

Дидактические особенности современных средств обучения

Современный урок должен быть ориентирован на решение комплекса образовательных задач:

- усвоение учащимися основ фундаментальных теорий;
- формирование умений применять научные знания для анализа наблюдаемых процессов;
- развитие таких личностных качеств учащихся, как наблюдательность, любознательность, образное и аналитическое мышление;
- развитие творческих способностей учащихся, умений воспринимать и преобразовывать информацию, делать выводы и др.

Все это требует от педагога использования инструментария, адекватного уровню развития современных технологий передачи информации и, что не менее важно, потребностям школьников нового тысячелетия.

В настоящее время появилась реальная возможность улучшить условия труда учителя и заметно сэкономить «личное время» педагога благодаря внедрению в педагогический процесс средств информационно-коммуникационных технологий.

В первую очередь, следует обратить внимание на интерактивную доску, дидактический потенциал которой еще до конца не раскрыт. Интерактивная доска на уроках информатики позволяет выдвинуть на первый план аналитическую, продуктивную деятельность учащихся, открывая для учителя широкие возможности по совершенствованию образовательного процесса.

Интерактивная доска легко вписывается и в традиционный урок, позволяя учителю наглядно объяснить новый материал [38].

Во всем мире интерактивные доски используются в образовательной сфере, они могут применяться на любых уроках и при преподавании любых дисциплин.

Интерактивная доска – это сенсорный экран, присоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Достаточно прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере. Она имеет интуитивно понятный, дружелюбный графический интерфейс. Техническое средство использует различные стили обучения: визуальные, слуховые или кинестетические. Благодаря интерактивной доске, ученики могут видеть большие цветные изображения и диаграммы, которые можно как угодно передвигать [31].

Интерактивные доски имеют большой потенциал раскрытия темы урока, чем простая доска и даже компьютер с проектором. Но извлечь максимальную пользу от использования интерактивной доски можно только грамотно спланировав урок, подготовив подходящие материалы. Уроки, подготовленные для использования интерактивной доски, могут быть использованы учителем не раз, при этом дальнейшая адаптация уроков может и не потребоваться, что в конечном итоге позволяет сэкономить время на подготовку к уроку. Как правильно распределить время на подготовку к уроку? Как приготовить «многообразные» материалы для урока? Попытаемся найти ответы на эти вопросы.

«Интерактивные доски имеют ряд преимуществ по сравнению с другими средствами обучения», - это могут сказать учителя, использующие интерактивную доску на своем уроке. Наибольшего эффекта можно достичь, работая над подготовкой к уроку совместно с коллегами - это позволяет не только распределить обязанности и сэкономить время, но и улучшить качество материалов. Учителя также отмечают, что интерактивное программное обеспечение берет на себя часть их работы, например, при работе с какими-то материалами на интерактивной доске, вы можете сохранить все пометки и изменения в файле, чтобы использовать их в дальнейшем или передать ученику, пропустившему урок. Учителя могут экономить свое время, создавая базы учебных материалов, используя материалы коллег на своих уроках. Интерактивная доска дает возможность

использовать более широкий диапазон визуальных средств при изучении материала, поэтому преподносимый учителем материал становится более понятным для учеников. Нельзя категорически заявить, что результаты всех учеников улучшаются с использованием на уроке интерактивной доски, но большинство учителей отмечают, что ученики становятся, более заинтересованы и более мотивированы на уроке, они (ученики) быстрее запоминают материал. Интерактивная доска повышает качество уроков, что также экономит время учителя, ведь ему не придется объяснять один и тот же материал дважды [35].

Использование интерактивной доски дает новые возможности образовательному процессу, такие как:

Интерактивность – это поочередное взаимодействие учителя и ученика с использованием цифрового образовательного ресурса. Каждое действие или реакция участников взаимодействия отражается на доске, доступно для рассмотрения, осознания и обсуждения всеми участниками образовательного процесса.

Мультимедийность – это представление объектов и процессов не традиционным текстовым описанием, а с помощью фото, видео, графики, анимации, звука, т.е. в комбинации средств передачи информации. Интерактивная доска выводит мультимедийность на качественно новый уровень, включая в процесс восприятия информации не одного человека (как в случае работы ученика с ПК), а весь коллектив обучающихся, что более удобно и целесообразно для последующего процесса обсуждения и совместной работы.

Коммуникативность – это возможность непосредственного общения участников образовательного процесса, оперативность диалога каждого участника, контроль за состоянием процесса.

Моделинг – имитационное моделирование реальных объектов или процессов, явлений. Моделинг реализуется при помощи интерактивной доски, но только при наличии соответствующего цифрового

образовательного ресурса. В данном случае функции доски предоставляют возможность как индивидуального, так и коллективного взаимодействия с моделью, обсуждения ее работы и получившихся результатов [37].

Основными преимуществами использования интерактивной доски являются:

- совместимость с программами для всех лет обучения;
- повышение качества подачи материала, позволяя преподавателю эффективно работать с веб - сайтами и другими ресурсами;
- предоставление больших возможностей для взаимодействия и обсуждения в классе;
- поощряет импровизацию и гибкость, позволяя преподавателю рисовать и делать записи поверх любых приложений и веб - ресурсов;
- позволяет преподавателям делиться материалами друг с другом и вновь использовать их на других уроках;
- удобна при работе в большой аудитории;
- вдохновляет преподавателя на поиск новых подходов к обучению;
- делает занятия интересными для учащихся и развивает мотивацию к освоению предмета;
- предоставляет больше возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;
- учащиеся начинают понимать более сложные идеи в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;
- учащиеся начинают работать более творчески и становятся уверенными в себе [37].

Важно понять, что интерактивная доска - не волшебная палочка, которая сама решает все проблемы на уроке и делает занятия интересными и увлекательными. Также не стоит думать, что интерактивная доска должна использоваться на каждом уроке или на каждом этапе урока. Как и с любым другим ресурсом, наибольшего эффекта от использования интерактивной доски можно достичь только тогда, когда она используется соответственно

поставленным на уроке задачам. Учителя должны грамотно овладеть программным обеспечением, идущим вместе с интерактивной доской, и использовать его потенциал при подготовке к уроку. Учителя нуждаются и в других обучающих средствах, которые помогут ученику усвоить учебный материал с максимальной эффективностью (практические работы, лабораторные работы).

Подводя итоги всему вышесказанному, отметим:

- урок должен быть подготовлен заранее, тогда объяснение материала пройдет быстрее;
- интерактивная доска позволяет использовать самые разные материалы одновременно: и изображения, и звук, и видео, и текст и другие необходимые материалы;
- течение урока должно быть логическим и последовательным, тогда урок позволит выполнить все поставленные задачи;
- файлы, сохраненные во время урока, могут быть переданы ученикам; также эти файлы можно использовать на последующих уроках для повторения пройденного материала или дополнения.

На уроках, проводя презентацию средствами интерактивной доски, удобно делать различные пометки с небольшими комментариями прямо на ее плоскости. Также можно управлять обучающими программами непосредственно с доски – например при использовании Flash-роликов, запуск и управление демонстрации производиться непосредственно с интерактивной доски [21].

Рассмотрим 3 ключевых направления применения интерактивных досок в образовании:

- презентации, демонстрации и моделирование;
- повышение активности учеников на уроке;
- увеличение темпа урока при использовании интерактивной доски.

Презентации, демонстрация и моделирование.

Интерактивная доска - ценный инструмент для обучения всего класса. Это - визуальный ресурс, который может помочь учителям сделать уроки живыми и привлекательными для учеников. Интерактивная доска позволяет преподнести ученикам информацию, используя широкий диапазон средств визуализации (графики, формулы, схемы, диаграммы, фотографии и др.).

Учителя могут использовать управление интерактивной доской, для того чтобы преподнести изучаемый материал захватывающими и динамическими способами. Интерактивная доска позволяет моделировать абстрактные идеи и понятия, не прикасаясь к компьютеру, изменить модель, перенести объект в другое место экрана или установить новые связи между объектами. Все это происходит в режиме реального времени.

Повышение активности учеников на уроке.

Многие учителя, работающие с мультимедийной и интерактивной техникой, утверждают, что ученики становятся более активными и заинтересованными на уроке, на котором используется интерактивная доска. Информация становится для них более доступной и понятной, что улучшает атмосферу понимания в классе, у учеников повышается мотивация к изучению предмета. Учителя, начавшие работать с интерактивной доской, отмечают положительные изменения в качестве уроков, в объеме понимаемого учениками материала. Учителя утверждают, что с использованием интерактивной доски они успевают преподнести больше информации за меньшее время, и при этом ученики активно работают на уроке и лучше понимают даже самый сложный материал. Интерактивная доска становится незаменимой для учителей по любому предмету [30].

Интерактивная доска позволяет демонстрировать для аудитории учеников:

- специальное обучающее программное обеспечение;
- содержание дисков CD, DVD и других носителей;
- Интернет - сайты;

- графические файлы (изображения, рисунки, фотографии, скриншоты);
- презентации созданные в программе Notebook.

Список литературы

1. Александрова З. В. «Использование интерактивной доски по предметам» (http://eduteacherzv.ucoz.ru/publ/innovacionnye_tekhnologii_obuchenija/ispolzovanie_interaktivnoj_doski_po_predmetam/3-1-0-39)
2. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров / В.П. Беспалько. – М. : Бином, 2005.
3. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 2002.
4. Бешенков С.А. Моделирование и формализация. Методическое пособие./С.А. Бешенков, Е.А. Ракитина. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
5. Брыксина О.Ф. Телегина И.В. «Интерактивная доска на уроке физики: реализация дидактического потенциала» ООО «ПОРТО-ПРИНТ» Самара, 2010
6. Бурцева, Г. «Обучить с помощью электронных средств: это возможно!» (<http://pedsovet.su/publ/26-1-0-739>)
7. Вычислительные сети и средства их защиты: Учебное пособие/ Герасименко В.Г., Нестеровский И.П., Пентюхов В.В. и др. – Воронеж: ВГТУ, 1998. – 124 с.
8. Галишникова Е. М. Использование интерактивной доски в процессе обучения: учитель / Е. М. Галишникова. – М., 2007.
9. Гомулина Н.Н. Особенности создания электронных образовательных ресурсов для интерактивных досок // Научно-практический электронный альманах «Вопросы Интернет-образования». – 2007.

10. Горячев А.В. О понятии Информационная грамотность: Информатика и образование – М., 2001
11. Гузеев В.В. «Планирование результатов образования и образовательная технология». Москва: Народное образование, 2000.
12. Дьюи Д. «Психология и педагогика мышления». Москва: Совершенство, 1997
13. Иванов В.Л. Электронный учебник: системы контроля знаний / В.Л. Иванов: Информатика и образование. – М., 2002.
14. Информатика. Базовый курс/Симонович С.В. и др. — СПб.: издательство "Питер", 2000. — 640 с.
15. Ительсон Л.Б. Лекции по общей психологии. – Минск: АСТ, Харвест, 2002.
16. Кан-Калик В. А. Педагогическое творчество: учебное пособие / Кан-Калик В. А., Никандров Н. Д.— М.: Педагогика, 2001.
17. Кларин М. В. Технология обучения: идеал и реальность — Рига, «Эксперимент», 2001.
18. Ковалёва Г.С. Состояние российского образования. – М.: Педагогика, 2001
19. Компьютерные сети и средства защиты информации: Учебное пособие /Камалян А.К., Кулев С.А., Назаренко К.Н. и др. - Воронеж: ВГАУ, 2003.- 119с.
20. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы /В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - СПб.: Питер, 2002.- 672 с.
21. Левченко, И.В. «Сборник методических материалов» / УПК «Педколледж-лицей» № 13; Москва, 1996.
22. Макарова Н.В. «Информатика 7-9». Базовый курс. Теория. – СПб.: Питер, 2002. - 368 стр

- 23.Макарова Н.В. «Информатика 7-9». Базовый курс. Практикум. – СПб.: Питер, 2002. - 368 стр
- 24.Министерство образования и науки Российской Федерации проект Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования Среднее (полное) общее образование Москва 2011 г.
- 25.Полат Е.С. Новые педагогические технологии: Пособие для учителей / Е.С. Полат. – М.
- 26.Преподавание физики, развивающее ученика. Кн.3. Формирование образного и логического мышления, понимания, памяти. Развитие речи./ Сост. И под ред. Э.М.Браверманн. Пособие для учителей и методистов. – М.: Ассоциация учителей физики, 2005.
- 27.Роберт И.В. Информационные технологии в науке и образовании / И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 2002.
- 28.СГПУ Учебно-методические материалы по курсу "Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе"
- 29.Селевко, Г.К. «Современные образовательные технологии» Учебное пособие / Москва: Народное образование, 1998.
- 30.Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. «Информатика 9». Базовый курс. - М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2009.- 372 стр.
- 31.Современный энциклопедический словарь. / АСТ «АСТРЕЛЬ» Москва, 2008.
- 32.Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ от 17 декабря 2010 года (сайт <http://www.ed.gov.ru/d/ob-edu/noc/rub/standart/p1/12.doc>.)
- 33.Сетевые операционные системы/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.

34. Степанов А.Н. «Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей» Учебное пособие / Санкт - Петербург: Питер, 2007.
35. Усенков Д.Ю. Интерактивная доска SmartBoard: до и во время урока. // Информатика и образование. — 2006. — № 2.
36. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования (сайт <http://www.ed.gov.ru/edusupp/metodobesp/component/9065/>)
37. Шамова Т.И., Давыденко Т.М. «Управление образовательным процессом в адаптивной школе». Москва: Педагогический поиск, 2001.
38. Шутенко, А.В. «Методы проведения учебных занятий с использованием средств информационных и коммуникационных технологий» (<http://pedsovet.su/publ/26-1-0-841>)
39. Щуркова Н. Е. Новые технологии воспитательного процесса / Щуркова Н. Е. — М., 2005.
40. <http://www.rusedu.info/Article583.html> , 18.10.2012г.
41. http://technologies.su/setevye_it, 18.10.2012г.
42. <http://metod-kopilka.ru/>, 12.12.2012г.
43. <http://www.iiikt.narod.ru/>, 12.12.2012г.
44. <http://samara.mgpu.ru/~dzhadzha/dis/4/lec1.htm>, 23.12.2012г.