

**Эффективность
использования
интерактивных досок
в образовании**

Ушаков А.А.

2009

Что такое интерактивная доска?

Формальное определение – это большой сенсорный экран, подключенный к компьютеру, позволяющий управлять программой без использования мышки и клавиатуры.

Идеалистическое определение – это новое поколение школьных досок, расширяющих функционал школьной доски до границ возможностей современной компьютерной техники.

Функциональные возможности: зачем нужна интерактивная доска?

1. Использование в качестве обычной школьной доски.

Преимущества – сохраняется «стенограмма» или «конспект» урока; имеется возможность вернуться к уже решенному заданию; материал, написанный на доске, можно распечатать для анализа урока, для учащихся, пропустивших занятие и т.д.

Функциональные возможности: зачем нужна интерактивная доска?

2. Использование в качестве интерактивного экрана для демонстрации презентаций

Преимущества – учитель получает возможность находиться рядом с демонстрируемым материалом, повышая контроль за вниманием учащихся.

Функциональные возможности: зачем нужна интерактивная доска?

3. Работа с компьютерными программами

Преимущества – программы, нацеленные на индивидуальную работу благодаря интерактивной доске, становятся средством коллективной работы и обучения.

Компьютерные программы и интерактивная доска позволяют «овеществлять» абстрактный, теоретический материал; показывать явления, которые трудно или невозможно продемонстрировать непосредственно.

Виртуальные лабораторные работы, интерактивные графики, карты, схемы и т.д.

Функциональные возможности: зачем нужна интерактивная доска?

4. Использование самостоятельно разработанных интерактивных материалов

Многие интерактивные доски, предназначенные для использования в школе, имеют программное обеспечение для разработки учителем интерактивных материалов к уроку.

Преимущества – гибкость. Программное обеспечение интерактивной доски позволяет учителю использовать ее возможности наилучшим способом. Увеличивается темп подачи материала, разнообразие форм и видов работ, повышается наглядность.

(Невозможно подобрать готовые компьютерные программы к каждому уроку, не каждая программа обладает необходимым учителю функционалом.)

Распределение интерактивных досок

Интерактивная доска позволяет использовать на уроке все возможности современных мультимедийных технологий, коллективные формы работы, заменяя целый компьютерный класс, там, где раньше **ВЫНУЖДЕННО** организовывалась индивидуальная работы с компьютером.

Распределение интерактивных досок

Интерактивная доска - это не просто компьютер с экраном и проектором.

Мультимедийный проектор, при всех его достоинствах, поощряет *авторитарное обучение*, в котором ведущим является учитель, а ученику отводится пассивная роль.

Распределение интерактивных досок

Благодаря возможности влиять на демонстрируемый материал, меняя порядок его подачи, изменяя и преобразовывая его, получая в процессе преобразования новую информацию, интерактивная доска хорошо сочетается с *коммуникативными методами обучения*, которые предполагают общение учителя и ученика как субъектов, усвоение материала через осознание и понимание.

Распределение интерактивных досок

Анализ возможностей интерактивной доски, ее сильных сторон, показывает ошибочность наиболее очевидного решения – передача интерактивной доски учителю информатики.

С точки зрения эффективности использования материальных ресурсов интерактивная доска наиболее ярко раскрывается на уроках учителя, чей предмет предполагает активное использование обычной школьной доски.

Распределение интерактивных досок

Демонстрация эффективности на каком-либо предмете интерактивной доски тем ярче, чем выше потребность на уроках этого предмета в обычной доске. Многие зависит от индивидуальной методики учителя.

Практический опыт эксплуатации интерактивных досок показал, что они могут быть интегрированы в учебный процесс большинства предметов, повышая эффективность, но не нарушая имеющуюся методику обучения. Учителю придется учиться правильно использовать доску, но не переучиваться на новую методику.

Распределение интерактивных досок

Требования к учителю, которому передается ИД

1. Ведет предмет, не связанный с информатикой
2. Владеет основами компьютерной грамотности
3. Имеет желание учиться, использовать новые методики и технологии обучения
4. Имеет опыт использования компьютерных технологий на своих уроках
5. Ведет предмет, перегруженный учебным материалом, требующего усвоения и понимания.
6. Участвует в процессе педагогического общения, активно и успешно презентует опыт своей работы.

Выбор интерактивной доски

Выбор интерактивной доски – еще одна не простая задача.

Существует больше десяти производителей и несколько десятков моделей интерактивных досок.

Выбор интерактивной доски

Рекомендации

1. Стремиться избегать «пестроты». Чем однороднее модельный ряд интерактивных досок, используемых в школе, районе, городе, тем проще будет наладить процесс обучения учителей.

В противном случае обучения учителей придется проводить для каждой модели доски отдельно, ввиду принципиальных отличий в принципах их работы и эксплуатации.

Выбор интерактивной доски

Рекомендации

2. Нужно обращать внимание не только на стоимость и технические характеристики интерактивных досок, но и на особенности их программного обеспечения, т.к. именно от него зависит большая часть их функциональных возможностей.

От особенностей программного обеспечения во многом зависит успешность освоения учителем возможностей интерактивной доски и успешность ее дальнейшего использования на его уроках.

Выбор интерактивной доски

Рекомендации

3. Нет универсальной «идеальной» интерактивной доски. При выборе доски нужно оценивать то, как и кем она будет в дальнейшем использоваться.
4. При прочих равных условиях разумнее выбирать доски с лучшей методической поддержкой со стороны производителя.

Лучшие интерактивные доски имеют сайты с дидактическими и методическими материалами, коллекциями картинок и интерактивных модулей, регулярно улучшаемое и обновляемое программное обеспечение.

Выбор интерактивной доски

Рекомендации

5. Любая доска после настройки и адаптации становится «лучшей».

Выбор интерактивной доски

Модели интерактивных досок

- **Smart Board** – начальная школа; гуманитарии; учителя, не умеющие работать с компьютером

- +хорошая поддержка производителя
- +минимальное время обучения учителя
- +простое, но мощное ПО

ОБОБЩЕНИЕ – единственная интерактивная доска, которая пытается скрыть свою техническую природу. Пытается быть «просто» современной школьной доской.

- одна из самых дорогих интерактивных досок
- работа маркера этой доски по сравнению с лучшими результатами конкурентов не самая точная. Имеется еле заметная инерция маркера.

Выбор интерактивной доски

Модели интерактивных досок

- **InterWrite – математика; предметы, на которых много пишут и рисуют, где важна точность работы маркера.**
 - +отсутствие инерции в работе маркера, высокая точность определения его координат
 - +удобный маркер
 - +хорошее и развивающееся программное обеспечение
 - для работы с доской нужно быть грамотным пользователем ПК
 - отсутствие интуитивности в работе с программным обеспечением доски
- ОБОБЩЕНИЕ – технически совершенная доска с хорошим ПО, требующим специального изучения.**

Выбор интерактивной доски

Модели интерактивных досок

- **Panasonic Panaboard** – плюсом доски является ПО, являющееся клоном ПО от **Smart Board**
- **Hitach StarBoard** – плюсом доски является неплохое ПО; минусом - то, что 80% функциональности этого ПО неочевидно, и сложно усваивается учителем.
- **Sahara PenBoard** – минусом доски является неэргономическое ПО, которое неудобно использовать при непосредственной работе с доской.
- **PolyVision** – минусом доски является ПО, которое реализует минимально необходимый функционал.

Выбор интерактивной доски

Субъективный вывод

Универсального решения нет, ввиду отсутствия «идеальной» интерактивной доски.

Однако практика подтверждает, что наилучшим программным обеспечением и форм-фактором обладает доска **Smart Board**, одними из лучших технических характеристик обладает доска **InterWrite**.

Можно порекомендовать сочетание этих досок для использования в школе. Благодаря особенностям лицензионного соглашения программное обеспечение **Smart Board** можно будет установить на досках **InterWrite**, что решит проблему обучения учителей и проблему несовместимости форматов документов, созданных в ПО различных досок.

Выбор интерактивной доски

Субъективный вывод

Имеет смысл использование сочетания **Smart Board** и **Panaboard**, ввиду практически полной аналогии внешнего вида и функциональности ПО этих досок. (На уровне документов доски не совместимы).

Выбор интерактивной доски

Из всех доступных в Алтайском крае интерактивных досок только **Smart Board** и **Sahara PenBoard** обладают ПО, лицензионное соглашение которого распространяется на все ПК учреждения.

Интерактивные доски: влияние на учебный процесс. Оценка эффективности.

Качество обучения: прямое подтверждение наличия связи с использованием ИД и повышением качества обучения установить трудно из-за сложности анализа всех влияющих на результат обучения факторов, однако имеется множество косвенных признаков, подтверждающих наличие положительного эффекта.

Мотивация учащихся: увеличение мотивации учащихся, повышение интереса к предмету может подтвердить каждый учитель, использующий интерактивную доску.

Интерактивные доски: подведение итогов.

1. Интерактивные доски не только направлены на повышение качества образования. Они являются инструментом в конкурентной борьбе между одной школой с другой, и между школой и внешним миром. За ученика.
2. При оценке достаточности «ИД» нужно оценивать не отношение $(\text{количество учащихся})/(\text{количество досок})$, а $(\text{количество классов})/(\text{количество досок})$ - интерактивная доска средство коллективного обучения.