Обзор интерактивных средств обучения

Автор – составитель: Сардарова Е.В., воспитатель

МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №4», г. Камышлов

Важной отличительной особенностью современного этапа развития общества является его информатизация. Информационные технологии активно внедряются и в систему дошкольного образования, находят все большее применение в практике работы воспитателей и педагогов дошкольных образовательных учреждений. Мультимедийные презентации, компьютерные игровые упражнения на занятиях становятся достаточно привычным явлением и неотъемлемой частью образовательного процесса. Информационно-коммуникационные технологии, интерактивные средства обучения, несут в себе огромные потенциальные возможности для развития ребенка, становления его как полноценной личности, способствуют обогащению его коммуникативного и социального опыта. Использование ИКТ в воспитательно-образовательном процессе в дошкольном образовательном учреждении — это одна из самых новых и актуальных проблем в отечественной дошкольной педагогике.

Предлагаю вашему вниманию обзор современных интерактивных средств обучения.

**Интерактивность** (от англ. interaction — «взаимодействие») — понятие, которое раскрывает характер и степень взаимодействия между объектами. В образовании это взаимодействие учащихся с преподавателем и изучаемой информацией. Интерактивность является составной частью  мультимедиа.

**Мультимедиа** - это взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

***1. Интерактивные доски.***

Современные дети «с рождения» начинают получать информацию с различных электронных источников: телевизоров, DVD, компьютеров, мобильных телефонов. Именно интерактивные доски соответствуют тому способу восприятия информации, которым отличается новое поколение детей.

Использование интерактивной доски помогает развивать у детей: внимание, память, мелкую моторику, мышление и речь, зрительное и слуховое восприятие, словесно-логическое мышление и др. Образовательная деятельность с ее использованием стала намного ярче и динамичнее. Используя крупные яркие изображения, оперируя геометрическими фигурами и различными объектами, дети становятся интерактивными участниками процесса «живого» обучения. В этом случае, дошкольники, воспринимающие информацию визуально и кинестетически, понимают и усваивают предложенный материал гораздо эффективнее.

Работа с интерактивной доской включает в себя: дидактические игры и упражнения; коммуникативные игры; проблемные ситуации; овладение символами, моделями, мнемотехникой; творческие задания; совместную деятельность детей и многое другое. Использование ИД в совместной и самостоятельной деятельности ребёнка является одним из эффективных способов мотивации и индивидуализации его обучения, развития творческих способностей и создания благоприятного эмоционального фона.

Использование доски позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом, а не пассивным объектом педагогического воздействия. Это способствует осознанному усвоению знаний дошкольниками.

Интерактивная доска подготавливает ребенка к будущим информационным технологиям, которые будут присутствовать во всех сферах жизни.

Интерактивная доска в комплексе с традиционными методами обучения дает значительный прирост в образовательном процессе, а сфера ее применения может быть ограничена только фантазией.

При работе с интерактивной доской в первую очередь исхожу от перспективного плана, темы и целей образовательной деятельности. Далее рассматривается возможность максимального использования данных интерактивной доски. Требуется продуманная предварительная работа: составление дидактических задач, составление слайдов, необходимых для проведения деятельности. Интерактивное оборудование может быть использовано в работе с детьми дошкольного возраста при безусловном соблюдении физиолого-гигиенических, эргономических и психолого-педагогических ограничительных и разрешающих норм и рекомендаций. [Слайды 2-5]

***2. Интерактивные приставки, проекторы, дисплеи.***

Современное интерактивное оборудование может значительно повысить эффективность обучения. Но далеко не все образовательные учреждения могут похвастаться наличием специалистов, способных сориентироваться в многообразии интерактивных решений и выбрать оптимальное по цене и функциональности оборудование.

На рынке существует большое количество интерактивных устройств, различающихся по цене, назначению и принципам действия. Помимо интерактивных досок распространение получили интерактивные приставки и интерактивные проекторы.

Интерактивные приставки представляют собой устройства, которые крепятся на проектор или к поверхности, на которую выводится изображение с проектора. В результате презентация становится интерактивной и появляется возможность управлять ее элементами, не отходя от экрана.

Приставки, которые крепятся к экрану, работают по инфракрасной и ультразвуковой технологии, так же как многие интерактивные доски. В комплект, как правило, входит сама приставка, т.е. датчик, принимающий сигнал со специального маркера, и маркер, посылающий инфракрасный и ультразвуковой сигнал на датчик. Более дорогие приставки комплектуются электронными цветными маркерами. Большинство интерактивных приставок имеют универсальное крепление в виде присосок. Некоторые из приставок этого типа могут работать в копирующем режиме, т.е. без использования проектора и компьютера сохранять информацию, написанную на доске специальными маркерами.

Интерактивные проекторы являются вершиной технического прогресса в создании интерактива. Если ранее они позволяли работать только одному пользователю и только электронным маркером, то сейчас проектор может распознавать 2 стилуса и до 6 касаний пальцами одновременно.

Достоинство интерактивных проекторов заключает в том, что они сокращают количество устройств в системе. То есть в обычном случае вам необходимо установить интерактивную доску, компьютер и проектор, а в случае с интерактивными проекторами – только проектор и магнитно-маркерную доску, которая не является технически сложным устройством. После этого вы можете пользоваться проектором в режиме белой доски. Он содержит в себе необходимый минимум программного обеспечения для использования его как обычной магнитно-маркерной доски в интерактивном режиме. При необходимости более сложных вариантов использования вы можете подключить компьютер и расширить его функционал. Так же проекторы можно использовать для создания интерактивных столов. Можно однозначно сказать, что за такими устройствами будущее.

Недостаток заключается только в их стоимости и отсутствии в комплекте многофункционального и удобного ПО для создания готовых наглядных и доступных уроков.

Интерактивные дисплеи давно присутствуют на рынке устройств. Они представляют из себя альтернативу интерактивной доске. Эти устройства подойдут тем, кто хочет иметь возможность проводить презентации и при этом не заморачиваться с проекторами, насадками и так далее. Данное решение имеет массу достоинств. Это единое устройство, простое в монтаже и использовании. В нем нет тени как при использовании проектора, нет необходимости следить и менять лампу в проекторе и т.д. Недостатком является высокая цена данного решения. Так же современный рынок не предлагает больших диагоналей интерактивных дисплеев, что не позволит проводить обучение или презентации для большого количества людей. [Слайды 6]

***3. Конструкторы LEGO. Робототехника.***

LEGO WeDo – увлекательный практико – ориентированный образовательный инструмент, который привнесет цифровые технологии в повседневные занятия, с легкостью может показать, какую существенную роль играют современные технологии в современном мире. ПервоРобот LEGO WeDo - конструктор, предназначенный для детей от 6 до 11 лет. Позволяет строить модели машин и животных, программировать их действия и поведение, подходит для начального обучения основам робототехники. Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo позволит детям ощутить себя в качестве юных исследователей, инженеров, программистов и математиков.

WeDo предоставляет средства для достижения целого комплекса образовательных целей:

•Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.

•Установление причинно-следственных связей.

•Анализ результатов и поиск новых решений.

•Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.

•Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.

•Овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах, навык взаимодействия в группе.

Используя этот конструктор, дети в командах по 2-3 человека, могут создавать и программировать модели, подключать их к ЛЕГО-коммуникатору и управлять ими посредством компьютерных программ. [Слайд 7]

***4. Интерактивный стол***

Интерактивный стол – представляет собой интерактивный учебный центр с сенсорной поверхностью управление которой происходит с помощью прикосновений рук человека или других предметов. Это многопользовательский сенсорный стол, позволяющий эффективно вовлекать учеников в процесс обучения. Интерактивный стол дает возможность совместно выполнять интерактивные задания и участвовать в обучающих и развивающих играх. Новая уникальная технология позволяет считывать более 40 одновременных касаний, что делает его незаменимым для совместной работы небольших групп детей.

Интерактивный стол – это хороший инструмент для поощрений, командной работы, веселой игры и занимательных интерактивных занятий. Он очень прост в обращении. Но интерактивный стол не только для детей. Преподаватель может, используя программное обеспечение, создавать свои уникальные, высококачественные интерактивные уроки, игры, скачивать картинки, писать вопросы, придумывать и сохранять задания, загружать фотографии из Интернет или посредством USB, или использовать уже созданные. Такие уроки помогают детям учиться, совместно работать над проблемой, достигать согласованности в действиях. [Слайды 8-11]

***5.Интерактивный пол***

Интерактивный пол – это суперсовременная разработка, основанная на передовых цифровых и проекционных технологиях, позволяет использовать практически любое напольное покрытие как игровую поверхность, которая будет реагировать на каждое движение людей, находящихся на этой поверхности.

Увлекательно, оригинально, необычно, неповторимо — именно так можно организовать образовательный процесс и проводить время, свободное от занятий, когда у вас есть интерактивные игры для детей. Такое оборудование помогает детям раскрепоститься, снять мышечное напряжение и эмоционально разгрузиться.

Вообще детям безумно нравятся интерактивные развивающие игры. Будь то мозаика, головоломка, паззлы, тетрис, шашки или шахматы, азбука - ребятам всегда будет интересно добраться до сути, когда все так наглядно, ярко и необычно, ведь все происходит благодаря малейшему движению руки или ноги. Интерактивная поверхность легко может перенести в джунгли, пустыню, на самые высокие горы мира или берег моря. А подвижные детские интерактивные игры! Сколько восторга вызовет игра в классики, футбол или бадминтон. Возможность самостоятельно управлять изображением позволяет ребенку полностью погрузиться в процесс обучения (игры).

Использование этой проекционной системы в ежедневной работе дает возможность самостоятельно создавать свой мир: достаточно вступить в зону проекции, и система будет отвечать на каждое ваше малейшее движение, от которого будут зависеть и графический эффект, и ход игры. Причем все будет происходить в режиме реального времени. [Слайды 12-14]

***5. Интерактивная песочница***

Интерактивная песочница - это бокс с песком, оборудованный компьютером, особыми сенсорами, проектором, с разработанным программным обеспечением. Сенсор для определения глубины, подключенный к компьютеру, замеряет расстояние до песка, специальная программа обрабатывает полученные от сенсора данные и подает проектору команды, каким цветом подсвечивать конкретный участок песочницы. На песок проецируются настоящие текстуры водных объектов, гор и других поверхностей. От традиционной песочницы здесь остались принципы игры с песком. Дальше подключаются высокие технологии – и на песке отображаются горы, реки, вулканы и другие объекты.

Интерактивная песочница позволяет детям проявлять фантазию, творить, создавать собственный мир. Дети с удовольствием «рисуют» на песке в специальном режиме. Как известно, теоретическая информация, пусть даже в интерактивном виде, не в полном объеме усваивается ребенком. Но то, что сделано своими руками – это уже собственный опыт. Доказано, что игра с песком позитивно влияет на эмоциональное состояние детей, помогает избавиться от психологических травм, развивать фантазию, облегчить функционирование психики. Игры с песком дают возможность ребенку самовыражаться и при этом быть самим собой. Они могут использоваться как методкоррекционного воздействия при наличии эмоциональных нарушений невротического характера, так и в качествевспомогательного метода, помогающего снижать напряжение и развивать сенсомоторные навыки. В программном обеспечении песочницы имеются обучающие игры по направлениям познание «Окружающий мир» и «Развитие речи» для детей 3-7 лет.

Благодаря этой уникальной технологии, дети могут:

• Заниматься творчеством, создавать художественные композиции и собственной игровой мир из песка;

• Изучать свойства и особенности природных явлений;

• Играть в развивающие игры;

• Совместно играть, лепить из песка, обучаться и соревноваться.

Обучающие режимы: режим строительства, режим топографии, режим вулкан, режим водопад, режим геометрические формы, цвета, цифры. [Слайды 15-20]

***6. Мобильный планетарий.***

Само название говорит за себя: ***мобильный*** значит - передвижной, ***планетарий*** от лат. planetarius «звездочёт, астролог» - прибор, проекционный аппарат, позволяющий проецировать на куполообразный экран изображения различных небесных тел, а также моделировать их движение. Данные конструкции используются сравнительно недавно. Концепция мобильного планетария показалась интересной и перспективной, на сегодняшний день можно утверждать, что подвижные (мобильные) планетарии входят в моду. Планетарий является одним из вариантов ***системы интерактивного обучения.***Она позволяет добиться полного погружения в материал. Чтобы описать эффект, можно провести аналогию с телевизором. Вы видите на экране планету, но это «плоская» картинка. Если надеть 3D очки, создастся иллюзия того, что планета немного вылетает из телевизора. А в планетарии вы увидите планету, которая летит прямо на вас, пролетает над головой и исчезает за вами.

Когда дети заходят внутрь планетария, за счет необычной подачи материал усваивается гораздо быстрее и эффективнее. ***Эмоциональная***составляющая накладывается на ***информационную.*** В среднем обучающие фильмы по своей продолжительности 15-20 минут, но за это время дети запоминают больше, чем за обычную непосредственно-образовательную деятельность в группе.

Тематика видеофильмов может быть разнообразна. [Слайды 21-27]

***7. Обучающий и развивающий интерактивный комплекс «Играй и развивайся».***

Комплекс разработан российскими программистами совместно с ведущими практикующими профессиональными детскими психологами и педагогами Челябинской области.

Это система развивающих игр, управляемая посредствам бесконтактного сенсорного игрового контролера Kinect. Комплекс предназначен для развития детей 3-7 лет, состоит более чем из 60 электронных методических ресурсов. Все игры разбиты на возрастные группы от 3 до 4; от 4 до 5 и от 5 до 7 лет, а также на образовательные блоки «Окружающий мир» и «Развитие речи». Комплекс получил положительные отзывы от Министерства образования и науки РФ. Разработанное методическое пособие к комплексу соответствует (ФГОС).

Так же компания SibTouch предлагает отдельный расширенный комплекс игр «Правила дорожного движения» основанная на том же управлении, что и «Играй и развивайся». Где дети подробно вместе с помощником по имени Мапи,  изучают правила дорожного движения, дорожные знаки, виды светофоров, как вести себя на улице и в общественном транспорте.  Комплекс предназначена для развития детей 3-7 лет. Игры построены по принципу от простого к более сложному. Дети активно двигаются при выполнении всех заданий.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Преимущества игровых комплексов:**  1.      Нет нагрузки на зрение, игра происходит под разным углом для  хрусталика глаза  2.      Отсутствует нагрузка на осанку, не сидячий образ интерактивной нагрузки  3.      Во время игры ребенок активно движется, развивает мышление, логику, память, внимание, координацию  4.      Простое и удобное использование  5.      Подробные методические рекомендации    Подвижные занятия с **"Играй и Развивайся"** дают специалисту новые возможности в работе, позволяют детям получать удовольствие от увлекательного учебного процесса. Такие занятия вызывают у детей эмоциональный подъем, повышают мотивацию и познавательную активность, развивают мышление, память, координацию, воображение, обеспечивают хорошую подготовку к школе.  Для "Играй и Развивайся" требуется ноутбук и проектор (либо телевизор). Интерактивный датчик очень компактный. Вы можете его переносить и использовать в любом помещении. |

 В комплект входит:

-датчик

-диск с программным обеспечением

-методическое пособие

-инструкция по использованию [Слайды 28-31]