

**Якушова А.Л., Сейдаметова С.М.****УДК 372.8:004.4****РАЗРАБОТКА ДИДАКТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ  
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССОВ**

Информатика – молодая наука. Как учебный предмет в школах она была введена лишь в 1985 году. Можно смело говорить о том, что ни один учебный предмет не терпел столько изменений и корректировок. Курс информатики за последние годы часто пересматривался и проблема поддержания его дидактическим материалом все более актуальна.

Каждый учитель старается подбирать дидактическую поддержку уроков в соответствии с нуждами тематического планирования, спецификой работы с учащимися, техническим оснащением кабинета, а также удобные и понятные в использовании самим педагогом.

Не всегда все пожелания структурированы в одном пособии. Это побуждает преподавателя к разработке собственного материала, который бы отвечал его требованиям и учитывал особенности учащихся.

Современные информационные технологии позволяют разработчикам дидактических материалов использовать огромный комплекс программных средств. Эти средства позволяют создавать эстетичные, увлекательные материалы и тем самым повысить мотивацию и познавательный интерес учащихся. Такая психолого-педагогическая особенность дидактического материала направлена на привлечение внимания учащегося, поддержание интереса, активизацию его мышления, на формирование оценок воспринимаемого материала, дает толчок к более углубленному изучению какой-либо темы.

Однако, на данном этапе развития учебной дисциплины «Информатика» нет комплексов дидактических материалов, которые были бы одновременно познавательными, полезными, понятными в использовании, применяемыми на каждом уроке. Также важным критерием при разработке считается возможность приложения интерактивно оценивать результаты учебной деятельности учащихся, т.к. не всегда есть возможность оценить каждого ученика при большой наполняемости классов.

**Анализ существующих дидактических материалов.**

Дидактический материал можно разделить на две категории: печатный и электронный. Печатный материал использует каждый педагог. Хуже ситуация обстоит с электронными пособиями: не все школы оснащены компьютерной техникой, знаний учеников и преподавателей не всегда хватает для успешного пользования компьютером. В таких условиях применение электронных пособий в некоторых учебных заведениях даже не рассматривается.

Программа для изучения информатики в 2-4 классах Коршуновой А.В. «Шукачі скарбів» имеет четко выраженную практическую направленность. Тетради содержат задания для развития логического и алгоритмического мышления, способствуют овладению практическими навыками работы с компьютером, а также вкладки с контрольными работами. Учебные ситуации, приведенные в рабочих тетрадях, тесно связаны с жизнью современной начальной школы. Они будут полезны для ребенка в повседневной жизни. Используя компьютерную программу, ученики получают навыки работы с мышью и клавиатурой. Компьютерное «путешествие» организовано в виде карты с остановками, темами программы. Такой игровой элемент вызывает интерес и повышает мотивацию к учебе [1].

Учебно-методический комплекс «НФОмандри» для учащихся 5-6 классов ОУЗ Казанцевой О.П. разработан с целью формирования общих навыков; развития структурного и логического мышления на основе методов информатики; формирования навыков использования современных компьютерных технологий в учебной деятельности для решения познавательных задач и саморазвития; усиления межпредметных связей в школьном образовании; развития познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учеников. Рабочая тетрадь содержит практические упражнения для обобщения и систематизации теоретических знаний и практических умений. Упражнения побуждают к развитию логического мышления и внимания. Домашние задания позволяют проявить свои творческие способности [2].

Если же учитель решил применить электронное пособие, то сначала нужно проанализировать существующие комплексы и выбрать наиболее подходящее. Учитель информатики может более обширно использовать электронные методические комплексы, однако нужно учитывать особенности каждого ученика.

Электронная тетрадь Л.С. Симоненко «Электронная рабочая тетрадь по информатике для 3, 4-го класса» по курсу информатики УМК Н.В. Матвеевой выполнена в программе MS PowerPoint. Продукт позволяет формировать компьютерную грамотность, совершенствовать мелкую моторику и координацию руки при управлении курсором мыши. Рабочая тетрадь предусматривает интересные и неординарные задания, которые повышают интерес учащихся. Учитель может легко проверить выполнение задания, для этого нужно пролистать слайды презентации с рукописными примечаниями и записями учащимися. Использовать данный медиапродукт можно двумя способами: можно выполнять задания непосредственно на слайдах презентации, выбрав в качестве инструмента фломастер; либо работать в режиме редактирования слайдов – вносить изменения, вводя текст с клавиатуры, а линии и стрелки рисовать при помощи автофигур [3].

Электронная версия учебника-тетради А.В.Горячева "Информатика в играх и задачах" предназначена для преподавания информатики в начальной школе. Данный образовательный ресурс предлагается использовать на уроках при объяснении нового материала и в качестве заданий для самостоятельной

работы. Пособие удобно в использовании, может применяться совместно с интерактивной доской или беспроводным планшетом, а также позволяет учителю оперативно добавить новое упражнение [4].

**Целью статьи** является описание разработки дидактических упражнений по информатике для учащихся 10 классов.

Электронное издание – это совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации, а также печатной документации пользователя. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе – магнитном (магнитный диск и др.), оптическом (CD, DVD и др.), а также опубликовано в компьютерной сети.

Учебное электронное издание должно содержать систематизированный материал по соответствующей научно-практической области знаний, обеспечивать творческое и активное овладение студентами и учащимися знаниями, умениями и навыками в этой области. Издание должно отличаться высоким уровнем исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методического инструментария, качеством технического исполнения, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения [5].

Изначально разрабатывались исключительно электронные учебники, которые обеспечивали возможность дистанционного образования. Однако теперь электронные материалы используются не только для самостоятельного обучения.

Электронное методическое пособие призвано облегчить понимание и запоминание наиболее существенных понятий, утверждений и примеров. Рассмотрим критерии создания электронного материала:

1). Текстовая составляющая должна быть ограничена – перегрузка текстом быстро утомляет и мешает эффективному запоминанию материала.

2). Материал должен быть разбит на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию.

3). Интуитивно понятный интерфейс поможет эффективно использовать пособие даже начинающему пользователю.

4). Возможность включения мультимедийных материалов поможет лучше запомнить изучаемый материал.

5). Каждый раздел подкрепляется примерами практических, самостоятельных и контрольных работ для закрепления знаний и формирования умений и навыков.

6). Хорошая система самопроверки и оценивания результатов поможет выявить пробелы при изучении материала.

Методический комплекс «Учим информатику вместе. 10 класс» (рис. 1) разработан с учетом всех перечисленных выше особенностей.

Для программной реализации целесообразно использовать среду разработки Visual Studio 2010 и язык программирования C++. Это обусловлено удобством использования среды и функциональными возможностями языка. Visual Studio содержит множество полезных функций, позволяет разработать приложение с удобным интерфейсом для распространенной сегодня операционной системы Windows 7. Новые инструменты моделирования и дизайна обеспечивают полную свободу фантазии и позволяют воплощать в жизнь любые идеи разработчика.



Рис. 1. Главная страница электронного пособия.

Для разработки учебного наполнения пособия целесообразно применять словесные, наглядные и практические методы обучения. Пособие имеет удобный графический интерфейс. Для того, чтобы пользоваться таким электронным материалом, не нужно особых знаний по информатике, а достаточно иметь начальные навыки работы на компьютере.

Электронный комплекс содержит небольшой теоретический материал для каждого раздела, где обозначены только важнейшие термины. Также здесь представлены практические работы, кроссворды, вопросы для самопроверки, тесты, материалы для размышления, интересные факты.

**Вывод.** Качественным и грамотным электронным дидактическим материалом считается пособие, пригодное как для самообразования, так и для стационарного обучения, имеющее полное содержание, обладающее высокой информативностью и хорошим, талантливым оформлением. Пособие было создано после анализа существующих печатных и электронных дидактических материалов, а также программных

сред разработки. Материалы соответствуют учебному плану МОН МС Украины, несут большой образовательный эффект и могут применяться как на уроках информатики так и дома в качестве дополнительного пособия.

**Источники и литература:**

1. Шукачі скарбів : [Электронный ресурс] : навч.-метод. комплект з інформатики для 2-4 кл. – Режим доступу : <http://vesna-books.at.ua/load/89-1-0-17>
2. Пропедевтичний курс «ІНФОмандри» : [Электронный ресурс]. – Режим доступу : [http://infomandry.osvita.info/teacher/?page\\_id=158](http://infomandry.osvita.info/teacher/?page_id=158)
3. Симоненко Л. С. Электронная рабочая тетрадь по информатике для 3, 4-го класса по курсу информатики УМК Н. В. Матвеевой : [Электронный ресурс] / Л. С. Симоненко. – Режим доступа : <http://festival.1september.ru/articles/550913>
4. Горячев А. В. Информатика в играх и задачах : [Электронный ресурс] / А. В. Горячев. – Режим доступа : <http://lyceum1.perm.ru/goldmouse/index.htm>
5. Зими́на О. В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании : теория, методика, практика / О. В. Зими́на. – М. : Изд-во МЭИ, 2003.