
УЧЕТ МНОГОСТОРОННИХ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ КАК ФУНДАМЕНТ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ИНФОРМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

О.Ю. Заславская

Кафедра информатизации образования
Московский городской педагогический университет
2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, Москва, Россия, 129226

А.Н. Брага

Средняя общеобразовательная школа «Школа здоровья» № 1941
Мичуринский проспект, 15, корпус 1, Москва, Россия, 119607

В статье рассматривается комплексный подход к обучению информатике в начальной школе. Раскрываются возможности компьютера как инструмента для работы с информацией, который открывает перед ребенком новые возможности, новые знания, создает положительные эмоции, выявляет и развивает скрытые возможности детей.

Ключевые слова: информатика, воспитание, средняя школа, учитель информатики.

Глобальные процессы компьютеризации и информатизации, которые прочно вошли в процесс образования, оказывают все большее влияние на обучение информатике в начальной школе, инициируют поиск путей повышения качества и эффективности организации учебно-воспитательного процесса, формирования разносторонне развитой личности.

Новые технологии хранения и передачи знаний и информации в современном мире становятся доступными практически каждому учащемуся, не являются исключением и школьники начальных классов.

В Федеральном базисном учебном плане для образовательных учреждений РФ, который разработан в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования и утвержден приказом Минобрнауки России 9 марта 2004 г., предмет «Информатика и ИКТ» вводится как учебный модуль предмета «Технология» в 3—4 классах, в рамках изучения которого формируются следующие общеучебные умения и навыки:

— овладение первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера;

— поиск (проверка) необходимой информации в словарях, каталогах библиотек;

— представление материала в табличном виде;

— упорядочение информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);

— использование простейших логических выражений типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...»;

— элементарное обоснование высказанного суждения;

— выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам.

Традиционно уроки информатики в начальной школе проводят либо сами учителя начальных классов, либо учителя технологии, либо, если школа имеет такую возможность, учителя информатики. А.В. Горячев выделяет два направления пропедевтического изучения информатики: первое — общеобразовательное, которое позволяет развить логическое и алгоритмическое мышление младших школьников; второе — технологическое, при котором компьютер рассматривается как универсальный инструмент учебно-познавательной деятельности [1].

Опыт преподавания информатики в начальных классах показывает, что в большинстве случаев учащиеся 3—4 классов испытывают к компьютеру сверхдоверие и уже обладают психологической готовностью к его активному применению, однако в силу возрастных особенностей пытаются воспринимать компьютер скорее как новую и интересную игрушку, а не как инструмент для работы с информацией. Именно такое восприятие компьютера у младших школьников создает сложности в освоении ребенком новых технологий работы с информацией. Учителям информатики часто задают одни и те же вопросы: «Если компьютер не для игры, то зачем он нужен? Где мы сможем применить свои знания?» Данные вопросы указывают на то, что в процессе обучения информатике необходимо раскрывать возможности компьютера как инструмента для работы с информацией, который открывает перед ребенком новые возможности, новые знания, создает положительные эмоции, открывает и развивает скрытые возможности детей.

Решение данной проблемы возможно в условиях поиска и анализа межпредметных связей при обучении информатике младших школьников. Учет межпредметных связей позволяет не только усилить эффективность учебно-воспитательного процесса, но и по-новому организовать учебный процесс, разнообразить его, пробуждать пытливость, направлять чувства, волю, мысли ребенка к осознанному освоению действительности, раскрепостить мышление ученика, сформировать у него критическое мышление. Все эти качества особенно необходимы современному человеку, живущему в информационном обществе.

Под межпредметными связями мы понимаем единство целей, функций, содержательных элементов, учебных дисциплин, которое, будучи реализовано в учебно-воспитательном процессе, способствует обобщению, систематизации и прочности знаний, формированию обобщенных умений и навыков, в конечном итоге — формированию целостного научного мировоззрения и качеств всесторонне и гармонически развитой личности. Само понятие «межпредметные связи» для выяснения его содержания и объема требует обращения к целям, содержанию и структуре учебных предметов.

Учет межпредметных связей при обучении информатике в начальной школе является важным условием и результатом комплексного подхода в технологическом обучении и воспитании школьников. С помощью учета многосторонних межпредметных связей закладывается фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности.

Целенаправленная работа в данном направлении проводилась с учащимися третьих классов. Основное внимание было направлено на разработку методики учета межпредметных связей в ходе выполнения проектной работы на уроках информатики и информационных технологий.

Для реализации общеобразовательного направления был выбран учебно-методический комплект «Информатика» для 3 класса, разработанный Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой [2]. Технологический подход был реализован в процессе работы школьников над проектами и ориентирован на их образовательные потребности.

В основе предлагаемой методики лежат следующие основные принципы:

- непрерывности и целостности — пропедевтика единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям;
- дидактической спирали;
- практико-ориентированности — отбор содержания учебного материала осуществляется с учетом специфики социальной среды и направленного на решение методом проектов практических задач;
- развивающего обучения — активизация мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников общеучебных умений овладения способами усвоения учебного материала, формирование навыков самостоятельной работы.

Задачами данной методики являются:

- формирование информационной и коммуникационной компетенции учащихся;
- развитие самостоятельности, умения организовывать и управлять своей познавательной деятельностью;
- воспитание основ информационной культуры;
- осуществление дифференцированного обучения информатике, учитывая внутренние психофизиологические ресурсы учащихся.

Для эффективного построения учебного процесса с учетом межпредметных связей используются игровые методы обучения, эвристические беседы и др. Сочетаются индивидуальная форма работы с работой в парах и в малых группах — по 3—4 человека.

В результате была разработана методика организации проектной работы по теме «Носители информации древности и современности», в которой реализован учет межпредметных связей при обучении информатике.

Сопутствующие межпредметные связи:

- история, москвоведение (время изобретения письменности, материалы для письма);
- природоведение (климат и природные ресурсы различных стран мира);
- русский язык (умение записать высказывания, утверждения, грамотно писать изучаемые понятия);
- культура речи (умение четко и грамотно высказывать свою мысль, уважение к мнению другого человека);
- изобразительное искусство (элементарные навыки графического представления образов);

— материальные технологии (элементарные навыки работы с бумагой и природными материалами);

— математика (основы логического и алгоритмического мышления, процессы обработки информации, способы записи результатов вычислений).

Необходимые предшествующие межпредметные связи:

— окружающий мир (знание названий и основных функций органов восприятия человека, понимание отличий естественного объекта от искусственного);

— математика (выполнение арифметических действий с многозначными числами).

Работая над проектом, учащиеся осознанно применяли свои знания, сформированные при изучении перечисленных учебных предметов. Поиск необходимой для проекта информации осуществлялся учащимися с использованием ресурсов глобальной сети Интернет, электронных энциклопедий, а также книг, журналов и справочников из школьной или домашней библиотеки. Особое внимание уделялось организации дискуссии с учащимися по вопросам выбора способов решения поставленных задач как традиционными средствами, так и с помощью компьютера, обязательно рассматривая его возможности как инструмента при выполнении работы с различными видами и формами информации. В ходе анализа собранной информации школьники научились систематизировать полученные сведения, выбирать наиболее подходящую для решения поставленных задач форму представления информации с помощью компьютера. Решая задачи проекта, учащиеся овладели новыми технологиями работы с текстом и графикой, повысили уровень компьютерной грамотности, осознали важность использования компьютера как инструмента для решения прикладных задач.

В процессе разработки и внедрения данной методики выяснилось, что учет межпредметных связей при обучении информатике делает трудные задания для школьников доступными, создает атмосферу непринужденности общения, демократичности. Дети учатся логически мыслить, делать собственные выводы, становятся активными и внимательными. Таким образом, учет межпредметных связей при обучении информатике в начальной школе позволяет не только разнообразить учебно-воспитательный процесс и повысить его эффективность, но еще и обеспечивает развитие традиционной среды учебного занятия, делая урок более привлекательным для детей и для педагога.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Горячев А.В. Варианты организации обучения информатике и ИКТ в младших классах в образовательной системе «Школа 2100» // Материалы XVII Международной конференции «Информационные технологии в образовании» (ИТО-2007) // <http://www.ito.su/main.php?pid=26&fid=7191>.
- [2] Матвеева Н.В., Конопатова Н.К., Панкратова Л.Н., Челак Е.Н. Информатика. Часть 1. Рабочая тетрадь для 3 класса. — М.: Бином, 2007.

**THE ACCOUNT OF MULTILATERAL
INTERSUBJECT COMMUNICATIONS AS THE BASE
TO REALIZATION OF THE COMPLEX APPROACH
TO EDUCATION TO COMPUTER SCIENCE
IN THE ELEMENTARY SCHOOL**

O.J. Zaslavskaja

Chair of informatization of education
The Moscow city pedagogical university
2-nd Selskohoziajstvennij pr., 4, Moscow, Russia, 129226

A.N. Braga

Average comprehensive school «Health School» № 1941
The Michurinsk prospectus, 15, the case 1, Moscow, Russia, 119607

In article the complex approach to training to computer science in an elementary school is considered. Computer possibilities as tool for work with the information which opens the new possibilities before the child, new knowledge reveal, creates positive emotions, opens and develops the latent possibilities of children.

Key words: computer science, education, high school, the teacher of computer science.