



Е.В. Фабрикантова, Л.В. Пипич

Дидактические возможности интерактивной доски SMART Board в обучении дошкольников

Фабрикантова Елена Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и современных образовательных технологий, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» (Оренбург, Россия)

Пипич Людмила Викторовна – заместитель заведующего по воспитательно-образовательной и методической работе, муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности по физическому развитию детей №3» (Оренбург, Россия)

В педагогике различают несколько моделей обучения: пассивную, активную и интерактивную.

Пассивная модель обучения характеризуется тем, что учащиеся выступают в роли **объекта обучения** – слушают, смотрят и репродуктивно воспроизводят услышанное и увиденное. Участники образовательного процесса не общаются между собой и не выполняют никаких творческих заданий. Для данной модели обучения характерны следующие особенности: низкий уровень активности учеников, преобладание внешней мотивации, репродуктивный характер деятельности обучаемого, отсутствие самостоятельности и творчества учащихся.

Активная модель обучения предполагает стимулирование познавательной деятельности и самостоятельности учеников. Учащиеся выступают в качестве **субъектов обучения** и проявляют познавательную активность через самостоятельную работу и выполнение творческих заданий. Эта модель предполагает общение в системе «учащийся–педагог».

Интерактивной модели обучения присуще постоянное, активное взаимодействие всех участников образовательного процесса, причем взаимодействие происходит на уровне «равный – равному», где педагогу отводится роль координатора, наставника, а не воспитателя-информатора. **Интерактивное обучение** – это обучение с хорошо организованной обратной связью всех участников образовательного процесса, с постоянным обменом информацией между ними. Занятие организуется так, что практически все учащиеся вовлекаются

в процесс познания; совместная деятельность предполагает вклад каждого, обмен знаниями, идеями, способами действия. Иными словами, *интерактивная модель обучения – это такая организация процесса обучения, в котором невозможно неучастие ученика в коллективном, взаимодополняющем, основанном на взаимодействии всех его участников, процессе обучающего познания.*

Одной из особенностей современных средств обучения является наличие интерактивного режима, существенно активизирующего процесс образования. К числу таких средств относится интерактивная доска.

Интерактивная доска – это устройство, позволяющее педагогу объединить три различных инструмента: экран для отображения информации, обычную маркерную доску и интерактивный монитор, обеспечивая тем самым уникальное сочетание инновационных и традиционных методов организации учебной деятельности.

Интерактивная доска использует различные стили обучения: визуальные, слуховые и кинестетические. Она подходит для учащихся всех возрастов: высоту доски можно регулировать под любой рост. С интерактивными досками можно работать как в большой аудитории, так и в маленьких группах.

Это современное средство обучения помогает разнообразить процесс обучения: педагог может проводить занятие, используя одновременно аудио-, видеоматериалы и интернет-ресурсы. На интерактивную доску проецируется изображение, с которым можно работать



непосредственно на поверхности доски, нанося на проецируемое изображение пометки в реальном времени.

Интерактивная доска позволяет реализовать программу игровой деятельности, которая состоит из набора развивающих заданий разнообразных по содержанию, создающих атмосферу свободного и радостного творчества.

Доска модели SMART Board относится к тому типу интерактивных досок, которые фиксируют сопротивление поверхности при прикосновении. Такие доски могут управляться не только специальными маркерами, но и прикосновением к ней руками или иными предметами. Данный тип доски имеет преимущество перед другими: если маркер сломается или потеряется, его вполне может заменить указка, ручка или другой подобный предмет. Маленькие дети могут прикасаться к доске непосредственно пальцем. Несколько человек могут работать на доске одновременно: им не нужно делить между собой маркер.

Рассмотрим, каковы дидактические возможности интерактивной доски в обучении и воспитании дошкольников.

Использование интерактивной доски позволяет педагогам дошкольного образования внедрять инновационные развивающие технологии для реализации полноценного развития и воспитания детей с учетом их возможностей и способностей. Задания даются детям в различной форме: в виде графической модели (рисунок, чертеж, план, схема), математической (цифры и другие математические знаки), вербальной (письменной или устной инструкции) и, таким образом, знакомят их с разными способами передачи информации.

Задания имеют широкий диапазон сложностей: от двух-трехлетнего до старшего дошкольного возраста, что позволяет ребенку идти вперед и совершенствоваться, развивая творческие способности.

Проанализируем возможные типы заданий, предназначенные для выполнения на интерактивной доске SMART Board.

Первый тип заданий: «Сотри и узнаешь» или «Убери и узнаешь». Этот тип заданий позволяет наглядно сопоставлять «задание» с «решением» и самому проверять правильность выполнения задания. Правильный ответ на предлагающееся задание либо замазан белыми чернилами, которые стираются ластиком (см. рис. 1), либо закрыт прямоугольником (см. рис. 2а и 2б).

В задании, представленном на рис. 1, детям предлагают посчитать свечи на торте. Справа

от рисунка написан ответ, его можно увидеть, стерев слой чернил ластиком. Данное задание помогает перейти от оперирования конкретными образами к оперированию абстрактными математическими символами, развивает способность выражать количество предметов цифрой.



Рис. 1

В задании, проиллюстрированном на рис. 2, детям предлагают сгруппировать объекты на основе выделения общих признаков, свойств объектов (цвет, форма). Задание способствует овладению детьми такими логическими операциями, как анализ и синтез. В данном случае возможны два варианта группировки: каждый вариант ответа закрыт своим прямоугольником. Это стимулирует детей искать несколько вариантов решения одной и той же задачи.

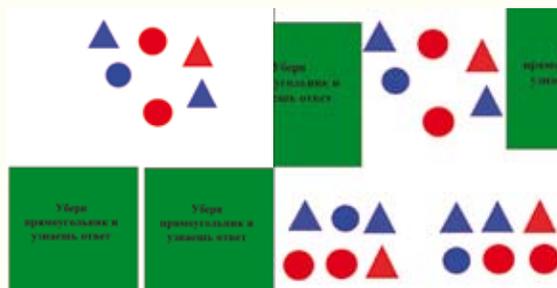


Рис. 2а

Рис. 2б

Содержание заданий первого типа может быть разнообразным и не ограничиваться приведенными примерами.

Второй тип заданий – непосредственная группировка объектов. Данный тип заданий формирует у детей умение осуществлять сравнительный анализ различных объектов окружающего мира, закрепляет их умение классифицировать предметы, обобщать их на основе выделения общих признаков. Например, на доске вразброс даны изображения фруктов и овощей (или фруктов, овощей и ягод); домашних и диких животных, наземного и воздушного транспорта и т.п. Два или три ребенка



(в зависимости от количества групп объектов, которыми оперируют дети) должны переместить на свой участок доски изображения предметов, принадлежащих к определенному классу. Здесь можно внести элемент соревнования: кто быстрее и правильно соберет объекты своей группы.

Третий тип заданий – «Установление соответствия» – направлен на овладение дошкольниками соответствующей логической операцией; способствует развитию наблюдательности и внимания. Например, требуется соотнести количество предметов и число, отображающее это количество; геометрические фигуры и предметы, имеющие формы данных фигур; детенышей животных и их «мам» и т.п. То есть содержание заданий данного типа также отличается большим разнообразием, но в каждом задании требуется «соединить» подходящие элементы (дошкольники «соединяют» необходимые элементы, как правило, придвигая один объект к другому).

Четвертый тип заданий – «Открой шторку». Этот тип заданий по конструкции может быть схож с заданиями первого типа, так как «шторка» может тоже закрывать правильный ответ. Пример такого задания дан на рис. 3а и 3б. Но «шторку» можно использовать также в ситуациях, когда требуется постепенно открывать материал, представленный на экране, например, при использовании метода индукции – цепи заключений от частного к общему. «Шторку» можно открывать слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх или просто закрыть инструмент «Шторка». Задание, представленное на рис. 3, помогает перейти от оперирования конкретными образами к оперированию абстрактными символами, формирует умение использовать знаково-символические обозначения, развивает способность к решению математических задач.

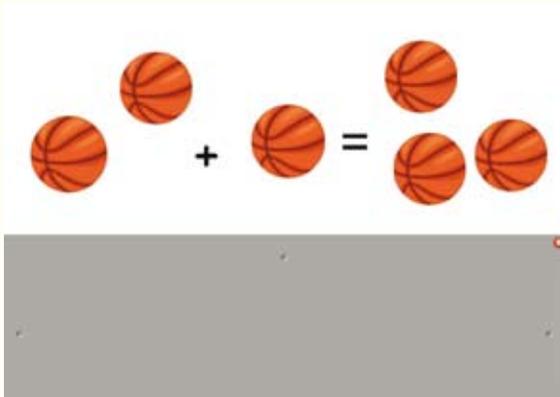


Рис. 3а

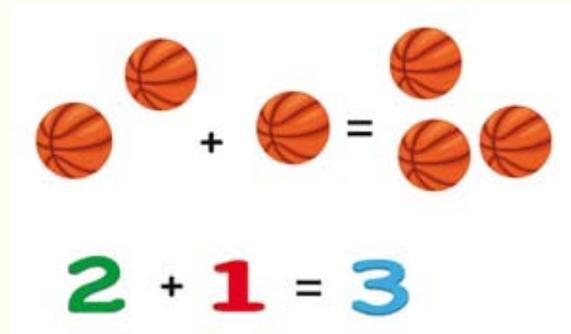


Рис. 3б

Пятый тип заданий – «Убери лишнее» – развивает наблюдательность, умение анализировать и классифицировать объекты. Использование такого задания стало возможным, начиная с 10-й версии программного обеспечения SMART Notebook¹ благодаря возможности применять анимацию к объектам. К «лишнему» объекту применяется анимация «Исчезание». Если ребенок правильно определяет «лишний» объект, то объект исчезает при прикосновении к нему ребенка; если нет – остается на месте. Таким образом, интерактивная доска позволяет ребенку понять, правильно ли он действует. Примеры таких заданий изображены на рис. 4 а,б,в.

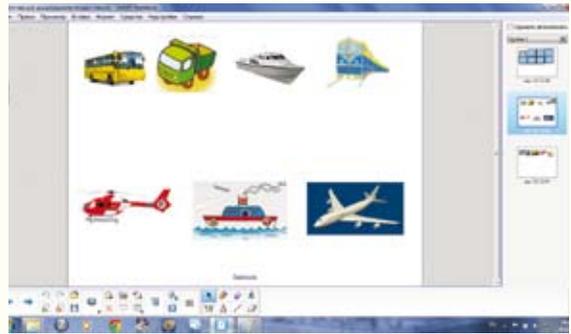


Рис. 4а

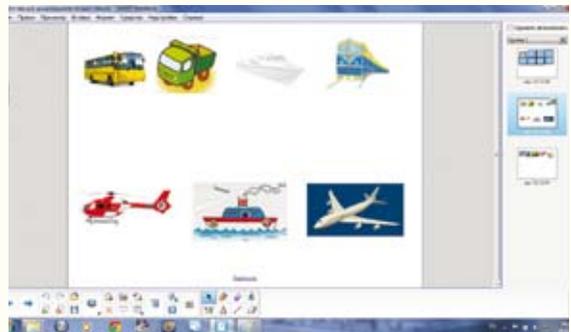


Рис. 4б

¹ ПО SMART Notebook предназначено для создания заданий для интерактивной доски модели SMART Board.

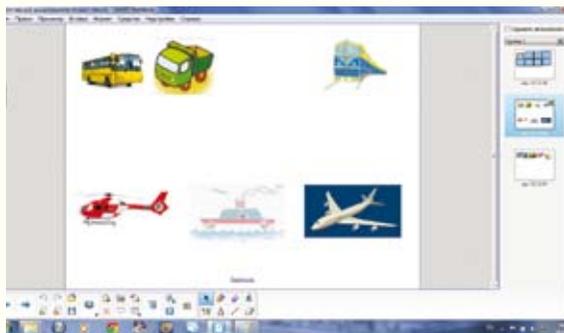


Рис. 4в

Шестой тип заданий – «Расставь по порядку» (см. рис. 5а и 5б). Задание, представленное на рис. 5а и 5б, является многовариантным: можно попросить детей расположить числа как в порядке убывания, так и в порядке возрастания; восстановить пропуски чисел в числовом ряду. В итоге это задание развивает умение строить числовой ряд, закрепляет навыки владения прямым и обратным счетом. В целом же содержание заданий данного типа может быть разнообразным: можно расставлять в правильной последовательности какие-либо временные события (например, картинки, иллюстрирующие времена года, в порядке правильного чередования сезонов в году); располагать ряд объектов в порядке увеличения или уменьшения их размеров; выстраивать правильный порядок чередования цветов в радуге и т.п.



Рис. 5а



Рис. 5б

Как разновидность задания шестого типа можно рассматривать задание «Собери изображение» (см. рис. 6). Оно направлено на развитие и закрепление умений конструировать объект по предложенному образцу, сравнивать предметы по величине, различать пространственные характеристики объектов, устанавливать месторасположение частей и деталей объекта, устанавливать связи и зависимости между предметами по размеру, цвету, количеству.

Существует возможность составить задание, используя команду «Утилита множественного клонирования». Данная команда

позволяет клонировать объект неограниченное число раз. Применим эту команду к изображению бабочки, помещенной в центре страницы (см. рис. 7). Дотронувшись до изображения бабочки и сделав движение указкой от изображения, мы получим еще одно изображение. При каждом новом прикосновении у нас будут получаться дополнительные изображения бабочек (размножать изображения могут и сами дети). Детям предлагается считать бабочек. Подобные задания позволяют формировать у детей представления о приемах присчитывания и отсчитывания по одному (для этого «размноженных» бабочек необходимо удалять по одной) и впоследствии перейти к овладению операциями сложения и вычитания чисел.



Рис. 6



Рис. 7

Широкие возможности в области использования заданий с игровыми и творческими сюжетами открывают гиперссылки, позволяющие переходить на различные ресурсы: анимированные сюжеты (на рис. 8 представлено несколько таких ссылок²), презентации, обуча-

² Данные анимированные сюжеты являются ресурсами Федерального хранилища Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru/>



ющие программы на дисках, электронные версии рабочих тетрадей.

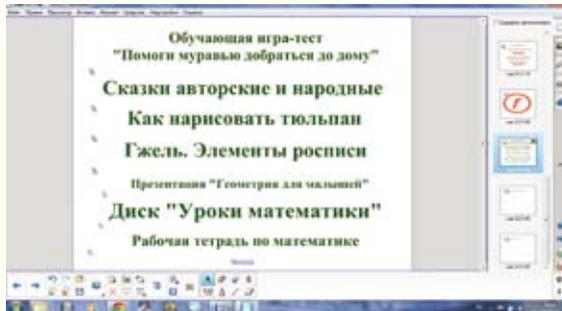


Рис. 8

Управлять этими ресурсами можно непосредственно на интерактивной доске: останавливать анимированный сюжет, чтобы обсудить увиденное или выполнить задание, делать пометки на слайдах презентации при помощи инструментов доски SMART Board, выполнять задания, предлагающиеся в обучающей программе (см. рис. 9, 10)³, на страницах электронных рабочих тетрадей⁴ (см. рис. 11, 12).



Рис. 9

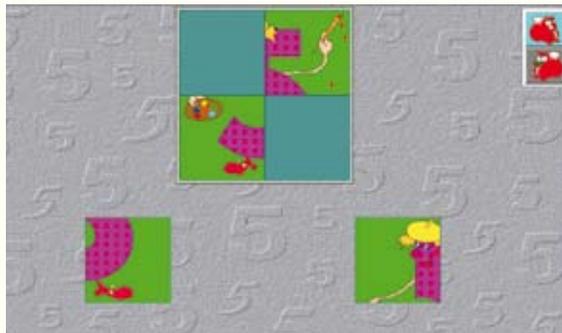


Рис. 10

³ Задания взяты с диска «Обучающая программа для детей 4–6 лет «Уроки математики». – «Зареалье», 1996.

⁴ *Ивашова О.А., Останина Е.Е.* Учусь вычислять. Числа 1–20. Табличное сложение и вычитание. Рабочая тетрадь по математике. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», СПб.: Дрофа, 2007.

2. Соедини линией цифру и рисунок.

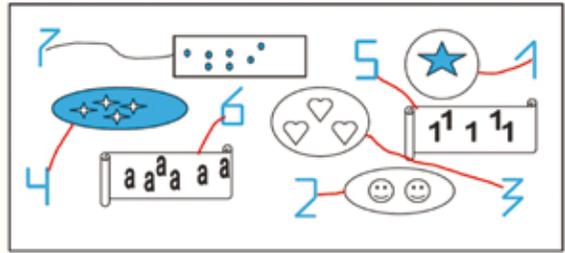


Рис. 11

6. Посмотри анимацию «Числовая лесенка» до числа 6. Впиши на рисунке и в примерах числа.

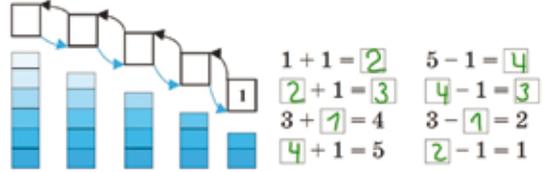


Рис. 12

Анимированный сюжет можно расположить непосредственно на странице ПО SMART Notebook. Так, анимация «Письмо цифр»⁵ позволяет показать, как правильно писать цифры (см. рис. 13а). Но посмотреть такую анимацию можно и на обычном экране. А вот попробовать самому написать эту цифру, обводя по контуру, можно только на поверхности интерактивной доски (см. рис. 13б).

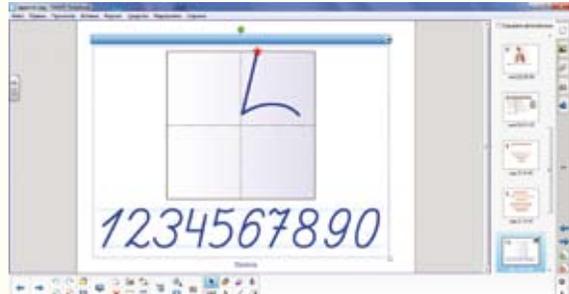


Рис. 13а

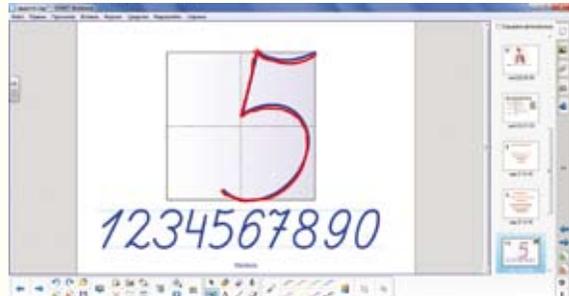


Рис. 13б

⁵ Данная анимация является ресурсом Федерального хранилища Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru/>



Хотелось бы также обратить внимание педагогов на боковые закладки, а точнее, закладку Коллекция, где расположены картинки, звуковые файлы, анимации Flash и другие полезные объекты, которые можно добавлять на страницу ПО SMART Notebook. Так, выбрав тему «Одежда», вы получите коллекцию картинок по этой теме (см. рис. 14). Нужные объекты перетаскиваются на страницу при помощи мыши (если педагог готовит задание дома на компьютере) или маркером / указкой (если идет работа на интерактивной доске). Маленькие дети могут перетаскивать объекты, прикасаясь к ним пальцем.

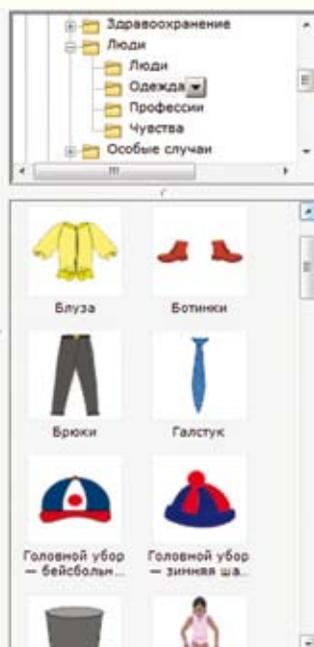


Рис. 14

Коллекции объектов можно перебирать вручную, но это долго, потому что она очень обширная, содержит много вкладок. Проще найти нужное, используя функцию «Поиск», тем более что запрос, начиная с 10-й версии, можно делать на русском языке. Обсудим содержимое Коллекции.

Наибольший интерес представляет папка «Животные». Она содержит 385 элементов, из них 316 рисунков, 30 звуковых файлов (можно послушать, как «разговаривает» то или иное животное), и 39 файлов – фоновых изображений, например, «Изображение озера» (см. рис. 15). На фоновом изображении можно размещать объекты: например, из предложенного ряда иллюстраций с изображением животных выбрать и «поселить» на озере соответствующих животных.

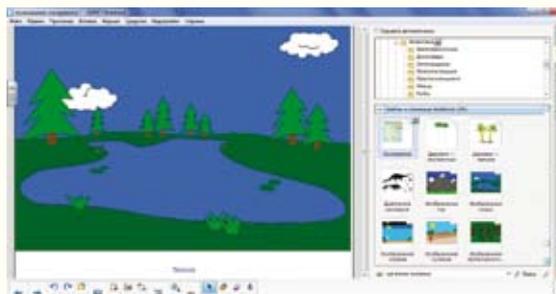


Рис. 15

Заслуживают внимания педагогов дошкольного образования также папки «Растения», «Организм человека», «Astronomy and Space» («Астрономия и космос») и др.

Интересные возможности открывает Коллекция музыкальным руководителям. Объекты Коллекции позволяют не просто ознакомить детей, как выглядит тот или иной музыкальный инструмент, но и послушать его звучание⁶ (см. рис. 16).

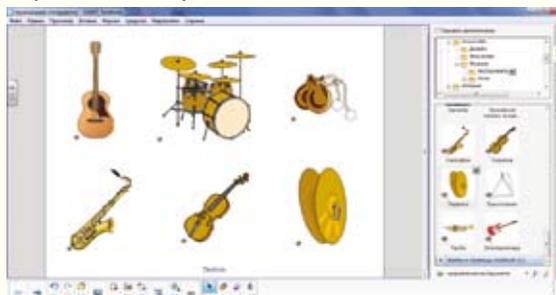


Рис. 16

В папке «Ноты» имеются изображения нот и других музыкальных знаков, а также нотной бумаги (см. рис. 17).

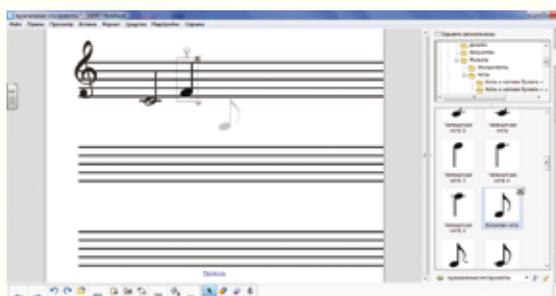


Рис. 17

И, наконец, имеется флэш-анимация (рис. 18), позволяющая играть мелодии на ксилофоне, прикасаясь к клавишам, записыв-

⁶ Чтобы заставить объект звучать, необходимо нажать на значок громкоговорителя, расположенный в нижнем левом углу объекта.



вать сыгранные мелодии (для этого нужно нажать кнопку ) , проигрывать записи (нажав кнопку ) .

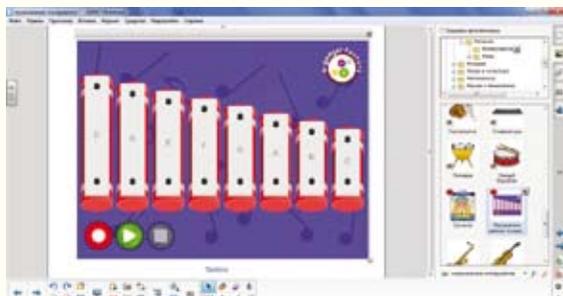


Рис. 18

Коллекция объектов ПО SMART Notebook включает в себя коллекцию интерактивных средств учителя LAT 2.0 (Lesson Activity Toolkit). Эта замечательная коллекция интерактивных объектов, созданная с использованием Flash-технологий, представляет собой комплект инструментов для организации деятельности учащихся на занятии. Все элементы коллекции (а их около 700) разбиты по назначению на 6 групп-разделов: Activities (Действия), Examples (Примеры), Games (Игры), Graphics (Графика), Pages (Страницы), Tools (Инструменты). Данная коллекция позволяет создавать интересные задания в игровой форме.

В заключение хочется отметить, что многие педагоги относятся к интерактивной доске как к обычному экрану, не используя ее интерактивных свойств. Ведь один из аспектов интерактивности – мгновенная реакция технического средства обучения на действия обучаемого. Поэтому для интерактивной доски требуется отбирать задания, где необходимо осуществлять с объектами определенные

действия – перемещать (группировка, соотнесение объектов, расположение в определенной последовательности), удалять («Убери лишнее») – а не просто иллюстрировать слово педагога путем проецирования изображений на поверхность доски. Интерактивная доска позволяет воспитанникам понять, правильно или нет они выполняют задание (если лишний предмет выбран правильно – он уходит с экрана; правильный ответ можно увидеть, убрав шторку или другой объект, закрывающий его), и тем самым формирует у них навыки самоконтроля.

Таким образом, интерактивные средства обучения лежат в основе современных технологий развивающего обучения, способствуя формированию и развитию у воспитанников целого ряда умений: исследовательских умений; умения работать с информацией; сравнивать, сопоставлять, классифицировать объекты; принимать оптимальные решения. Кроме того, происходит развитие восприятия, мышления, наблюдательности, коммуникативных способностей детей. У педагогов в результате использования интерактивной доски формируются теоретические знания и практические навыки работы с современными техническими и аудиовизуальными средствами обучения. ■

Литературные и интернет-источники

1. Интерактивная доска SMART <http://www.smartboard.com.ua/>
2. Фабрикантова Е.В. Интерактивные технологии и мультимедийные средства обучения: учебное пособие для студентов факультета дошкольного и начального образования / Е.В. Фабрикантова, Е.Е. Полянская, Т.В. Ильясова. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2015.



Читайте все новости дошкольного образования в ленте «СДО» в Twitter:
https://twitter.com/sdo_preschool



Страница журнала «СДО» в Facebook:
<https://www.facebook.com/sdojournal>