**Использование интерактивной доски Interwrite Board в учебном процессе**

ИКТ оказывают влияние на все сферы жизнедеятельности человека, особенно на информационную деятельность, к которой относится обучение. С использованием ИКТ в образовании связывают возможность выхода из кризиса и перспективы развития сферы образования потому, что информатизация образования – это средство для увеличения производительности труда преподавателей и учащихся, рациональный способ повышения эффективности и интенсификации обучения и самообучения.

Еще совсем недавно это казалось фантастикой: в школьном классе вместо обычной меловой доски висит большой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, передающему на доску изображение с помощью проектора. Сегодня в нашей школе – это реальность!

Объект, рассматриваемый в статье – интерактивная доска Interwrite Board и оценка эффективности использования ее в учебном процессе.

Электронная интерактивная доска – это панель, работающая в комплексе с компьютером и проектором.

Доски Interwrite Board имеют в качестве поверхности пассивный электромагнетик. Т.е. доска является своего рода антенной, а электромагнитное поле излучает лишь специальный маркер. Маркер оснащается необслуживаемыми аккумуляторами с автоматической подзарядкой в неактивном режиме, что исключает дополнительные затраты. Применение технологии пассивного электромагнетика, обеспечивает высокую прочность конструкции доски и сохранение ее работоспособности даже при серьезном повреждении поверхности. Однако главное достоинство электромагнитных досок состоит в поддержке высокого разрешения (до 62000x46500 точек), которое позволяет достичь отличной четкости позиционирования пера, полного отсутствия запаздывания и большой скорости обработки его движения. Специальная матовая поверхность досок Interwrite Board хорошо рассеивает направленный агрессивный свет от проектора, что важно для комфортной работы с доской. Поскольку интерактивная доска призвана заменить обычную меловую или маркерную доску, она должна быть полнофункциональной. В этом плане в Interwrite Board учтены очень многие вещи: доска обладает высоким разрешением и полным отсутствием запаздывания движения маркера, что важно для точных построений на занятиях по геометрии, черчению и др.; кроме того, доска допускает применение обычных сухостираемых маркеров т.е. может использоваться в качестве маркерной доски; позволяет использовать традиционные чертежные инструменты, что крайне удобно и важно на занятиях по точным наукам; не боится механических повреждений. Инструкция по эксплуатации Interwrite Board дается в виде руководства пользователя “Быстрый старт” в печатном виде и на CD, где подробно изложены все необходимые сведения, включающие в себя подробный инструктаж по первым шагам работы с интерактивной доской, а также информацию для более опытных пользователей. Работу интерактивной доски Interwrite Board поддерживает полностью русифицированное программное обеспечение – Interwrite Workspace. Оно предоставляет возможность реализации любых педагогических приемов и имеет простой интуитивно понятный интерфейс, а библиотека цифровых образовательных ресурсов хорошо структурирована. Программный пакет Interwrite Workspace позволяет преподавателю готовиться к занятиям без подключения интерактивной доски. Это программное обеспечение имеет ряд дополнительных удобств: в частности, возможность делать примечания “внутри” приложений MS Office и сохранять все комментарии внутри редактируемых документов. Более того, записи так называемого конспекта урока и пометки поверх запускаемых приложений сохраняются в едином файле, не обременяя преподавателя лишними поисками. Кроме того, сохраненные конспекты можно перевести в общепринятые файловые форматы, что значительно упрощает обмен опытом с коллегами, использующими интерактивное оборудование других производителей. Немаловажен и еще один аспект работы с интерактивными досками: любая доска может работать в одном из двух режимов – в режиме рисования или в режиме “мыши”. Режим рисования позволяет воспользоваться маркером для создания эскизов, обводки фрагментов проецируемого с компьютера изображения, а также письма от руки. Режим “мыши” является в некотором смысле “вспомогательным” и служит для управления программами. Для смены режимов на панели доски, как правило, предусмотрена специальная кнопка.

Интерактивная доска, поступила в нашу школу три года назад.

Весьма актуальными стали вопросы: Как и зачем?

(Т. е.целесообразность применения ИД в учебном процессе и формы применения интерактивной доски в учебном процессе.)

Отвечая на первый вопрос, можно руководствоваться в обучении принципами:

* сознательности и активности,
* наглядности,
* постепенности и систематичности знаний,
* упражнений и прочного овладения знания и навыками.

Для осуществления наглядности необходимо использовать:

* реальные предметы и непосредственное наблюдение над ними;
* когда это невозможно, модели и копию предмета;
* картинки как изображение предмета или явления.

Учебный эффект всякого наблюдения зависит от того, насколько мы сумели внушить учащемуся, что и для чего он должен наблюдать, и насколько нам удалось привлечь и сохранить его внимание на протяжении всего процесса обучения.

Что же дает интерактивная доска в совокупности с персональным компьютером с данной точки зрения?

Это интерактив, мультимедиа, моделинг, коммуникативность и новый уровень производительности.

**Интерактив** – это поочередное взаимодействие сторон, где как стороны выступают учитель, ученик и используемый электронный образовательный ресурс. Каждое действие или реакция участников взаимодействия отражается на доске, доступно для рассмотрения, осознания и обсуждения всеми участниками образовательного действия.

**Мультимедиа** – это представление объектов и процессов не традиционным текстовым описанием, а с помощью фото, видео, графики, анимации, звука, т.е. в комбинации средств передачи информации ( multi – много, media – среда, способ, средство).

Такое “многосредие” приводит к качественному повышению эффективности образовательных ресурсов, которые вводятся в учебный процесс при помощи интерактивного устройства.

Устройство Interwrite Board выводит свойство мультимедийности на качественно новый уровень, включая в процесс восприятия “многосредовой” информации не 1 человека (как в случае работы ученика с ПК), а весь коллектив обучающихся, что более удобно и целесообразно для последующего процесса обсуждения услышанного и увиденного.

**Коммуникативность** – это возможность непосредственного общения участников образовательного процесса, оперативность такого диалога, контроль за состоянием процесса. Другая сторона коммуникативности – возможность оперативной передачи информации участнику образовательного процесса, что более применимо в случае с интерактивным устройством.

**Моделинг** – имитационное моделирование реальных объектов или процессов, явлений, а также имитация посредством компьютера взаимодействия пользователя с реальным миром, т.е. тренинг поведения, моделирование действий человека.

Моделинг также реализуем при помощи интерактивной доски, но только при наличии соответствующего электронного образовательного ресурса, и в данном случае возможности доски делают процесс работы с моделью при помощи персонального компьютера не достоянием одного человека, а открывают этот процесс для группы учеников, предоставляя возможность как индивидуального, так и коллективного взаимодействия с моделью, обсуждения ее работы и получившихся результатов.

Говоря о производительности, можно сказать, что эта характеристика – прерогатива персонального компьютера. Но при работе с коллективом обучающихся, именно интерактивная доска на первых этапах позволяет повысить производительность процесса обучения, помогая учителю, обучающему, не тратить временной ресурс занятия на индивидуальную работу с учеником, а производить работу со всем коллективом в целом, что экономит время, позволяет рассмотреть наиболее важные для всех учащихся моменты, а следовательно – повышает производительность обучения.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что интерактивная доска реализует принцип наглядности как по отношению к отдельному ученику, так и к целому коллективу учащихся, вовлеченному в процесс обучения. Интерактивная доска позволяет реализовать непосредственное наблюдение за предметами (процессами) посредством демонстрации фрагментов учебных фильмов и различных демонстрационных материалов.

Более обосновано применение интерактивной доски в том случае, если невозможно увидеть и пронаблюдать за реальным объектом – в этом случае с помощью определенного типа ЭОР (например “Виртуальный задачник по информатике для младших школьников ) ученику предоставляется возможность познания реальных объектов, процессов и явлений на примере моделей переправы, взвешивания, разъездов и др.).

Указанные достоинства интерактивной доски позволяют интенсифицировать образовательный процесс, использовать методики, ориентированные на развитие интеллекта обучаемого, на самостоятельное извлечение и представление знания, на продуцирование информации, что проявляется в:

* незамедлительной обратной связи между пользователем (учеником, учителем) и программным средством, с которым взаимодействует пользователь при помощи ИД;
* визуализации учебной информации изучаемого объекта, процесса (наглядное представление на ИД объекта, его составных частей или их моделей; процесса или его модели, в том числе скрытого в реальном мире; представление графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого процесса).
* компьютерное моделирование изучаемых или исследуемых объектов, их отношений, процессов, явлений как реально протекающих, так и “виртуальных” (представление на интерактивной доске модели: математической, информационно-описательной, наглядной, адекватно оригиналу);
* автоматизации процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроль результатов усвоения.

Применение интерактивных досок в процессе обучения детей позволяет сделать этот процесс более увлекательным и наглядным. К тому же это устройство позволяет педагогу объединить в одном “лице” обычную школьную доску и экран, наподобие телевизора, для отображения различной информации. Необычная доска, подключенная к компьютеру и проектору, позволяет показывать видео, слайды, схемы, формулы и графики, наносить специальным маркером различные надписи и пометки, исправлять тексты и так далее. По заданным программам интерактивная доска переключается на уроки, скажем, математики (с ее символами и набором линеек, транспортиров и так далее), географии (с географическими картами), правописания (показ правильной графики букв и цифр), биологии, химии и другие школьные предметы.

Электронные интерактивные доски достаточно привлекательны, чтобы выдержать конкуренцию с популярными среди учеников электронными устройствами (например, карманными играми, мобильными телефонами и MP3-плеерами). Они сосредотачивают учащегося на решении задачи, вызывая энтузиазм и создавая дополнительную мотивацию для посещения уроков. Электронные интерактивные доски более успешно, чем любое другое отвлекающее устройство или игра популяризируют среди учеников навыки работы с компьютерами, столь необходимые в XXI веке.

Обычно на запоминание учащимися пройденных материалов влияет множество факторов. Способность ученика запоминать и воспроизводить информацию зависит от ряда условий. Некоторые из них касаются степени вовлеченности учащегося в образовательный процесс и стимулов. И конечно же важно – привлечено ли внимание ученика к изучаемому материалу, поддерживается ли должный уровень внимания, способствующий усвоению.

Умение привлечь и удержать внимание учащихся является обязательным для педагога. Достижение этого – в переключении внимания при малейших признаках усталости учащихся, снятии напряженности, умении не перегружать информацией и главное мотивировать детей к учебной деятельности. Поэтому педагог должен увлечь ребенка, заинтересовать его так, чтобы он работал не тратя время и силы попусту.

Интерактивная доска с ее демонстрационно-наглядно-интерактивными возможностями – одно из средств поддержания и удержания интереса ученика.

Также успеху ученика в высшей степени способствует планомерное ведение записей и просмотр их в свободное от учебы время. Использование в учебе электронных интерактивных досок обеспечивает успешное запоминание учащимся информации и ее воспроизведение следующими способами:

* уроки запоминаются лучше благодаря вовлеченности учащихся в образовательный процесс. Вместо того, чтобы судорожно записывать услышанное, дети сосредотачиваются на предмете урока.
* записанные на электронной интерактивной доске комментарии после урока могут быть распечатаны или отправлены по электронной почте. Таким образом у ученика появляются дидактические материалы, облегчающие процесс воспроизведения усвоенной на уроке информации.

**Как электронная интерактивная доска может быть использована в среде обучения**?

Технология работы с интерактивной доской сегодня активно осваивается учителями самых разных школьных предметов. Можно четко выделить три основных приема использования интерактивной доски на уроке:

Управление компьютером, стоя у доски, на удалении от самого компьютера, не используя традиционные клавиатуру и мышь. Этот прием используется в основном на организационных моментах урока, при работе с файловой системой компьютера, для запуска приложения Windows, для просмотра содержимого CD или DVD-дисков, для начала сеанса в Интернет и т.д.;

Совмещение использования электронных заготовок (слайдов, текстов, изображений и др.) с рукописным видом деятельности. Возможность делать надписи и пометки с помощью электронного карандаша (маркера) поверх электронной заготовки позволяет акцентировать внимание учащихся на наиболее важных блоках информации, добавлять новую информацию, вопросы и идеи к тексту, комментарии к диаграммам или изображениям на экране. Данный прием применяется в зависимости от типа и целей урока для актуализации знаний, для лучшего зрительного восприятия, для закрепления изученного материала и т.д. Сюда можно отнести такие виды деятельности, как вставка формул в текст, заполнение заготовленных таблиц, работа с понятиями, подписывание карт, рисунков и схем, др. Причем, все примечания, пометки и надписи можно сохранить, еще раз просмотреть или распечатать.

Работа с программным обеспечением, поставляемым непосредственно с интерактивной доской. В отличие от предыдущего приема, здесь к электронным маркерам добавляются дополнительные “электронные инструменты” для создания новых объектов и работы с ними. Объекты можно копировать и вставлять, вырезать и удалять с экрана, выделять и перемещать по рабочему полю, а действия с объектами можно отменять или возвращать. Это позволяет активно использовать упражнения и задания такого типа как классификация или группировка объектов, соединение или заполнение пропусков, сортировка или упорядочивание. Ученики могут экспериментировать с заданием, передвигать объекты, отменять свои действия и пробовать снова.

Электронные интерактивные доски обогащают процесс подготовки к занятиям:

Они просты в использовании как для преподавателей, так и для учащихся, поэтому время от установки доски до начала использования ее возможностей (число которых в процессе осваивания многократно возрастает) предельно мало.

Побуждают учителей включать в разрабатываемые уроки разнообразные электронные материалы. Преподаватели делают это с энтузиазмом, наблюдая рост отметок и прилежания учеников при работе с интерактивными досками.

Учителя могут сохранять сделанные на уроке комментарии для использования их в других классах или в следующем учебном году. Интерактивная доска позволяет с легкостью создавать коллекцию образовательных материалов, которые можно постоянно обновлять и которые оживляют уроки, делая их интерактивными.

Эффективное использование преподавателем всех возможностей новой технологии жизненно важно для расширения учебного процесса. Успех урока, конечно, не зависит от новых технологий и оборудования, которое использует преподаватель. Прежде всего, любое занятие должно иметь четкий план и структуру, достигать определенных целей и результатов. Но в некоторых случаях интерактивная доска может стать хорошим помощником, и важно понимать, что эффективность работы с ней во многом зависит от того, как учитель применяет ее те или иные возможности.

Таким образом, интерактивная доска – одно из самых современных средств обучения в школе, позволяющее поднять его на качественно новый уровень.