**Интерактивная доска в современной школе.**

 Интерактивная доска (ИАД) — это устройство, позволяющее лектору или докладчику объединить три различных инструмента: экран для отображения информации, обычную маркерную доску и интерактивный монитор, обеспечивая тем самым уникальное сочетание компьютерных и традиционных методов организации учебной деятельности. Она представляет собой сенсорный экран, присоединенный к компьютеру или источнику видеосигнала. На интерактивную доску проецируется изображение, с которым можно работать прямо на поверхности доски. Для этого достаточно прикоснуться к ее поверхности.

 Интерактивная доска позволяет задействовать различные каналы восприятия информации: слуховые, зрительные и кинестетические. С нею можно работать как в большой аудитории, так и в маленьких группах. Это современное аудиовизуальное средство обучения подходит для учащихся всех возрастов, т.к. высоту доски можно регулировать под любой рост.

 Интерактивные доски помогают разнообразить занятие: преподаватель может читать лекцию, используя одновременно текст, аудио- и видеоматериалы и интернет-ресурсы. На них можно писать, рисовать, как на обычных досках; они позволяют в реальном времени наносить на проецируемое изображение пометки, вносить исправления в текст, корректировать схемы, производить любые другие изменения и сохранять их в виде компьютерных файлов для дальнейшего редактирования, рассылки по факсу или электронной почте, печати на принтере, размещения на сайте.

 Работа на интерактивной доске очень похожа на работу за компьютером и не требует специальных навыков или умений. Записи на интерактивной доске осуществляются специальным электронным пером или даже пальцем. Сенсорные устройства улавливают прикосновения к доске и транслируют их в соответствующие электронные сигналы, отражающие движение пишущей руки.

 В зависимости от технологии реагирования на прикосновение выделяют три типа интерактивных досок:

1. Доски, фиксирующие сопротивление поверхности при прикосновении. Эти доски имеют мягкую, гибкую поверхность. Поверхность доски при прикосновении к ней прогибается и замыкает контакты. Таким образом сигнал передается на компьютер, соединенный с доской. Доски, сделанные по данной технологии, могут управляться не только специальными маркерами, но и прикосновением к доске руками или иными предметами, поэтому этот 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. Не-сколько человек могут работать на доске одновременно: им не нужно делить между собой маркер. Если к доске прилагается несколько маркеров, то они могут быть настроены на отображение различных цветов.

2. Доски, фиксирующие электромагнитные импульсы. Поверхность этих досок твердая. Они управляются только специальными электромагнитными ручками (маркерами), работающими на батареях. Поверхность такой доски покрыта сеткой тонких проводов, фиксирующих небольшое магнитное поле, излучаемое маркером.

3. Лазерные доски. Они также имеют твердую рабочую поверхность. На поверхности доски установлены инфракрасные лазерные сканеры. Они обнаруживают движение и закодированный цвет специальной ручки и передают сигнал на компьютер.

 Различают также доски прямой и обратной проекции. В первом, более простом случае проектор светит на доску со стороны преподавателя. В досках обратной проекции проектор расположен за просветным интерактивным экраном в специальной нише.

 Сегодня подавляющее число досок в учебных заведениях — прямой проекции, т.к. они существенно дешевле. Главная проблема, которая возникает при их эксплуатации: луч света, попадающий в глаза тем, кто работает у доски, и тень, отбрасываемая работающими на саму доску. Поэтому оптимальными вариантами использования ИАД прямой проекции являются крепление проектора на потолке или на боковой стене на специальном кронштейне (прежде необходимо определить высоту крепления и расстояние от проектора до доски).

 Этого неудобства лишены доски обратной проекции, в которых проектор работает на просвет экрана, располагаясь внутри специальной полки для оборудования.

 Интерактивные доски обычно включают 4 компонента: собственно интерактивная доска, компьютер, мультимедийный проектор и соответствующее программное обеспечение. Существуют такие модели интерактивных досок, которые оснащены специальными карманными компьютерами для обмена данными с интерактивной доской.

 Более дорогие модели интерактивных досок не используют проектор, а представляют собой большую сенсорную плазменную панель.

 При использовании интерактивных досок могут возникать определенные сложности.

 Во-первых, они значительно дороже, чем стандартные доски или же проектор с экраном.

 Во-вторых , при эксплуатации интерактивных досок их поверхность может повредиться. Замена поврежденной поверхности очень дорогостоящая услуга (в России такой ремонт, возможно , будет равноценен покупке новой доски).

 В-третьих, при использовании переносных досок и/или мультимедиапроектора перед каждым применением доски ее необходимо калибровать (настраивать).

 В-четвертых, неграмотное использование расширенных функций интерактивной доски может привести к отображению на экране некорректной информации, а если к интерактивной доске разрешен удаленный доступ, то некоторые пользователи могут передать на экран нежелательное сообщение или рисунок.

 Вместе с тем использование интерактивной доски дает определенные преимущества :

1. Возможность уйти от привнесенной компьютерной культурой чисто презентационной формы подачи материала. К сожалению, большинство педагогов относятся к доске как к обычному экрану, не используя при этом ее интерактивные возможности. Содержание проецируемых на поверхность интерактивной доски дидактических материалов должно быть таким, чтобы оно требовало от ученика выполнения определенных действий, например, перемещения назначенных объектов, заполнения пропусков и т.п. На практике чаще всего наблюдается картина, когда учащиеся просто дают устные ответы на адресованные им вопросы, иллюстрированные изображениями, появляющимися на экране интерактивной доски.

2. Экономия времени на занятиях за счет частичного отказа от рисования схем, диаграмм и конспектирования. Использование интерактивной доски в учебном процессе позволяет обучающимся по окончании урока получить файл с его записью. При желании этот файл можно в пошаговом режиме просмотреть на домашних компьютерах. Таким образом, учащиеся на занятиях могут сконцентрировать свое внимание на объяснениях учителя, не переживая по поводу того, успеют ли они зафиксировать нужные за-писи в тетради, т.к. предлагаемые преподавателем на доске иллюстрации и записи всегда доступны учащимся дома, при этом также правильно воспроизводится последовательность действий педагога у доски. Это способствует более глубокому осмыслению и пониманию материала учащимися. К сожалению, возможность получить копию занятия содержит и отрицательные моменты — полный отказ от конспектирования не только снижает усвояемость материала, выключая моторную память, но и снижает мотивацию к концентрации внимания на уроке. Для компенсации этого эффекта учителю необходимо больше внимания уделять упражнениям на проверку усвоенного материала.

3. Организация групповой работы (или групповых игр), навыки которой сегодня принципиально важны для успешной деятельности во многих областях. Здесь требуется гибкое программное обеспечение и, желательно, интерактивная доска, основанная на аналогово-резистивной технологии, чтобы обучающиеся могли писать и рисовать пальцем, не думая о том, как делить между собой электронные маркеры.

 Интерактивная доска способна решить проблему расстояния и времени при неотложных вопросах, т.к. процесс отображения информации на интерактивной доске можно в реальном времени транслировать по компьютерной сети (в том числе через Интернет).

 Любую прочитанную лекцию можно повторить на интерактивной доске как кино, но с интерактивными возможностями: в нужный момент всегда доступен «стоп-кадр» для добавления комментария или пояснений.