

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ SMART BOARD ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

*Булатова Е.А.*

*Волкова Т.И., к. п. н., доцент*

*г. Бирск, ФГБОУ ВПО Бирский филиал БашГУ*

Решая проблему информатизации школы, нельзя забывать об основных инструментах работы преподавателя и ученика: доска, мел, ручка, тетрадь. Сегодня эти традиционные инструменты предстают в новом исполнении - интерактивная доска. Педагогические возможности интерактивной доски как средства обучения намного превосходят возможности традиционных средств.

Применение интерактивной доски позволяет учителю эффективнее управлять демонстрацией визуального материала, организовывать групповую работу и создавать собственные инновационные разработки. Для того, чтобы подготовить урок с использованием интерактивной доски, необходимо знать возможности ее инструментов и программного обеспечения. В то же время, технологические и дидактические аспекты использования интерактивной доски в учебном процессе в настоящее время разработаны недостаточно, учителя-предметники испытывают недостаток доступной методической литературы по этому вопросу, поэтому мы в своем исследовании поставили задачу разработки программно-методических материалов по применению интерактивной доски на уроках информатики.

С целью обобщения и структурирования информации по технологии и методике использования основных возможностей интерактивной доски нами была разработана информационно-справочная система «Использование интерактивной доски Smart Board при обучении информатике», которая предназначена для студентов педагогических ВУЗов и учителей школ. Для реализации системы была выбрана среда дистанционного обучения Moodle.

Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) - это свободная система управления дистанционным обучением, ориентированная, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками. Реализация информационно-справочной системы средствами Moodle позволяет использовать ее как справочное учебно-методическое пособие при подготовке учителя к уроку с применением интерактивной доски, выбирая в ней по мере необходимости нужную информацию. Система расположена на сайте дистанционного обучения БФ БашГУ по адресу <http://do.birskdo.ru:81/course/view.php?id=1175> и доступна для всех желающих ее использовать.

Информационно-справочная система включает в себя четыре раздела.

Первый раздел «Научно-методические основы применения интерактивных досок в учебном процессе» состоит из четырех тем, представляющих собой теоретический материал об истории, классификации, основных приемах и преимуществах интерактивных досок. Весь материал представлен компактно и содержит необходимую справочную информацию.

Второй раздел «Общие сведения об интерактивной доске SmartBoard» раскрывает основные возможности интерактивной доски SmartBoard, принципы ее устройства, работы с основными объектами и программным обеспечением.

В третьем разделе «Инструменты SmartBoard и методические приемы их использования в обучении» (рис.1) дается описание инструментов интерактивной доски SmartBoard: перо, текст, ластик, шторка, таблицы, коллекции, художественное перо, волшебное перо, утилита множественного клонирования и других, а также для каждого инструмента обобщены и систематизированы методические приемы их использования в обучении. Все темы данного раздела структурированы по инструментам доски SmartBoard с помощью ресурса пояснение. Описание каждого инструмента представлено в виде файла формата .pdf, в котором описан сам инструмент, методические приемы его использования в учебном процессе, а также подобраны

видеоматериалы, наглядно иллюстрирующие примеры использования инструмента на различных этапах урока.

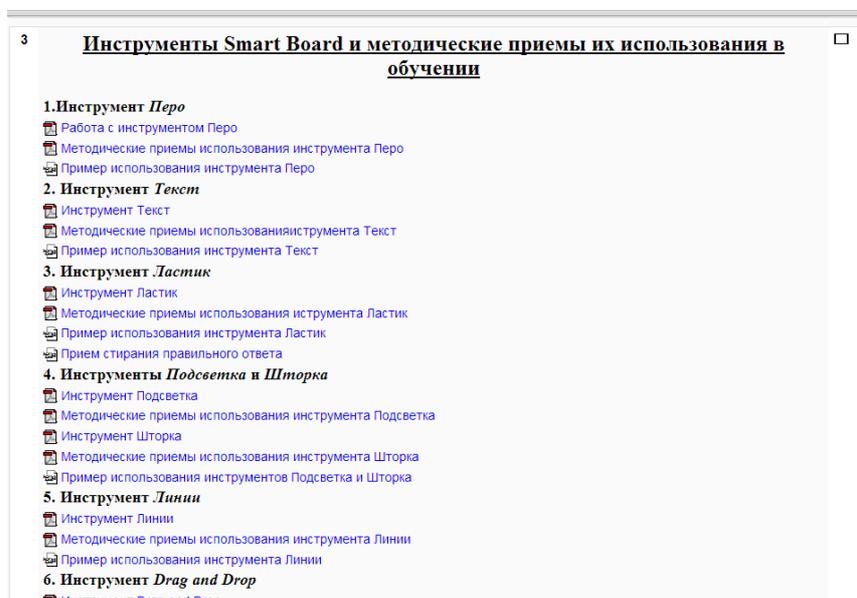


Рис.1. Фрагмент оглавления третьего раздела информационно-справочной системы

Четвертый раздел представлен файлами с разработками конспектов уроков по информатике на различные темы, что поможет учителю в проведении уроков по данным темам и разработке своих собственных конспектов. С помощью программы SMART Notebook 10. к каждому конспекту разработана презентация.

На основе анализа литературы по дидактическим основам правильной организации хода урока с использованием интерактивной доски [1] нами был разработан алгоритм, следуя которому преподаватель может успешно подготовиться к занятию с использованием интерактивной доски и добиться наибольшей эффективности урока:

1. Определить тему, цель и тип занятия.
2. Составить временную структуру урока, в соответствии с целью урока наметить задачи и необходимые этапы для их решения;
3. Продумать этапы, на которых необходимы инструменты интерактивной доски;
4. Рассмотреть целесообразность применения инструментов интерактивной доски в сравнении с традиционными средствами;

5. Оценить отобранные материалы во времени и составить временную развертку урока;
6. Провести поиск компьютерного иллюстративного или программного материала в библиотеке, интернете или разработать авторский материал.
7. На основе подобранного материала разработать презентационную программу и конспект урока.

Чтобы презентационная программа хорошо воспринималась учащимися и не вызывала отрицательных эмоций, необходимо соблюдать следующие педагогико-эргономические требования к ее оформлению [2]:

#### Текстовая информация:

1. Размер шрифта: 24-54 пункта (заголовок), 18-36 пунктов (обычный текст);
2. Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
3. Тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (arial, tahoma, verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
4. Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы лучше использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

#### Графическая информация:

1. При отборе материала для зрительного ряда описания модели необходимо избегать дальних планов и мелких деталей.
2. Желательно избегать рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
3. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
4. Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

#### Единое стилевое оформление:

1. Стилль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера;

2. Оформление слайда не должно отвлекать внимание учащихся от его содержательной части;
3. Все слайды презентационной программы должны быть выдержаны в одном стиле.

Эффективность разработанного нами технологического, программно-методического и дидактического инструментария проверена в ходе опытно-экспериментальной работы по проведению уроков информатики с использованием интерактивной доски. Уроки проводились в 11 классе лицея города Бирска РБ по разделу «Алгоритмизация и программирование». Был проведен цикл повторительно-обобщающих уроков на основе системы программирования КУМИР с использованием исполнителей Робот и Чертежник (рис. 2,3).

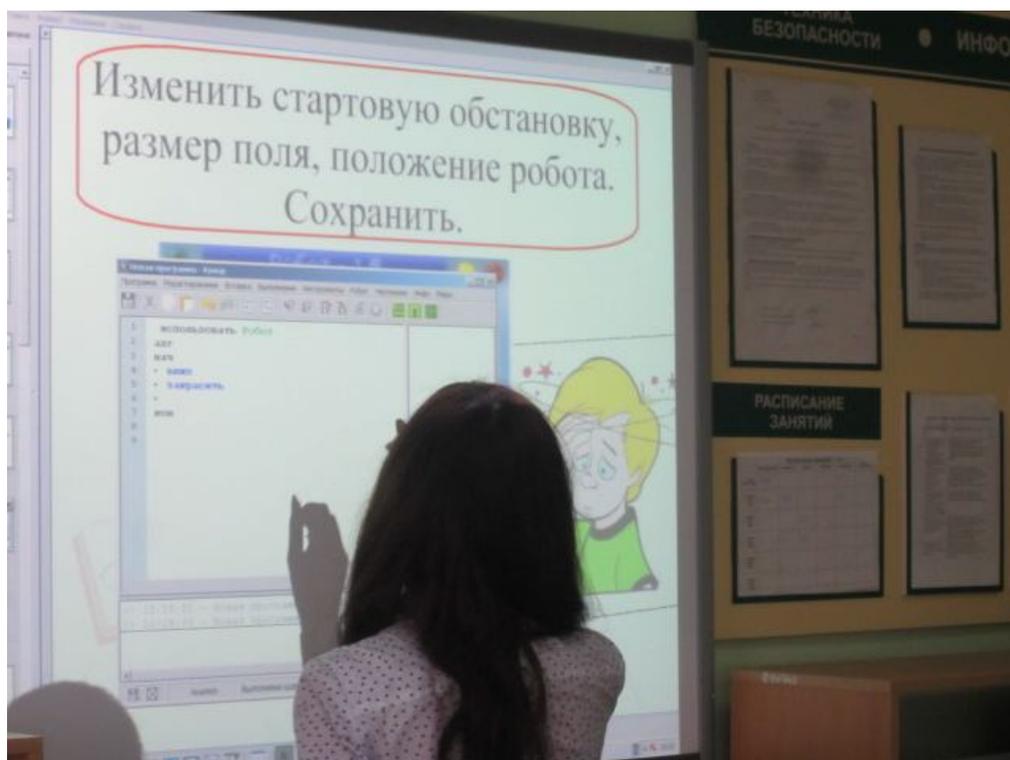


Рис.2. Работа в среде КуМир. Исполнитель Робот

Изучение данного раздела с использованием интерактивной доски позволяет в максимальной степени реализовать принцип наглядности при объяснении нового материала и решении задач на основе непосредственной работы с инструментами интерактивной доски в среде программирования. Интерактивная доска позволила излагать новый материал очень живо и

увлекательно, представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, упростить объяснение блок-схем, помочь разобраться с особенностями работы в среде исполнителя в процессе непосредственного контакта «ученик - интерактивная доска – среда», изучить ее максимально подробно. На доске можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи.

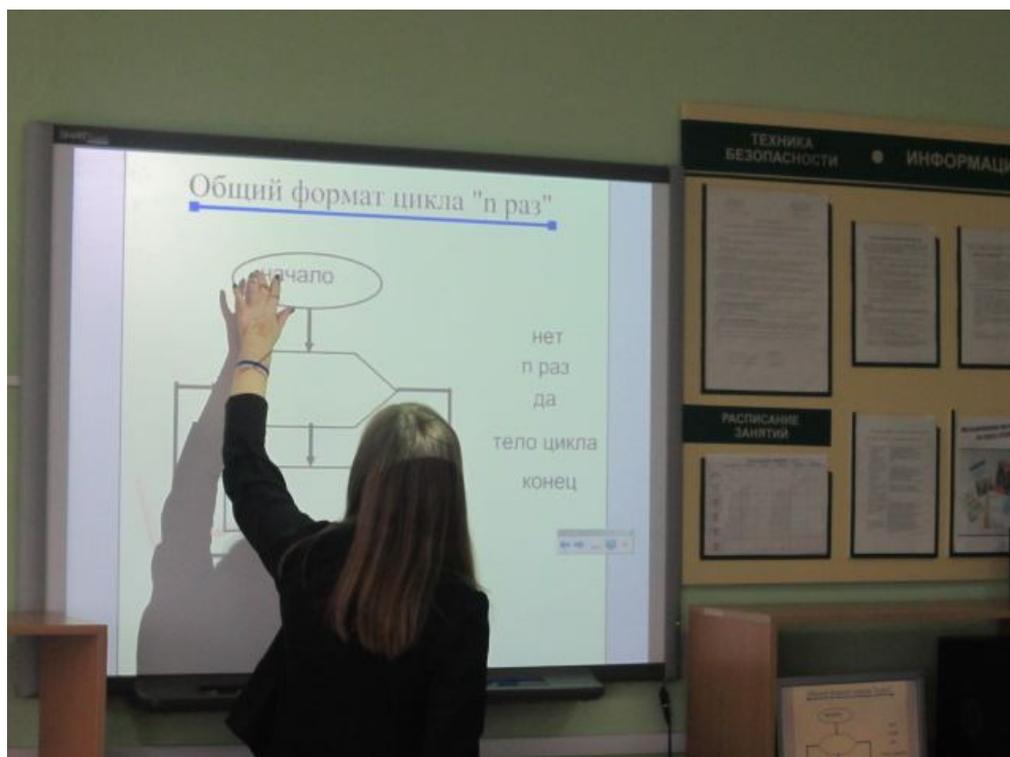


Рис.3. Урок на тему: «Основные алгоритмические конструкции»

В целом опытно-экспериментальная работа позволила сделать выводы, что обучение с помощью интерактивной доски гораздо эффективнее обучения только с компьютером и проектором, поскольку имеет ряд преимуществ:

- обеспечение более ясной, эффективной и динамичной подачи материала;
- развитие мотивации учащихся благодаря разнообразному использованию ресурсов;
- предоставление больших возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;
- обеспечение хорошего темпа урока;

- предоставление возможности сохранения использованных файлов в школьной сети для организации повторения изученного материала;
- упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов;
- обеспечение многократного использования педагогами разработанных материалов, обмена материалами друг с другом;
- стимулирование профессионального роста педагогов, побуждение их на поиск новых подходов к обучению.

#### Литература:

1. Арынгазин К. М., Дзюбина А. В. Методические рекомендации по работе с интерактивной доской и методика проведения занятий с её использованием // URL: <http://www.rusedu.info/Article987.html> (11.02.2014).
2. Методические особенности использование интерактивной доски при изучении функциональной линии в 7-9 классах // ГОУ ВПО города Москвы, URL: [http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0b65625a3bc78b4d43a89521216d27\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0b65625a3bc78b4d43a89521216d27_0.html) (12.03.2014).