

Государственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
Центр повышения квалификации специалистов Санкт-Петербурга
«Региональный центр оценки качества образования
и информационных технологий»

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Часть II
**ИЗ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИНТЕРАКТИВНЫХ ДОСОК РАЗНЫХ ТИПОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Санкт-Петербург

2010

УДК 004.9
И 88

Использование интерактивного оборудования в образовательном процессе. Часть II. Из практики использования интерактивных досок разных типов в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга: Сборник методических разработок / Сост. М.Н.Солоневичева. – СПб, РЦОКОиИТ, 2010. – 88 с.

Сборник адресован педагогическим работникам системы образования и отражает передовой педагогический опыт методистов и учителей Санкт-Петербурга в области использования интерактивного оборудования в образовательном процессе. В сборнике приведены рекомендации по внедрению интерактивного оборудования, дана классификация наиболее распространенных интерактивных досок. На электронном диске приведены практические примеры использования, фрагменты уроков, творческие работы педагогов и учащихся.

Список ключевых слов

Новые образовательные стандарты
ИКТ-компетентность
Информатизация
Информационные технологии
Интерактивное оборудование
Интерактивная доска
Интерактивные инструменты
Интерактивное устройство
Инструменты интерактивной доски
Обучение
Урок
Развивающее обучение
Эффективность учебного процесса
Повышение мотивации

ISBN 978-5-91454-030-9

© ГОУ ДПО ЦПКС СПб
«РЦОКОиИТ», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ИКТ-компетентность учителя на современном этапе: как она должна проявляться при работе с интерактивным оборудованием. <i>М.Б.Лебедева</i> (Институт педагогического образования РАО).....	5
Классификация интерактивного оборудования и основные технологические приемы работы с интерактивными досками. <i>М.Н.Солоневичева</i> (РЦОКОиИТ).....	10
Интерактивная доска как средство повышения эффективности учебного процесса. <i>М.А.Курбатова, Е.А.Поречная</i> (школа № 457 Выборгского р-на).....	20
Общие подходы к подготовке занятий с использованием интерактивной доски. <i>М.Н.Солоневичева</i> (РЦОКОиИТ).....	23
Об использовании интерактивной доски на уроках информатики в начальной школе. <i>А.А.Фомина</i> (НМЦ Выборгского р-на).....	27
Особенности использования интерактивного оборудования в обучении. <i>Ю.А.Васильева</i> (НМЦ Адмиралтейского р-на)	31
Использование интерактивной доски при решении задач на уроках физики. <i>И.С. Агапова</i> (школа № 213 Фрунзенского р-на).....	34
Опыт использования интерактивной доски на уроках английского языка и географии. <i>Н.М.Баженова, Ю.А.Баранова, Н.В.Шувалова</i> (Вторая Санкт-Петербургская гимназия)	37
Использование возможностей интерактивной доски на уроках биологии. <i>Н.В.Лялина</i> (школа № 588 Колпинского р-на)	41
Использование интерактивного оборудования на уроках математики. <i>Т.Е.Сабля</i> (лицей № 488 Выборгского р-на).....	45
Формы использования интерактивной доски на уроках географии на примере изучения в 7 классе темы «Атмосфера и климаты Земли». <i>И.Н.Махкамова</i> (школа № 213 Фрунзенского р-на)	48
Эскиз педагогического осмысления интерактивных технологий Mimio в учебном процессе. <i>С.И.Горлицкая</i> (Северо-Западный институт печати Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна)	51
Создание интерактивной поддержки уроков в форме проектов в начальной школе (интерактивная среда Mimio). <i>Э.А.Стерликова</i> (Вторая Санкт-Петербургская гимназия).....	54

И жизнь заиграет новыми красками (Использование интерактивных технологий Mimio в обучении русскому языку). <i>С.В.Васильева</i> (педагогический колледж № 2)	58
Устройство Mimio на уроках русского языка и литературы. <i>Е.В.Ромочкина</i> (гимназия № 622 Выборгского р-на)	62
Уроки развития речи в 5-6 классах с использованием интерактивного устройства MIMIO. <i>С.А.Филатова</i> (Вторая Санкт-Петербургская гимназия)	67
Использование интерактивного оборудования и ИКТ в начальной школе. <i>М.Б.Авдеева</i> (школа № 296 Фрунзенского р-на)	72
Использование интерактивного оборудования на уроках обучения грамоте (буквенный период). <i>Е.Б.Смирнова</i> (школа № 509), <i>Н.И.Щукина</i> (школа № 643 Московского р-на)	75
Осваиваем новое оборудование: интерактивная приставка EIKI I-Kit и электронная система голосования "OptiVote". <i>И.Н.Костина</i> (школа № 296 Фрунзенского р-на)	78
Формирование социального опыта ребенка через работу с интерактивным оборудованием. <i>Е.А.Верх, И.Н.Костина</i> (школа № 296 Фрунзенского р-на)	81
Подготовка педагогов в системе повышения квалификации к использованию интерактивных досок в образовательном процессе. <i>М.Н.Солоневичева</i> (РЦОКОиИТ)	84

ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: КАК ОНА ДОЛЖНА ПРОЯВЛЯТЬСЯ ПРИ РАБОТЕ С ИНТЕРАКТИВНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

*М.Б.Лебедева, докт.пед.наук, главный научный сотрудник
(Учреждение Российской академии образования
«Институт педагогического образования»)*

Президент Российской Федерации Д. А. Медведев, выступая на заседании Совета по развитию информационного общества, подчеркнул, что никакой прогресс и модернизация невозможны без информационных технологий: «это касается и научно-технической сферы, и собственно вопросов управления, и даже вопросов укрепления демократии в стране» [1]. Говоря далее о развитии информационных технологий в социальной сфере, Медведев подчеркнул: «...нужно начинать массовое обучение школьных учителей новым технологиям, в том числе и информационным...».

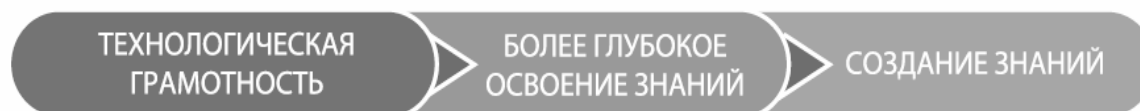
Сегодня компетентным в области использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) должен быть любой учитель, независимо от того, какой предмет он преподает, какие технологии обучения использует. Направления использования информационных и коммуникационных технологий в настоящее время должны быть не такими, как несколько лет назад. ИКТ должны быть не только средством представления учебного материала, инструментом, облегчающим работу преподавателя, они должны стать средством изменения всего учебного процесса.

В настоящее время под эгидой организации ЮНЕСКО идет разработка очень важного документа «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей». В конце 2009 года опубликованы первые версии основных документов стандарта на русском языке [2].

Проект «Стандарты ИКТ-компетентности для учителей» направлен на улучшение работы учителей во всех сферах педагогической деятельности за счет применения ИКТ и новейших достижений в педагогике, планировании учебных программ и организации школьной работы. Проект также призван помочь учителям использовать ИКТ и навыки работы с ними для повышения качества преподавания и развития сотрудничества с коллегами и учащимися. Предполагается, что в результате внедрения стандартов преподаватели смогут руководить внедрением инновационных методов обучения в своих учебных заведениях, базирующихся на использовании ИКТ.

Новые стандарты предполагают, что в случае широкого использования ИКТ в учебной деятельности учителя смогут сформировать у учащихся технологическую грамотность (т.е. умение решать учебные и бытовые задачи, а также впоследствии задачи профессиональной деятельности с ис-

пользованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечить более глубокое освоение знаний (понимание связи старого и нового знания, понимание причинно-следственных связей, оценивание роли и значения информации и др.), а также создание (моделирование) новых знаний (речь идет прежде всего о субъективно-новом знании). Эти три аспекта использования ИКТ представлены на схеме.



При конкретизации задач, которые могут быть решены при использовании информационных и коммуникационных технологий, в стандартах определен перечень тех учительских умений, которые должны формироваться с использованием ИКТ, это умения:

- определять и обсуждать, как учащиеся осваивают и демонстрируют сложные познавательные навыки, например управление знанием, решение проблем, способность к сотрудничеству, критическое мышление;
- помочь ученикам, используя ИКТ, научиться поиску, анализу, использованию, оценке информации и управлению ею;
- разработать тематический план уроков и задания для выполнения в классе, включающие использование средств и устройств ИКТ для содействия освоению навыков аргументации, планирования, аналитического познания, построения знания и коммуникации;
- помогать учащимся развивать навыки коммуникации и совместной работы, используя ИКТ;
- помочь учащимся на основе имеющихся у них знаний и соответствующей практической деятельности самим разработать бланки для оценки усвоения содержания предмета, его основных концептов и умения работать с ИКТ как самого учащегося, так и его одноклассников, а также для улучшения результатов их работы и обучения;
- развивать собственные навыки аргументации, решения проблем и создания знания непосредственно в процессе преподавания;
- разрабатывать интерактивные материалы и задания, предполагающие вовлечение учеников в решение задач, научную и творческую деятельность;
- помогать учащимся разрабатывать план проекта и соответствующие задания, которые вовлекут их в решение задач, научную или творческую деятельность;
- помогать учащимся использовать в своих проектах мультимедийные и сетевые средства, издательские технологии так, чтобы содействовать непрерывному созданию знания и общению с другими;
- помогать ученикам осмыслить собственный процесс познания;

- описать принципы работы и задачи производственных средств ИКТ (мультимедийное звукозаписывающее и технологическое оборудование, средства редактирования, издательские программы, инструменты веб-дизайна) и использовать их, с тем чтобы содействовать созданию инноваций и знаний учащимися.

Приведенный перечень умений свидетельствует о том, что использование ИКТ в обобщенном виде должно позволить учителю:

- создавать такую информационно-образовательную среду в рамках своего учебного предмета, когда содержание обучения формируется на солидарной основе: не только обучающим, но и обучающимися;

- менять способы взаимодействия с коллегами, обучающимися и родителями в учебном процессе, выстраивать учебный процесс на основе сотрудничества, совместного решения задач, взаимного обучения, создания и функционирования сетевых сообществ;

- ориентироваться на новые способы работы с информацией, сосредотачивая внимание на умении ее анализировать, систематизировать, сравнивать, оценивать.

Идеи, очень похожие на идеи «Стандартов ИКТ-компетентности для учителей», провозглашены в российских государственных образовательных стандартах (ГОС) нового поколения для средней школы. Большое внимание там обращается на метапредметные результаты, на формирование у учащихся метаумений. При этом в глоссарии ГОС отмечается, что метапредметные результаты образовательной деятельности – это способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов [3].

В стандарте подчеркивается, что особенно важно сформировать у учащихся следующие универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные и коммуникативные.

В концепции ГОС подчеркивается, что информационная революция обеспечивает:

- стремительный рост и свободный доступ к разнообразным ресурсам информационно-ресурсной базы;

- дистанционность, мобильность и интерактивность;

- формирование социальных образовательных сетей и сообществ.

Также подчеркивается, что выпускник школы должен быть креативным и критически мыслящим, мотивированным к познанию и творчеству, самообразованию на протяжении всей жизни, готовый к выбору профессии и построению личной профессиональной перспективы и планов, способный к личностному выбору и поступкам, готовый нести ответственность перед обществом и государством за самостоятельно принятые решения.

В настоящее время в образовательных учреждениях большинства развитых стран, в число которых входит Россия, широко используется интерактивное презентационное оборудование. Комплект интерактивного презентационного оборудования включает в себя: интерактивную доску; интерактивный беспроводной (проводной) планшет; интерактивный жидкокристаллический дисплей, объединяющий в себе функции монитора и цифрового планшета; систему интерактивного опроса; программное обеспечение. Включение в состав информационной образовательной среды интерактивного оборудования и соответствующего программного обеспечения требует смены образовательной парадигмы со «знаниевой» (ориентированной на усвоение суммы знаний, передаваемых учителем), на «компетентностную» (ориентированную на формирование тех умений, которые будут востребованы в жизни, на активное участие обучающихся в процессе обучения, на большую роль их самостоятельной деятельности в учебном процессе).

Современное интерактивное оборудование, по мнению создателей, при организации учебного процесса позволяет осуществлять:

- поддержку индивидуальных образовательных траекторий учащихся;
- поддержку коллективной работы учащихся;
- интерактивный диалог;
- поддержку процесса создания учебных материалов совместно учителем и учащимися;
- поддержку процесса взаимодействия ученик – учитель в реальном масштабе времени;
- реализовывать интеграцию ресурсов единой образовательной информационной среды в рамках одного учебно-методического комплекса;
- реализовывать полный доступ к электронным вариантам учебных материалов;
- осуществлять явное определение целей обучения и отслеживание результата;
- получать информацию об усвоении предмета в режиме реального времени.

Обучающимся интерактивное оборудование позволяет

- осваивать новые области знаний и приобретать новые навыки (технологии, программное обеспечение, Интернет);
- осуществлять совместную работу с другими учащимися через Интернет;
- расширяет возможности для наверстывания пропущенных занятий и для дополнительного образования;
- предоставляет возможность быстро включаться в учебный процесс;

- предоставляет доступ к любым учебным материалам и тестам, представленным в локальной сети или сети Интернет.

Для преподавателей использование интерактивного оборудования важно потому, что можно

- использовать такие технологические приемы преподавания, которые облегчают общение с учащимися;
- обеспечивать соответствие между учебными стандартами, задачами и планами;
- реализовывать дифференцированный подход к обучению разных учеников (групп учеников);
- готовить и использовать учебные материалы в привычных форматах приложений (PowerPoint, Word, Excel, веб-страницы);
- осуществлять интеграцию электронных учебных материалов и проверочных заданий к ним;
- быстро получать отклики от учащихся и автоматически вести статистику обучения и отчетов об успеваемости.

Вместе с тем анализ практики использования интерактивного оборудования показывает, что чаще всего учитель использует его как дорогостоящую классную доску с великолепными возможностями для представления учебного материала. Деятельность учащихся при этом остается традиционной, ориентированной на восприятие материала, его запоминание. Главная же задача – поиск таких способов работы с интерактивным оборудованием, которые позволят модернизировать учебный процесс. Хочется предложить только несколько идей использования интерактивного оборудования:

- применение с его использованием технологических приемов визуализации информации (построение кластеров, ментальных карт, графов, различных таблиц) / на солидарной основе учитель – учащиеся;
- применение в обучении технологических приемов, направленных на формирование мыслительных умений высокого уровня (анализ, синтез, оценка), на превращение информации в знание, которое формируют и моделируют сами учащиеся (ранжирование информации, построение причинных карт, приемы аргументации и построения доказательств);
- использование интерактивных технологических приемов, когда учащиеся работают в парах и малых группах над решением задач, поставленных учителем, представляют результаты своей деятельности, анализируют и оценивают работы друг друга;
- использование приемов интенсификации, например построение структурно-логических схем и опорных конспектов.

Это лишь малая толика возможных направлений использования интерактивного оборудования. Поиск новых способов и направлений его

применения оправдывает те значительные финансовые вложения, которые использовались для его приобретения и установки.

Информационные ресурсы

1. Первое заседание Совета по развитию информационного общества [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://miackuban.ru/news/8-2010-04-09-12-35-36.html>.

2. Стандарты ИКТ-компетентности для учителей: Стратегические основы. – М., 2009.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.edu.ru.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ С ИНТЕРАКТИВНЫМИ ДОСКАМИ

*М.Н.Солоневичева, методист (Региональный центр оценки
качества образования и информационных технологий)*

В образовательных учреждениях Санкт-Петербурга используется интерактивное оборудование различных производителей, типов, с разнообразным программным обеспечением. Иногда в одном образовательном учреждении можно увидеть 3-4 различные интерактивные доски. Они могут отличаться как по внешнему виду, так и по комплектации. Принципы же работы на любых интерактивных досках одинаковые. Поэтому, изучив инструменты одной интерактивной доски, познакомившись с приемами работы, можно без труда перейти на другую.

Не будем останавливаться на недостатках и преимуществах интерактивных досок, так как большинству из нас приходится работать с тем оборудованием, которое было поставлено в образовательное учреждение централизованно или закуплено самостоятельно, зачастую без глубокого изучения данного вопроса. Познакомимся лишь с характеристиками наиболее распространенных в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга интерактивных досок (см. таблицу).

Сравнительная таблица характеристик интерактивных досок прямой проекции

Основные характеристики	Наименование интерактивной доски							
	<u>ACTIVBoard</u>	<u>Interwrite Board</u>	<u>Smart Board</u>	<u>StarBoard</u>	<u>Panaboard</u>	<u>Qomo</u>	<u>Mimio Interactive</u>	<u>eBeam</u>
Страна-производитель	Promethean (Англия)	Interwrite Learning (США)	Smart Technologies (Канада)	Hitachi (Япония)	Panasonic (Япония)	(США)	Virtual Ink (США)	Luidia (США)
Технология	Электромагнетик	Электромагнетик	Сенсорная (резистивная)	Инфракрасная и ультразвуковая	Инфракрасная и ультразвуковая	Инфракрасная	Инфракрасная и ультразвуковая	Инфракрасная и ультразвуковая
Материал	Пластик	Металл	Пластик	Металл	Пластик	Пластик	Любой	Любой/пластик
Поверхность	Матовая	Матовая	Глянцевая	Матовая	Матовая	Матовая	Любая	Любая/матовая
Максимальный размер рабочей области (4:3), см	176x126	172x132	156x117	158x118	140x90	180x129,5	240x120	240x120/ 176x132
Интерфейсы	RS232, USB, bluetooth	RS232, USB, bluetooth	USB, радиоканал	USB, bluetooth	USB	USB	USB, bluetooth	USB, bluetooth
Разрешение внутреннее/внешнее	2730/200	4000/1000	300/60	300/60	300/60	4096	100/30	100/30
Поддержка операционных систем	Windows 98, NT, 2000, ME, XP, MAC OS	Windows 98, NT, 2000, ME, XP, MAC OS, Linux	Windows 95, 98, NT, 2000, ME, XP, MAC OS	Windows 98, 2000, ME, XP, MAC OS, Linux	Windows 95, 98, NT, 2000	Windows 2000, XP	Windows 98, ME, 2000, XP	Windows 2000, XP

Основные характеристики	Наименование интерактивной доски							
	<u>ACTIVBoard</u>	<u>Interwrite Board</u>	<u>Smart Board</u>	<u>StarBoard</u>	<u>Panaboard</u>	<u>Qomo</u>	<u>Mimio Interactive</u>	<u>eBeam</u>
Специализированное программное обеспечение	ActivStudio	Interwrite Software	Smart Board Software	StarBoard Maths Suite, StarBoard Science Suite, Chameleon Software	Interactive Panaboard	Flow! Works	Mimio Studio	eBeam Interact
Возможность управления компьютером с доски	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Возможность удаленной работы с доской	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Настраиваемый пользовательский интерфейс, программируемые кнопки	Да/Да	Да/Да	Да/Нет	Да/Да	Да/Нет	Да/Нет	Да/Да	Да/Нет
Возможность писать стандартным сухостираемым маркером для маркерных досок	Нет	Да	Не рекомендуется	Да	Да	Не рекомендуется	Да	Да

Наименование интерактивной доски								
Основные характеристики	<u>ACTIVBoard</u>	<u>Interwrite Board</u>	<u>Smart Board</u>	<u>StarBoard</u>	<u>Panaboard</u>	<u>Qomo</u>	<u>Mimio Interactive</u>	eBeam
Сохранение работоспособности доски при частичном разрушении поверхности	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да
Вес, кг	17	16,3	13,6	19	34	30	1	1,2 / 20
Комплект поставки	Интерактивная доска, 2 электронных маркера, планшет графический А6, крепежный набор, соединительные кабели: USB+кабель RS232 (10 м), драйверы, программное обеспечение ACTIVStudio	Интерактивная доска, 2 электронных маркера, подставка для ручек, крепежный набор, соединительные кабели: USB +кабель RS232 (15-20 м), драйверы, программное обеспечение InterWrite, руководство пользователя, краткая памятка преподавателю	Интерактивная доска, стикеры, драйверы, ПО, крепежный набор, руководство пользователя, кабель USB	Интерактивная доска, электронное перо, адаптер переменного тока, кабель USB, настенное крепление, беспроводной приемник USB, программное обеспечение Starboard Software	Интерактивная доска. Комплект из цветных маркеров и стирателя (для рисования). Комплект из 4 цветных маркеров для интерактивного использования. Два электронных держателя маркеров. Электронный ластик-стиратель, ПО, руководство пользователя	Интерактивная доска, 3 планшетных маркера и ластика, лоток для маркеров, указка, ПО, руководство пользователя	Интерактивная приставка, комплект из цветных маркеров и стирателя (для рисования), электронный маркер, ПО, руководство пользователя	Интерактивная приставка или интерактивная доска, электронный маркер, ПО, руководство пользователя

Основные характеристики	Наименование интерактивной доски							
	<u>ACTIVBoard</u>	<u>Interwrite Board</u>	<u>Smart Board</u>	<u>StarBoard</u>	<u>Panaboard</u>	<u>Qomo</u>	<u>Mimio Interactive</u>	<u>eBeam</u>
Диаметр маркера, мм	15	11	15	25	Нет информации	15	20	17
Наличие планшета (поставляется отдельно)	ActivTablet	Подходит любой	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Наличие беспроводного планшета (поставляется отдельно)	ActivSlate	Interwrite PAD 400	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Наличие интерактивной панели (поставляется отдельно)	ActivPanel	Interwrite Panel (17")	Symposium	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Наличие системы голосования (поставляется отдельно)	ActiVote	Interwrite PRS и Interwrite PRS RF	Senteo	Verdict	Нет	QIR 200, QRF 300, QRF 600	Нет	Нет
Гарантия	3 года	От 5 лет, для школ 7 лет	1 год	3 года	1 год	3 года	3 года	2 года

Наименование интерактивной доски								
Основные характеристики	<u>ACTIVBoard</u>	<u>Interwrite Board</u>	<u>Smart Board</u>	<u>StarBoard</u>	<u>Panaboard</u>	<u>Qomo</u>	<u>Mimio Interactive</u>	<u>eBeam</u>
Сайт фирмы-производителя	www.prometheanworld.com	www.gicocalc.com	www.smarttech.com	www.hitachiinteractive.com	www.panasonic.com	http://www.qomo.com/	www.mimio.com	www.e-beam.com
Эксклюзивный (генеральный) дистрибьютор	«ТДС-прометейн-М» www.tds-prometey.nm.ru	«Сервис Плюс» www.Gtco.ru www.spint.ru	"Полимедия" www.polymedia.ru	«Институт Новых Технологий» www.intmedia.ru	«Delight2000» www.delight2000.ru	«ASCREEN Integration» http://www.qomo-products.ru	«Институт Новых Технологий» www.intmedia.ru	Нет информации
Дистрибьюторы	«ТДС-прометейн-М» www.tds-prometey.nm.ru «Сервис Плюс» www.spint.ru «ИнтерМак» www.intermac.ru "Смистар" www.smistar-nn.ru	«Сервис Плюс» www.Gtco.ru www.spint.ru «Audio Visual Systems» www.avsystems.ru	"Полимедия" www.polymedia.ru "Инсталл Системс" www.installing.ru "СТ-АРТ" www.st-art.ru "Интерлинк Системс" www.interlink.ru	«Русский Стиль» www.rus.ru «Audio Visual Systems» www.avsystems.ru «Институт Новых Технологий» www.intmedia.ru «Инфологика» www.intmedia.ru «Инфологика» www.infologics.ru «ИнтерМак» www.intermac.ru	«Инфологика» http://www.infologics.ru «Институт Новых Технологий» www.intmedia.ru «Delight2000» www.delight2000.ru "СТ-АРТ" www.st-art.ru	«ASCREEN Integration» http://www.qomo-products.ru	«Институт Новых Технологий» www.intmedia.ru	Нет информации
Методическая поддержка	www.activs.ru	www.activs.ru	www.smartboard.ru	http://www.hitachiinteractive.ru	http://www.panaboard.ru	http://www.qomo-products.ru	www.intmedia.ru	На русском языке отсутствует

Важно понимать, что независимо от типа интерактивного оборудования доска должна работать в комплекте с компьютером и проектором, иметь оригинальное программное обеспечение на русском языке и руководство пользователя. Доска в образовательном учреждении должна использоваться по назначению со всеми имеющимися функциями и возможностями, а не только как дорогой экран для презентаций.

Основные технологические приемы работы с интерактивными досками

После установки программного обеспечения любой интерактивной доски на компьютер и включения всего комплекса оборудования доска готова к полноценной работе. Вначале, как правило, требуется выполнить калибровку для позиционирования курсора относительно места прикосновения к доске стилуса – электронного пера, поставляемого в комплекте с интерактивной доской.

Далее, в зависимости от решаемых задач, можно работать в режиме экрана ПК (режима компьютерной мыши), в режиме экранных надписей или в специализированном программном обеспечении.

В режиме экрана ПК стилус интерактивной доски работает аналогично компьютерной мыши. С его помощью можно запускать любые программы, установленные на компьютере, работать в любых приложениях. Поддерживается двойной щелчок мыши, функция перетаскивания, есть возможность вызвать контекстное меню.

Режим экрана ПК может быть использован учителем при демонстрации документов и презентаций, выполненных в офисных приложениях, при работе с прикладными программными средствами учебного назначения, при работе с анимацией, для выхода в Интернет.

Режим экранных надписей используется для нанесения аннотаций поверх любой информации, выведенной на доску.

Большинство педагогов, практикующих в своей работе применение современных средств информатизации, использует во время занятий с учащимися демонстрационный и дидактический материал, подготовленный в программе Microsoft Office PowerPoint. Зачастую презентации насчитывают несколько десятков слайдов, среди которых есть более или менее важные по своему содержанию. Используя инструмент *Перо*, учитель может делать пометки на наиболее важных слайдах для дальнейшей их демонстрации во время подведения итогов занятия. На слайдах могут быть представлены и практические задания для учащихся: задачи, кроссворды и т.д. Удобно использовать экранные аннотации при работе в Интернет, с цифровыми образовательными ресурсами, видео и т.д.

Работа в специализированном программном обеспечении предполагает его предварительное изучение.

Большинство программных продуктов интерактивных досок имеют графический интерфейс, интуитивно понятный пользователю за счет продуманных зрительных образов инструментов. Как правило, непосредственно на пиктограммах инструментов располагаются их названия или появляются всплывающие подсказки при наведении стилуса на инструмент. Так что если пользователь имеет практические навыки работы с компьютером, сложностей не возникнет.

Как было сказано ранее, каждая интерактивная доска имеет свое собственное программное обеспечение с определенным набором инструментов. Тем не менее можно выделить базовые функции, используемые практически всеми разработчиками ПО. К ним относятся следующие наиболее распространенные инструменты* :

- Выбор (Выделение, Выбрать);
- Перо;
- Умное (или Интеллектуальное) перо;
- Фигуры;
- Сетка;
- Коллекция картинок и шаблонов;
- Текст;
- Экранная клавиатура;
- Фото экрана;
- Лупа (Увеличение, Проектор);
- Непрозрачный экран (Затемнение, Шторка);
- Таймер (Часы, Секундомер);
- Видеозапись экрана (Запись).

Для начала работы с программным обеспечением интерактивной доски его необходимо запустить с помощью меню *Пуск*, панели задач или ярлыка на рабочем столе. Автоматически откроется новый документ, который будет состоять из набора страниц-слайдов, создаваемых пользователем.

Как правило, на страницах-слайдах размещают рукописный и печатный текст, фигуры, объекты из галереи изображений, фотографии и их фрагменты. Для этого и служат перечисленные выше инструменты. Рассмотрим их подробнее.

Инструмент *Выбор (Выделение, Выбрать)* служит для выделения, перемещения в пространстве интерактивной доски, изменения некоторых свойств объектов. Этот инструмент позволяет реализовать наиболее популярный прием работы на интерактивной доске – метод перемещения объектов. Данный прием используется для распределения объектов по какому-

*В электронном приложении приведено более подробное описание инструментов программного обеспечения досок различных производителей.

либо признаку на группы, составления единого целого из фрагментов (сборка пазла), для заполнения таблиц, карт и т.д.

Инструмент *Перо* позволяет пользователю наносить любые аннотации на страницы при работе с оригинальным программным обеспечением и в режиме экранных надписей. Этим инструментом могут быть созданы линии, стрелки, рисунки, чертежи, рукописные текстовые объекты. Инструменту *Перо* можно задавать разный стиль за счет изменения цвета и толщины линии, причем сделать это можно как до, так и после создания надписи.

Инструмент *Умное* (или *Интеллектуальное*) *перо* предназначен для создания аннотаций и преобразования геометрических объектов, нарисованных от руки, в фигуры правильной формы. Как правило, распознаются овалы, треугольники, прямоугольники, линии, ромбы односторонние и двухсторонние стрелки. При создании надписей инструмент **Умное перо** работает аналогично **Перу**, при этом текст не распознается.

Инструмент *Фигуры* позволяет размещать на страницах графические примитивы. У различных производителей предлагается различный набор фигур.

Инструмент *Сетка* служит для упорядочения объектов на странице и может быть использован педагогом как на этапе подготовки к занятиям, так и на самих уроках. Этот инструмент незаменим при использовании доски на уроках черчения, геометрии, ИЗО и других, когда требуется особая точность при размещении объектов на страницах заметки. Достаточно удобно использовать сетку в совокупности с инструментом *Умное перо*.

Коллекция картинок и шаблонов служит дополнительным иллюстративным материалом при разработке демонстрационных и дидактических материалов к уроку. Например, программа StarBoard Software располагает обширной коллекцией, насчитывающей более 1250 шаблонов и 3600 картинок по различным темам, количество которых может быть самостоятельно увеличено пользователем. Так как все изображения коллекции являются объектами векторной графики, они обладают очень высоким качеством и при наличии определенных навыков у пользователя могут быть преобразованы и обработаны в программе векторной графики CorelDRAW. Недостатком же коллекции является наличие на многих иллюстрациях надписей на иностранном языке.

Шаблоны являются фоном страницы и не могут быть перемещены или изменены в размерах. На одной странице можно разместить только один шаблон. Поверх шаблона можно наносить любые аннотации и объекты. Картинки являются самостоятельными объектами и могут быть преобразованы, перемещены. На одной странице можно помещать любое разумное количество картинок.

Инструмент *Текст* предназначен для ввода текста с помощью обычной или экранной клавиатуры.

Инструмент *Экранная клавиатура* предназначен для ввода печатного текста с помощью стилуса и является аналогом компьютерной клавиатуры. При работе с большинством досок обратиться к экранной клавиатуре можно и в режиме Экрана ПК. Это позволяет учителю, например, работать с таблицами и текстом в программах Microsoft Office или в Интернете.

Инструмент *Фото экрана* позволяет разместить на странице документа снимки экрана из любых источников. Ими могут являться какие-либо компьютерные программы, прикладные программные средства учебного назначения, Интернет, слайды или страницы документа. Инструмент ***Фото экрана*** работает в любом режиме интерактивной доски. Имеет три или четыре режима работы (в зависимости от программного обеспечения): съемка всего экрана, съемка указанного окна, съемка выделенной области прямоугольной формы, съемка выделенной области произвольной формы.

Инструмент *Луна (Увеличение, Проектор)* предназначен для привлечения внимания к указанному пользователем фрагменту страницы. За счет возможности изменять кратность увеличения педагог может сделать акцент на той или иной части изображения и более детально его рассмотреть.

Инструмент *Непрозрачный экран (Затемнение, Шторка)* предназначен для поэтапного открытия материала, расположенного на странице, или для скрытия какой-либо его части. По умолчанию непрозрачный экран представляет собой лист серого цвета, расположенный поверх изображения. В некоторых программах можно изменить вид шторки или использовать для этой цели другой цвет заливки или любое изображение, хранящееся на компьютере. Эта возможность позволяет творческому педагогу подобрать тематическое изображение к любому уроку, что положительно сказывается на эмоциональном фоне занятия.

Таймер (*Часы, Секундомер*) может быть использован на уроках при изучении часов, проверке техники чтения в начальных классах, выполнении заданий на время, при подготовке к публичным выступлениям и в других случаях. Инструмент может работать в режиме прямого и обратного отсчета времени.

Инструмент *Видеозапись экрана (Запись)* позволяет пользователю записать все действия, происходящие на экране. Функция может использоваться для записи и дальнейшего анализа урока, для подготовки электронной инструкции по работе с каким-либо компьютерным приложением или прикладным программным средством учебного назначения, для подготовки к участию в конкурсах, для дистанционного обучения и в других случаях.

Резюмируя, можно отметить, что многие производители интерактивного оборудования совершенствуют программное обеспечение: добавляют новые инструменты, пополняют библиотеку изображений, следуя современным тенденциям развития технологий и потребностям образования.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

*М.А.Курбатова, учитель географии,
Е.А.Поречная, учитель математики,
(школа № 457 Выборгского р-на)*

В настоящее время независимо от нашего желания, сознания и воли в жизнь активно внедряются новые информационные технологии, которые превратились в инструмент, используемый во всех отраслях современного производства, в быту и общественной жизни. Умение работать с компьютером сегодня находится в одном ряду с такими качествами, как умение читать и писать. В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» говорится, что «...нужно изучать не только достижения прошлого, но и опираться на технологии, которые будут актуальны в будущем. Компьютер должен быть постоянным спутником детей, они должны видеть и понимать его возможности...» Современные образовательные учреждения интенсивно оснащаются средствами компьютерной техники: медиапроекторами, компьютерами, интерактивными досками. Виртуальный мир для учащихся становится привычной средой обитания, в которой они чувствуют себя комфортно и уверенно, а у педагогов появляется возможность, используя информационно-коммуникационные технологии, представляющие комплекс прогрессивных и эффективных педагогических приемов, реализовать самые смелые, неожиданные идеи и самые уникальные проекты.

Начиная работать с новым оборудованием (интерактивной доской Hitachi StarBoard) и интерактивными учебными пособиями, мы понимали, что в современной российской школе все большая роль отводится методам активного познания, самообразованию, дистанционным образовательным программам, предполагающим использование принципиально нового, вносимого компьютерными технологиями в образовательный процесс - интерактивности, позволяющей развивать активно-деятельностные формы

обучения. Но при этом у нас появилось несколько важных, на наш взгляд, вопросов:

- Как достичь того, чтобы урок, на котором применяются новые технологии, был познавательным, учитывал интересы учащихся, оставлял некоторую недосказанность и побуждал к творчеству, чтобы, закончив урок со звонком, ребятам хотелось прийти еще и вновь, с интересом и увлечением раскрывать новые тайны изучаемого предмета?

- Какие формы деятельности, активизирующие образовательный процесс, целесообразно применять на уроке?

- Существенно ли изменится интерес учащихся к предметам естественно-научного цикла (в частности к географии), эффективность их самостоятельной работы и в целом эффективность учебного процесса, если использовать на уроках технические средства обучения и интерактивные технологии?

Обратившись к данным современной психологии, мы выяснили, что вербально усваивается только 15% информации, зрительно – 25%, а если использовать оба канала восприятия, то эффект усвоения увеличивается до 65%. Таким образом, именно яркий, выразительный, динамичный, вызывающий интерес наглядный материал помогает включить ученика в активную работу и обеспечить наиболее полное восприятие целостного образа изучаемой ребёнком информации. Использование интерактивной доски как раз и предоставляет нам такие возможности. То, что ученик видит на большом экране подчас с музыкальным сопровождением и визуальными эффектами, надолго остаётся у него в памяти. В отличие от традиционных методов демонстрации наглядности, интерактивная доска позволяет увидеть действие. Учащиеся мысленно могут совершить это действие вместе с объектом, «прожить» его, «прочувствовать», что способствует более качественному усвоению знаний, помогает разнообразить работу на уроке, применяя научную организацию труда, а также использовать такой немаловажный элемент обучения, как игра. Объединение текстовой, графической, аудио-видеоинформации при помощи интерактивной доски, а также использование анимации способствует повышению качества преподаваемой на уроке информации. Учащиеся перестают отвлекаться от темы урока, концентрируют свое внимание на обрабатываемом материале, тем самым повышается познавательная активность и мотивация к обучению, а это является залогом успешного урока.

Согласно мнению родителей и наблюдению учителей, у учащихся сократилось время на выполнение домашнего задания. Это объясняется тем, что ребенок лучше усваивает материал на уроке. Внимание повышается естественным образом, детям интересно, снимается стрессовая ситуация и эмоциональное напряжение. В связи с тем, что на уроке выполняется больший объём работы, чем раньше, для отработки материала дома тратится гораздо меньше времени. А это немаловажный фактор в оздоровлении детей.

На уроках географии нами используются следующие формы работы с интерактивной доской:

- работа с текстом и изображениями;
- создание заметок с помощью электронных чернил;
- коллективный просмотр электронных энциклопедий и хрестоматий;
- коллективная работа с заданиями электронных образовательных программ;
- коллективная работа с электронными образовательными ресурсами;
- создание с помощью шаблонов и изображений собственных заданий для занятий;
- демонстрация и нанесение заметок поверх образовательных видео-клипов;
- демонстрация презентаций, созданных учащимися;
- использование электронных интерактивных образовательных ресурсов;
- создание учителем и учениками «слайдов-конструкторов» многофункционального назначения.

Хочется обратить внимание на то, что «слайды-конструкторы» - это не готовый материал, предлагаемый в качестве приложения к интерактивной доске, а продукт, разработанный одним из авторов статьи совместно со своими учениками (подробно с технологией создания продукта можно ознакомиться в электронном приложении).

Перечисленные формы работы позволяют учащимся овладеть конкретными практическими навыками, необходимыми при изучении географии:

- узнавание объектов;
 - построение климатических диаграмм и картограмм;
 - заполнение контурных карт;
 - детальное рассмотрение и анализ природных явлений;
 - создание моделей природных процессов, позволяющих сформировать целостную картину мира;
- а также общеучебными умениями, которые являются, на наш взгляд, важнейшим компонентом овладения информационной грамотностью и информационной культурой, помогают детям подготовиться к полноценной жизни в современном обществе (а именно это и есть главная задача нашей школы как центра информационной культуры):
- выстраивание причинно-следственных связей;
 - осознание и формулирование потребности в информации для решения той или иной проблемы; выработка стратегии поиска информации; нахождение соответствующей информации; оценивание ее качества; формирование собственного отношения к этой информации;
 - умение представлять (аудитории или самому себе) свою точку зрения, новые знания и понимание или решение проблемы;

- оценивание эффективности проделанной работы по следующим параметрам: полученные знания, приобретенные навыки и успешность в решении поставленной задачи;

- осознание того, что знания и навыки, полученные в процессе решения учебной задачи, можно распространить на другие задачи и другие сферы деятельности человека.

Отвечая на вопрос об эффективности учебного процесса, отметим, что наши ученики на протяжении последних трех лет демонстрируют устойчивый интерес к изучению географии, который выражается в следующем:

- начиная с 2007 года количество ребят, сдающих экзамен по географии по окончании 9-го класса, выросло на 50% и составило 67% от общего (42 человека) числа учащихся в 2010 году;

- практически все ученики 8-11 классов занимаются созданием презентаций и «слайдов-конструкторов», которые демонстрируются на уроках и позволяют повысить эффективность самостоятельной работы и качество знаний (последнее составило 70%);

- в 2009/2010 учебном году старшеклассниками (10-11 классы) были выбраны для изучения следующие элективные курсы: «Страноведение», «Политическая карта мира», «Глобальная география», «Геоэкология», «Современный мир».

Кроме этого, в 2009 и в 2010 годах наши ученики стали победителями районных и финалистами городских олимпиад по географии.

Таким образом, опыт, который мы представляем, может быть использован в образовательных учреждениях города, и мы готовы поделиться своими наработками с теми, кто также интересуется данным вопросом.

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ

*М.Н. Солоневичева, методист (Региональный центр
оценки качества образования и информационных технологий)*

Интерактивная доска в образовательном процессе используется чаще всего как средство фронтальной работы с учащимися и предполагает тщательную подготовку к любому уроку или его фрагменту.

Попробуем сформулировать алгоритм разработки и проведения уроков с использованием интерактивной доски:

- Определение темы, цели и типа занятия с учетом межпредметных связей
- Выбор формы проведения урока (формы могут быть самыми разными: семинары, конференции, мастер-классы, деловые игры, викторины, разминки и т. д.)
- Составление структуры урока, определение этапов, на которых планируется использовать инструментарий интерактивной доски
 - Анализ целесообразности использования интерактивного оборудования на конкретном уроке в сравнении с традиционными средствами обучения
 - Подбор и разработка интерактивного дидактического материала
 - Подбор и разработка раздаточных материалов (если требуется)
 - Составление подробного поминутного плана урока
 - Подготовка учащихся к восприятию урока с использованием интерактивного оборудования
 - Апробация урока
 - Анализ и обсуждение урока.

При создании и демонстрации презентаций (флип-чартов), выполненных с помощью программного обеспечения интерактивной доски и предназначенных для работы с учащимися, должны учитываться их возрастные и индивидуальные особенности восприятия информации.

Рекомендации по оформлению слайдов, предназначенных для работы на интерактивной доске:

- фон слайдов не должен быть слишком ярким;
- изображения в слайдах должны быть высокого качества, не допускается использование нечетких или размытых иллюстраций;
- изображения должны быть достаточно крупными, позволяющими четко их видеть с любого места;
- на каждом слайде может быть размещено не более 7–9 объектов (под объектами понимаются рисунки и текстовые фрагменты);
- для успешного усвоения содержания слайда изображение не должно быть перегруженным малосущественными деталями, загромаждающими картину и отвлекающими внимание детей от главного;
- объекты иллюстраций должны изображаться в их естественных положениях;
- должны соблюдаться масштабные соотношения частей иллюстрации;
- необходимо учитывать соразмерность объектов относительно друг друга при одновременном размещении на слайде (например, лошадь больше овцы);
- надписи на слайдах должны давать понятие о том, что изображено в кадре, не раскрывая его содержания в подробностях (например, название иллюстрации);

- смена слайдов должна осуществляться с помощью стилуса или управляющих кнопок;

- общее количество слайдов, демонстрируемых на занятии, должно соответствовать возрастным особенностям учащихся (например, для учащихся начальных классов количество слайдов не должно превышать 8–12).

При демонстрации слайдов очень важно выполнять следующие правила:

- следить, чтобы разработка была хорошо видна всем учащимся;
- сопровождать иллюстративный материал пояснениями учителя, поскольку синхронность устного изложения и демонстрации содействуют прочному закреплению материала в памяти детей;

- стремиться вовлечь в процесс восприятия, возможно, все органы чувств: зрение, слух, осязание.

Все перечисленные рекомендации целесообразно использовать и при организации проектной деятельности с использованием интерактивных досок.

Являясь одним из методов развивающего обучения, проектная деятельность позволяет существенно повысить качество образовательного процесса за счет развития творческих способностей, логического мышления учащихся. В ходе проектной деятельности учащиеся в соответствии с поставленной задачей занимаются сбором и обработкой информации, представленной в различном виде, проводят эксперименты, анализируют полученные результаты.

Целью проектной деятельности является понимание и применение учащимися знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении на интеграционной основе различных предметов.

Результатом проектной деятельности может являться проект, выполненный школьной командой, сформированной из учащихся одного или нескольких классов под руководством одного или группы педагогов.

В работе над проектом главными действующими лицами являются ученики, учителя же выступают в роли "режиссеров-консультантов".

Существует множество различных способов классификации проектов: по ведущей деятельности, по сфере применения результатов, по используемым технологиям и др. В многочисленных источниках литературы и в Интернете можно получить исчерпывающую информацию о методике и организации проектной деятельности учащихся.

Здесь же речь пойдет об использовании мультимедийных и интерактивных технологий на различных этапах работы над проектом.

Этапы проектной работы

Мы будем рассматривать 4 этапа работы над проектом:

- планирование;
- аналитический этап;
- обобщение информации;

- представление полученных результатов работы над проектом (презентация).

Этап I. Планирование

Планирование работы над проектом начинается с его коллективного обсуждения, включающего обмен мнениями, выдвижение идей, распределение задач по участникам, определение сроков и т. д. На этом этапе педагог может использовать интерактивную доску для записи всей необходимой информации, с последующим сохранением, выделением наиболее значимых идей. Для наглядного представления плана можно использовать фото или схематические изображения участников проекта, устанавливать соответствия, объединять участников, предложенные темы и подтемы в группы. При необходимости можно с помощью системы голосования провести коллективный опрос. Этот способ удобен для итогового определения темы проекта и выбора лидера группы.

Этап II. Аналитический этап

Этот этап предполагает формулирование собственной задачи, самостоятельную исследовательскую работу учащихся, обмен информацией с другими участниками проекта, педагогами, консультантами. Учащиеся осуществляют сбор информации из различных источников и анализируют ее. На этом этапе педагог может использовать интерактивную доску при проведении консультаций по поиску и выбору наиболее важных источников информации в Интернете, а также при заполнении интерактивного журнала всей группы или каждого представителя отдельно. Участники проекта могут в интерактивном режиме классифицировать собранный материал, строить графики и диаграммы, производить расчеты и даже организовывать видеочаты. На этом этапе интерактивная доска служит дополнительным инструментом коммуникации. Использование доски не исключает работу в компьютерном классе, библиотеке, медиатеке.

Этап III. Обобщение информации

На этом этапе осуществляются структурирование полученной информации и интеграция полученных знаний, умений, навыков. Учащиеся обмениваются знаниями и умениями, полученными в процессе различных видов работ с информацией, систематизируют данные. Здесь интерактивная доска может с успехом использоваться для обработки результатов анкетирования, проведения социологического опроса, дистанционного интервьюирования. На этом этапе определяется порядок представления обработанной информации, обосновываются выводы.

Этап IV. Представление полученных результатов работы (презентация)

На этом этапе учащиеся осмысливают полученные данные и способы достижения результата; обсуждают и готовят итоговое представление проекта.

При использовании интерактивной доски на данном этапе становится возможным достижение высокой наглядности любого иллюстративного материала. Учащиеся могут продемонстрировать проект всесторонне, начиная с этапа планирования показать логическую цепочку действий и выводов; при необходимости внести поправки в презентацию непосредственно в момент выступления.

Использование интерактивной доски наряду с другими средствами информатизации позволяет усилить учебную мотивацию учащихся, помогает эффективно использовать знания и умения в реальной жизни, в частности в области компьютерных технологий, расширяет кругозор.

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*А.А. Фомина, канд. пед. наук, заместитель директора
по научной и учебной работе (НМЦ Выборгского р-на)*

Интерактивная электронная доска уже прочно вошла в жизнь многих школ. Конечно, это всё ещё довольно дорогое оборудование, которое (пока?) не поставишь в каждый кабинет, поэтому вопрос, кому оно в школе «нужнее всего», кто сможет им наиболее эффективно воспользоваться, очень актуален. На данный момент этот вопрос чаще всего решается, исходя из личности педагога, который готов работать с доской, однако мне хочется в этой статье рассмотреть объективные предпосылки целесообразности использования интерактивной доски в начальной школе вообще и на уроках информатики в частности.

Начальная школа – это тот период, когда ребёнок встраивается в школьную жизнь, у него формируется некое «образовательное пространство», необходимым элементом которого на данный момент являются и технические средства информатизации вместе с соответствующими информационно-коммуникационными технологиями. Одним из таких средств и может (должна) стать интерактивная доска.

Интерактивная доска (ИД) сама по себе устройство, с которым ребёнок вряд ли столкнётся вне школы; таким образом, она ему в любом случае будет интересна как нечто необычное. Следовательно, его внимание будет сосредоточено не столько на учебном материале, предъявляемом с помощью ИД, сколько на самом устройстве, поэтому интерактивная доска должна быть какое-то время не средством, а объектом изучения. И, пожа-

луй, целесообразнее всего такой подход к ней реализовывать на уроках информатики.

Работая с интерактивной доской, мы сможем решить несколько задач: дать знания по современным информационным технологиям, способствовать повышению эффективности использования ИД на других уроках (так как дети к ней привыкнут и не будут отвлекаться на само устройство), формировать определённый набор метапредметных умений, универсальных учебных действий (что актуально в свете внедрения новых образовательных стандартов) и элементы информационной культуры у учащихся.

Самый простой способ использования доски – стилус вместо мыши – естественно, позволяет формировать грамотные повседневные пользовательские навыки работы с компьютером у детей, стоит только учителю привыкнуть делать большинство манипуляций у доски, а не реальной мышью у монитора, и проговаривать некоторые действия («правой кнопкой вызываем контекстное меню...»), а при сегодняшней распространённости компьютера, когда почти все дети и так имеют некоторые навыки работы с основными устройствами ввода, для закрепления базовых навыков будет достаточно минимальной практики. Если же ребёнок уже научен чему-либо неправильно, то такая работа будет способствовать коррекции навыков.

Следующий этап – использование специальных возможностей интерактивной доски, и в первую очередь поставляемого вместе с ней программного обеспечения. И опять-таки специальное изучение приёмов работы с доской на уроке информатики позволит сформировать соответствующий круг метапредметных умений и повысить эффективность её (доски) использования на других предметах – учитель не будет отвлекаться на объяснение, как действовать в той или иной ситуации, дети будут понимать его «с полуслова», а также будут уметь распознавать и находить выход без помощи учителя из различных «незапланированных», но часто случающихся ситуаций – провёл лишнюю линию, спрятал панель инструментов, включил не тот инструмент и т.д. Кроме того, снимается страх перед электронной доской (самому работать с ней), который, как ни странно, иногда встречается у отдельных ребят.

Что касается самого учителя, то очень важно, на мой взгляд, научиться чётко определять, когда что целесообразнее использовать: презентацию типа PowerPoint или типа Mimio-блокнота. Основная разница – в возможности создавать анимацию в первом случае и возможности произвольного предъявления объектов во втором. (Конечно, можно добиться эффекта “анимированности” в Mimio или вариативности в PowerPoint, но сколько сил на это надо потратить!) Причём данный выбор, на мой взгляд, в большинстве ситуаций будет зависеть не столько от содержания учебного материала, сколько от организации урока: чем больше детям даётся самостоятельности на уроке в формировании идей, высказывании суждений,

чем больше существует путей решения задачи, чем выше предполагается активность учащихся, тем меньше возможности у учителя заранее определить, как будет развиваться урок, тем целесообразнее использовать *mini*-презентацию. Наоборот, когда предполагается, что классу будет просто сообщён некий материал, для объяснения которого требуется наглядность (а иногда и зрелищность), необходимо задействовать различные каналы восприятия информации, когда это задание, имеющее чёткий алгоритм решения, когда это общий вывод, который должен остаться в памяти именно в таком виде, целесообразнее пользоваться презентацией типа PowerPoint.

Ещё один момент, связанный с организацией деятельности самого учителя по работе с электронной доской: выбор между использованием полностью готовой *mini*-презентации или заготовки с собственной папкой в галерее. Второй способ работы предпочтителен, когда речь идёт о некоторых классах задач или заданий, которые могут неоднократно и порой в режиме экспромта возникать на уроках. Например, на уроках математики и информатики встречаются задачи-«переливайки», когда надо перелить сколько-то воды из одного сосуда в другой. Этим задач много, причём встречаются различные модификации, но все они сводятся к наличию нескольких сосудов заданной (целочисленной) ёмкости и воды, измеряемой в опять-таки целых литрах. Можно заготовить *mini*-презентацию, где будут изображены нужные сосуды и прямоугольники – литры воды, которые будут «переливаться» с помощью перетаскивания. Но если задача чуть модифицируется и нужно уже (помимо сосудов) менять число «литров воды», то придётся копировать прямоугольники. А если на уроке осталась минутка для решения задачи-переливайки, то эту презентацию придётся искать на диске. Если же сделать папку в галерее, в которую положить этот прямоугольник (литр воды) и фон в клеточку, то у вас всегда под рукой окажутся средства для визуализации «переливайки», причём «литры воды» можно получать в неограниченном количестве одним движением стилуса, а рисование на глазах у детей нужных сосудов-прямоугольников (или рисование самими детьми) станет одним из этапов решения задачи, что, кстати, обеспечивает пропедевтику методической линии «Моделирование и формализация». Также удобно иметь под рукой и различные трафареты к теме «Кодирование информации» (см., например, учебники С.Н. Тур, Т.П. Бокучава) и т.д. Сама же галерея легко переносится с одного компьютера на другой, так что можно обеспечить себя ею на любом компьютере.

Возвращаясь к рассмотрению вариантов использования электронной доски в начальной школе, обратим ещё внимание на её широкие возможности в организации проектной и внеучебной деятельности школьников. Ведь вполне можно обучать детей созданию презентаций для интерактивной доски. Причём, мне кажется, с учётом возраста учащихся, начинать работать с презентацией именно для ИД предпочтительней, чем с презен-

тацией типа PowerPoint, так как, с одной стороны, в первой презентации имеются все базовые возможности и приёмы, а с другой стороны, их меньше, чем в презентации типа PowerPoint; таким образом, ребёнок, получая все необходимые навыки работы с текстовыми и графическими (звуковыми, видео, если надо) объектами, гиперссылками, в то же время не перегружается, не «тонет» в дополнительных функциях. Помимо этого, разработка сценария mímio-презентации легче именно ввиду отсутствия анимации: ребёнок видит все объекты слайда и планирует их перестановку, тогда как в PowerPoint нужно продумывать последовательное возникновение (исчезновение) объектов, что гораздо сложнее. Когда презентация готова, то интерактивная доска обеспечивает «антураж» публичного выступления при её демонстрации: ребёнок находится перед аудиторией, на открытом пространстве, держит в руках стилус, учится не просто говорить перед большим количеством людей, но и согласовывать свои слова и демонстрацию слайдов (причём именно он управляет демонстрацией, а не кто-то другой, как часто бывает с PowerPoint). Напомню, что обучение приёмам работы с различного рода информацией, в том числе её поиск, отбор, а также умение её публично представить являются одним из требований новых стандартов, поэтому организация работы в этом направлении становится очень актуальной.

Ещё одной идеей использования электронной доски для организации внеучебной деятельности является возможность программного обеспечения устройства записывать действия, производимые на доске, в видеофайл, в том числе и со звуковым сопровождением. Это открывает широкие возможности для совместной подготовки мероприятий, например познавательно-игровых, праздничных, для осуществления работы типа «старшие – младшим» и, конечно, расширяет информационно-коммуникационную компетентность как ученика, так и учителя.

Итак, мы рассмотрели некоторые особенности использования ИД в начальной школе, связанные прежде всего с тем, что на данном этапе обучения ребёнок впервые сталкивается с таким оборудованием, поэтому целесообразно какое-то время воспринимать его именно как объект изучения. Конечно, никто не отменяет «обычное» использование интерактивной доски как средства обучения, и здесь тоже может быть выделено много особенностей, связанных с самим предметом. Также хотелось показать возможности электронной доски для достижения некоторых задач, поставленных перед начальной школой новыми федеральными государственными образовательными стандартами.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ

*Ю.А.Васильева, канд.пед.наук, доцент,
методист СПИО НМЦ Адмиралтейского р-на*

Великая цель образования – это не знания, а действия.
Г. Спенсер

Интерактивная доска – одно из самых современных средств обучения в школе, технология работы с которой сегодня активно осваивается учителями самых разных школьных предметов. Она удобна в обращении и интересна учащимся. Освоить технологию работы с ней несложно.

Интерактивная доска, независимо от того, где и для каких целей она применяется, является мощным инструментом визуального представления данных. На ней можно размещать большое количество разноплановой информации, плотность которой намного выше, чем на обычной доске. Специальное программное обеспечение позволяет преподавателю создавать авторские уроки.

Подготовка занятия с использованием интерактивной доски предполагает серьезную дополнительную работу по формированию материала в электронном виде. Разработка уроков с ее использованием – достаточно трудоемкий процесс. Однако он приносит весьма богатые плоды.

Использование интерактивной доски позволяет на уроке создать проблемную ситуацию и возможность разрешить ее, выполняя виртуальные задания, мини-исследования. Эффективность обучения обеспечивается за счет рационального использования времени урока, наглядности, возможности быстрого перехода от одной части урока к другой.

Преподавателям необходимо освоить специальное программное обеспечение для интерактивных досок и его основные возможности. Еще важно определить, какие ресурсы могут помочь в работе с интерактивной доской.

Использование интерактивной доски в сочетании с аудиосредствами позволяет реализовывать принципы наглядности, доступности и системности изложения материала.

Можно выделить следующие основные преимущества работы с интерактивными досками:

- усиливает подачу материала, позволяя преподавателям эффективно работать с различными ресурсами;
- предоставляет больше возможностей для взаимодействия и обсуждения в классе;
- делает занятия интересными и увлекательными для преподавателей и учащихся благодаря разнообразному и динамичному использованию ресурсов;
- развивает мотивацию.

Например, на уроках математики возможность использования клеточного поля и построения на нем прямых и точек позволяет заготовить для урока большое многообразие упражнений и задач. Технология Drag & drop (выделить объект и перетащить в нужное место) применяется для закрепления понятия угла. Верхняя часть рабочего поля на доске разделена на 4 части, каждая из которых соответственно подписана «центральный угол», «вписанный угол», «вертикальные углы», «смежные углы». В нижней части экрана приведена коллекция рисунков, изображающих разнообразные варианты углов, среди которых есть и рисунки-«ловушки», неудовлетворяющие определениям вышеперечисленных углов. Учащимся, работающим у доски, необходимо выделить выбранный рисунок, переместить в соответствующую область и обосновать свои действия через проговаривание определения выбранного угла.

Аналогичным образом строится фрагмент другого урока, закрепляющий понятия тупого, острого, прямого и развернутого углов. Но первоначально для освоения этих понятий используется не технология Drag & drop, а непосредственное построение углов на доске с помощью инструмента «Линия».

Упражнения типа «установить соответствие» используются на уроках русского и иностранного языков (например, по темам «Спряжение глаголов», «Настоящее и прошедшее время глаголов»), химии («Классификация неорганических веществ»), географии («Государства Европы») и др., когда учащимся необходимо захватить текстовый объект и перетащить его в нужную по смыслу область рабочего поля интерактивной доски.

Эффективно работает прием выделения фрагмента рисунка и его подписи с помощью электронного маркера на уроках информатики («Устройство компьютера», «Знакомство с интерфейсом различных программ»), природоведения («Строение вулкана»), истории и географии при работе с картами и схемами.

Возможность работы с текстом как с отдельными блоками помогает учителям русского и иностранного языков при его разборе или анализе. Меняя порядок слов в предложении, можно добиться максимальной наглядности при построении, например, вопросительного предложения или конструировании нового. Этот же прием применяется для эффективного изучения тем по словообразованию. Учителя-словесники успешно используют электронные заготовки текстов для выполнения большого количества упражнений по расстановке знаков препинания.

Ниже представлены еще несколько фрагментов уроков, проводимых в разных школах Адмиралтейского района:

Предмет: английский язык

На примере урока “Mind and Body - Appearance” из кембриджского курса Face 2 Face в CD-версии «для использования с интерактивной дос-

кой» демонстрируется несколько типовых приемов использования интерактивной доски в обучении иностранным языкам.



Рис. 1 Вид экрана урока «Mind and Body - Appearance»

Суть упражнения

На экране представлены фото четырех человек семьи Сью Даниэлсон: мама, папа, сын, дочь (рис. 1). Семья Сью собирается провести отпуск на море.

Задание: учащимся предлагается в течение двух минут запомнить особенности внешнего вида этих людей, как они выглядят, во что одеты. После этого всем классом или в парах учащиеся путем обсуждения стараются восстановить облик людей по памяти и описать их.

Цели упражнения

Отработка навыков общения, пересказа, обсуждения на английском языке на практическом примере «из жизни».

Как используются интерактивные возможности

На экране выведены фотографии людей. Нажав кнопку, преподаватель в нужный момент может «спрятать» их (и соответственно когда надо - восстановить). Инструменты экранной панели – перо, ластик, лупа и другие – позволяют в ходе анализа и обсуждения выделять на экране ту информацию, на которую преподаватель хочет обратить особое внимание.

Предмет: история

Использование Линии времени

Один из интересных способов сделать урок в классе с интерактивным оборудованием ярким и интересным – это использование технологии, которую назвали Линия времени.

Линия времени позволяет проследить связь между историческим фоном и этапами развития исторических явлений. Линию времени мы можем выстроить по историческим событиям, выдающимся личностям, архитектурным зданиям и др. элементам (рис. 2).

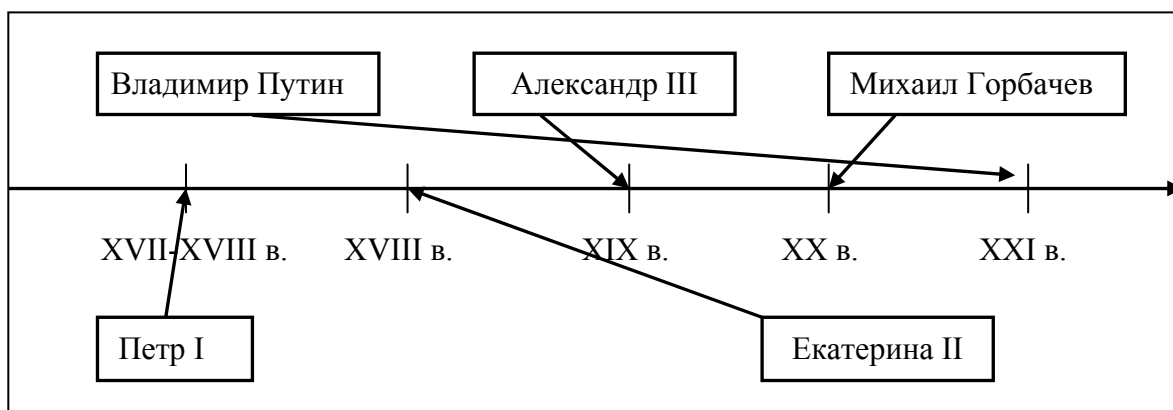


Рис. 2. Пример Линии времени «Правители России»

Линию времени можно использовать на различных этапах обучения:

- проверка выполнения домашнего задания;
- усвоение новых знаний и способов действий;
- закрепление знаний и способов действий;
- обобщение и систематизация знаний;
- контроль знаний.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

И.С.Агапова, учитель физики (школа № 213 Фрунзенского р-на)

Скажи мне – и я забуду.

Покажи мне – и я запомню.

Дай мне действовать самому – и я научусь.

Китайская народная мудрость

Часто низкая успеваемость объясняется невнимательностью, причина которой – в незаинтересованности ученика. Используя интерактивную доску, я имею возможность привлечь и успешно использовать внимание класса. Когда на доске появляется текст или изображение, то у ученика стимулируется одновременно несколько видов памяти.

Используя интерактивную доску, мы можем максимально эффективно организовать постоянную работу учащегося в электронном виде. Это значительно экономит время, стимулирует развитие мыслительной и творческой активности, включает в работу всех учащихся, находящихся в классе.

Рассмотрим основные функции интерактивной доски, используемые на уроке.

1. Рисование маркером.

Когда вы работаете на интерактивной доске, вы можете взять маркер и сделать запись, добавить комментарий, нарисовать круг, подчеркнуть или выделить нужную информацию. Интерактивная доска помогает развивать обсуждение в классе. Конечно, можно писать и рисовать и на обычной доске. Но преимущества интерактивной доски в том, что записи и комментарии можно добавлять поверх любого изображения на экране, а затем сохранять их в нужном файле. Таким образом, учащиеся смогут воспользоваться файлом позже или распечатать его. Этот метод может быть удобен на различных занятиях – любое задание, которое включает сортировку, соединение, группировку и упорядочивание объектов, будет более эффективным на интерактивной доске.

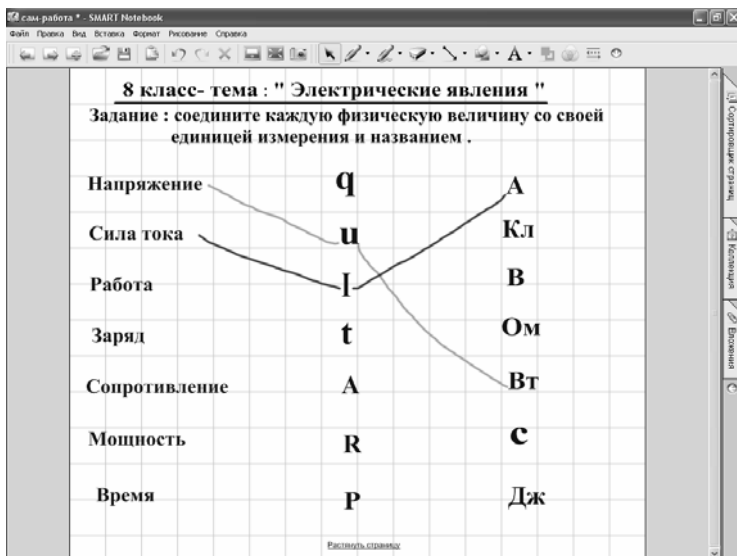


Рис. 1. Пример задания на установление соответствия с помощью маркера

Приведу примеры заданий с использованием маркера при изучении темы “Электрические явления” (8 класс).

Задание на установление соответствия (рис.1): ученик должен маркером соединить физические величины, их обозначения и единицы измерения. Если есть ошибки, то их исправляет другой ученик. Для этого можно использовать инструмент “стиральная резинка” или маркер другого цвета. Такие задания можно составить по любой теме, по курсу физики любого класса.

Задания на повторение изученных формул. На доске представлено несколько формул. Ученик маркером подчеркивает правильные формулы. Или можно предложить формулы с ошибками, которые ученик должен исправить.

2. Перетаскивание объектов.

Эта функция доски позволяет перемещать по её поверхности рисунки, надписи, фотографии. Их можно копировать, вращать, изменять размер и форму. Это позволяет составлять логические цепочки, схемы, размещать информацию в сравнительных и обобщающих таблицах, диаграммах.

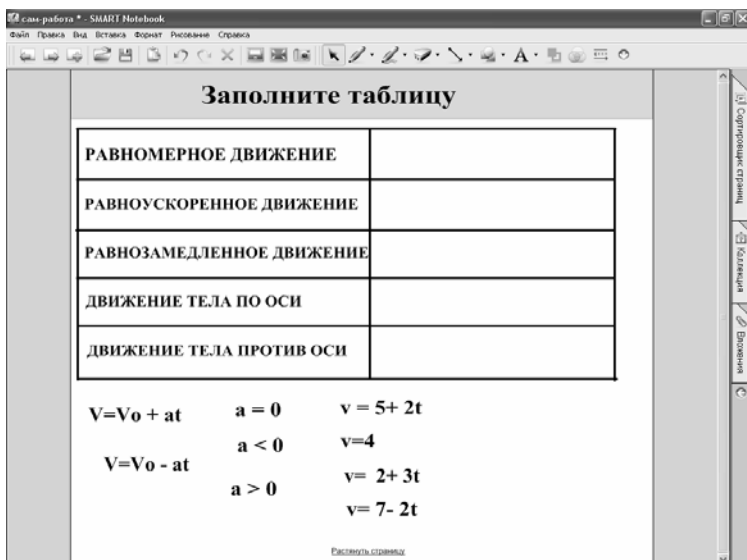


Рис. 2. Пример использования функции перетаскивания объектов

Ученики перетаскивают уравнения в таблицу (рис.2). Я заранее готовлю таблицы, которые заполняются картинками, формулами. Если ученик делает ошибку, объект не надо стирать, его можно быстро передвинуть в правильное место.

В 7 классе для отработки понятия “цена деления мензурки” я предлагаю

ребятам по рисунку найти цену деления и объем воды. Так как надо отработать у ребят навык определения цены деления, то рисую уровень воды в

мензурке в виде линии, которая легко перемещается. При изменении уровня воды задание выполняется заново с новыми условиями.

Такие творческие наглядные задания ребята любят и с удовольствием выполняют, а учитель может повторять задания несколько раз, и тогда мы получаем нестандартный тренажер для систематической проверки знаний.

В 8 классе по теме “Строение атома” я создала нарисованный объект-атом, в котором можно передвигать кружочки – протоны, нейтроны и электроны. Можно предложить такое задание: изобразить атом бора, водорода и превратить их в положительные ионы. Передвигая кружочки, учащиеся с удовольствием выполняют интерактивное задание и зарисовывают его в свои тетради.

Аналогичное задание рисунок-тренажер я создала по теме “Электрическая цепь” (8 класс). Все элементы цепи – амперметр, вольтметр, сопротивления, лампы и другие приборы – легко перемещаются. Ученик составляет цепь сам и находит общее сопротивление цепи. Учитель может менять соединение сопротивлений или предложить ученику придумать свою цепь и решить задачу. Числовые значения сопротивлений учитель может изменять.

Данный тренажер позволяет составлять много задач и отрабатывает чтение последовательного и параллельного соединения в цепи.

3. Электронная ширма.

При объяснении новой темы или при проверке знаний ширма может скрыть рисунок, схемы, числа, которые потом можно открыть в нужный момент.

Например, при переводе физических величин в систему интернациональную (СИ) за ширмой находятся правильные ответы. Ученик после выполнения задания сам откроет ширму и проверит себя.

4. Просмотр видеороликов и анимаций.

Интерактивная доска имеет собственную программу для создания презентации урока. Учитель может вставить в эту программу любой учебный видеофильм, анимацию и просматривать все это не выходя из одной презентации. Это очень удобно, когда весь материал урока находится в одном месте. Создается целая база уроков-презентаций по всем темам.

5. Подключение к доске цифрового фотоаппарата, видеокамеры, сканера.

При проверке домашнего задания можно сканировать тетрадь любого ученика и проверить правильность выполнения задания.

Интерактивная доска не облегчила подготовку к уроку, но сделала процесс творческим и позволила вносить инновации в работу. Конечно, учителю надо потратить много времени на подготовку таких новых уроков, но все они сохраняются в электронном виде, их можно по необходимости только редактировать, добавляя что-то новое.

Интерактивные доски поддерживают в классе атмосферу оживленного общения и вызывают дискуссии – это существенно помогает при ознакомлении учащихся с новым материалом.

Учащиеся обожают работать с электронной интерактивной доской! Им нравится работать с инструментом, для управления которым достаточно несколько прикосновений. Они сами порой напрашиваются на проверку знаний, чтобы лишний раз поработать с доской. По моим наблюдениям, при использовании электронной доски учащиеся более внимательны, увлечены и заинтересованы, чем при работе на обычной доске.

Каждый учитель мечтает, чтобы на уроке работали все дети – я испытываю огромное чувство радости, когда на каждом уроке с использованием интерактивной доски работают все дети без исключения. У них уже есть любимые программы и задания, иногда они просят меня установить именно их. Им легко и интересно учиться. Каждый день они готовы узнавать новое, потому что они хотят этого сами.

Классические символы школьной жизни – доска и мел – безнадежно устаревают! На смену им приходят высокотехнологичные интерактивные доски. Использование интерактивной доски на уроке – это не только возможность увлечь школьников интересным материалом, но и самому учителю по-новому взглянуть на свой предмет.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ГЕОГРАФИИ

*Н.М.Баженова, учитель английского языка;
Ю.А.Баранова, учитель информатики;
Н.В.Шувалова, учитель географии
(Вторая Санкт-Петербургская гимназия)*

Получая новое компьютерное оборудование, учителя-предметники сталкиваются с проблемой методически грамотного включения его в образовательный процесс. Учителя Второй Санкт-Петербургской гимназии пытаются найти ответ на вопрос: как эффективно использовать новые ресурсы. В этой статье пойдет рассказ о работе преподавателей с интерактивной доской (ИД) на уроках географии и английского языка. На сегодняшний день главная проблема заключается в отсутствии разработанных методик использования интерактивного оборудования, а также соответствующего программного обеспечения. Не так много обучающих дисков и цифровых

ресурсов содержат интересные, а главное интерактивные задания, т. е. задания, которые можно выполнить исключительно на соответствующем оборудовании. Можно «изобретать велосипед» и создавать авторские разработки, но нам кажется, что это удел профессионалов. Ведь в этом случае преподаватель очень много времени тратит на подготовку к уроку. Однако не меньше времени потребуется для анализа готовых цифровых ресурсов. Эта статья будет интересна тем, кто пытается выбрать из многообразия электронных материалов те, которые будут удовлетворять его методике работы.

Повезло, если учебно-методический комплекс (УМК) по предмету имеет мультимедийное сопровождение. New Opportunities Russian Edition – это один из современных УМК, который разработан в формате интерактивных досок. Данный учебный комплекс (New Opportunities Digital Interactive Whiteboard Software) обеспечивает методическую и дидактическую поддержку на каждом уроке. Языковое наполнение, структура подачи нового материала, видео- и аудиосопровождение, тестирование соответствуют логике изложения учебного материала в учебнике, что обеспечивает значительную экономию времени при подготовке к урокам.

Практика показывает, что использование ИД на уроках вызывает огромный интерес учащихся. Существующая сегодня цифровая поддержка курса New Opportunities позволяет учителю выводить на экран информацию в виде текста, видеоизображения, звука, игр.

- Видеоматериал знакомит учеников с культурными особенностями стран изучаемого языка. Более того, наличие опции «Субтитры» позволяет сделать видеопросмотр или аудирование более эффективным и снять все языковые трудности, обеспечив полное понимание материала.

- Использование электронного словаря позволяет учителю сделать упражнения по фонетике и лексические задания более яркими и увлекательными. Учащиеся знакомятся с правильным произношением, приобретают навыки работы с толковым словарем.

- Набор грамматических упражнений позволяет учителю организовать закрепление материала, используя разные формы работы, включить в урок элементы соревнования и игровые моменты.

На диске New Opportunities Digital Interactive Whiteboard Software кроме заданий, которые есть в учебнике, аудиозаписей и видеороликов предложены специальные задания для тренировки и тестирования. Они служат для отработки языковых навыков и навыков речевой деятельности, а также для контроля усвоенного материала. Наиболее типичными являются такие формы работы как задания на установление соответствий, заполнение пропусков словами или фрагментами текста, выбор правильного слова, редактирование и исправление ошибок в тексте. Эти задания снабжены функцией автоматической проверки правильности ответов.

Учебников по географии с подобным УМК не существует. Встает проблема выбора. Вот несколько впечатлений об обучающих дисках.

Начнем с продукции К&М. Сразу хочется отметить наличие жесткого сценария урока, который не позволяет выбрать, если нет необходимости использовать все наполнение, конкретный компонент электронного сопровождения. Очень много теории. Если использовать диск на уроке и у каждого ученика есть учебник, то необходимость в таком объеме теоретического материала отпадает. С этой точки зрения можно рекомендовать диск для самостоятельного изучения материала ученику. На наш взгляд, на диске представлены не очень удачные тесты, зато много интересных географических тренажеров (заполнение карт, таблиц и т. д.).

Диски «Электронные уроки. Тесты» содержат очень простые задания и не удобны для коллективной работы на уроке. Мы видим целесообразность их использования только для индивидуальной работы учащегося.

Свой выбор мы остановили на продукции фирмы 1С. Производитель предоставляет большую базу практических работ и тестов. И так как структура систематизации материала на диске вариативна, преподаватель быстро и легко может использовать на одном уроке разные компоненты диска. Если говорить о самом распространенном приеме «интерактива» – перетаскивание, то в данном цифровом ресурсе он реализован в разнообразных вариантах. Этот принцип работы применяется в географических тренажерах (например, 9 класс, заполнение карт), при заполнении таблиц (6 класс, "Литосфера"), которых очень много и по другим темам; предусмотрена возможность составления и заполнения схем географических процессов, явлений (6 класс, "Гидросфера: круговорот воды"). Есть очень интересные тесты, в процессе выполнения которых ученик в итоге собирает изображение-пазл. Достоинство этих тестов еще и в том, что они формируются случайным образом на основе богатейшей базы вопросов. Разработано много интересных вопросов по конкретным темам со множественным выбором правильных ответов, реализована проверка выполнения задания (9 класс, "Характеристика экономических районов"). Запомнить расы и их смешение помогают интересные наглядные задания для 7 класса. Подобный набор увлекательных заданий предлагается для выполнения во всех параллелях. Существует интересная коллекция видеоклипов (например, извержение вулкана), окна-просмотра которых удобно распахиваются на весь экран. Данный обучающий диск можно с уверенностью рекомендовать для использования, вы обязательно найдете на нем материал и задания, которые заинтересуют вас и помогут вашим ученикам лучше узнать географию.

Одним из главных приемов изучения географии является работа с контурной картой. Можно пользоваться теми, которые размещены на обучающих дисках, мы же советуем создать свою коллекцию изображений контурных карт по разным регионам мира и использовать их при работе с

интерактивной доской. Это очень удобная, а главное, эффективная форма работы с ИД.

Конечно же не существует учебного пособия, которое идеально подходило бы каждому преподавателю. Учителя всегда стремились и будут стремиться внести какие-то индивидуальные штрихи в создание собственного урока. Использование интерактивной доски может предоставить им широкие возможности. Наличие таких возможностей вдохновляет преподавателей на поиск новых подходов к обучению, стимулирует их профессиональный рост.

Сегодня на различных сайтах – содружествах учителей начинают появляться авторские методики и разработки, демонстрирующие различные варианты интерактивных методов обучения. Все эти работы очень разные как по своему уровню, так и по качеству исполнения. Если учитель не хочет или не имеет возможности самостоятельно заниматься разработкой материала, то он может подобрать что-либо из материалов, предложенных его коллегами. На сайте <http://www.smartboard.ru> вы можете больше узнать о тех уникальных возможностях, которые предлагает интерактивное оборудование. На странице «Применение» можно познакомиться с современными образовательными информационными технологиями, использующими интерактивное оборудование, новыми педагогическими разработками и методиками преподавания в школах, вузах и других учебных заведениях. Хотя медиатека сайта <http://dnevnik.ru> только начинает наполняться материалами и разработками, созданными учителями, уже есть интересные материалы. Напоминаем и о ресурсе <http://school-collection.edu.ru/> - цифровые образовательные ресурсы, где собрана богатейшая коллекция различных разработок по всем предметам.

Сегодня, как никогда ранее, учителю необходимо быть в курсе последних разработок в области компьютерных технологий. Возможности интерактивной доски позволяют убедиться, что видео- и игровые программы успешно используются для обучения, способствуя развитию творческой активности, увлечению предметом. Задача учителя-предметника превратить числа и заумные слова из учебника в понятную и интересную информацию для ученика. ИД – визуальный ресурс, который помогает сделать урок живым. Разнообразие видов информации, форм, приемов работы, которые реализованы в работе с одним устройством («все в одном»), позволяют активизировать разные органы восприятия информации у ребенка, тем самым повышается эффективность усвоения материала. Повышается темп урока, учитель больше успевает обсудить с ребятами, акцентировать внимание на сложных моментах темы. В доступной, игровой форме научить ребят, помочь им запомнить огромный объем информации. Работая с ИД, ученики могут попробовать свои силы, продемонстрировать свои знания перед классом. А значит почувствовать себя успешными.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

*Н.В.Лялина, учитель биологии
(школа №588 Колпинского р-на)*

Информатизация школьного образования предполагает не только обучение работе с компьютером на уроке информатики, сегодня актуальным является обучение учителей и учащихся работе с интерактивной доской, планшетом, системой интерактивного голосования, цифровыми лабораториями и цифровым микроскопом. Информационные технологии помогают провести и оформить исследовательскую работу или проект. Нередко для защиты проекта или исследования учащиеся используют презентации, выполненные в программе PowerPoint. В процессе защиты работы ученик имеет возможность более полно и наглядно показать результаты своей работы, а при наличии интерактивной доски переводить слайды, открывать необходимые приложения, выделять наиболее важные выводы работы, не отходя от экрана.

Предмет биология поистине уникальный, так как в процессе обучения у учащихся формируются различные общеучебные умения и жизненные компетенции. Весь курс биологии включает в себя самые разнообразные задания – это работа с текстом, восприятие трехмерных моделей, решение математических расчетных задач, построение графиков и диаграмм. Кроме обычных заданий в биологии много и специфических задач – кодирование белков нуклеиновыми кислотами, решение генетических задач, определение растений с помощью определительных карточек, работа с увеличительными приборами и многое другое. Причем в большинстве случаев привлечение ИКТ, и интерактивной доски в частности, это не современное веяние, а вполне оправданное решение, которое повышает эффективность урока и усиливает эмоциональное восприятие учебного материала.

Интерактивная доска (ИД) позволяет решать ряд методических задач:

1. Активизировать познавательную деятельность учащихся. Детям нравятся уроки с использованием ИД, так как эти уроки яркие и увлекательные. Особенно ценным является то, что работа с ИД способна заинтересовать отстающих и слабых учащихся, часто не мотивированных на учебу, а значит, несколько облегчить задачу донесения информации до ученика.

2. Улучшить понимание учебного материала. ИД дает возможность сопровождать объяснение учителя видеорядом, интерактивными схемами, рисунками, картами и фотографиями. Серьезным подспорьем для учителя являются ППС (программные педагогические средства), включающие в

себя текст учебника, иллюстративный материал, фотографии, видеофрагменты, интерактивные схемы и задания, анимации, биографии ученых и терминологический словарь.

3. Ускорить темп урока. Урок с использованием ИД должен готовиться заранее, а значит, учитель имеет возможность логически выстроить урок и распланировать время. В этом случае объяснение материала пойдет быстрее.

4. Сохранить материалы для последующих уроков. Уроки, созданные однажды, могут использоваться многократно. Учитель может вносить изменения, если в этом есть необходимость, но в конечном итоге однажды добросовестно выполненная работа позволяет сэкономить время на подготовку к уроку.

5. Передать материалы учащимся, пропустившим урок. Можно сохранить все происходившее на ИД во время урока в видеофайл. Учащиеся, пропустившие урок, могут не только познакомиться с учебным материалом, но и увидеть промежуточные выводы урока по комментариям, сохранившимся на доске.

Как работать с интерактивной доской на уроке.

Рассмотрим несколько направлений работы учителя:

1. Подготовка урока. При создании занятия с использованием интерактивной доски необходимо пользоваться определенными критериями отбора информации:

- а. Содержание и объем информации должны соответствовать возможностям учащихся.
- б. При отборе иллюстративного материала избегать дальних планов и мелких деталей.
- в. Иллюстрации и текст должны быть связаны между собой и расположены в логической последовательности.
- г. Следует избегать больших текстовых фрагментов.
- д. Выделять в текстах наиболее важные части, используя полужирное и курсивное начертание знаков.

ИД позволяет одновременно использовать разнообразные материалы (аудио, видео, изображения, текст и др.). Кроме ППС, ресурсов интернет, большой выбор изображений, анимаций и интерактивных заданий предлагает программное обеспечение, которое поставляется вместе с ИД (например, с доской Smart Board поставляется ПО Notebook). Программное обеспечение, как правило, можно использовать независимо от доски, на домашнем компьютере. Это очень удобно, так как дает возможность готовиться к урокам в домашних условиях.

2. Организация работы. Все люди по-разному воспринимают информацию: кто-то на слух – аудиалы, визуалы лучше запоминают образы, ки-

нестетикам, чтобы запомнить, надо сделать работу своими руками. В классе все дети разные и по-разному усваивают информацию.

«Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Вовлеки меня – и я пойму», – утверждает китайская пословица. Научные исследования нашего времени подтверждают это цифрами. Если материал подается в звуковом виде, человек запоминает около 1/4 информации, если материал подан визуально – 1/3. При комбинировании зрительного и слухового восприятия запоминание повышается до 1/2, а если человек вовлекается в активные действия в процессе изучения, то усваивается до 75% информации. ИД дает возможность всем активно участвовать в учебном процессе.

3. Построение урока. При построении урока учитель сам выбирает, как будет использоваться ИД:

а. Демонстрация презентации к уроку, учебного видеофильма или видеофрагмента, анимации, слайд-шоу с аудиосопровождением или комментариями учителя (нельзя забывать о том, что существуют санитарные нормы, которые устанавливают время просмотра для конкретного возраста ребенка). Современные ППС, в частности компаний «1С», «Кирилл и Мефодий» и «Новый Диск» (интерактивные плакаты), предлагают очень короткие (от 1 до 5 минут), но емкие видеофрагменты и анимации, которые удобно использовать в учебном процессе.

б. Практическая работа, направленная на решение задач (в частности генетических), выполнение интерактивных заданий (построение цепей питания), построение диаграмм, схем, проведение интерактивных исследований (влияние спектра света на активность фотосинтеза).

в. Проведение лабораторных работ. Не всегда учитель имеет возможность провести лабораторную работу (чаще всего по техническим причинам), тогда на помощь приходит ИД. Если нет микроскопов или микропрепаратов на каждого ученика, то можно воспользоваться цифровым микроскопом и вывести изображение на экран; можно продемонстрировать изображение с виртуального сканирующего электронного микроскопа на портале Molecular Explorations.* Можно провести интерактивную лабораторную работу, используя виртуальные лаборатории и практикумы, представленные в ППС (например, «Открытая Биология 2.6» от ООО «Физикон»); часть практических работ представлена в виде видеофрагментов в электронных приложениях к основным учебникам по предмету.

г. Проверка знаний. ИД позволяет разнообразить проверку знаний учащихся: в игровой форме (в виде кроссвордов, ребусов) хорошо проводить актуализацию знаний учащихся 5-7 классов, такой подход настраивает детей на работу и вовлекает в учебный процесс всех учащихся класса. На ИД можно нарисовать кроссворд с ответами, а с помощью маркера

* <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/virtual/virtual.html>

(цвета фона) закрыть ответы; по мере отгадывания открывать слова (рис. 1). Ребусы тоже отгадывать удобно: под каждой картинкой записывать полученное слово или слог, а затем прочитать полученный результат.

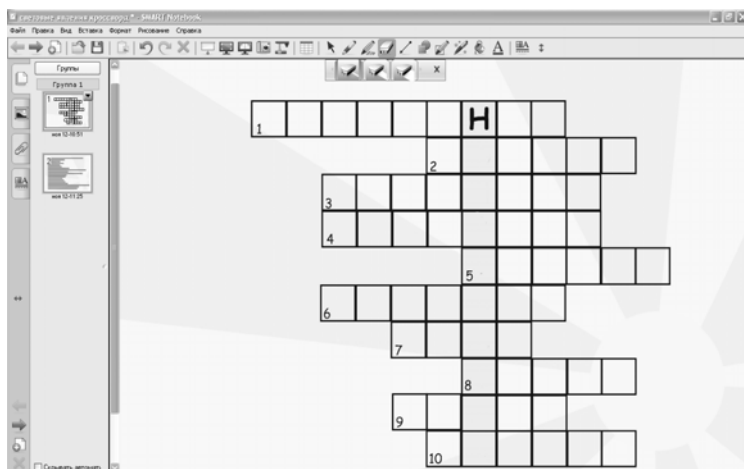


Рис. 1. Notebook кроссворд

Итоговая аттестация в 9 и 11 классах требует умения учащихся работать с тестами. Большинство ППС содержат интерактивные тесты по основным темам (например, 1С: Репетитор. Биология). Такие тесты подразумевают работу как индивидуальную, так и групповую.

В классе не все ученики одинаково успевают по предмету, поэтому важно применять дифференцированный подход при проверке домашнего задания. Примером такого подхода может служить работа с интерактивными рисунками. Для сильного ученика можно использовать режим «демонстрация, спрятать все» (рис. 2), в этом случае подсвечиваются определенные участки интерактивного рисунка; для слабых учащихся режим «тестовый» (рис. 3), в этом случае ученик имеет возможность выбрать нужное название из выпадающего списка.

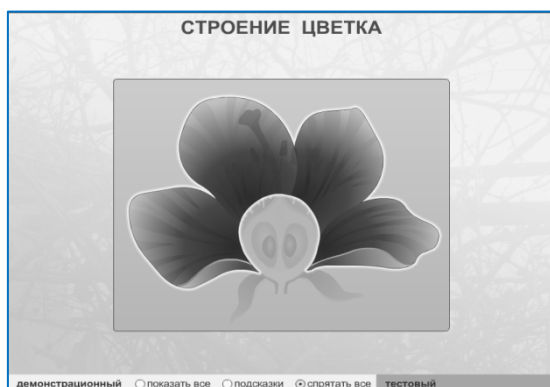


Рис. 2. Демонстрационный режим

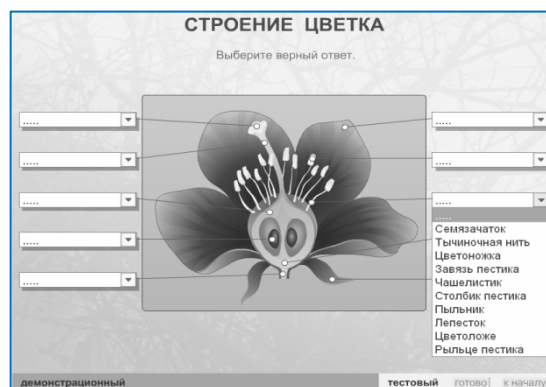


Рис. 3. Тестовый режим

Я чаще всего использую на уроках презентации, выполненные с помощью ПО Notebook и PowerPoint, но кроме слайдов презентации активно использую интерактивные задания и рисунки как для объяснения нового материала, так и для закрепления. Несмотря на то, что презентация используется в течение всего урока, санитарные нормы соблюдаются, так как работа с ИД чередуется с другими видами работ. Предлагаемая мной методическая разработка по биологии выполнена как раз в виде презентации с использованием интерактивных заданий (см. электронное приложение).

Результаты работы с интерактивной доской.

Нельзя категорически заявить, что результаты всех учеников улучшились в связи с использованием ИД на уроке (классы по успеваемости в параллели разные и темы в курсе изучения биологии разные по сложности), но можно отметить точно, что ученики становятся более заинтересованными и более мотивированными на уроке. Учащиеся, которые раньше боялись выйти к доске, теперь чаще отвечают и выполняют задания у доски. У слабых учеников появляется уверенность в собственных силах, они начинают активнее работать на уроках.

При всех достоинствах ИД, важно помнить, что доска не сможет решить все проблемы на уроке, она сама по себе не сделает урок интересным и увлекательным. Не стоит думать, что ИД должна использоваться на каждом уроке. ИД – это инструмент учителя, который надо использовать грамотно, в соответствии с поставленными целями и задачами урока.

Литература

1. Арынгазин К.М., Дзюбина А.В. Методические рекомендации по работе с интерактивной доской и методика проведения занятий с ее использованием // www.rusedu.info.
2. Козленко А.Г. Информационная культура и/или компьютер на уроке биологии // "Педагогический университет 1 сентября." (www.edu.1september.ru) – 2009.
3. Использование информационных ресурсов на уроках экологии и ОБЖ / Под общей ред. С.В. Алексеева. – СПб, 2008.
4. Усенков Д.Ю. Интерактивная доска Smart Board: до и во время урока // «Информатика и образование» (www.smartboard.ru). – 2006, №2.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Т.Е.Сабля, учитель математики
(лицей № 488 Выборгского р-на)***

Бурное развитие информатики, появление персональных компьютеров, глобальной сети Интернет изменило общество в целом и жизнь каждого отдельно взятого человека. Компьютер не входит в нашу жизнь, он уже вошел в неё и прочно в ней обосновался! А потому необходимо использовать его для обучения. Уроки математики, созданные с применением компьютерной техники, приобретают совершенно новый образ. Хотя основные этапы урока остаются прежними, появляются новые возможности.

Я хочу рассказать о своем опыте работы с сенсорным экраном обратной проекции Mediavisor Mobile Touch и интерактивной доской SMART Board.

Впервые использовать компьютер на уроке я стала в 2004 году. Это было редко, так как требовало очень много времени для подготовки. Когда в 2008 году в моем кабинете появился сенсорный экран обратной проекции Mediavisor Mobile Touch, я с удовольствием начала осваивать его. Пришлось посидеть в Интернете, поискать информацию об этом экране. Оказалось, что работать с ним очень просто и интересно. Для активизации программы, открытия папки или файла достаточно прикоснуться к поверхности экрана указкой, ручкой или просто пальцем в месте пиктограммы папки или файла. Сенсорный экран позволяет оперативно работать с изображением, вносить исправления, дополнения в выделенные на экране файлы, сохранять исправления.

Mediavisor Mobile Touch удобен и прост. Свет от проектора не ослепляет во время урока, так как видеопроектор находится с обратной стороны экрана. К сожалению, я столкнулась с тем, что сенсорный экран не устойчив и на нем ученикам сложно писать решения примеров и задач. Зато удобно чертить, наносить на проектируемое изображение пометки, вносить изменения и сохранять их.

С появлением в лицее интерактивной доски SMART Board работать стало еще интересней, открылась возможность еще больше разнообразить свои уроки. Так как я свободно владею программой PowerPoint, освоить SMART Notebook оказалось совсем просто.

Используя интерактивную доску, можно легко передвигать объекты, добавлять комментарии к предложенному решению, к диаграммам, выделять ключевые области, добавлять цвета. Это очень важно при подготовке учащихся 11 класса к ЕГЭ. Ведь объяснять задания, связанные с диаграммами, графиками и производными, становится проще. Если раньше приходилось рисовать вручную, а затем делать копии графиков функции, то теперь это на доске можно показать, объяснить очень быстро и доступно. Задания В2 и В8 становятся более понятными. Ученики не испытывают страха и чувства неуверенности при работе с этими заданиями.

Заранее подготовленные таблицы, диаграммы, картинки задают уроку бодрый темп: не нужно тратить время на то, чтобы написать текст на обычной доске. Все можно комментировать прямо на доске, используя инструмент «Перо». Очень важно, что можно сохранять созданные записи уроков. К ним всегда можно вернуться, чтобы повторить пройденный материал. Кроме того, всегда можно вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты урока.

Четыре режима работы интерактивной доски позволяют мне использовать её на различных этапах урока:

- проверка домашнего задания (решение учащегося сканируется, отображается на доске и в случае необходимости корректируется);
- решение задач (интерактивный режим); учащимся очень нравится, используя маркеры и другие возможности доски, излагать решение;
- составление схем, планов решения совместно с учащимися;
- режим «Офис» позволяет использовать приложения «Word», «Excel», «PowerPoint».

Я часто использую приложение PowerPoint, но использование доски даже в таком режиме дает массу преимуществ: выделение цветом важных, значимых моментов, заполнение таблиц прямо на уроке «пером», проведение линий прямо на слайде и т. д. На уроках я использую презентации, выполненные как лично мной, так и заимствованные у коллег.

Мне очень нравится такая функция доски, как «затемнение», что позволяет поэтапно демонстрировать информацию учащимся. Затемнить можно как правую, так и левую сторону, верхнюю или нижнюю часть доски так, как я это задумала.

Раньше при подготовке к уроку часто сталкивалась с проблемой построения геометрических фигур и различных функций на обычной доске. А на интерактивной доске все эти трудности легко преодолеваются с помощью встроенных шаблонов. Кроме того, в коллекции доски большое количество математических объектов: многогранников, тел вращения, координатные прямые и плоскости, окружности, треугольники и т. д. При этом чертежи получаются аккуратные.

Единственное неудобство, на которое я хотела бы обратить внимание, – это то, что свет от проектора ослепляет, и это утомляет.

25 февраля 2010 года в нашем лицее № 488 Выборгского района Санкт-Петербурга был успешно проведен интернет-мост «Готовимся к ЕГЭ вместе!» между нашим лицеем и одной из школ Каира. Совместно с учениками 11 класса я провела открытый урок по теме «Нестандартные методы решения логарифмических неравенств». Ученики продемонстрировали возможности интерактивной доски и свои умения при работе с ней. Посмотреть видео с этого урока можно на сайте <http://licey488.spb.ru> в разделе «Видео».

Интерактивные средства обучения превращают математику из теоретического, сухого предмета, в живой и интересный предмет, позволяют показать красоту, важность и значимость математики. Материал становится для учащихся доступным и понятным. Они начинают глубже вникать в суть предмета, проявлять к нему интерес.

Сейчас с трудом представляю свою работу без использования Mediavisor Mobile Touch и интерактивной доски SMART Board. Это большие помощники не только на уроках, но и во время внеклассных мероприятий и родительских собраний.

ФОРМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ В 7 КЛАССЕ ТЕМЫ «АТМОСФЕРА И КЛИМАТЫ ЗЕМЛИ»

*И.Н.Махкамова, учитель географии
(школа № 213 Фрунзенского р-на)*

В данной статье я бы хотела рассмотреть возможные варианты использования интерактивной доски и прилагаемой к ней программы Notebook на различных этапах урока. Для этого предлагаю рассмотреть не один, а серию уроков по теме «Атмосфера и климаты Земли» в 7 классе*.

1 урок. Тема «Свойства и роль атмосферы в жизни Земли».

Данная тема не является абсолютно новой для учащихся 7 класса, и поэтому на 1 этапе урока в ходе фронтальной работы с классом использую созданную мною презентацию для повторения ранее изученного материала. Интерактивная доска в данном случае выступает в роли экрана, на котором проецируется изображение.

На 2 этапе урока материалы презентации используются для объяснения нового материала, в качестве иллюстраций.

На этапе закрепления полученных знаний я использую интерактивную доску как инструмент для создания картографического конспекта по вопросу «Распределение основных элементов климата на Земле». Заранее копирую карту мира из коллекции Notebook, наношу основные линии градусной сетки на карту, а если нужно сэкономить время урока, то и необходимые для картосхемы символы. Далее учащимся предлагается путём перетаскивания этих символов показать, как распределяются температура воздуха, атмосферное давление, вертикальные потоки воздуха, осадки на Земле. В интерактивном режиме схема может составляться поэтапно разными учащимися класса или одним учеником по отдельно взятому вопросу. В качестве домашнего задания, помимо параграфа, учащимся предлагается выучить данную картосхему.

2 урок. Тема «Постоянные ветры, воздушные массы».

На 1 этапе урока, во время проверки домашнего задания, учащимся предлагается в интерактивном режиме на оценку самостоятельно создать картосхему «Распределение основных элементов климата на Земле».

Эта же схема будет являться основой для объяснения нового материала. В ходе фронтальной беседы с учащимися выясняем взаимосвязь

*Электронные материалы к серии уроков по данной теме приведены в приложении.

между температурой воздуха, атмосферным давлением, осадками и движением воздуха. Результаты беседы отображаются на интерактивной доске. Вспоминаем причины образования ветра. На картосхеме рисуем предполагаемые направления движения ветра. Затем корректируем полученные результаты. Используя возможности программы Notebook, объясняю причины отклонения ветров и ввожу понятия "пассат" и "западный ветер" (рис. 1).

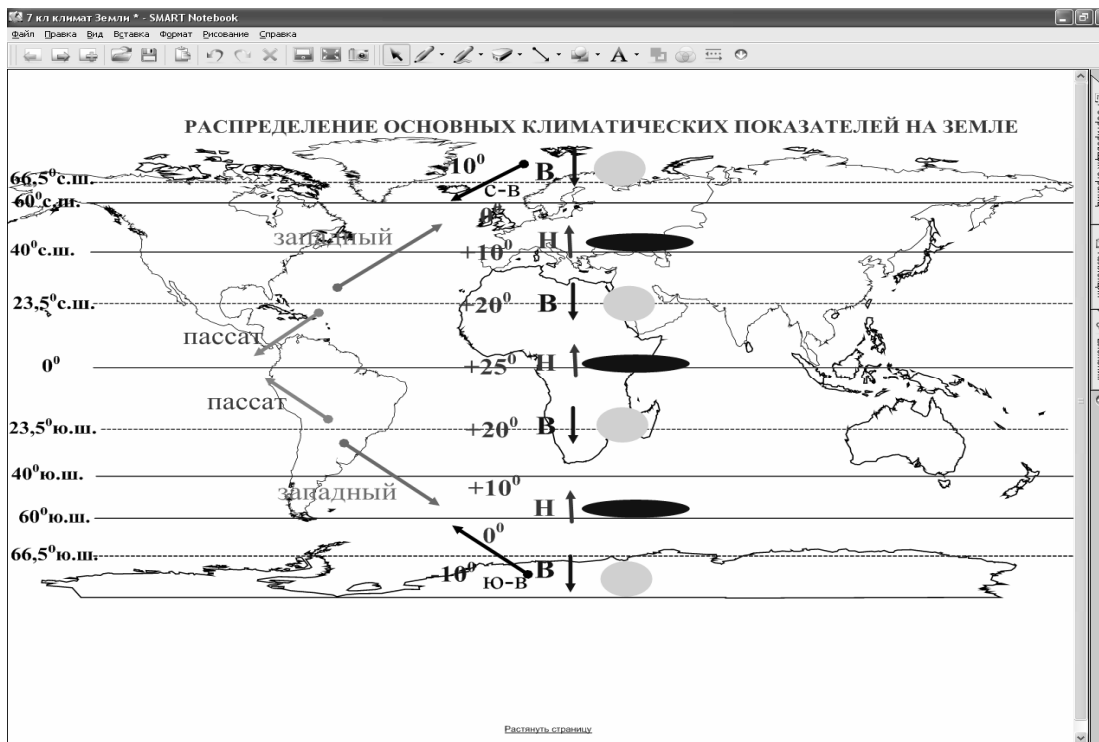


Рис. 1. Вид картосхемы «Распределение основных климатических показателей на Земле» на интерактивной доске

Затем в интерактивном режиме с помощью инструментов из программы Notebook на доске черчу таблицу «Типы воздушных масс». Опираясь на данные ранее составленной картосхемы, даём вместе с учащимися характеристику воздушных масс: экваториальных, тропических, умеренных, арктических и антарктических. Параллельно в тетрадах учащиеся заполняют таблицу «Виды воздушных масс».

3 урок. Тема « Климатические пояса Земли».

Объяснение нового материала начинается с анализа картосхемы, составленной на предыдущих уроках. Учащиеся должны ответить на вопрос, равномерно ли распределяются температуры, давление, осадки на Земле, везде ли господствуют одни и те же воздушные массы и ветры. На основе полученных данных вместе с учащимися делаю вывод, что если основные климатические показатели распределяются неравномерно, то и климат Земли разный. Ввожу понятие климатических поясов.

Выделяю две группы климатических поясов: основных и переходных. Далее работая с картосхемой в интерактивном режиме, выделяю последовательно с помощью цвета экваториальный пояс, тропический, умеренный, арктический и антарктический. И поэтапно учащиеся, основываясь на данных картосхемы, дают характеристику каждого климатического пояса.

В качестве закрепления учащимся предлагается заполнить таблицу «Основные климатические пояса Земли». По истечении предложенного времени результаты работы проверяются по заранее подготовленной в программе Notebook таблице, содержание которой благодаря ширме можно проверять поэтапно (рис. 2).

название климатического пояса	географическое положение	температуры, давление, осадки	воздушные массы	постоянные ветры
экваториальный	в районе экватора	круглый год жарко и много осадков	ЭВМ	пассат
тропический	в районе тропиков	круглый год тепло и мало осадков	ТВМ	пассат
умеренный	шторка программы Notebook			
арктический				
антарктический				

Рис. 2. Вид таблицы «Основные климатические пояса Земли» на интерактивной доске

Для проверки уровня усвоения материала на следующем уроке детям предлагается тест, который проверяется тут же самостоятельно каждым учеником или методом взаимопроверки по предложенным критериям оценки знаний учащихся. Вопросы теста могут быть выданы каждому ученику в печатном виде, а могут быть вынесены на интерактивную доску, на которую проецируются также ответы и критерии оценки.

ЭСКИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ MIMIO В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*С.И.Горлицкая, канд.пед.наук, доцент
(Северо-западный институт печати
Санкт-Петербургского государственного
университета технологии и дизайна)*

Педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования.

Из материалов ЮНЕСКО

В данной статье делается попытка педагогического осмысления одного из новых инструментов в образовании - интерактивного устройства Mimio. Данное устройство (прикрепленное к любой твердой светлой поверхности) в комплекте с соответствующим софтом, именуемым mimio-studio, и стилусом, выполняющим функции мыши при работе на доске, делает ее поверхность интерактивной. В статье не будут анализироваться технические параметры устройства. Скорее, будет выполнено рассмотрение его как цифрового инструмента, причем в контексте разработанных петербургскими педагогами сценариев уроков либо серий уроков. В качестве примеров будем рассматривать некоторые из более чем ста mimio-альбомов, подготовленных в течение 2009/2010 учебного года и опубликованных на сайте <http://mimio-edu.ru>.

Идеи безграничных возможностей информационных технологий для образования были сформулированы Пайпертом [1] более двадцати лет назад. Несколько позднее были очерчены идеи конструктивизма [2]. Обращает на себя внимание приведенная в [3] мысль, сформулированная Йонассеном [4], о важности использования компьютера в конструктивистском плане, **«вовлекая учеников в представление знания, манипулирование им и рефлексии о том, что они знают, не сводя работу с компьютером к механическому воспроизведению того, что им говорят»**.

Вдумаемся, насколько актуальны эти идеи сейчас, когда мы делаем первые шаги, обобщающие опыт учителей по включению интерактивных технологий в свою повседневную практику подготовки сценариев уроков с данным инструментом.

Перефразируя классическую формулировку, можно предположить, что **интерактивные технологии** (при адекватном использовании) могут стать **инструментом для поддержки мышления (mindtools)**.

Следуя приведенным в [3] концепциям навыков мышления, опубликованным в рубрике «Разработка эффективных проектов», можно пойти

далее и проанализировать, активизацию каких именно мыслительных процессов можно реализовать при разработке интерактивных сценариев уроков. Очевидным является то, что практически во всех имеющихся сценариях первые 2-3 уровня таксономии образовательных целей достигаются в любой из имеющихся таксономий, начиная от таксономии Блума [5] и заканчивая уточненной, изложенной в [6].

Это стадии – **знание, понимание, применение.**

Более высоких стадий – анализа, синтеза и, отчасти, оценки – удастся достичь в ряде сценариев, скажем в работе словесника Липиной Г.В., предназначенной для уроков по изучению литературного произведения "Сказание о Петре и Февронье", в проекте Стерликовой Э.А. "Мир глазами астронома", в работе Ромочкиной Е.В. по произведению А.Н. Островского "Гроза" и во многих других.

Под структурой урока обычно понимается определенная последовательность решения педагогических задач и соответствующий этому порядок чередования действий преподавателя и учащихся. При определенной организации учебного процесса такая последовательность способствует **развитию критического мышления учащихся.** Современными исследователями в данной области под критическим мышлением понимается совокупность качеств и умений, обуславливающих высокий уровень исследовательской культуры учащегося и преподавателя [7-8]. Каким же образом интерактивные технологии *miio*, применяемые в обучении, могут участвовать в решении данной задачи? Попробуем детальнее рассмотреть педагогическую технологию развития критического мышления с целью найти в ней место для интерактивных приемов обучения. Структура педагогической технологии классически представляется в табличном виде с соответствующими пояснениями:

Технологические фазы развития критического мышления

I фаза	II фаза	III фаза
Вызов	Осмысление содержания	Рефлексия
(пробуждение имеющихся знаний, интереса к получению новой информации)	(получение новой информации)	(осмысление, рождение нового знания)

На первой фазе важно пробудить имеющиеся у учащихся знания по изучаемой теме или темам, логически предшествующим изучаемой [9]. С этих позиций примером пробуждения имеющихся знаний являются начальные листы *miio*-альбомов «Животные» (автор М.Г.Вольф) и «Экспедиция» (автор Н.В.Потапенко). В первом альбоме, предназначенном для ДОУ, детям предлагается распределить животных по группам «домашние» и «дикие» (рис. 1). Во втором ученики, отгадывая загадки по теме и вписывая ответы в кроссворд, получают ключевое слово – тему урока «Млекопитающие».



Рис. 1 Вид страницы mіміо-альбома «Животные»



Рис. 2 Вид страницы mіміо-альбома «Античность»

Еще одной задачей, которая традиционно решается на фазе вызова, является задача активизации познавательной деятельности учеников, причем важно, чтобы на фазе вызова как можно больше учащихся смогли принять участие в работе, ставящей своей целью актуализацию собственного опыта [10]. И эта задача получает условия для реализации при педагогически грамотном включении учителем интерактивных технологий в процесс обучения. В mіміо-альбоме «Античность» учителя 286-й школы Кирилук Л.И. большое количество интереснейших интерактивных заданий по соединению имен греческих богов и их атрибутов, по подбору соответствия имени греческого бога сфере его деятельности, по установлению аналогии между именами греческих и римских богов, по визуальному расположению архитектурных объектов

на территории Акрополя (рис. 2), по соединению изображений сюжетов с названиями мифов, и т.д.

Для фазы осмысления содержания требуется высокая степень внимания. Известно, что графические приемы, применяемые в процессе изложения нового материала, являются средствами стимулирования внимания. А интерактивные приемы, применяемые учителями в mіміо-проектах, не дают ослабеть вниманию учеников и поддерживают активность восприятия.

Авторы педагогической технологии развития критического мышления [7, 8] отмечают, что в процессе реализации смысловой стадии главная задача состоит в том, чтобы поддерживать активность учащихся, их инте-

рес и инерцию постижения, созданную во время фазы вызова. В этом смысле имеет значение качество отобранного материала, использование **разнообразных приемов стимулирования внимания**, что чрезвычайно органично для миміо-проектов.

Литература

1. Пейперт Сеймур. Переворот в сознании. Дети, компьютеры и плодотворные идеи /Пер. с англ. - М.: Педагогика, 1987.
2. Seymour Papert. Foreword by Nicholas Negroponte, The connected family / bridging the digital generation gap. 1st printing 1996, Longstreet PRESS, INC. Library of Congress Catalog Card Number: 96-76500 ISBN: 1-56352-335-3.
3. Рукшин С.Е. Технологическая поддержка стимулирующих занятий математикой // Компьютерные инструменты в школе. – 2009, № 6.
4. Jonassen David H. Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking (2nd Edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2000.
5. (http://www97.intel.com/ru/ProjectDesign/ThinkingSkills/ThinkingFrameworks/Bloom_Taxonomy.htm)
6. Anderson L.W. & Krathwohl D. R. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. - New York: Longman. 2001.
7. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. – СПб.: Изд-во “Альянс “Дельта”, 2003.
8. Основы критического мышления: междисциплинарная программа: Пособие 1/ Сост. Дж. Л. Стил, К. Мередит, Ч. Темпл, С. Уолтер. – М.: Изд-во ИОО, 1997.
9. Перемена // Международный журнал о развитии мышления через чтение и письмо. – 2000. – №№ 1, 2.
10. Грудзинская Е.Ю., Мариико В.В. Активные методы обучения в высшей школе: Учебно-методические материалы по программе повышения квалификации «Современные педагогические и информационные технологии». Национальный проект «Образование». Инновационная образовательная программа ННГУ. Образовательно-научный центр «Информационно-телекоммуникационные системы: физические основы и математическое обеспечение».

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ УРОКОВ В ФОРМЕ ПРОЕКТОВ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ (ИНТЕРАКТИВНАЯ СРЕДА МІМІО)

*Э.А. Стерликова, учитель начальных классов
(Вторая Санкт-Петербургская гимназия)*

В связи с реализацией национального проекта по информатизации образования в школах стало появляться интерактивное оборудование, в

том числе и фрагментарно в начальных классах. Чего больше принесло это учителю: восторга или проблем? Безусловно, сначала восторга. Так же как когда-то изумление вызвали многочисленные эффекты анимации в PowerPoint, теперь безграничную радость вызывает «живое» письмо маркером по доске и функция «умного пера», благодаря которому любая криво нарисованная фигура приобретает правильные контуры, а ведь ещё всё это нарисованное и написанное можно передвигать. Но после знакомства с богатейшим инструментарием встаёт разумный вопрос: «А для чего?» Действительно, эффекты анимации PowerPoint и забавные инструменты интерактивной доски позволяют использовать эти программные средства лишь на ничтожно малую долю их реальных возможностей, потому что часто они выполняют некую развлекательную функцию, не работающую в полной мере на решение образовательных задач. Вот тут закачиваются восторги и начинаются проблемы.

Как выбрать наиболее эффективный (дающий максимально положительный результат) и в то же время наиболее продуктивный (с достижением высокой результативности при минимальных затратах) путь использования интерактивного оборудования, которое позволяет более полно реализовывать современные задачи обучения и воспитания, поставленные уже самим временем? Ответ на этот вопрос, на мой взгляд, очевиден. Как бы стремительно ни развивалась технология, учитель остаётся главной фигурой в образовательном процессе. В свете новых образовательных стандартов несколько смещается акцент его деятельности: из исполнителя главной роли театра одного актёра на уроке он становится сценаристом, режиссёром, постановщиком (творческие профессии, не так ли?) Меняется и роль детей: из пассивных слушателей в зрительном ряду они становятся активными со-творцами всего происходящего. А значит, содержание урока, т.е. его сценарий, должен выстраиваться учителем таким образом, чтобы ученики сами могли работать с материалом, пользуясь для управления богатым инструментарием и возможностями интерактивного оборудования. Главное, чем следует руководствоваться при работе с новым оборудованием, это то, что именно содержание определяет выбор инструмента, а не инструмент диктует содержание. Урок с интерактивной поддержкой по схеме «инструмент ради инструмента» заведомо обречён на провал.

Опыт создания сценария урока в форме проекта имеет для начальной школы большое дидактическое и методологическое значение. Не являясь элементом какого-либо отдельного урока, проект позволяет соединить в себе сразу несколько предметных областей, необыкновенно расширив этим поле образовательного пространства вокруг заданной темы. Кроме того, в школе вообще (а на начальной её ступени особенно!) необходимо решать проблему бессистемности получаемых предметных знаний. Проекты «Зо-

лотое кольцо России» (3 класс) и «Мир глазами астронома» (4 класс)*, созданные в интерактивной среде *timio*, представляют один из вариантов решения этой проблемы. Выбор предметной области не случаен, предмет «Окружающий мир» является, по сути, центром интеграции всех других предметных областей, а именно интеграционный подход в обучении позволяет формировать представление о целостности мира, о взаимосвязи всех его явлений и объектов. Выбор формы урока («урок-путешествие») соответствует всем поставленным целям и органично задаёт способ подачи материала, тем более что игровые формы являются неотъемлемой частью обучения ребёнка в начальной школе.

Сами по себе темы рассматриваемых уроков включают в себя такое обилие учебного материала, что сначала с трудом верится в то, что его вообще можно как-то структурировать. Например, путешествие по «Золотому кольцу России» (см рисунок) включает в себя множество информационных блоков: географическое расположение, панорамы городов, исторические личности, образцы живописи, архитектуры, скульптуры, зодчества, геральдику, ремёсла, другие культурологические сведения. А о количестве информации по темам «Вселенная», «Солнечная система» и динамике развития астрономической науки и говорить не приходится.



Вид страницы проекта «Золотое кольцо России»

*Электронные материалы к данным проектам представлены в приложении.

Кроме важнейших образовательных задач (познакомить с историческим материалом, учить наблюдать, анализировать, запоминать), содержание урока призвано оказывать огромное влияние на формирование эстетического, нравственного, патриотического воспитания юных граждан России. Оно позволяет учащимся приобщиться к великому культурному пласту родного народа, почувствовать своё созвучие с ним, прожить и пережить целую гамму ощущений, которые рождаются благодаря живым впечатлениям от увиденного и услышанного. Реализовать столь глобальную задачу синтеза информационной насыщенности и эмоционального вовлечения в деятельность позволяют возможности интерактивного оборудования.

В таблице приведены некоторые специфические инструменты интерактивного оборудования, используемые для целесообразной подачи материала и включения учащихся в активный режим работы.

Использование в проектах различных инструментов интерактивного оборудования

Элемент урока	Проект	Элемент информационного блока	Инструмент интерактивного оборудования	Деятельность учащихся
Введение темы урока	«Золотое кольцо России»	Эмблема, символизирующая Золотое кольцо (золотые купола)	«Прожектор» (методическое открытие для подобных форм урока)	Ответы на вопросы: почему кольцо? почему золотое? (формирование первоначальных предположений)
	«Мир глазами астронома»	Графическое изображение Галактики	«Шторка», закрывающая тему урока	Ответы на вопросы: что это? о чём будет наш урок? (фактическое выстраивание учащимися плана урока, постановка целей и задач урока)
Маршрут путешествия как структурная основа для изучения учебного материала	«Золотое кольцо России»	Схема-карта центральной части России	Маркер	Прочерчивание пути по карте
	«Мир глазами астронома»	Модель-схема Солнечной системы	Перемещение объектов	Обозначение маршрута значками космического аппарата, извлекаемыми из-за изображения ракеты-носителя

Практические задания	«Золотое кольцо России»	Карта-схема и набор гербов городов	Перемещение объектов	Расстановка гербов городов на карте-схеме
	«Мир глазами астронома»	Модель-схема Солнечной системы и набор изображений планет	Перемещение объектов	Расстановка планет по орбитам
		Оригинальная визуальная модель соотношений размеров планет	Линия-стрелка	Установление соответствия наименований планет и их визуальных моделей

Мы рассмотрели основные ключевые узлы проектов и инструменты, с помощью которых осуществляется деятельность учащихся на уроке. Более подробно с проектами и их методическим и техническим сопровождением можно ознакомиться на сайте <http://mimio-edu.ru>.

Представленные проекты интересны ещё и тем, что таят в себе возможности выхода на различные предметные и содержательные линии, использования их материалов как в классной, так и во внеклассной работе, создания условий для организации исследовательской деятельности детей. Работа над этими проектами закончена, а значит, для создания следующих проектов вопросы уже определены: для чего? где? как?

И ЖИЗНЬ ЗАИГРАЕТ НОВЫМИ КРАСКАМИ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МІМІО В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ)

***С.В.Васильева, преподаватель
(Педагогический колледж № 2)***

Все мы привыкли работать с мелом и доской. Много лет, входя в класс, мы «готовим доску»: моем её, пишем на ней предложения и тексты, если требуется – закрываем написанное занавеской. Доска позволяет нам делать работу учеников «видимой»: и мы, и другие ученики можем следить за *процессом* работы, а не только видеть её результат; у нас появляется возможность корректировать этот процесс, в случае если он идет неверно, создавая тем самым образ правильной его модели как в сознании уче-

ника, работающего у доски, так и в сознании учеников, сидящих за партами и наблюдающих за этим процессом. Мы знаем об этой работе всё, и потому любое новшество, которое появляется в школе, кажется нам лишним, а дело его освоения – излишне хлопотным и в конечном счете не стоящим тех усилий, которые мы прикладываем, – ведь и так всё отлично.

Мне хотелось бы немного рассказать о том, как меняется урок русского языка (и работа учителя!) с появлением на стене *интерактивного устройства* (Mimio). Все учителя русского языка знают, что одним из слабых мест в нашей школьной практике является выучивание (вернее невыучивание!) детьми правил. Второе слабое место, связанное с правилами, – это неумение их применять. То есть иногда ребенок правило выучил, но пишет всё равно с ошибками, потому что для того, чтобы правило применить, нужно: 1) увидеть, что есть вероятность совершить ошибку (т. е. в слове есть орфограмма); 2) вспомнить конкретное правило, которое касается *именно этой* орфограммы; 3) правильно его применить. Понятно, что всё вышеперечисленное требует: 1) осознанности действий и 2) времени, если только применение правила не закреплено в навыке, а значит, ученику куда проще написать, полагаясь на чутьё (которое, естественно, может не сработать или вовсе отсутствовать).

Итак, что можно сделать для работы с правилом, имея перед собой интерактивное устройство? Допустим, мы изучаем правило «Правописание О и Е в суффиксах и окончаниях существительных и прилагательных после шипящих и Ц». Для работы на уроке заготавливаем в программе «Мимео-блокнот» проект из нескольких листов (далее в тексте – страниц блокнота), которые проецируются во время урока на доску и с которыми работают ученики при помощи стилуса. На второй странице блокнота (первая – это «обложка» проекта) просим ученика, выбрав инструмент «перо», написать продиктованные учителем предложения, в которых встречаются слова с указанной орфограммой. Затем просим его выбрать инструмент «маркер» и отметить им те буквы, в написании которых ученик не уверен. Мы подошли к тому, что без правила дальше не справиться. Сначала проверим, верно ли записаны предложения: для этого нужно открыть шторку, которая закрывает на этой странице верно набранный текст. Затем переходим на третью страницу блокнота, где заранее набраны существительные и прилагательные с буквами О и Е в суффиксах и окончаниях после шипящих и Ц, буквы О и Е при этом уже выделены. Один ученик над каждым словом пишет часть речи, другой – выделяет в каждом слове ту часть слова, в которую попадает буква О или Е, третий – ставит ударения, четвертый «маркером» выделяет букву перед О или Е (при этом каждый работает своим цветом, трое первых работают «пером»). Теперь просим учащихся понаблюдать за закономерностями.

Открываем четвертую страницу блокнота, где заготовлен конструктор для создания правила. Конструктор выглядит следующим образом: это

набор блоков, на которых написаны слова или словосочетания, которые могут войти в правило. Мне кажется важным, чтобы набор был избыточным. Для этого правила набор будет выглядеть следующим образом: «В», «и», «и», «и», «не», «О», «Е», «Ё», «существительных», «прилагательных», «наречий», «глаголов», «местоимений», «числительных», «причастий», «деепричастий», «приставках», «корнях слов», «суффиксах», «окончаниях», «под ударением», «пишется О», «пишется Е», «пишется Ё», «без ударения», «всегда», «никогда», «бывает», «после», «шипящих», «свистящих», «и Ц», «и Х». Просим кого-нибудь из учеников выбрать нужные блоки и составить их таким образом, чтобы получить правило (в случае необходимости он может возвращаться на предыдущую страницу, чтобы посмотреть на примеры, с которыми работали на предыдущем этапе урока, – это исключительно важная возможность, которой нет при работе с обычной доской, – то, что стёрто с обычной доски, приходится держать в голове). Проверяем все вместе формулировку на необходимость и достаточность информации для работы с полученным правилом, затем просим кого-нибудь из учеников расставить и прокомментировать знаки препинания. Если правило нас устраивает, фиксируем его, создав фотографию экрана (затем мы сможем в любой момент вернуться к ней, войдя в Галерею Mímio). Здесь же мы обратимся к первой странице проекта, где есть рисунок, иллюстрирующий наше правило. Внимательно рассмотрим рисунок и попробуем «увидеть» в нем правило, объясним (можно попросить сделать это учащиеся или прокомментировать самому), какие позиции правила нашли своё отражение в рисунке: цыплёнок – буква Ц; змея – шипящие; домик составлен из квадрата, который условно является знаком окончания, и треугольной крыши – знака суффикса; труба над домиком, где живет буква О, – это ударение, над домиком, где живет буква Е, трубы нет.

Переходим на пятую страницу блокнота, где уже есть список слов, в которых встречаются буквы О, Ё и Е после шипящих и Ц; правда, среди этих слов есть такие, которые не подходят под изучаемое правило. Просим кого-нибудь из учеников, выбрав инструмент «маркер», отметить изучаемую нами орфограмму. Очень часто школьники забывают о том, что нужно следить *сразу за всеми указанными в правиле условиями* (собственно, именно это – одна из наиболее распространенных причин орфографических ошибок), поэтому, вероятнее всего, будут выделены все орфограммы, похожие на изучаемую, т. е. в каждом слове ученик что-нибудь да выделит. Это будет предметом для дальнейшего обсуждения в классе, повторения уже изученной орфограммы «О и Ё после шипящих в корне слова». Затем на пятой странице блокнота обведём красным пером те слова, которые нас не интересуют (с орфограммой в корне слова и отглагольные части речи), прокомментируем написание О и Е в необведённых словах.

Перейдем на шестую страницу блокнота. Здесь учащиеся увидят три прямоугольных блока, на каждом из которых уже написано одно слово.

Подумаем, какие слова должны попасть на каждый блок. Ребята могут работать по цепочке, когда по очереди выходят к доске и каждый «перетаскивает» одно из слов, расположенных под блоками, на один из трёх блоков; можно по очереди вызвать трёх учеников, каждый из которых перетаскивает все слова на один из блоков (т. е. первый выберет *все* слова, которые должны стоять на желтом блоке, второй – на зеленом, третий – на белом). После распределения слов по блокам спросим, какие слова остались внизу и почему это произошло. Определим части речи – у нас остались существительные с суффиксом *-ёр-* и наречия – понаблюдаем, годится ли правило, изученное нами сегодня, для наречий, вернёмся к конструктору и ещё раз составим правило, добавив в него наречия. Сделаем фотографию экрана, после чего составим правило для глаголов и отглагольных частей речи, дописав недостающие слова от руки. Ещё раз сделаем фотографию экрана. Прокомментируем написание существительных с суффиксом *-ёр-*. Теперь попросим учащихся придумать небольшой рассказ, используя десять слов из тех, которые находятся на шестой странице блокнота.

Далее работа с этими рассказами может строиться по усмотрению учителя, а мы переходим к седьмой странице блокнота. Там набраны слова и словосочетания, в которых пропущены буквы на изучаемую орфограмму. Попросим кого-нибудь из учеников вписать инструментом «перо» пропущенные буквы и прокомментировать свою работу. На восьмой странице блокнота (если мы не успели поработать с ней на том же уроке, то можем начать с неё следующий урок) мы найдем текст, придуманный пятиклассницей, в котором довольно много ошибок. Наша задача – исправить все ошибки. Выбираем инструмент «перо», настраиваем красный цвет и – почувствуй себя учителем!

Осталось добавить, что интерактивное устройство ни в коей мере не заменяет работу в тетрадях, хотя, естественно, учащиеся за партами не успеют записать всё, что было на доске. Поэтому, готовя подобный урок, учитель должен тщательно продумать, что именно из записей на доске должно в конце концов оказаться записанным в тетради. В данном случае схема этих записей может выглядеть следующим образом:

- со второй страницы – все три предложения, потому что их диктует учитель сразу всему классу;
- с третьей страницы – два существительных (по одному с буквами О и Е) и два прилагательных (по одному с буквами О и Е);
- с четвертой страницы – только итоговый вариант правила;
- с пятой страницы – только слова, подходящие под изучаемое правило;
- с шестой страницы – только рассказ с десятью из представленных слов;
- с седьмой страницы – десять словосочетаний по выбору учащегося.

Итак, наш урок подошёл к концу. Активная работа с доской на уроке мотивирует учащихся на запоминание и отработку правила; возможно, некоторые учителя сочтут, что работа неоправданно сложная, но на самом

деле всё, что мы здесь делаем, совершенно доступно для школьников, и они готовы понять, что при изучении любого правила есть исключения, о которых нельзя забывать. (Иначе как потом будет выглядеть учитель в глазах ученика, когда ребёнок напишет слово «дирижёр» или «сгущёнка» через букву О, руководствуясь изученным правилом?)

Кроме того, наличие интерактивного устройства открывает перед учителем ещё ряд дополнительных возможностей:

- Мы можем сохранять в галерее экранных надписей все промежуточные варианты работы: т. е. у нас всегда есть возможность напомнить, что и как было сделано на уроке, а если мы не забываем просить учащихся подписываться под своей частью работы, то ещё и кто и на какую отметку работал.

- Мы имеем возможность *подготовить заранее все необходимые для урока материалы*: все учителя знают, что пишут дети медленно, поэтому экономия времени выглядит очень существенно: мы успеваем отработать значительно больше материала, чем при работе с обычной доской.

- И наконец, в случае необходимости мы можем вернуться во время урока к предыдущим записям, сделанным в течение урока.

Народная мудрость гласит: «Привычка – вторая натура». Сегодня пришло время комбинировать привычные нам приемы работы с новыми инструментами, подаренными нам техническим прогрессом, и тогда даже жизнь на уроке заиграет новыми красками!

УСТРОЙСТВО MIMIO НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

***Е.В.Ромочкина, учитель русского языка и литературы
(гимназия № 622 Выборгского р-на)***

Интерактивные методы обучения сегодня широко применяются в школе. Говоря об интерактивности, мы имеем в виду диалоговое обучение, в ходе которого не только осуществляется взаимодействие ученика и учителя, но и возрастает степень участия обучаемого в процессе обучения. Урок как форма подачи готового материала, готовой информации уходит на задний план. Интерактивное устройство Mimio открывает новые возможности активного образования, делает урок принципиально новым по содержанию и форме. Использование этого устройства является одним из эффективных способов повышения мотивации учащихся, индивидуализации процесса обучения, развития творческих способностей детей и создания эмоционального фона урока.

Данная статья не ставит своей целью дать полную картину методических приемов при использовании Mimio, автор показывает в ней лишь несколько примеров использования данного устройства на уроках русского языка и литературы.

Интерактивные приемы Mimio.

Перемещение объектов.

С помощью Mimio мы можем передвигать предметы на экране. Этими предметами могут быть слова, графические объекты, элементы и части схем. Пожалуй, это самый используемый прием.

Примером использования этого приема служит урок по изучению стихотворения Я. Маршака «Ландыш» http://www.mimio-edu.ru/projects_table.php?sort=teacher_

Другой пример. На уроке по изучению средств художественной выразительности прием перемещения объектов используется при реконструкции текста*. Ученикам предстоит ответить на вопрос: «О чем идет речь в данном отрывке и какое средство выразительности использовал автор?» Работа проходит в несколько этапов. Сначала ученикам предлагается восстановить текст, вставив в места пропусков предложенные слова, которые находятся в прямоугольнике ниже. Затем, если дети еще не догадались, что так описывается ночь, то мы открываем «подсказки», которые находятся за серыми прямоугольниками. И только после этого – главное, что скрыто вверху – название «Развернутая метафора». Каким другим средством можно сделать то, что в данном случае позволяет нам Mimio? Главное, что учащиеся присутствуют при своеобразном открытии, которое сделали сами. Знания не подаются в виде готовых выводов, а становятся результатом исследования прямо на уроке. Это не только позволяет активизировать мыслительный процесс, но и создает положительный эмоциональный настрой на уроке.

Этой же возможностью (перемещением объектов) мы пользуемся на уроке при подготовке к изложению «Подвиг художника» http://www.mimio-edu.ru/projects_table.php?sort=teacher на том этапе урока, когда учащимся после прослушивания текста предлагается выяснить, сколько микротем в тексте и каков порядок их следования. В ходе фронтальной беседы обсуждаем количество частей текста, их взаимосвязь. Правильность своего ответа каждый ученик может проверить: на экране откроется вертикальная шторка. Составление плана – следующий этап работы. Основную часть экрана занимают «перепутанные» части плана. Путем перемещения мы вместе с учениками выстраиваем план текста. Эта работа очень важна, так как одним из требований к изложению на экзамене ГИА

*Иллюстрации ко всем рассматриваемым в статье примерам приведены в электронном приложении.

является сохранение количества микротем. В данном случае учащиеся вовлечены в процесс обсуждения. Они не просто сверяют свои записи и наблюдения с правильным выводом, а сами находят решение. У доски с мимио-стилусом может находиться как сам учитель, так и ученик.

«Шторка»

Этот прием позволяет закрыть часть экрана и открывать в нужный момент и нужное количество раз. В данном случае учащиеся, поработав с количеством микротем в тексте, могут проверить свой ответ. Но этот же прием делает один лист проекта своеобразным тренажером тогда, когда необходима тренировка и многократное повторение. Учителя-словесники знают, как трудна для детей тема «Склонение числительных», как часто допускаются ошибки в употреблении слов этой части речи. Требуется многократное повторение. С помощью «шторки Mimio» такое повторение позволяет сэкономить время на уроке и выполнять при этом большую работу.

Затемнение экрана

Рассмотрим еще один прием, который мы используем на этапе актуализации знаний. На уроке, о котором уже шла речь – изложение «Подвиг художника», затемнением экрана пользуемся в самом начале урока, работая со значением слова «подвиг». Часто учащиеся понимают слова в их узком значении. Так, слово «подвиг» они толкуют в связи с военной доблестью, забывая о том, что значение этого слова гораздо шире. Поэтапная подача материала из различных словарей позволяет сделать процесс освоения материала на уроке более осмысленным и подготовить детей к восприятию текста для изложения.

Использование маркера

Маркер позволяет делать пометки прямо на экране, сохраняя (или не сохраняя) их затем на листах mimio-блокнота. Для этого в mimio-инструментах выбираем маркер определенного цвета. Мы пользуемся маркером довольно часто на уроках русского языка. В качестве примера предлагаем вам лист из mimio-блокнота с названием «Лингвения». Необходимо найти контекст для слов (используем перемещение объектов-слов из правого столбика), затем маркером вписываем пропущенные буквы. Не будем говорить об использовании этого приема более подробно – каждый учитель понимает, что маркер заменяет нам мел. Но если учесть, что пометки мы делаем на готовых схемах, рисунках, используем при реконструкции текста, то становится понятно, что этот прием особенно ценен и востребован. Объекты, рисование которых требует достаточно много времени, могут быть помещены в mimio-галерею заранее. Сюда же можно поместить элементы схемы, при создании которой ученик должен осуществить выбор.

Галерея

Галерея дает создателю mimio-проекта неограниченные возможности. Можно использовать элементы уже имеющейся галереи, а можно создавать свои элементы и группировать их в папки. В качестве примера еще

раз обратимся к проекту «Подвиг художника». Лист № 19 mimio-блокнота предполагает работу с галереей. В данном случае это папка «схемы». С ней мы и работаем на уроке. Рисунки в этой папке представляют собой элементы схемы предложения, созданные и помещенные в галерею заранее. Ученик, приглашенный к доске, без труда «вытаскивает» нужный элемент на экран, составляя схему предложения.

Графика в Mimio

Учителя литературы на уроках всегда широко использовали иллюстрации к художественным произведениям, портреты писателей, картины русских и зарубежных художников. Mimio и здесь дает нам неограниченные возможности.

В качестве примера обратимся к уроку по анализу стихотворения И. Бунина «Мы встретились случайно, на углу...» http://www.mimio-edu.ru/projects_table.php?sort=teacher.

В ходе работы над стихотворением учащимся предлагается выбрать портрет женщины, наиболее близкий к образу, созданному поэтом. Для этого еще раз перечитаем стихотворение. Если первый раз это делал учитель, теперь мы можем предложить ученикам прочитать стихотворение вслух. Портреты «спрятаны» в левой части экрана. Их необходимо извлечь. «Извлечение» осуществляется движением стилуса так же, как мы пользуемся мышкой при «перетаскивании» объектов. Размещаем портреты правее, сравниваем, выбираем. Mimio позволяет многократно «извлекать» и «прятать» объекты; кроме того, при желании мы можем увеличивать изображение, рассматривать детали. Такая работа позволяет не только развивать воображение, но и помогает более глубоко понять поэта. Но все же оговориться стоит: это наше представление о героине, но как она выглядела в глазах поэта, нам знать не дано... Только один портрет, по нашему мнению, соответствует поэтическому образу. И ветер, и свет, и мимолетность взгляда – все присутствует на портрете, который остается единственным на следующем листе более крупным планом.

Другой пример. Творчество А.С.Пушкина. Знакомство (анализ) с поэмой «Медный всадник». Иллюстрации А.Бенуа к поэме. На первый взгляд, работа очень проста: рассматриваем иллюстрации художника, находим соответствующие изображениям отрывки текста (они «скрыты» за иллюстрацией, используем прием перемещения объектов). Но как многое дает эта «простая работа»! Кроме того, что мы говорим о связи искусств, мы имеем возможность детально рассмотреть Петербург во время наводнения, почувствовать напряжение, уловить оттенки настроения. Мы рекомендуем проводить такую работу, когда основной разговор по тексту уже закончен и учащимся часто кажется, что они уже прекрасно знают поэму. Но как многое открывают они для себя при таком обращении к тексту поэмы!

А вот пример работы с портретами писателей. В конце учебного года уместно провести некий обобщающий урок. Можно его построить таким образом: на первом листе – он будет своеобразным оглавлением – помещаем портреты писателей с прикрепленными гиперссылками. Используя прием перемещения объектов, выстраиваем портреты «в хронологическом порядке», а затем путешествуем по всему альбому благодаря гиперссылкам. Можно повторить теорию литературы, проверить знание текста, послушать музыкальные фрагменты.

Звук и видео в Mimio

Со мной согласятся, без сомнения, все учителя-словесники: преподавать литературу, не прибегая к использованию музыкальных и видеофрагментов просто недопустимо! Категоричность высказывания обуславливается тем, что сегодня в Интернете можно найти практически любую иллюстрацию подобного рода к художественному произведению. Музыкальное сопровождение создает соответствующий эмоциональный фон урока, позволяет уловить настроение автора. Устройство Mimio дает возможность импортировать звуковые и видеофрагменты в файл mimio-блокнота, причем диапазон форматов очень широк.

Обратимся еще раз к уроку по стихотворению И. Бунина «Мы встретились случайно, на углу...»

Еще не приступив к чтению стихотворения, задаем учащимся вопрос: «Что ждете вы в качестве продолжения этой фразы?» Этот вопрос позволит создать своеобразную проблемную ситуацию, настроит учащихся на размышления. Уже на этом этапе урока можно призвать на помощь музыку. «Элегия» Сергея Рахманинова вполне соответствует настроению стихотворения И. Бунина. Слушая музыку, учащиеся записывают ответ на вопрос в тетрадь.

Найти звуковые файлы сегодня не представляется проблемой. Можно использовать фонохрестоматии по литературе. Но эмоциональное воздействие будет сильнее, если мы используем разные возможности. На рисунке, приведенном в электронном приложении, показано оформление листа mimio-альбома при использовании текста, портретов писателей и музыки.

Используем замечательные возможности mimio и на уроке русского языка. Мы еще помним замечательную «Радионяню», а наши учащиеся даже не знают, о чем идет речь. Полезно знать... Или вспомнить. Урок развития речи по теме «Натюрморт» сопровождаем песенкой о трех жанрах живописи, а шуточная музыкальная миниатюра о несклоняемых существительных сделает урок по этой теме живым и не таким трудным.

Несколько слов о видео в mimio-проектах. Здесь нет ничего нового. Учителя используют видео очень широко и в презентациях, и отдельными фрагментами. Скажем только, что mimio позволяет это сделать без особых проблем и затруднений.

Вот несколько примеров использования видеофрагментов.

Уже знакомый урок русского языка «Подвиг художника». Лист №12 mímio-блокнота содержит звуковую дорожку, сопровождающую видеоряд. Изображений немного, они меняют друг друга с интервалом примерно 40-50 секунд – это позволяет не отвлекать детей от прослушивания текста. Общее время звучания – 4 минуты 12 секунд. Здесь необходимо отметить, что такое использование звуковой дорожки полезно еще и потому, что учащимся на экзамене предстоит слушать текст, который читает другой учитель, подготовить их эмоционально к такой перемене очень важно.

И последний пример. На уроках литературы по изучению романа «Герой нашего времени» М. Ю. Лермонтова 5-10-минутные отрывки можно посмотреть буквально на каждом уроке, можно обсудить и иллюстрации к роману, а в сочетании с другими возможностями mímio урок становится насыщенным и интересным.

Итак, что нам дает Mímio? Знания, полученные на уроке в ходе исследования, самостоятельного анализа, путем проб и ошибок, без сомнения, повышают качество запоминания материала учениками. Вовлечение учеников в процесс «создания» урока повышают их мотивацию, а новые формы урока поддерживают интерес к предмету. Для учителя это возможность правильно распределить время на уроке, больше успевать, использовать самый разнообразный материал и – что очень важно – удобный и не сложный в применении инструмент.

УРОКИ РАЗВИТИЯ РЕЧИ В 5-6 КЛАССАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРАКТИВНОГО УСТРОЙСТВА MÍMIO

***С.А.Филатова, учитель русского языка и литературы
(Вторая Санкт-Петербургская гимназия)***

Особое место в системе работы учителя словесности занимают уроки развития связной речи учащихся. В программе по русскому языку выделяется специальное время для проведения уроков по развитию как устной, так и письменной речи. На этих уроках формируется умение учащихся строить связные высказывания, отбирать словарный и стилистический материал, систематизировать отобранный материал, составлять синтаксические конструкции в соответствии с жанром и стилем сочинения или изложения; отрабатывается умение использовать в речи средства художественной выразительности (эпитеты, метафоры, сравнения и пр.).

На уроках развития речи важно создать особую эмоциональную и творческую атмосферу. Использование интерактивного оборудования открывает новые возможности для решения этих задач. Интерактивный режим (англ. *interaction* – взаимодействие) – режим диалога, непосредственного взаимодействия человека и компьютера. Интерактивное оборудование - это устройство, позволяющее объединить два различных инструмента: экран для отображения информации и обычную маркерную доску; это очень гибкий и удобный инструмент для записи, отображения и анализа информации любого формата. Использование интерактивного устройства дает возможность учителю варьировать задания, изменять ход урока в зависимости от особенностей восприятия детьми учебного материала, предоставляет учащимся большую свободу для творческого выполнения заданий. Использование интерактивного оборудования – это организация и ведение учебного процесса, направленного на активизацию познавательной деятельности учеников, это создание условий для творческого освоения учебного материала. Следовательно, повышается эффективность и результативность урока. Можно вести уроки с использованием мобильного класса, тогда ученики будут выполнять задания не только на доске, но и самостоятельно на компьютере.

В данной статье предлагается рассмотреть использование приёмов и инструментов интерактивного устройства Mimio на примере обучающих уроков развития речи: 1. Изучение темы «Лексика» на уроках русского языка в 5-6 классах. Сочинение по картине И. Левитана «Золотая осень». 2. Пейзаж в живописи. Сочинение по картине И.Э.Габаря «Февральская лазурь». * К статье прилагаются в электронном виде разработки уроков, методические рекомендации к их проведению, фрагменты творческих работ учащихся.

На уроке в 6 классе «Лексика как раздел науки о языке» повторяется материал, изученный в 5 классе: лексическое и грамматическое значение слова; однозначные и многозначные слова; прямое и переносное значения слов; синонимы, антонимы, омонимы; закрепляется навык работы с толковым словарём, со словарной статьёй, формируется умение строить словарную статью, происходит знакомство учащихся с новым материалом: общеупотребительные и необщеупотребительные слова (профессионализмы, диалектизмы). Начинается урок с определения, что такое *лексика*, и построения словарной статьи слова «лексика». Выполнение данного задания нацелено на закрепление знания, что такое «словарная статья», умения определять, однозначное слово или многозначное. Дан перевод заимствованного слова «лексика» (от греч. *λεξικός* - «относящийся к слову», от греч. *λέξις* - «слово», «оборот речи»), и предложено несколько определений раз-

*В электронном приложении представлены разработки уроков, методические рекомендации к их проведению, фрагменты творческих работ учащихся.

делов науки о языке (раздел науки о языке, изучающий значение слов; раздел науки о языке, изучающий слово как часть речи; раздел науки о языке, изучающий правописание слов; раздел науки о языке, изучающий образование слов). Дети должны выбрать правильный ответ и, используя инструмент перемещения, построить высказывание: «Лексика – это *раздел науки о языке, изучающий значение слов*». Интерактивные инструменты позволяют ученикам не просто прочитать и воспроизвести правило, а сформулировать его самостоятельно, выбрав верное определение, сконструировать словарную статью слова «лексика». Лингвистический материал «оживает» в руках учеников, движется, перемещается, находит «своё» место в словарной статье. Дети, выступая в роли конструкторов, создают словарную статью и творчески постигают особенности её построения.

На другом уроке, знакомясь с интерьером в живописи, шестиклассники будут «конструировать» живописное полотно, добавляя в него детали интерьера. Активность и самостоятельность детей при выполнении подобных заданий, несомненно, способствует лучшему пониманию материала.

В основе урока лежит комплексный анализ стихотворения А.Яшина «Хлеб-соль» (М.Т.Баранов, Т.А.Ладыженская и др. «Русский язык», 6 класс, упр. 54).

После выразительного чтения этого трудного для детского восприятия текста начинается лексическая работа. Взяв в руки виртуальный маркер или перо, дети выделяют неизвестные или непонятные слова в стихотворения. Данный стихотворный текст содержит материал, который позволяет не только повторить изученный ранее материал, но и познакомить учащихся 6-х классов с новыми понятиями: общеупотребительные и неупотребительные слова (профессионализмы, диалектизмы). Например, детям предлагается определить, на какой картинке изображена шаньга, а на какой – ватрушка. Слова «ватрушка» и «шаньга» имеют одинаковое значение, это синонимы, которые различаются употреблением в речи. В игровой форме, наглядно дети узнают, что такое диалектизмы.

Определение значения слова «шаньга» закрыто шторкой или положены в галерею. Инструменты «шторка», «затемнение», «галерея» дают возможность варьировать ход урока, открывать заранее подготовленный материал по мере необходимости. В отличие от презентации, созданной средствами программы PowerPoint, где последовательность урока запрограммирована, интерактивное устройство позволяет строить работу, ориентируясь на конкретную ситуацию на уроке, учитывать особенности восприятия детей. С использованием интерактивного устройства ММЮ урок проходит чрезвычайно динамично, с проявлением повышенной активности и заинтересованности детей в выполнении заданий. И в течение данного урока дети ещё не раз обратятся к конструированию словарных статей; создадут статью омонимов, не только увидят, но сами покажут различие между строением статьи многозначного слова и словарной статьи омонимов. Такое же конструирование проводится при определении грамматиче-

ского значения слова. Используя инструмент перемещения, ученики распределяют по группам антонимы и синонимы к слову «рачительный».

"Передать хотя бы десятую долю красоты зимнего пейзажа..." – так объяснял художник И.Э.Грабарь своё стремление взяться за кисть. Научить детей видеть красоту и поэзию окружающего нас мира – такова цель уроков развития речи.

Работа с интерактивным оборудованием на уроке развития речи способствует эмоционально-эстетическому развитию ребенка, формирует у него опыт полноценного восприятия произведений живописи, развивает умение пристально вглядываться в произведение живописи, отмечать композиционные и цветовые особенности живописных произведений, видеть авторское отношение к предмету изображения. На странице показано несколько зимних пейзажей Игора Грабаря (рис. 1), дети подбирают к каждому из них подходящее название из предложенных: «Сказка инея и восходящего солнца», «Иней при заходе солнца», «Иней», «Луч солнца», «Белая зима». Не ставится цель, чтобы дети угадали названия, придуманные художником; важно, чтобы они внимательно всмотрелись в изображённое, увидели особенности картины, краски, детали и сделали своё предположение о возможном названии картины, отметили поэтичность названий и поэтичность зимнего пейзажа. С помощью гиперссылок можно проверить, насколько дети были близки к авторскому названию картины. Можно продублировать страницу и предложить всем желающим выполнить задание. Поверьте, желающими выполнить задание будут все ученики.

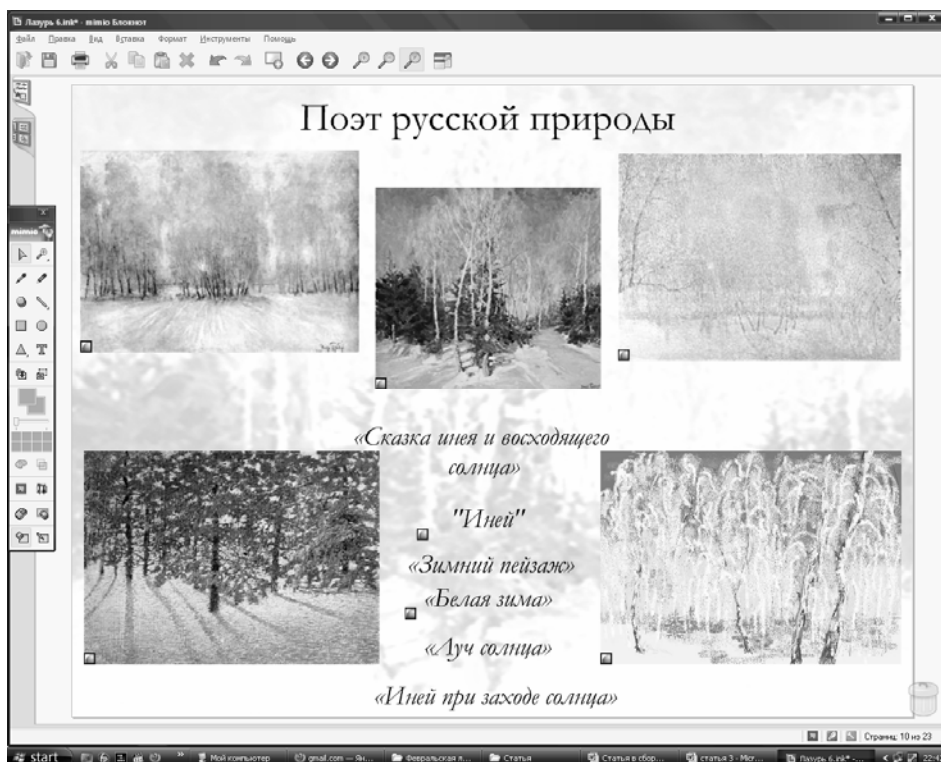


Рис. 1. Вид страницы для урока по зимним пейзажам И.Грабаря

«Какого цвета зима?» - проблемный вопрос урока. Дети рассматривают картину И.Э. Грабаря «Иней», которая отличается необычными для изображения зимы красками. Чтобы познакомить учеников с новыми цветами, научить видеть и различать оттенки цветов, создаётся цветовая палитра, которая отображается на доске (рис. 2).

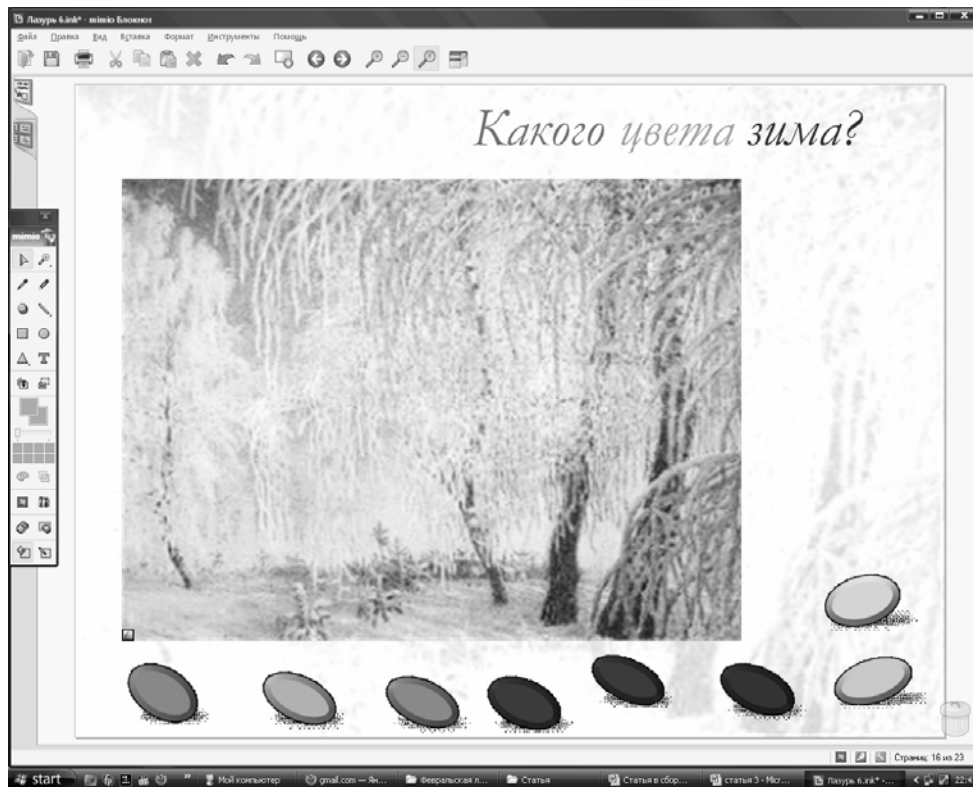


Рис. 2. Вид страницы для урока по картине И.Грабаря «Иней»

В ходе работы дети имеют возможность «придвигать» элементы палитры к картине, сравнивая цвета. Сопоставляя цвета, дети учатся вглядываться в картину, видеть и различать оттенки цвета. Опыт проведения данного урока показал, что многие дети не знают названия таких цветов, как «лазурный», «сапфировый», «коралловый», «жемчужный». Приём сопоставления цвета и его названия, цвета и изделия из сапфира, коралла, жемчуга имеет большой обучающий и развивающий потенциал. Детям предлагается соединить цвет и его название. Не так легко выполнить это задание, как может показаться на первый взгляд. Выполнение перечисленных заданий готовит учеников к восприятию картины «Февральская лазурь», которая будет представлена на следующем листе.

Название картины не указано. Дети могут сами придумать название картины, внимательно вглядываясь в краски, наблюдая за игрой света, рассматривая небо, снег, берёзки на полотне художника. Можно открыть шторку и предложить ученикам выбрать название картины: «Зимняя сказка», «Зимний лес», «Зимняя симфония», «Зимний праздник», «Солнечная увертюра», «Лесная красавица», «Берёзовая роща», «Лазурный снег»,

«Февральская лазурь», «Зимнее чудо». Каждый ребёнок с помощью инструмента перемещения может придвинуть выбранное название к картине, поразмышлять, насколько оно соответствует тому, что изображено на полотне, отражает ли оно настроение, переданное художником. Выполнение задания требует от ребёнка внимательного взгляда на картину, поиска каких-то особенностей в том, что и как изображено на живописном полотне. Название – ключ к произведению, отражение основного содержания.

Вспомните и вы в пейзажи И.Э. Грабаря и вслед за учениками ответьте на вопрос: «Кто такой художник?» И непременно кто-то, как и шестиклассники, скажет, что художник – это тот, кто в обычном видит необычное; тот, кто с обычными инструментами в руках становится творцом, открывателем. Использование интерактивного оборудования Mimio – это возможность сделать обычный урок необычным, обычные обучающие цели и задачи решать необычным путём, с помощью обычных инструментов изучать, постигать, творить, открывать. Использование интерактивного устройства Mimio – это не только рациональная организация работы, но и возможность эффективного решения педагогических и психологических задач; не только активизация деятельности учащихся и повышение мотивации обучения, но и создание условий для всестороннего развития личности. Mimio – это многообразие форм, видов и приёмов деятельности наглядность и результативность работы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИКТ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

***М.Б.Авдеева, учитель начальных классов
(школа № 296 Фрунзенского р-на)***

Начальная школа – фундамент, от качества которого зависит будущее ребёнка. Это налагает особую ответственность на учителя начальных классов. Его задача не только научить читать, писать, но и заложить основы духовности ребёнка, обучить способам учебной деятельности. Особенно это важно сейчас в наш быстро меняющийся мир, переполненной информацией. Научить ребёнка работать с информацией, научить учиться – моя главная задача.

В начальной школе невозможно провести урок без привлечения средств наглядности, и часто возникают проблемы: где найти нужный материал и как лучше его продемонстрировать... На помощь пришли компьютер и интерактивная доска.

Если говорить о том, как я и мои ученики относятся к использованию интерактивной доски на уроке, смело можно сказать – положительно! Всем уже давным-давно надоели обычные школьные доски с мелом, который пачкает одежду, руки и личные вещи. Тем более, что новому поколению школьников нравится осваивать цифровые технические новинки.

Второй год я работаю с интерактивным устройством Mimio. Доску я использую в двух режимах: «режим компьютера» и «интерактивный режим». В режиме «интерактива» на уроке у меня и моих учеников есть возможность быстро и аккуратно писать, чертить, рисовать, работать с графическими объектами, использовать странички с разными фонами (клетка, линейка и др.), набирать с помощью электронной клавиатуры любой текст, работать с рисунками и иллюстрациями.

Работа с интерактивной доской в начальной школе становится продолжением игры, сопровождаемой звуковыми и видеоэффектами. Ведь использование различных «волшебных палочек» не только развивает логику, творческое мышление, моторику и координацию ребенка, но и позволяет ему вернуться назад, посмотреть, где были допущены ошибки, проанализировать свою работу.

При подготовке мультимедийного урока я использую традиционную схему построения урока: объяснение нового, закрепление, контроль. Использую те же методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый и другие. Для облегчения работы создаю презентации к урокам. Это позволяет заранее продумать и в дальнейшем четко следовать плану урока и экономить время при переходе между этапами урока. Возможности доски позволяют проработать содержание каждого слайда в интерактивном режиме, изменять условия заданий, использовать задания и упражнения многократно.

Приведу пример использования доски на уроке математики (рис. 1).

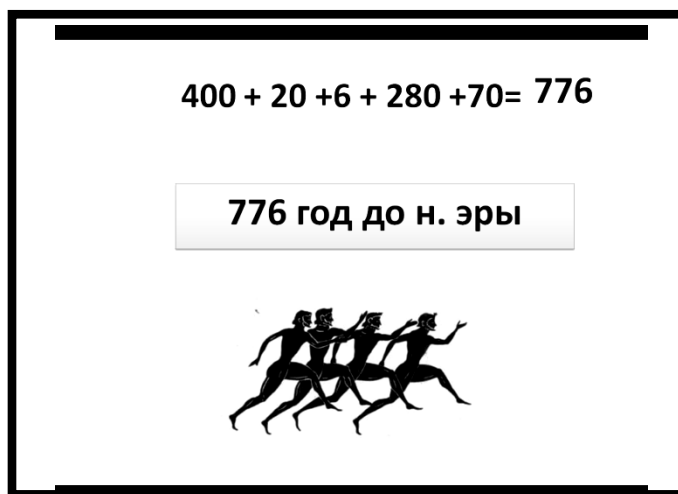


Рис. 1. Пример слайда для урока математики

Решив пример устно, ученик на доске подчеркивает удобные для складывания слагаемые и объясняет, как считал. Готовясь к уроку, я заранее могу подготовить задания, которые хочу использовать для объяснения нового материала, или закрепления, или контроля. Все эти задания будут сохранены, и мы к ним вернемся при подготовке к контрольной работе или при повторении.

Так, при обобщении темы «Глагол», чтобы систематизировать знания детей об этой части речи я изобразила его в виде символического «цветка», на лепестках которого собраны грамматические категории глагола, а на листочках поместила правила правописания, изученные в этом разделе (рис. 2). Получился своеобразный опорный конспект, по которому можно рассказать о глаголе. Его можно использовать при грамматическом разборе, при повторении и т. д.

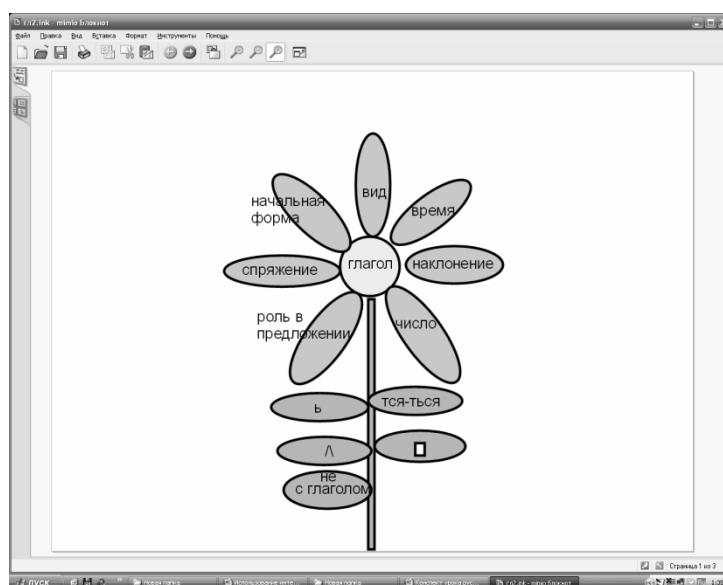


Рис. 2. Иллюстрация к уроку русского языка

Использование интерактивной доски на уроках значительно экономит время, увеличивает учебную нагрузку учащегося в классе за счёт увеличения потока информации, стимулирует развитие мыслительной и творческой деятельности, включает в работу всех учащихся, находящихся в классе, повышает мотивацию обучения. Все ребята хотят выйти к электронной доске отвечать и не боятся ошибиться при этом.

Кроме интерактивной доски я на своих уроках стала осваивать и применять электронную систему голосования «OptiVote». Она меня заинтересовала тем, что я, на уроке проведя тест, могу сразу получить информацию о том, как ученик справился с конкретным заданием или как класс усвоил какую-либо тему. Делается это всё легко и просто. Я составляю тест заранее, а на уроке ребята, используя пульты, отвечают на вопросы. После выполнения задания ребёнок сразу получает результат. В отчете сразу можно увидеть, с каким результатом ответил ученик, на какой во-

прос ответил правильно, а где ошибся. Ребята с удовольствием отвечают на поставленные мною вопросы. Они при этом не испытывают чувства страха, что ответят неверно. Я при помощи системы голосования проверяю домашнее задание по окружающему миру и литературному чтению, провожу устные вычисления по математике и отрабатываю правила правописания по русскому языку.

Систему голосования я использую при анкетировании ребят, родителей. Очень удобно на родительском собрании решать те или иные вопросы при помощи этого электронного оборудования. Во внеурочное время, в группе продленного дня также использую систему голосования «OptiVote». Так, например, мною созданы вопросы к этапу игры «Я познаю мир», посвящённому Санкт-Петербургу (см. электронное приложение).

Таким образом, работая с электронной доской и системой электронного голосования, я имею возможность проводить уроки, отвечающие самым современным требованиям.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА УРОКАХ ОБУЧЕНИЯ ГРАМОТЕ (БУКВЕННЫЙ ПЕРИОД)

Е.Б.Смирнова, учитель начальных классов (школа № 509),

Н.И.Щукина, учитель начальных классов

(школа № 643 Московского р-на)

Создавая данную работу, мы ставили перед собой цель: повышение мотивации к учебе детей, формирование познавательных способностей.

Работая в начальной школе, мы заметили, что дети приходят в 1 класс с желанием учиться. Как правило, они подготовлены к школе (читают, считают). Таким ученикам в период обучения грамоте становится скучно. Именно поэтому мы решили включать в уроки элементы использования интерактивного оборудования (ИО).

Период обучения грамоте является самым основным, базисным в дальнейшем изучении русского языка и литературы. Создавая эту работу, мы опирались на ЗУНы, которые дети должны получить и показать в конце учебного года. Эту работу можно использовать в любых УМК на этапе обучения грамоте. Опытный и творческий учитель здесь может найти широкие возможности для реализации собственных интересных методических задумок.

Наша работа поможет учащимся получить все необходимые знания о родном языке. Они познакомятся со звуками и приобретут первичные на-

выки чтения. Загадки, кроссворды, ребусы превратят серьезную учебу в увлекательное занятие. Постигнув основы языка, ребенок легко сможет слово «кошка» превратить в слово «мышка», восстановить волшебную цепочку из слов и справиться с другими интересными заданиями.

Наша работа* поделена на логические части: гласные буквы и звуки (а, о, у, ы, э, и), йотированные гласные буквы (я, е, ё, ю), парные согласные (б, п, в, ф, г, к, д, т, ж, ш, з, с), всегда звонкие (сонорные), всегда глухие согласные (м, л, н, р, й), согласные х, ц, ч, щ. На каждом уроке учителем могут быть поставлены различные цели и задачи, и исходя из этого можно выбирать полностью всю презентацию или отдельные слайды.

Данная компьютерная разработка облегчает работу учителя в период обучения грамоте. **Период изучения гласных** самый ответственный, поэтому фрагменты изучения их озвучены, что помогает детям не только увидеть, но и услышать произношение данных звуков. Наша работа решает проблему дефицита наглядности (в том числе, и динамической), используя возможности графики, цвета и анимации. Наглядность электронной интерактивной доски – это ценный способ сосредоточить и удерживать внимание учащихся, повысить их мотивацию. Наглядность учебы особенно ценна для работы с непоседливыми детьми, она целиком увлекает их. Это тем более актуально для ребёнка младшего школьного возраста. Интерактивная доска позволяет ускорить темп урока и вовлечь в него весь класс.

На первых уроках обучения грамоте использование рисунков, предметов и запись их названий позволяет развести понятия «слово» и «предмет». Фигура, слова, модели – всё «оживает» на экране. Это притягивает внимание всех детей. Умелое использование звуковых и видеовставок приносит огромную пользу на уроках. Ученики воспринимают предмет более непосредственно и эмоционально.



Рис. 1. Пример задания при изучении йотированных букв

На этапе изучения **йотированных букв** ребятам предлагается выполнить задания на закрепление. Все задания построены так, чтобы каждый ребенок смог в течение урока поработать с интерактивной доской. Возможно также применение нескольких планшетов, на которых дети, не вставая с места, могут предложить свой вариант решения. Например: соедини слово с подходящей схемой (рис. 1).

*Компьютерная разработка в среде Notebook приведена в электронном приложении.

Период изучения согласных звуков и букв представлен в виде презентаций с разработанной системой предъявления слайдов.

Существуют три основных метода постановки учебной проблемы: побуждающий от проблемной ситуации диалог, подводящий к теме диалог, сообщение темы с мотивирующим приёмом. На каждом уроке ребята проводят свое маленькое исследование, делают открытие; все это происходит в игровой форме.

Сначала ребята высказывают свои предположения и фиксируют их на слайде, затем их работа сохраняется для того, чтобы сравнить или исправить ошибки в конце урока. В случае возникновения вопросов по ранее выполненным заданиям можно быстро к ним вернуться; следовательно, нет необходимости восстанавливать условие или решение. Также можно попросить ребенка обвести или написать рядом букву.

На следующих слайдах идет работа со словами. Ребята, выходя к доске, пытаются определить, какой буквой обозначен какой звук. Рисуют обозначения. Потом идет проверка.

На каждом уроке ведется большая работа над **лексическим значением слов и развитием фонематического слуха**, что является профилактикой логопедических ошибок и облегчает обучение иноязычных детей.

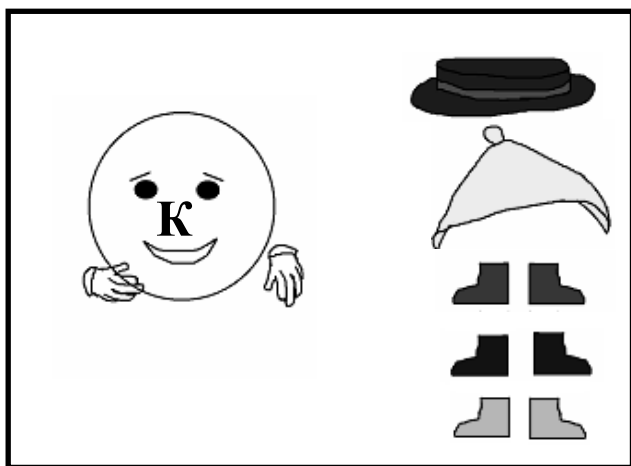


Рис. 2. Пример задания на закрепление материала

Обязательным элементом закрепления материала является работа со звуковичком (рис. 2). Сначала ученики самостоятельно «одевают» человечка, объясняя свой выбор. Затем проверяют.

Интерактивная доска использует различные стили обучения: визуальные, слуховые или кинестетические. Благодаря интерактивной доске ученики могут видеть большие цветные изображения, которые можно как угодно передвигать. Дети также взаимодействуют с материалом физически, передвигая буквы, числа, слова и картинки своим пальцем. Это очень важно, так как многие из детей – кинестетики, и для них запоминание через ощущение эффективнее, чем все остальные.

Возможно применение отдельных слайдов из этой разработки на уроках окружающего мира, литературного чтения, русского языка, изобразительного искусства и труда.

Учителю всегда нужно помнить, что с точки зрения валеологии проводить много времени за компьютером небезопасно. Психологические возможности младшего школьного возраста ограничены, и использо-

вание интерактивного оборудования принесет пользу только в том случае, если учитель грамотно применяет новые информационные технологии в процессе подготовки к урокам с учетом требований САН ПиН.

ОСВАИВАЕМ НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРИСТАВКА EIKI I-Kit И ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ГОЛОСОВАНИЯ "OptiVote"

*И.Н.Костина, руководитель ЦИО
(школа № 296 Фрунзенского р-на)*

Сложно представить современную школу без компьютеров и мультимедийного оборудования. Оснащение учебных заведений сложным интеллектуальным оборудованием и подключением к интернету – требование времени. Быстрое развитие компьютерной техники и технологий предоставляет педагогу всё новые и новые инструменты, используя которые он может существенно изменить качество и эффективность образовательного процесса.

Думаю, что многие педагоги уже оценили достоинства интерактивной доски. Да и публикаций на эту тему в последнее время появилось много. Издано большое количество цифровых образовательных продуктов, построенных на основе использования электронных досок, разработаны соответствующие приемы и методы преподавания. Но интерактивная доска – оборудование дорогостоящее, и не в каждой школе существует возможность оснастить им даже основные учебные кабинеты. Альтернативой может стать интерактивная приставка EIKI I-Kit, с которой мы начали работать в этом году. С этим устройством легко справляются и учителя, знакомые с программным обеспечением интерактивных досок, и учителя, которые впервые начинают работать с подобным оборудованием. Приставка представляет собой небольшое устройство, которое через USB-кабель подключается к ноутбуку, соединенному с проектором. Таким образом, один комплект этого оборудования (ноутбук - проектор - приставка) может служить как легкая переносная компактная интерактивная установка, не требующая сложной настройки и подключения. Перед началом работы пользователю необходимо выполнить обычную калибровку.

Конечно, по сравнению с программным обеспечением интерактивных досок набор функций EIKI I-Kit минимальный: несложный редактор для письма и рисования, экранная клавиатура, инструменты «непрозрачный эк-

ран», «фонарь», «щелчок правой клавишей мыши» и несколько других полезных вещей. Педагог работает с объектами изображения на экране с помощью интерактивного пера или с помощью указки. Можно работать и дистанционно, так как указка не требует обязательного контакта с экраном. Для осуществления многих задач учебного процесса этого набора функций и инструментов порой бывает вполне достаточно. Для более сложных задач можно использовать приложения других независимых авторов и работать так же, как со сложными дорогими интерактивными досками. Главным достоинством интерактивной приставки EKI I-Kit наши учителя считают её мобильность и возможность работать на любых светлых поверхностях: маркерных досках, стенах, мягких проекционных экранах.

Другим интересным интерактивным оборудованием является система электронного голосования «OptiVote».

Системы электронного голосования пока не очень популярны в наших школах. А между тем найти другое мобильное устройство, помогающее проводить проверку усвоения учебного материала при значительной экономии времени на уроке и личного времени педагога, довольно сложно. Наша школа приобрела комплект оборудования на 32 пользовательских пульта, тем самым обеспечив возможность одновременной работы с ним учащимся всего класса.

Система состоит из приемного устройства, работающего на инфракрасном излучении, и пользовательских пультов – устройств для ввода информации. Для успешной работы будут необходимы компьютер, проектор и экран. После однократной установки программного обеспечения на компьютер и подключения к нему приемного устройства через USB-кабель система готова к работе. Она легка, мобильна и комфортна в использовании, хотя и требует дополнительного обучения работе с программным обеспечением «OptiVote». Система голосования может работать в нескольких режимах: голосования, проверки посещения, устных вопросов. В сочетании с интерактивной доской доступен режим рукописных вопросов.

Для проверки усвоения материала в системе с помощью шаблонов вопросов создаются тесты с вопросами, которые потом образуют базу тестов. Есть и другой вариант - создать тестовые задания в презентации PowerPoint, а потом подключить презентацию к системе голосования через гиперссылку и настроить вопросы. Сами вопросы могут содержать текст, графический образ, мультимедийные фрагменты и интернет-страницы. При создании заданий настраивается всё: формат вопроса, количество ответов, время ответа и многие другие параметры. Разработчики системы позаботились о создании встроенной подробной справки к своей системе, которая переведена на русский язык. В связи с этим, наверное, имеет смысл более подробно остановиться на методическом аспекте использования этого оборудования.

В нашей школе система голосования использовалась при проведении опросов на районных семинарах и на родительских собраниях. С помощью системы «OptiVote» зрители оценивали выступления учащихся на защите ученических проектов, участники традиционной общешкольной игры «Эрудит» давали ответы на вопросы заключительного тура. В начальной школе с помощью системы электронного голосования проводилась игра-викторина «Я познаю мир». Везде, где требуется дать оценку, подсчитать голоса или количество правильных ответов, может быть использовано это оборудование.

На уроках эта система используется для обучающих, тренировочных заданий, но наиболее широко при проверке знаний. Отчет по результатам опроса получается мгновенно и виден на экране или экспортируется в формат MS Excel или MS Word, и сохраняется или распечатывается. Содержание отчета тоже настраивается: это могут быть отчеты по классу или по ученикам, отчеты по вопросам. Предусмотрены сводные отчеты по результатам сессии, персональные отчеты с неправильными ответами, сводные отчеты по вопросам и т.д. Все результаты могут быть сохранены и представлены анонимно, а могут быть персонифицированы. Во втором случае необходимо перед началом сессии создать базу учеников класса, которая будет сохранена и доступна для использования другим педагогам при проведении своих опросов.

Проведение сеанса работы с системой голосования содержит элемент новизны и игровой момент и поэтому проходит всегда на высоком эмоциональном уровне. Не удивительно, что с первых уроков, на которых система использовалась, она стала популярна среди учеников и среди педагогов. Учащиеся ценят то, что каждому из них дается право работать на уроке с современным оборудованием, что они отвечают одновременно всем классом, что их ответы не видны одноклассникам, однако, зная номер своего пульта, они могут увидеть рейтинг своих результатов на фоне результатов одноклассников. Ученики довольны ещё и тем, что им нет необходимости отвечать письменно или выступать перед классом. Педагогам система нравится потому, что она помогает повысить мотивацию учащихся к обучению, очень экономит время на уроке: позволяет быстро провести опрос и мгновенно получить отчет по результатам. База данных системы голосования позволяет быстро восстановить результаты предыдущих сессий, а также многократно использовать разные тесты, созданные другими педагогами или скачанные из Интернета.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОПЫТА РЕБЕНКА ЧЕРЕЗ РАБОТУ С ИНТЕРАКТИВНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

*Е.А.Верх, учитель физики;
И.Н.Костина, руководитель ЦИО
(школа № 296 Фрунзенского р-на)*

В современных условиях развития российской общеобразовательной школы от учащихся требуется не только овладение определенными учебными знаниями, но и формирование у них ценностно-значимых запросов и намерений, развитие у них потребности к самообразованию. Тема опытно-экспериментальной работы нашей школы с 2007 года – «Интеграция основного и дополнительного образования как средство формирования социального опыта учащихся».

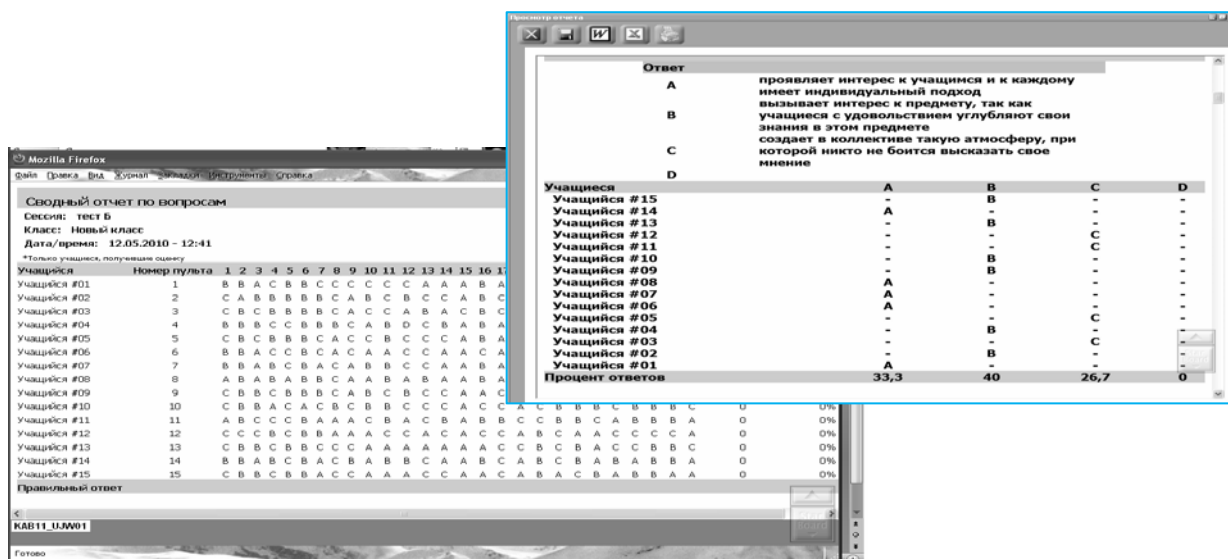
Социальный опыт ребенка складывается из нескольких составляющих: аксиологической, познавательной, деятельностной и коммуникативной. Аксиологический компонент включает ценностные ориентации, определяющие социальные установки и направленность личности; познавательный – представления о реальной жизни и умение использовать знания в практической деятельности; деятельностный – участие в социально значимых видах деятельности; коммуникативный – желание и умение взаимодействовать с другими людьми.

Все эти качества личности можно и должно развивать в школе. Но для этого необходимо создать в школе развивающую среду, которая отвечала бы всем запросам и интересам ребенка и родителей. Такая среда помимо традиционной составляющей должна быть ориентирована в будущее, которое трудно представить без применения новых технологий.

Работая над этой темой, мы стараемся использовать весь арсенал технических средств, находящихся в нашем распоряжении. На сегодняшний день в школе имеется более 10 интерактивных досок, электронная система голосования, в учебных кабинетах - компьютеры с выходом в Интернет.

Важной частью процесса образования является педагогическая диагностика; эффективность образовательного процесса зависит от того, насколько грамотно и своевременно она была проведена. За период обучения ребенка в школе педагогическая диагностика проводится неоднократно в сферах: воспитание, образование и обучение. Одним из инструментов диагностики в нашей школе с этого года стала система электронного голосования «OptiVote». С её помощью мы проводим, к примеру, анкетирование учащихся. Переход из начальной школы в основную сопровождается стрессом для детей: новые учителя, новая организация обучения, новые требования. Учителя основной школы, как правило, не знакомы с детьми. На этом этапе важно дать рекомендации учителям и вовремя помочь ре-

бенку. Для определения личностной направленности мы используем ориентационную анкету, впервые опубликованную в 1967 году Б.Бассом. Из вопросов анкеты в программном обеспечении «OptiVote» создан тест, который проводится в 5 классе в режиме голосования на классном часе. Учащиеся очень быстро осваивают технологию тестирования с помощью электронной системы голосования, и весь процесс заполнения анкеты занимает 10-15 минут. Статистическая обработка и анализ ответов выполняется автоматически, отчеты экспортируются в текстовый документ, который может быть распечатан. На рисунке представлены различные виды отчетов: отчет по ответам и сводный отчет по вопросам.



Вид отчетов системы электронного голосования

Изучение коммуникативных и организаторских умений с помощью системы голосования мы проводим, используя так называемый тест КОС. Оперативность обработки результатов тестирования позволяет педагогу уже к концу занятия иметь необходимую информацию по целому классу, по группам учащихся или по отдельному ученику. Это значит, что учитель может сразу принимать соответствующие решения и при необходимости корректировать свой воспитательный план. В особых случаях собирается педагогический консилиум, где принимается во внимание полученная информация о ребенке. Далее классный руководитель и работающие в классе учителя совместно продумывают стратегию и тактику педагогических воздействий. В рамках опытно-экспериментальной работы по нашей теме мы продолжаем заниматься подбором и разработкой различных методов педагогических диагностик.

В нашей школе много мероприятий, ставших традиционными, проведение которых уже не мыслится без интерактивного оборудования. Среди них особое место занимает общешкольная игра «Эрудит». В ходе турнира, проводящегося в три этапа, выбираются ученики с самым широким

кругозором. Этот достаточно трудоемкий процесс упрощается благодаря использованию электронной системы голосования. Создав базу вопросов из разных областей знаний для различных возрастов, мы в течение 20 минут можем выявить самых эрудированных ребят, которые и становятся победителями турнира. Как показывает опыт, в этом случае обид на членов жюри и недовольства со стороны участников не возникает.

Интерактивное оборудование мы используем и для решения воспитательских задач. Очень легко и живо проходят классные часы с использованием интерактивной доски, когда требуется выполнять какие-либо интерактивные задания. Так, например, на классном часе в 5 классе мы с детьми обсуждали режим дня, проверяли знание правил дорожного движения. Классные часы можно разнообразить интерактивными упражнениями для снижения тревожности: дети с удовольствием рисуют на доске, используя при этом разные инструменты, цвета, эффекты. Им нравится выполнять коллективные задания, придумывать различные задачи, которые мы, педагоги, используем позже с теми или иными воспитательными целями.

Для самоанализа учащихся используются различные тесты, которые ребята с удовольствием выполняют. Здесь же следует обсуждение результатов теста и проигрывание ситуаций. Главную роль в этом обсуждении играет классный руководитель. Ситуации, чтобы не переходить на личности, проигрываются на интерактивной доске с виртуальными персонажами: ребятам легче рассуждать, если они глядят на событие как бы со стороны.

Наши встречи с учениками не ограничиваются только рамками урока или классного часа. Работу с интерактивным оборудованием включают в себя школьные учебные проекты и исследования. В течение нескольких лет учащиеся старших классов были увлечены проектом «Физики в Петербурге». Творческим отчетом этого исследования стал видеофильм «Век Ломоносова», снятый учащимися, а теперь уже выпускниками школы. Сейчас этот фильм педагоги используют на уроках физики и истории. Работая с картой города, учащиеся разработали маршруты, связанные с историческими зданиями на Васильевском острове, сами создавали и проводили для своих одноклассников экскурсии. Логическим продолжением этой масштабной работы стало создание учащимися электронных экскурсий. Виртуальная экскурсия позволяет не только экономить время, но и открывает возможности, которых нет у экскурсий на местности. Большого эффекта мы добились, когда стали готовить виртуальные экскурсии с использованием возможностей интерактивной доски и интерактивных ресурсов Интернета. Сейчас подготовлены и проведены экскурсии по разным темам: «Зарождение физики в Санкт-Петербурге», «Развитие физики в Санкт-Петербурге», «Площадь искусств», «Египетская символика в Санкт-Петербурге», «Образ Петра Великого в Санкт-Петербурге» и другие. Мы считаем, что подобные проекты расширяют кругозор учащихся, позволяют

им участвовать в социально значимой деятельности, совершенствовать коммуникативные компетентности, а кроме этого, может быть, помогут сделать свой профессиональный выбор после окончания школы.

Такая работа проводится не только со старшеклассниками. Младшие школьники в подобных экскурсиях пока выступают в роли зрителей. Зато традиционная игра для них «Я познаю мир» сопровождается большим количеством интерактивных заданий на электронной доске: укажи расположение мостов на Неве, составь герб города из отдельных фрагментов и его раскрась, расположи на схеме архитектурные памятники нашего города и т.д. Такие задания для старшеклассников - организаторов игры позволяют почувствовать себя в новой роли создателя, наставника, проявить умение заинтересовать разновозрастную аудиторию, продемонстрировать ораторское искусство. И, кроме этого, усовершенствовать свои навыки работы с техническими средствами. Для малышей это новый взгляд на родной город и на себя в этом городе. В ненавязчивой форме они знакомятся с правилами поведения в социальных, общественных местах, с личной безопасностью. У них формируется осознание себя как жителя большого города, культурной столицы.

Интерактивное оборудование с каждым годом всё шире используется нашими педагогами в урочной деятельности. Но не нужно забывать, что в наших руках мощный инструмент педагогического воздействия, который должен максимально эффективно работать во всех сферах образовательного процесса.

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДОСОК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

М.Н.Солоневичева, методист (Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий)

В последние годы возрос интерес к интерактивным и активным методам обучения. И связано это прежде всего с необходимостью перехода на иной качественный уровень образования. В ходе реализации целевой программы по информатизации системы образования Санкт-Петербурга в учебные заведения активно поставляется интерактивное оборудование. К такому оборудованию относятся интерактивные доски прямой и обратной

проекции, интерактивные копи-устройства, графические планшеты и другие интерактивные средства информатизации.

В процессе сопровождения оборудования фирмы-поставщики готовы познакомить учителей только с техническими основами использования своей продукции. За пределами их компетенции находятся общепедагогические, методические, дидактические возможности интерактивного оборудования. Поэтому учитель вынужден либо самостоятельно, методом поисков, проб и ошибок осваивать новое оборудование, либо работать с ним, практически не используя всех его многообразных возможностей, что резко снижает эффективность дорогостоящих и многофункциональных средств обучения.

С целью поддержки педагогов Санкт-Петербурга в области освоения интерактивного оборудования ГОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий» успешно реализует программу «Использование интерактивных технологий в образовательном процессе». Данная программа имеет практическую направленность и может быть реализована как самостоятельный обучающий семинар (объемом 18 учебных часов) или в качестве модуля учебной программы «Информационные технологии для преподавателей-предметников».

Семинар предназначен для педагогических и административных работников и позволяет получить знания и практические навыки использования интерактивного оборудования в образовательной деятельности. Слушатели знакомятся с прикладным программным обеспечением по различным предметам, со специализированным программным обеспечением для интерактивных досок и получают представление о широких возможностях их применения.

Не менее важно вовлечь обучающихся в совместное и индивидуальное выполнение практических работ, познакомить с опытом представителей педагогического сообщества, представить наиболее успешный опыт, дать рекомендации по расположению интерактивного оборудования в образовательном учреждении — это может быть класс учителя-предметника или специально оборудованное помещение.

В процессе обучения слушатели, как правило, проходят последовательно основные этапы освоения интерактивного оборудования.

Рассмотрим условные этапы освоения интерактивного оборудования.

1. Ознакомление. На этом этапе интерактивная доска используется прежде всего для демонстрации разработок, выполненных в приложениях, работу с которыми освоил педагог. Доска на этом этапе служит экраном.

2. Адаптация. Пользователь использует некоторые простейшие функции интерактивного оборудования: наносит аннотации поверх слайдов, изображений.

3. Уверенное использование. Уверенный пользователь, как правило, может использовать основные функции интерактивной доски: умное перо,

шторка, распознавание текста, фото экрана, таймер, возможность наносить аннотации поверх любых программ, документов, видео. Также уверенный пользователь использует разработки, выполненные в стандартных приложениях, прикладные программные средства и может адаптировать собственные разработки к программному обеспечению интерактивного оборудования. Со временем у педагога формируется собственная библиотека демонстрационных материалов, шаблонов.

4. Профессиональное использование. Пользователь-профессионал способен использовать весь инструментарий интерактивной доски. Например, создавать сложные презентации со ссылками на другие документы, использовать телеконференции, работать с видео.

В ходе реализации учебной программы семинара были выявлены основные проблемы, снижающие эффективность обучения по данной тематике:

- разнообразие интерактивного оборудования, имеющего различное программное обеспечение;
- недостаточная мотивированность педагогов, которая может основываться на таких моментах, как стремление к профессиональному росту или стимулирование со стороны администрации;
- низкий уровень компьютерной подготовки слушателей;
- профессиональная неоднородность аудитории;
- недоступность или отсутствие в образовательных учреждениях интерактивного оборудования, что мешает педагогу реализовывать на практике сразу по окончании обучения приобретенные знания и умения.

С целью повышения эффективности подготовки педагогов было найдено решение, позволяющее избежать большинства перечисленных проблем. Это использование такой перспективной формы подготовки педагогов, как корпоративное обучение. Суть заключается в том, что из педагогических работников одного или нескольких образовательных учреждений формируется группа «единомышленников». Это могут быть учителя, представляющие ту или иную предметную область, например учителя биологии или начальных классов или творческая группа педагогов, объединенная общей идеей внедрения в образовательный процесс такого оборудования, как интерактивные доски и графические планшеты. Условно назовем группу педагогов школьной командой.

При комплектовании команды учитываются следующие критерии:

- одинаковый тип интерактивного оборудования;
- предметная область;
- одинаковый уровень компьютерной подготовки обучающихся;
- наличие общей задачи;
- собственная мотивация и др.

Традиционные формы подготовки педагогов, как правило, предполагают обучение сотрудников образовательного учреждения на базе центра

повышения квалификации. При обучении школьных команд возможна организация занятий на базе образовательного учреждения. Такой подход дает следующие преимущества:

- обучение на оборудовании, имеющемся в данном образовательном учреждении;
- сохранение стандартов управления, общения и традиций образовательного учреждения;
- возможность решения общих корпоративных задач;
- выбор оптимального режима обучения;
- комфортная психологическая обстановка, позволяющая сократить адаптационный период, в том числе у новых сотрудников;
- обмен опытом внутри образовательного учреждения (как показывает практика, учителя одного образовательного учреждения не имеют полного представления о методах работы, профессиональных качествах своих коллег);
- экономия личного времени педагога за счет сокращения временных затрат на дорогу;
- повышение мотивации;
- посткурсовое методическое сопровождение школьной команды и др.

В процессе посткурсового сопровождения школьной команды практикуется проведение совместных мероприятий с участием методистов центра повышения квалификации, учителей и учащихся образовательного учреждения, что позволяет на практике увидеть и при необходимости скорректировать методы работы, дать необходимые рекомендации педагогам и учащимся. При освоении работы с интерактивным оборудованием важную роль играет обмен опытом внутри образовательного учреждения. С этой целью рекомендуется организовывать взаимопосещения уроков, проводить интегрированные уроки, организовывать проектную деятельность учащихся с использованием интерактивного оборудования.

Практика работы со школьными командами показала, что успешнее и эффективнее происходит внедрение интерактивных технологий в тех образовательных учреждениях, где в составе команды есть администраторы и педагоги, чей авторитет стимулирует учителей более активно участвовать в организации и проведении уроков и внеклассных мероприятий с использованием современных средств информатизации.

В заключение можно сделать вывод, что подготовка педагогов в системе повышения квалификации к использованию интерактивных средств обучения в школе очень важная и многогранная задача, требующая всестороннего изучения, квалифицированных человеческих ресурсов и поддержки со стороны педагогического сообщества.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Часть II

**ИЗ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ДОСОК РАЗНЫХ ТИПОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Методическое пособие

*Редактор – Уткина Л.В.
Компьютерная верстка – Маркова С.А.*

Подписано в печать 21.09.2010. Формат 60x90 1/16
Гарнитура Times. Усл.печ.л. 5,5. Тираж 1000 экз. Зак. 23

Издано в ГОУ ДПО ЦПКС СПб «Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий»

190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр. д. 34, лит. А
Тел.+7 (812) 576-34-50, +7 (812) 576-34-81

Отпечатано в типографии Тиражи.RU
127055, Москва, Приютский пер., д. 3. Тел.: (495) 585-08-95