

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Новый этап развития Кыргызской Республики охарактеризован всесторонним развитием государственности, укреплением национальной экономики и оптимизацией различных сфер жизнедеятельности общества. системы образования. В частности, в системе образования осуществляются различные реформы на основе стратегии развития государства до 2017 года. Среди них, без сомнения, важное место занимает оптимизация и совершенствование учебно-воспитательного процесса путем использования современных достижений научно-технического прогресса. Так, персональные компьютеры уже используются не только как объект учения, но и как средство обучения; ноутбуки, нетбуки и планшетные компьютеры используются в качестве обучающей и контролирующей машины, а также исполняют функцию учебников, тетрадей и дневников (электронные книги, тетради, дневники). Широкий доступ к интернету расширил возможности школьной администрации в плане организации взаимодействия учителей и родителей учащихся [1,3,4].

На сегодняшний день широкого внедряются в школы Кыргызской Республики так называемые Интерактивные доски (ИД). Не смотря на то, то они создаются уже более 10 лет, широкого повсеместное распространение получили последние 2-3 года. Так, в 2013-2015 гг. по инициативе городского управления образованием г. Ош, а также самих общеобразовательных школ повсеместно начали устанавливать и использовать ИД типа Interwrite, Interwrite DualBoard, SMART Board, Panaboard и iQ-Board. Оснащенность ИД общеобразовательных школ г. Ош составляет более 50%, а ряде ведущих школах имеются 2-5 ИД, которые используются по определенным группам предметов (для языковых, естественных, социально-исторических предметов, начального обучения и др.).

В связи с вышеизложенным, необходимо изучить особенности использования ИД в условиях современной школы, в частности г. Ош. Само наличие ИД в школе не позволяет оптимизировать учебный процесс и повысить усвояемость содержания урока. Важно подготовить учителей-предметников к использованию ИД на своих уроках, организовать методические семинары, посвященные этому вопросу и периодически проводит открытые уроки с применением ИД на разных классах (начальные, средние, старшие классы) и по разным предметам. При этом, необходимо уделить внимание на анализ и изучение технических характеристик ИД, их наглядных возможностей в учебном процессе и методических особенностей применения ИД на уроках в школе. Рассмотрим технические возможности и методические особенности применения ИД в школе.

Анализ литературы показывает, что однозначного определения «Интерактивная доска» нет. ИД определяется по разному: как техническое устройство, как средство наглядности, как электронное устройство виртуального манипулирования [3,5,6]. В целом, **Интерактивная доска** - это сенсорный экран с размером в традиционную школьную доску, работающий как часть системы, в которую также входит компьютер и проектор (рис.1.).

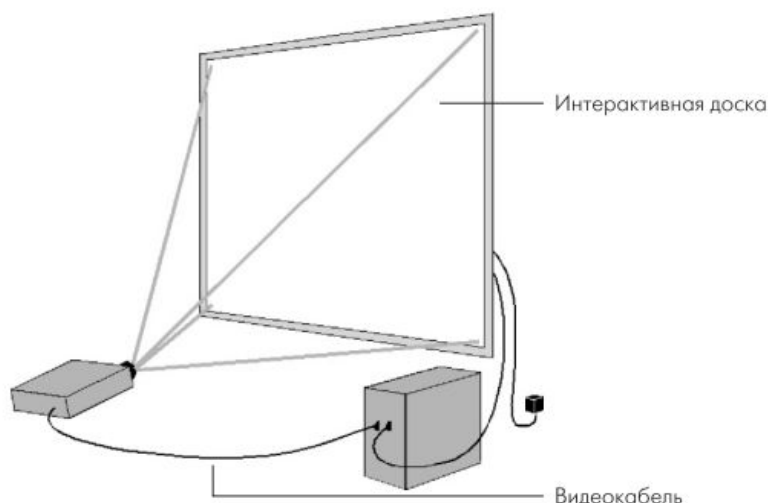


Рис. 1. Схема функционирования ИД.

Компьютер, как управляющее электронное устройство, посылает изображение проектору. Проектор передает изображение на поверхность ИД. Интерактивная доска работает одновременно как монитор и устройство ввода данных: управлять компьютером можно, прикасаясь к поверхности доски с помощью электронного маркера (пера). Достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере. Специальное программное обеспечение для ИД позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Последние разработки ИД объединяют в себе системный блок компьютера и видеопроектор (полноценный планшетный компьютер с размеров в школьную доску), а также непосредственно писать, рисовать и управлять прикосновением пальцев поверхности доски [2,4,5,6].

Как отмечают ряд учителей-новаторов, ИД - ценный дидактический инструмент для эффективного обучения всего класса, с оптимальным использованием учебного времени. Это визуальный ресурс, который помогает учителям излагать материал урока очень живо и увлекательно. Она позволяет представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, преподаватели и учащиеся могут комментировать материал и изучать его максимально подробно. Она может упростить объяснение схем и помочь разобраться в сложной проблеме. Учителя могут использовать доску для того, чтобы сделать представление идей увлекательным и динамичным. Доски позволяют учащимся взаимодействовать с новым материалом, а также являются ценным инструментом для преподавателей при объяснении абстрактных идей и концепций. На доске можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи. Учителя могут рассуждать вслух, комментируя свои действия, постепенно вовлекать учащихся и побуждать их записывать идеи на доске.

Сегодня во многих школах учителя работают с электронными проекторами, которые позволяют отображать компьютерные файлы на обычных белых экранах. Можно сказать, что ИД - такой же экран, только он подсоединен к компьютеру, которым можно управлять, не отходя от самого экрана. Достаточно всего лишь коснуться поверхности доски, чтобы открыть нужный файл. На интерактивной доске можно писать цветными электронными маркерами или просто пальцем. Вообще, для работы с доской не нужно каких-либо специальных пишущих устройств.

Исследования показали, что ИД, используя разнообразные динамичные ресурсы и улучшая мотивацию, делают занятия увлекательными и для учителей, и для учеников. Правильная работа с интерактивной доской может помочь учителям проверить знания учащихся прямо у доски и ли на расстоянии. Правильные вопросы для прояснения

некоторых идей развивают дискуссию, позволяет ученикам лучше понять материал. Управляя обсуждением, учитель может подтолкнуть учащихся к работе в небольших группах. Интерактивная доска становится центром внимания для всего класса. А если все материалы подготовлены заранее и легко доступны, она обеспечивает хороший темп урока. Работа с интерактивными досками предусматривает простое, но творческое использование материалов. Файлы или страницы можно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые будут доступны на занятии.

Необходимо заметить, что многие учителя школ и преподаватели вузов говорят, что подготовка к уроку на основе одного главного файла (носителя содержания урока для ИД) помогает планировать и благоприятствует течению занятия. На интерактивной доске можно легко передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. К тому же тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты лекции. Преподаватели и учащиеся делают все это у доски перед всем классом, что, несомненно, привлекает всеобщее внимание. Заранее подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, тематические CD-ROMы, а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и Интернет-ресурсам зададут занятию бодрый темп: вы не будете тратить много времени на то, чтобы написать текст на обычной доске или перейти от экрана к клавиатуре. Все ресурсы можно комментировать прямо на экране, используя инструмент Перо, и сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть и повторить пройденный материал.

Подобные методики привлекают к активному участию в занятиях. Все, что учащиеся делают на доске можно сохранить и использовать в другой раз. Страницы можно разместить сбоку экрана, как эскизы, преподаватель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты занятия (рис.3).

На основе вышеизложенного можно выделить три основные направления применения ИД на уроках в школе:

1. Презентации, демонстрации и создание учебных моделей. При этом, использование необходимого программного обеспечения и ресурсов в сочетании с интерактивной доской может улучшить понимание новых идей.

2. Активное вовлечение учащихся в процесс обучения. Несомненно, что мотивация и вовлеченность учащихся на занятии может быть увеличена за счет использования ИД.

3. Улучшение темпа и течения занятия. Использование ИД может улучшить планирование, темп и течение урока и тем самым оптимизировать учебный процесс в целом.

Интерактивная доска может использоваться на различных этапах урока: *объяснение нового материала (показ презентации, видеофильма); закрепление изученного материала; выполнение самостоятельных и практических работ; проверочные работы, зачеты, тестирование.*

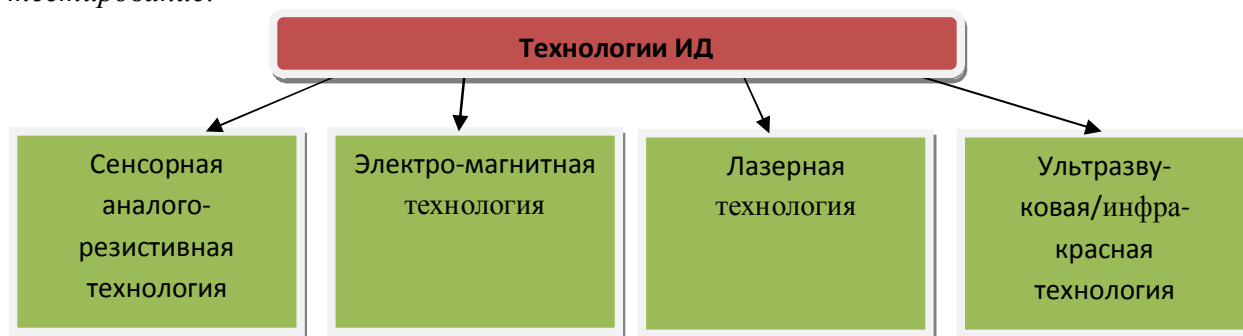


Рис. 2. Четыре основных типа технологии, используемые в ИД.

Как видно из рис. 2, используя интерактивную доску в образовательном учреждении, следует четко понимать, для какой аудитории она предназначена. Доски с резистивной

технологией рекомендуются для раннего развития моторики кистей рук у детей (рисование в дошкольных учреждениях, iQ-Board), но учиться писать детям будет на них неудобно. Поэтому, для этого скорее подойдут ультразвуковые и электромагнитные доски (Interwrite DualBoard). Для старших классов, вузов и презентаций важна быстрота работы с доской, в частности переключение между режимами «рисование» и «мышь». Это лучше всего осуществлено в ИД SMART Board 660i.

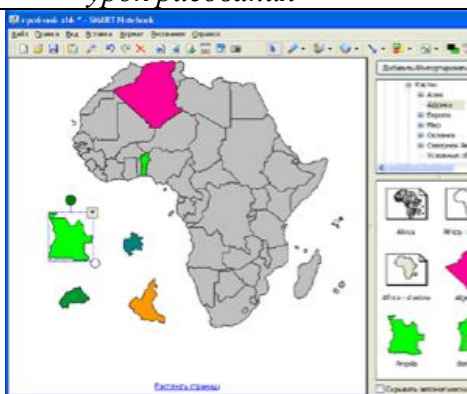
Но прежде всего следует помнить, что доска – всего лишь инструмент, а эффективность учебного процесса во многом зависит от мастерства преподавателя и



урок рисования



урок в начальном классе



урок географии



урок иностранного языка

Рис.3. Примеры применения ИД на разных уроках в школе

качества специализированного программного обеспечения

Анализ литературы и опыта использования ИД показывает, что основными её преимуществами являются:

- ✓ Совместима с программами для всех лет обучения
- ✓ Усиливает подачу материала, позволяя преподавателям эффективно работать с веб-сайтами и другими ресурсами
- ✓ Предоставляет больше возможностей для взаимодействия и обсуждения в классе
- ✓ Делает занятия интересными и увлекательными для преподавателей и учащихся благодаря разнообразному и динамичному использованию ресурсов, развивает мотивацию

В частности, преимуществами для учителей школ являются:

- Позволяет преподавателям объяснять новый материал из центра класса
- Поощряет импровизацию и гибкость, позволяя преподавателям рисовать и делать записи поверх любых приложений и веб-ресурсов

➤ Позволяет преподавателям сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени и сил и упрощая проверку усвоенного материала

➤ Позволяет преподавателям делиться материалами друг с другом и вновь использовать их

➤ Удобна при работе в большой аудитории

➤ Вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост

А также, ИД обладает преимуществом для учащихся:

✚ Делает занятия интересными и развивает мотивацию

✚ Предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков

✚ Освобождает от необходимости записывать благодаря возможности сохранять и печатать все, что появляется на доске

✚ Учащиеся начинают понимать более сложные идеи в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала

✚ Позволяет использовать различные стили обучения, преподаватели могут обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям

✚ Учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе

✚ Им не нужна клавиатура, чтобы работать с этим оборудованием, таким образом повышается вовлеченность учащихся начальных классов или детей с ограниченными возможностями

В методическом плане, лучший способ понять, как устроена интерактивная доска, просто попробовать поработать с ней. В этом случае учителя смогут убедиться в том, как легко управлять компьютером прямо с доски. Все, что можно использовать на компьютере, есть и на ИД. Чтобы максимально использовать все возможности интерактивных досок, необходимо:

- изучить технические характеристики и освоить приемы работы программным обеспечением ИД, компьютером и проектором;

- для эффективной работы с ИД приобрести и освоить дополнительное программное обеспечение и другие мультимедийные ресурсы;

- правильно установить и эксплуатировать ИД с учетом техники безопасности и гигиены в классе;

- подключить ИД к школьной сети и Интернету;

- учесть то, что возможны дополнительные траты, которые необходимо предусмотреть при использовании интерактивной доски (запасные лампы для проектора, электронное перо, лазерная указка, дистанционные пульты управления и др.);

- разрабатывать мультимедийно содержание урока с ИД и систематически обмениваться между учителями накопленным опытом.

Следует отметить те особенности применения ИД в учебном процессе, которые являются факторами эффективного её использования:

- ✓ Обеспечение доступа к интерактивной доске, чтобы преподаватели могли набраться опыта

- ✓ Использование доски не только преподавателями, но и учащимися

- ✓ Предоставление преподавателю времени на подготовку к занятию

- ✓ Временные затраты преподавателя для того, чтобы стать уверенным пользователем и подобрать ресурсы для занятия

- ✓ Обмен идеями и ресурсами между преподавателями

- ✓ Расположение доски в классе таким образом, чтобы не мешал солнечный свет и ничто не находилось между проектором и доской

- ✓ Высокий уровень надежности и технической поддержки, чтобы свести к минимуму возможные проблемы

Целесообразно материалы к уроку можно приготовить заранее - это обеспечит хороший темп урока и сохранить время на обсуждения. Можно создавать ссылки с одного файла на другой - например, аудио-, видео-файлы или Интернет-страницы. Это позволяет не тратить время на поиск нужных ресурсов. Кроме того, к интерактивной доске можно подключить и другое аудио- и видеооборудование. Это важно при изучении иностранного языка, когда преподаватели хотят, чтобы учащиеся могли одновременно читать текст и слышать произношение. Материал можно структурировать по страницам, что требует поэтапного логического подхода, и облегчает планирование. После занятия файлы можно сохранить в школьной сети, чтобы ученики всегда имели доступ к ним. Файлы можно сохранить в изначальном виде или такими, как они были в конце занятия вместе с дополнениями. Их можно использовать во время проверки знаний учеников.

В целом, использование только ИД не решит всех учебных проблем, и учителя совсем не обязаны работать с ней постоянно, на каждом уроке, но использование ее делает урок увлекательным и динамичным.

Литература

1. Баранова Ю. П. Использование ИД на уроках информатики <http://web.snauka.ru/issues/2012/03/10023>
2. Морозова Т. И. Использование ИД на уроках информатики и ИКТ. <http://kushnikova.ucoz.ru/64morozova.pdf>
3. Павличенко М. А. Приемы работы с интерактивной доской. <http://www.openclass.ru/node/173151>.
4. Розенфельд А.Б. ИТ для начинающих. <http://www.it-n.ru/> «Сеть творческих учителей»
5. <http://www.interaktiveboard.ru/publ/>
6. http://www.digis.ru/cash/ib1/ib1073_00001.html
7. <http://www.eidos.ru/journal/2009/0215-1.htm>
8. <http://ito.edu.ru/2008/MariyE1/III/III-0-8.html>