.

В XXI в., век развития и использования информационно-компьютерных технологий (ИКТ) не только в повседневной жизни, но и в образовании. Дети с малых лет легко управляются с компьютерами и телефонами, изучая различные приложения. В настоящее время у подрастающего поколения падает интерес к урокам, которые проходят по стандартным методикам и формам. Учитель может и должен не допустить ослабление мотивации к обучению с помощью использования информационных технологий.

Одним из самых сложных для понимания предметов в школе является математика. В частности, большие трудности у младших школьников вызывает решение текстовых задач. В многочисленных исследованиях М. А. Бантовой, Н. Б. Истоминой, А. П. Тонких, С. Е. Царевой доказано, что моделирование задачной ситуации значительно упрощает процесс поиска ее решения. Л. М. Фридман подчеркивает, что «образный материал может быть носителем смысла в той же мере, что и вербальный, символическая информация легче для восприятия, а дублирование вербальной информации символической приводит к объективному ее переизбытку, что способствует стабильности понимания» [2, с. 38].

Что же включает в себя моделирование? И почему обучающимся сложно дается данный вид деятельности? «Моделирование — это процесс замены действий с реальными предметами действиями с их уменьшенными образцами: муляжами, макетами, а также с их графическими заменителями: рисунками, чертежами, схемами и т. п.» [2, с. 6]. В роли моделей могут выступать не конкретные

предметы, о которых идет речь в задаче, а их обобщенные заменители (например, круги, квадраты, отрезки, точки и т. п.). Показывая взаимоотношения величин с помощью отрезков с соблюдением масштаба, мы создаем чертеж. Если же взаимосвязи и взаимоотношения передаются приблизительно, без точного соблюдения масштаба, возникает схематический чертеж или схема.

Сложность процесса моделирования текстовых задач для младших школьников составляют возрастные особенности мышления детей, отсутствие у них необходимой логической подготовки. Для упрощения данного процесса можно использовать различные вспомогательные средства обучения, в частности, информационные технологии. Они не только помогают учителю в представлении информации на уроке, но и вызывают интерес и повышают у детей мотивацию к обучению.

На сегодняшний момент одним из самых распространенных интерактивных средств обучения является интерактивная доска, которая может использоваться на всех уроках, в частности, и на уроке математики. Для большинства интерактивных досок разработано специальное программное обеспечение. Например, SMART Notebook, которое отличается легкостью при создании интерактивных презентаций, позволяющих реализовывать различные виды интерактивных заданий.

Работа на интерактивной доске привлекает учителя и обучающихся. Интерактивная доска — инструмент, который помогает учителю представлять материал красочно и увлекательно. Дети с легкостью могут взаимодействовать с представленным материалом: изменять информацию, пере-

мещать заданные и создавать свои объекты, придумывать задания с ними. Занятия с интерактивной доской помогают развивать не только учебные умения и навыки, но и мышление обучающихся [1, с. 74].

Интерактивную доску можно использовать в процессе моделирования текстовых задач младшими школьниками. Это позволит сделать данный процесс интересным, красочным, познавательным. При создании заданий задействуются такие инструменты интерактивной доски: множественное клонирование; перемещение и закрепление объекта; выделение объекта; «шторка».

Укажем виды заданий на интерактивной доске по моделированию текстовых задач младшими школьниками.

«Выбор вопросов к заданному условию». Возможны несколько вариантов этого задания. Например, на доске представлены условия нескольких задач и вопросы к ним. Детям необходимо соединить условие и вопрос при помощи маркера, кисти и т. п. Можно проверить правильность выполнения всем классом. Второй вариант задания: задано условие одной задачи и несколько вопросов к ней. Школьники должны выбрать правильный вопрос к условию (при помощи маркера поставить галочку напротив правильного ответа).

«Постановка вопросов к данному условию задачи». Учитель в процессе обсуждения постепенно на доске строит (записывает маркером или собирает из заранее подготовленных карточек с написанными на них опорными словами) вопрос к предлагаемой задаче на основе предложений учащихся (есть возможность корректировки слов или их порядка в предложении).

«Выбор схемы, соответствующей условию задачи». На интерактивной доске представлена задача, к ней необходимо выбрать соответствующую схему из предложенных. После выбора правильной схемы, неверные можно удалить и продолжить работу над задачей.

«Выбор задачи, соответствующей схеме». На доске представлена схема и несколько задач. Необходимо выбрать и отметить галочкой задачу, соответствующую заданной схеме.

«Достраивание схемы». На доске дана задача и незаконченная схема к ней. Учащимся необходимо дополнить схему либо маркером, либо с помощью утилиты множественного клонирования составных частей схемы.

«Построение схемы (чертежа) к задаче». Необходимо заранее в зависимости от планируемого вида моделируемой задачи подготовить необходимые составные части схемы (отрезки разной длины, стрелки «всего», разностного (кратного) сравнения). Дети из этих частей с помощью утилит перемещения и множественного клонирования должны построить схему или чертеж к задаче.

«Дополнение схемы буквенными и числовыми данными в соответствии с условием задачи». Необходимо дополнить незаконченную схему буквами и числами при помощи маркера, утилиты множественного клонирования или движущихся букв и цифр. Все материалы для клонирования и движения представлены на панели в нижней части интерактивной доски.

«Дополнение текста задачи числовыми данными из решения задачи». Анализируя числовое выражение, являющееся решением задачи, нужно вставить пропущенные числа в текст задачи.

«Заполнение таблицы в соответствии с данными задачи». Учащиеся заполняют шаблон таблицы краткой записи задачи, записывая маркером названия столбцов и числовые данные в клетки таблицы. Правильность заполнения можно проверить, сличив с образцом за «шторкой» на интерактивной доске.

Из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что использование интерактивной доски в процессе моделирования текстовых задач младшими школьниками целесообразно, так как значительно упрощает и делает более наглядным каждый шаг создания модели. И самое главное, позволяет сделать обучение решению задач интересным, современным, понятным.

1. Применение интерактивной доски в начальной школе и дошкольном образовательном учреждении : учеб.-метод. пособие / Т. В. Баракина, О. В. Иванова, С. В. Поморцева [и др.]. — Омск : Ом. гос. пед. ун-т, 2010. — 95 с.

2. Фридман Л. М. Наглядность и моделирование в обучении. — М. : Знание, 1984. — 80 с.