

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. Многое 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.