

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ СРЕДСТВАМИ ПАКЕТА SMART NOTEBOOK

Запорожко В.В., Денисова А.А.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы особое внимание уделяется использованию в школах новых технологий обучения, к числу которых относятся технологии интерактивного обучения и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

В школе существует множество моделей обучения, которые преследуют основную цель – успешное освоение учащимися универсальных учебных действий (УУД) в качестве основы умения учиться. Интерактивная модель обучения – это такая организация процесса обучения, которая, в отличие, от пассивной и активной, основана на активном двустороннем взаимодействии учителя и учащихся (как субъектов обучения) и обучающихся между собой. На рисунке 1 отобрано активное взаимодействие всех участников образовательного процесса, причем учитель и учащийся являются равноправными субъектами обучения. Понятие «интерактивный» происходит от английского слова «interact» («inter» – «взаимный», «act» – «действовать»). Интерактивный означает способный взаимодействовать или находиться в режиме диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, программой). Таким образом, термин «интерактивный» употребляется сегодня как с педагогической, так и с технической точки зрения.

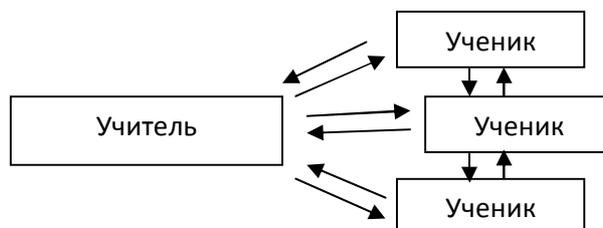


Рисунок 1 – Интерактивная модель организации обучения

В этой связи важным, с одной стороны, является подготовка интерактивного программно-методического сопровождения образовательного процесса, направленного на формирование у учащихся УУД и используемого учителем на уроке информатики в средней школе. С другой стороны, информатизация образования привела к возможности и необходимости активного использования современных технических средств ИКТ в школе, к числу которых, конечно же, относится интерактивная доска. Следовательно, актуальность данной проблемы определила выбор темы нашей работы: «Создание интерактивных учебных материалов средствами пакета SMART Notebook».

Объект исследования: использование интерактивных технологий и ИКТ в учебном процессе.

Предмет: процесс создания интерактивных учебных материалов по информатике.

Цель работы: создание интерактивных учебных материалов средствами пакета SMART Notebook для их последующего использования на уроках информатики в 7 классах.

Достижение поставленной цели потребовало решение следующих задач:

1. Рассмотреть интерактивные методы, формы и средства обучения.
2. Изучить литературу по теме создания электронных образовательных ресурсов.
3. Разработать структуру и содержание интерактивных уроков по информатике.
4. Реализовать сценарий уроков с помощью SMART Notebook.
5. Провести демонстрацию созданных учебных материалов с помощью интерактивной доски SMART Board.

Под **интерактивными учебными материалами** будем понимать электронные образовательные ресурсы, обеспечивающие интерактивный характер (интерактивный режим согласно работе И.В. Роберт [6]) учебной деятельности, реализацию разных видов интерактивности, выделенных И.В. Титовой [5]: обратной связи, временной, порядковой, содержательной и творческой.

С целью создания учебных материалов для интерактивных досок разных фирм-производителей используется специальное программное обеспечение: SMART Notebook, Interwrite Workspace, Elite Panaboard, EasiTeach Next Generation, Qwizdom WizTeach, Hitachi StarBoard, IQBoard, IPBOARD Software и другое [3]. **Проведем сравнительный анализ некоторых перечисленных инструментальных программных средств (ИПС) по следующим критериям: функциональные, дидактические, дизайн-эргономические, мультимедийные возможности и аппаратно-программная независимость (таблица 1).**

Таблица 1 – Сравнительный анализ ИПС для разработки учебных материалов

Название ИПС	Функциональные возможности	Дидактические возможности	Дизайн-эргоном. возможности	Мультимедийные возможности	Аппар-но-прогр. независимость	Общий балл
SMART Notebook	3	3	3	3	2	14
Interwrite Workspace	2	2	2	3	3	12
Elite Panaboard	1	2	3	3	2	11
Qwizdom	1	2	2	2	2	9

WizTeach						
IQBoard	2	3	3	3	2	13

Условимся оценивать каждый критерий баллом: 3 балла – ИПС полностью удовлетворяет требованиям пользователей; 2 балла – имеются некоторые недостатки в использовании ИПС; 1 балл – ИПС не удовлетворяет требованиям пользователей.

Анализ таблицы показывает, что, суммируя общий балл по всем критериям, лидирует программный продукт SMART Notebook. Пакет SMART Notebook – это программное обеспечение, которое используется в комплекте с интерактивной доской SMART Board. Еще одним достоинством данного инструментального программного средства является возможность использовать его, начиная с 2015 года, на интерактивном оборудовании других фирм-производителей, которое уже установлено в школьном классе.

Пакет SMART Notebook (рисунок 2) предназначен для создания и проведения интерактивных уроков, позволяющих организовать динамичный и увлекательный интерактивный процесс обучения. В данном случае под интерактивностью будем понимать свойство, определяющее характер и степень взаимодействия учащегося с элементами учебного материала, подготовленного с помощью SMART Notebook.

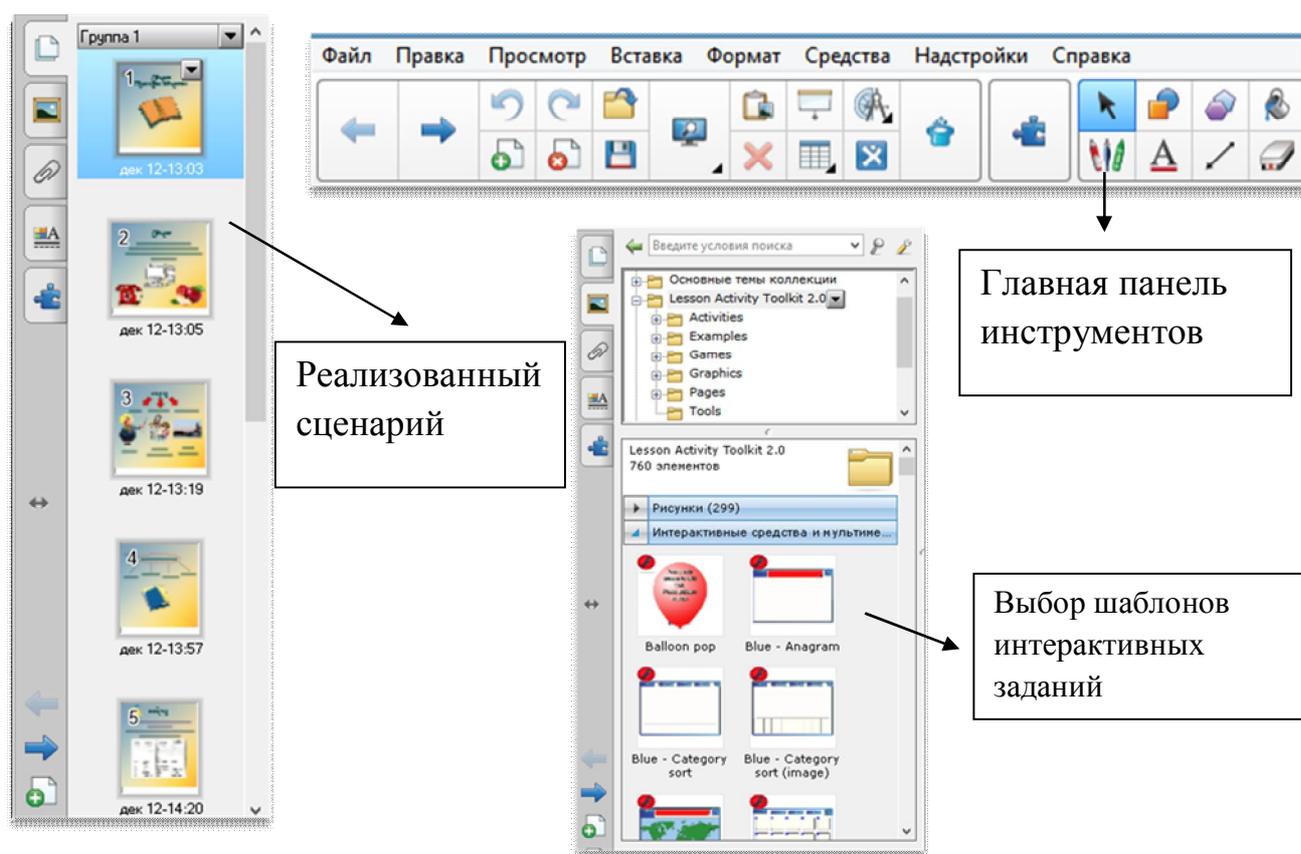


Рисунок 2 – Интерфейс пакета SMART Notebook

В среде SMART Notebook нами были созданы интерактивные учебные материалы к трем тематическим урокам («Объект. Признаки объектов», «Персональный компьютер как система», «Системы счисления») и одному обобщающему уроку-викторине «Занимательная информатика». В структуру интерактивного урока включены элементы интерактивной модели обучения – технологии интерактивного обучения, то есть конкретные приёмы, методы, формы и средства обучения, которые позволяют сделать урок необычным, более насыщенным и интересным. Разработанные сценарии уроков адресованы учащимся 7 классов для изучения нового материала и закрепления ранее усвоенного. Обучающиеся данного возраста легко вовлекаются в любую деятельность, поэтому им нужны деятельностные формы и методы обучения. Так, использование интерактивной доски, а также созданных интерактивных учебных материалов к ним дает возможность учителю построить урок информатики в увлекательной игровой форме: веб-квеста, викторины, кроссворда, игры с дидактическим материалом, например карточками.

Каждый разработанный урок начинается с объяснения нового теоретического материала, оформленного в виде презентации. Далее учащиеся приступают к выполнению заданий на интерактивной доске. Продемонстрируем некоторые из них (рисунки 3-12). В первом интерактивном задании (рисунок 3) ученику необходимо выбрать инструмент «Карандаш» специальным маркером (прилагается ко всем интерактивным доскам) и вписать правильные ответы в таблицу. Следующее интерактивное задание на установление соответствия методом перетаскивания: даны термины, к которым нужно подобрать соответствующие определения (рисунок 4).

Задания 

Для свойств каждого из приведенных объектов впишите величину и значение

Объект	Свойство	Величина	Значение величины
Человек	Рыжеволосый		
Арбуз	Семикилограммовый		
Чашка	Фарфоровая		
Автомобиль	Японский		
Жесткий диск	Большой		
Монитор	Семнадцатидюймовый		

Сопоставь определения правильно 

Word	Description
<input type="text"/>	Это имя подходит не только каждому объекту из множества, но и пошаговое описание каждого действия, свойственных этому
<input type="text"/>	Имя, предназначенное для наименования определенного
<input type="text"/>	это определенное сочетание значений всех или некоторых
<input type="text"/>	Имя конкретного объекта
<input type="text"/>	чем может отличаться один объект от другого
<input type="text"/>	что этот объект может делать? что с ним можно сделать?

Рисунок 3 – Интерактивное задание 1

Рисунок 4 – Интерактивное задание 2

Третье задание (рисунок 5) является тестовым: следует выбрать и указать правильный ответ. Четвертое задание также на установление соответствия методом перетаскивания: необходимо сопоставить графические изображения и название основных частей компьютера (рисунок 6).

В следующем интерактивном задании для проверки правильности перевода числа из одной системы счисления в другую необходимо нажать на затемненную ячейку, чтобы открылся правильный ответ (рисунок 7). Интерактивное задание 6 по теме «Персональный компьютер» представлено на рисунке 8. С помощью специального маркера для интерактивной доски нужно перетащить объекты в соответствующие коробки. Если все сделано правильно, то выбранный объект останется в коробке, а если нет, то вернется на свое место.

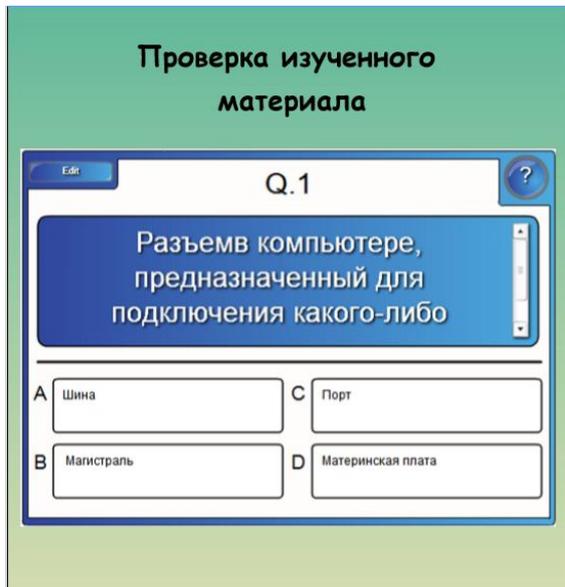


Рисунок 5 – Интерактивное задание 3



Рисунок 6 – Интерактивное задание 4

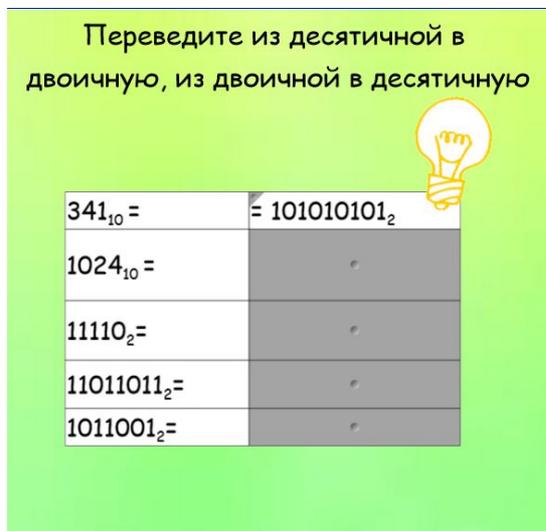


Рисунок 7 – Интерактивное задание 5



Рисунок 8 – Интерактивное задание 6

Интерактивное задание 7: при нажатии на карточки открывается картинка (рисунок 9). Учащемуся следует соединить одинаковые изображения, и карточки исчезнут. Следующее задание, восьмое, представляет собой интерактивный кроссворд по теме «Объект. Признаки объектов» (рисунок 10). Сначала правильные ответы в кроссворде затемнены, при нажатии на нужную букву затемнение с соответствующей клетки снимается.

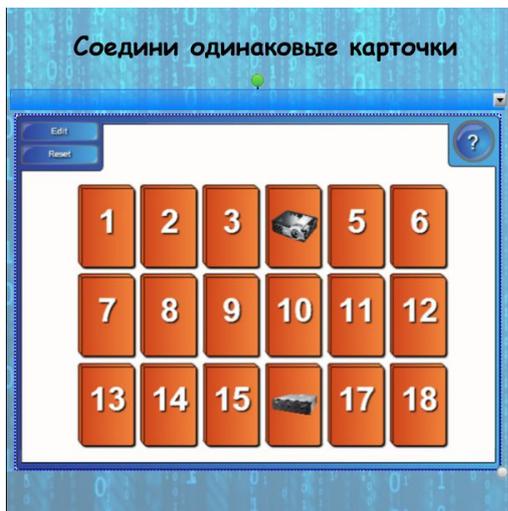


Рисунок 9 – Интерактивное задание 7 Рисунок 10 – Интерактивное задание 8

В интерактивном задании 9 следует заполнить пропуски в тексте методом перетаскивания (рисунок 11). Выполнение задания ограничено по времени. В последнем задании необходимо установить соответствие по теме «Системы счисления»: при помощи маркера интерактивной доски подносим рыбок к трубам. Если пара составлена верно, то появляется зеленая галочка, если нет – красный крестик. Выполнение задания также ограничено по времени (рисунок 12).

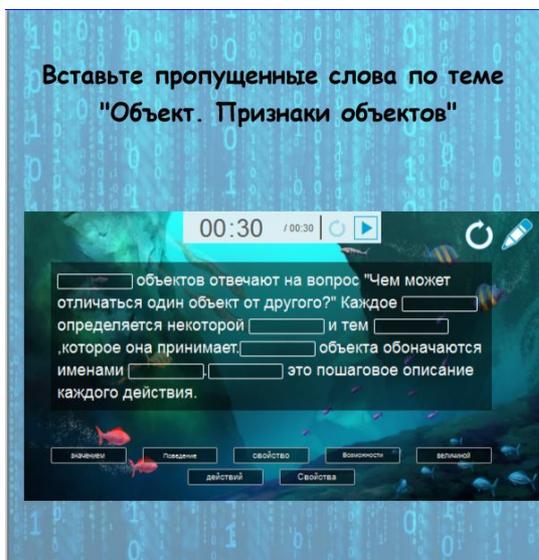


Рисунок 11 – Интерактивное задание 9

Рисунок 12 – Интерактивное задание 10

Таким образом, наличие в школах интерактивных досок и программного обеспечения, поставляемого с ними, позволяет учителю сэкономить время на рутинной работе и уделить больше внимания творческой составляющей своего труда. Пакет SMART Notebook позволяет быстро систематизировать учебный материал и оформить его в занимательные интерактивные уроки, способствующие формированию у школьников УУД в соответствии с

требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Список литературы

1. Дырдина, Е.В. Информационно-коммуникационные технологии в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / Е.В. Дырдина, В.В. Запорожко, А.В. Кирьякова. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2012. – 227 с.
2. Кашлев, С.С. Интерактивные методы обучения: учеб.-метод. пособие / С.С. Кашлев. – Мн.: ТетраСистемс, 2013. – 224 с.
3. Обзор программного обеспечения для интерактивных досок [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании Пролиант.ру. – Режим доступа: <http://www.schooldesk.ru/articles/Board.html>, свободный. – 21.12.2015.
4. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2012. – 192 с.
5. Титова, С.В. Интерактивность как основное дидактическое свойство учебного процесса, основанного на применении Интернет-технологий / С.В. Титова // Россия и Запад: Диалог культур: материалы X международной научной конференции Россия-Запад: диалог культур, 28-30 ноября 2003 г. – Т. 2 из 12. – М.: Центр по изучению взаимодействия культур, 2004.
6. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / авт.-сост. И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 96 с.