

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-1>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/104PVN115.pdf>

DOI: 10.15862/104PVN115 (<http://dx.doi.org/10.15862/104PVN115>)

УДК 372.8

Садыкова Ольга Валентиновна

ФГБОУ ВПО «Нижевартовский государственный университет»

Россия, Нижневартовск¹

Старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики

E-mail: nggu-it@mail.ru

Формирование и развитие компетенций у школьников в области информатики

¹ 628600, Россия, Нижневартовск, ХМАО-Югра, ул. Дзержинского д.11

Аннотация. Важно отметить, что сегодня проблематика профориентации обучающихся в информационном обществе выходит на иной уровень. Поэтому формирование основ информационного мышления в современной школе будет способствовать успешной социальной и профессиональной адаптации выпускников школ.

Статья посвящена комплексному исследованию широкого спектра научных подходов к пониманию сущности и структуры, формируемых у учащихся компетенций, представлена классификация, охарактеризованы их основные компоненты.

В статье рассматриваются вопросы формирования ключевых образовательных компетенций на уроках информатики и ИКТ, роль активных и интерактивных педагогических технологий, значительное внимание в статье уделяется использованию метода проектов как одного из важнейших компонентов современных технологий для творческого развития и самореализации личности обучающихся.

Рассмотрены такие аспекты, как:

- учет индивидуальных особенностей и интересов обучающихся;
- стимулирование познавательных процессов и исследовательских навыков;
- развитие коммуникативных навыков и соблюдению этики общения социокультурной сетевой среде;
- развитие творческих способностей и самореализации личности;
- поддержание стремления к самостоятельной деятельности;
- творческое использование жизненного опыта детей;
- самоопределение обучающихся в рамках ведущей деятельности и профессиональной ориентации в области современных IT-технологий.

Ключевые слова: информатика; информационные технологии; активные и интерактивные педагогические технологии; ключевые компетенции; профессиональная адаптация выпускников школ; методические пособия; программное обеспечение, методические приемы.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Садыкова О.В. Формирование и развитие компетенций у школьников в области информатики // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №1 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/104PVN115.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/104PVN115

*Посредственный учитель излагает,
Хороший учитель объясняет,
Выдающийся учитель показывает,
Великий учитель вдохновляет.*

У. Уорд

Реалии учебного процесса современной школы таковы, что сегодня практически все учебные предметы содержат элементы использования информационных технологий, именно поэтому общество отводит информатике особое место в период своей информатизации. На этом этапе очень важным становится наличие умения оперативно и качественно работать с информацией с помощью современных средств и методов ее обработки. Современное постиндустриальное общество, характерной чертой которого является стремительное развитие информационных систем, значительно повышает спрос на творческую инициативу. Сегодняшняя социальная ситуация диктует потребность в специалисте как личности творчески саморазвивающейся, способной реализовать свои индивидуальные запросы, усваивать новые знания и способы деятельности [3].

В условиях развития информационного общества, постоянного роста использования информационных технологий, существенного изменения характера и видов профессиональной деятельности все большее значение приобретает развитие способности специалиста к использованию исследовательского подхода при решении производственных задач.

Стремительность модернизации аппаратных и программных средств вычислительной техники влечет за собой резкое повышение требований к подготовке специалистов. К профессиональной деятельности уже приступило поколение молодых людей, родившихся, выросших и получивших образование в эпоху персональных компьютеров. А поколению современных школьников столь же невозможно представить себе мир уже без мобильных компьютеров: смартфонов и планшетов, как и без телевизора или автомобиля. В этой ситуации учитель вынужден «быть в курсе событий», следить за развитием средств вычислительной техники, за появлением новых программных продуктов и за непрерывно изменяющимися приемами и методами работы с ними [1, 6, 7].

В педагогике принято формируемые учебные умения и навыки разделять на специальные (предметные) и общие (учебно-организационные, учебно-информационные, учебно-интеллектуальные, учебно-коммуникативные). При этом общие компетенции трактуются как такие умения и навыки, которым соответствуют действия, формируемые в процессе обучения многим предметам, и которые становятся операциями для выполнения действий, используемых во многих предметах и в повседневной жизни.

«Мозг, хорошо устроенный, стоит больше, чем мозг, хорошо наполненный», — гласит китайская мудрость.

По мнению Доктора педагогических наук, лауреата премии Правительства РФ в области образования Людмилы Леонидовны Босовой именно «хорошее устройство мозга» учащегося за счет формирования общеучебных умений считается приоритетной целью курса информатики [2].

Прежде всего, необходимо отметить, что активность учащихся реализуется через их деятельность. И если на других уроках преподаватель непосредственно контролирует деятельность ученика, находится в прямом контакте с ним, то на информатике возможна работа ученика один на один с компьютером. И, в силу нежелания трудиться, ученик может за

весь урок нажать всего лишь пару клавиш. Поэтому на наш взгляд, в информатике активность учащегося является не только целью, но и необходимым условием успешности обучения.

Формы проявления активности различны, например: самоконтроль или контроль за работой товарища. Самостоятельность учащихся следует за их активностью и как показывает практика, наиболее полно проявляется при выполнении творческих заданий (графические, музыкальные редакторы, оформление текстов и т.п.).

Главная задача учителя информатики в формировании компетенций заключается в свободном ориентировании в мощных потоках различной информации и практическом воплощении своих идей с помощью самых современных технических средств и программных продуктов.

Рассмотрим предметные компетенции, формируемые на уроке информатики и ИКТ.

1. *Знание персонального компьютера (ПК).* Эта компетенция нужна для того, чтобы школьник мог устранить простейшие неисправности в компьютере. Умение работать с «железом» всегда востребовано на рынке труда.
2. *Технология обработки различного типа информации.* При умении данной компетенции обучающийся сможет с помощью ПК сделать рисунок, обработать фотографию, набрать реферат, выполнить отчет. Сможет выступать публично с использованием демонстраций, а с помощью электронной таблицы сможет выполнить расчет, построить графики и диаграммы для отчета по физике, информатике и т.д.
3. *Умение составлять алгоритм, программу, знание основных конструкций языка программирования.* Дает возможность школьнику проводить виртуальный эксперимент и самостоятельно создавать простейшие модели. Умение разбивать задачу на подзадачи, интерпретировать результат, полученный в ходе эксперимента. Эта компетенция очень востребована при поступлении в ВУЗы по IT направлениям.
4. *Умение строить информационные модели объектов и использовать их.* Это значит уметь использовать в работе справочные системы, создавать базы данных, апробировать эффективность алгоритмов на этих моделях и др.
5. *Умение создавать базы данных, цифровых архивов, медиатеки.* Умение делать выборку из своей базы данных по запросу. Например, выбрать из коллекции автомобилей только легковые автомобили. Востребованность на рынке профессий: бухгалтер, экономист, математик, социолог, психолог...
6. *Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.* Умение представлять информацию в виде мультимедиа объектов с системой ссылок. Также умение работать в сети Интернет.
7. *Знать требования информационной безопасности, информационной этики и права.* Соблюдение требований информационной безопасности, информационной этики и права. Знать что такое контрафактная продукция, знать правила защиты информации.

Благодаря привлечению новейших информационных технологий у учителя сегодня появилась возможность дополнять содержание школьного курса информатики и вносить **элементы новизны** в сам процесс обучения, используя при этом компьютер как основное техническое средство обучения.

Автором разработано методическое пособие по информатике и ИКТ на тему «Графический редактор», основанное на опыте практических занятий с учащимися (Рисунок 1,2). Данное пособие состоит из объяснительной части, которая посвящена освоению инструментов графического редактора, вторая – практическим заданиям.

Содержание	
Введение	4
1. Инструменты выделения. Перемещение объектов	6
2. Инструмент Заливка	8
3. Инструмент Карандаш	9
4. Инструмент Надпись	12
5. Инструменты Линия, Многоугольник	14
6. Инструменты Прямоугольник, Скругленный прямоугольник	17
7. Инструмент Эллипс	18
8. Действия с фрагментом рисунка	20
9. Меню Рисунок (отразить/повернуть, растянуть/наклонить)	21
10. Практикум	23



Введение

Не нужно нам владеть клинком.
Не ищем славы громкой.
Тот побеждает, кто знаком
С искусством мыслить тонким.

Уродовот

Стремительный процесс информатизации общества, знаменующий собой конец XX – начало XXI в. д., естественно влечет за собой принципиальные изменения в образовании, поскольку в информационном обществе и школа должна быть информационной. В связи с этим актуальным становится введение в начальную и среднюю школу пропедевтического курса информатики, направленного на формирование у школьников начального уровня информационно-коммуникационной компетентности, на развитие нового типа операционного мышления, призванного способствовать выбору оптимальных решений, творческих способностей детей. Данная цель определяет основные задачи курса - научить школьников использовать компьютер и ИТ в повседневной практической деятельности для

- решения учебных и практических задач;
- поиска информации с использованием простейших запросов;
- изменения и создания простых информационных объектов на компьютере.

Дидактическое пособие, подготовленное в печатном и электронном виде, состоит из объяснения материала и практикума. Первая часть посвящена освоению инструментов графического редактора, а вторая – практическим заданиям. Материал для пособия отобран в соответствии с требованиями Госстандарта и по возрастанию степени сложности выполнения действий. Система задач представлена таким образом, что в процессе изучения возможностей графического редактора у ребят постепенно формируются не только практические навыки работы на компьютере, но развивается мышления, воображение, внимание, а также творческая инициатива, самостоятельность в поисках способов решения поставленной проблемы, познавательный интерес к информатике.

Учитывая психолого-педагогические особенности детей данного школьного возраста, автор-составитель постаралась разработать и подобрать задания, отвечающие интересам и способностям каждого

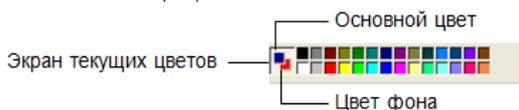
Рис. 1. Фрагмент методического пособия (составлено автором)

10. Практикум

Знакомимся с инструментами графического редактора

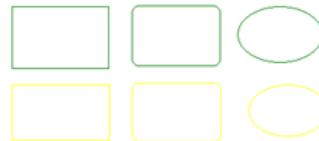
Задание 1

1. Запустите графический редактор Paint, находящийся в группе программ *Стандартные*, разверните его окно.
2. Рассмотрите окно редактора, найдите в нем строку меню, набор инструментов и палитру.
3. В меню *Рисунок* выберите пункт *Атрибуты*. В открывшемся диалоговом окне в группе *Единицы* установите переключатель на сантиметры и задайте в соответствующих полях ввода размеры области для рисования: ширина – 20 см, высота – 15 см. Щелкните на кнопке *ОК*.
4. Щелчком левой кнопкой мыши на палитре выберите в качестве основного синий цвет. Обратите внимание на то, в какой части палитры произошли изменения.
5. Щелчком правой кнопкой мыши на палитре выберите в качестве *фондового* красный цвет. Обратите внимание на то, в какой части палитры произошли изменения.

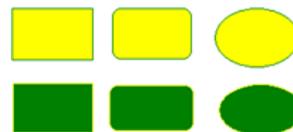


6. С помощью инструмента *Карандаш* нарисуйте несколько произвольных линий. Для этого установите указатель в нужное место рабочей области и перетаскивайте его так, как считаете нужным. Перетаскивайте указатель, поочередно нажимая на левую, то правую кнопку. Обратите внимание на цвет линии.
7. Попробуйте инструмент *Кисть*. Нарисуйте несколько линий, используя кисти различных форм и размеров.
8. Завершите работу с программой, щелкнув на закрывающей кнопке в строке заголовка. На экране появится окно с запросом о сохранении изменений в файле *Безымянный*. Откажитесь от сохранения, щелкнув по кнопке *Нет*.

1. Запустите графический редактор *Paint*. Обратите внимание на то, какие цвета определены в качестве основного и фондового.
2. Установите размеры области для рисования: ширина – 20 см, высота – 15 см.
3. Установите основной цвет зеленый и фондовый желтый.
4. Примените поочередно инструменты *Прямоугольник*, *Скругленный прямоугольник* и *Эллипс* в режиме без заполнения. Для этого выберите нужный инструмент, установите указатель там, где должна появиться фигура, и перетащите его по диагонали. Все фигуры нарисуйте дважды: сначала при нажатой левой кнопке мыши, а затем – правой.



5. Примените поочередно инструменты *Прямоугольник*, *Скругленный прямоугольник* и *Эллипс* в режиме заполнения фонтовым цветом. Все фигуры нарисуйте дважды: сначала при нажатой левой кнопке мыши, а затем – правой.



6. Примените поочередно инструменты *Прямоугольник*, *Скругленный прямоугольник* и *Эллипс* в режиме заполнения основным цветом. Все фигуры нарисуйте дважды: сначала при нажатой левой кнопке мыши, а затем – правой.

Рис. 2. Фрагмент методического пособия (составлено автором)

Система задач представлена таким образом, что в процессе изучения возможностей графического редактора у ребят не только постепенно формируются практические навыки работы на компьютере, но и развиваются мышление, воображение, внимание, а также творческая инициатива, самостоятельность в поисках способов решения поставленной проблемы, познавательный интерес к информатике.

Задания подобраны и разработаны с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в том числе и психологических.

В связи с широким внедрением вычислительной техники в самые различные сферы деятельности, функционирование любого предприятия или организации не обходится без применения персональных компьютеров, современной оргтехники, программного обеспечения и современных информационных технологий. Знания и умения использования навыков основ автоматизации процессов обработки, хранения и передачи информации становятся необходимым для обучающихся общеобразовательной средней школы, чтобы быть конкурентно-способным на рынке труда и иметь возможность найти интересную и перспективную работу.

Это побудило автора на создание еще одного методического пособия по информатике и ИКТ на тему «Microsoft Office» (Рисунок 3,4,5). В настоящем учебно-методическом пособии описаны основные приемы использования в практической работе мощного и удобного текстового процессора MS Word. Используя предоставляемые этой программой возможности, можно выполнять разнообразные операции с текстом: набор, правку, верстку, вставку графических элементов, изготовление типовых документов и т.д. Аналогично описаны основные приемы использования в практической работе программ Microsoft Power Point, Microsoft Excel и Microsoft Access. В пособии также имеются тесты.

Муниципальная общеобразовательная средняя школа № 19



ИНФОРМАТИКА И ИКТ в средней школе (Microsoft Office)

-  Подготовка текстов и документов с помощью компьютера
-  Компьютерные презентации
-  Электронные таблицы
-  Базы данных.
Системы управления базами данных

Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета
Нижевартовского государственного гуманитарного университета

Рецензент: зав. кафедрой информатики и методики преподавания информатики, кандидат педагогических наук, доцент Т.Б.Казиахмедов

Информатика и ИКТ. Методическое пособие. / Составитель: О.В.Садькова. – Нижневартовск: НГГУ, 2007.

Методическое пособие по информатике и ИКТ по теме «Microsoft Office» разработано учителем информатики МОСШ № 19 Садьковой О.В., основано на опыте практической работы при обучении учащихся. Может использоваться учителями информатики, смежных дисциплин и учащимися средних и старших классов. Методическое пособие предназначено для начального усвоения программ Microsoft Office.

Рис. 3. Фрагмент методического пособия (составлено автором)

Графика в текстовом редакторе

В Word вы можете добавлять графические объекты прямо в текст документа. Эти объекты могут быть эффектными иллюстрациями, красивым фоном, мелкими украшениями типа маркеров, рамок и линий. Вы можете вставить в документ готовый объект, можете нарисовать его сами с помощью средств рисования Word. В любом случае не злоупотребляйте графикой. Хотя современные графические форматы позволяют значительно ужимать размер графики, все равно документы с большим числом вставленных объектов сильно увеличиваются в размерах и с ними становится трудно работать.

Библиотека картинок содержит тысячи рисунков, фотографий, звуков и видеоклипов. В ранних версиях Word под объектами библиотеки картинок понимались только рисунки. Сейчас же разработчики программы почему-то называют «картинками» все готовые объекты (файлы мультимедиа — графику, звуки и видеоклипы), которые поставляются в комплекте с программой Word и которые можно вставить в документ из соответствующей коллекции. Более того, вы можете сами создавать свои коллекции картинок.

Объекты WordArt представляют собой текст, оформленный с применением специальных эффектов. Их очень удобно использовать для создания красивых заголовков или крупных надписей. В объектах WordArt вы можете изменять форму букв надписей, сжимать их, растягивать, добавлять тени, рамки и множество других эффектов.

Средства рисования Word позволяют нарисовать практически любой объект с нуля.

Вставка картинок

Вы можете вставлять картинки из библиотеки в документы Word с помощью команды **Вставка - Рисунок - Картинки**.

На экране появится область задач **Вставка картинки**. Щелкните на команде **Коллекция картинок**.

По умолчанию Word показывает вам картинки, сгруппированные по коллекциям и по категориям (**подколлекциям**). Щелкните на названии категории, вы можете просмотреть рисунки, которые относятся к этой категории.

Щелкните на изображении правой кнопкой и выберите команду **Копировать**.

Установите курсор в том месте документа, где необходимо вставить рисунок. В окне документа щелкните на кнопке **Вставить**. Word вставит рисунок в документ.

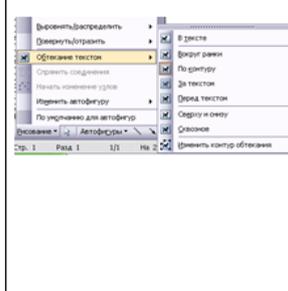
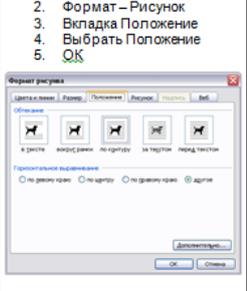
Добавление объекта WordArt

WordArt позволяет быстро создать красивый заголовок для документа.

1. Установите курсор на месте вставки объекта WordArt.
2. Выберите команду **Вставка - Рисунок - Объект WordArt**. Вы увидите окно диалога с доступными вариантами оформления надписей WordArt.
3. Выберите необходимый образец. Щелкните на нем, затем — на кнопке **ОК**. На экране появится окно диалога **Изменение текста WordArt**. Введите заголовок в текстовое поле этого окна. В этом окне диалога вы можете задать шрифт, размер и начертание для текста надписи.

4. Щелкните на кнопке **ОК**.

ПОЛОЖЕНИЕ РИСУНКА

СИМВОЛ	ГРАФИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ
	
Обтекание: в тексте	Обтекание: вокруг рамки, по контуру, за текстом, перед текстом, сверху и снизу, сквозное
1 способ На панели рисования	2 способ
	

Вставка автофигур

Разных фигур существует не так много. Даже сложные рисунки состоят из наборов более простых фигур. Word предоставляет средства для рисования подобных изображений.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на любой панели инструментов и выберите в контекстном меню команду **Рисование**.
2. Щелкните на кнопке **Автофигуры**. Вы увидите меню, содержащее названия разных фигур, например **Стрелки**, **Выноски**, **Блок-схема** и т.д.
3. Выберите необходимый раздел фигур. На экране появится небольшая панель с кнопками, соответствующими разным фигурам.
4. Щелкните на необходимой фигуре. На экране появится надпись **Co-**

Рис. 4. Фрагмент методического пособия (составлено автором)

A)
 B)
 C) Формат - Шрифт - Видоизмененная тень
 D) Формат - Границы и заливка - Рамка с тенью

10. Как сделать так
 A) дорисовать еще несколько линий
 B) Автофигуры - Основные фигуры - Куб
 C)
 D) - Объемная

Вставка рисунков

1. Как добавить рисунок в документ:
 A)
 B)
 C) Вставка - Рисунок - Картинки
 D) Вставка - Рисунок - Из файла

2. Выделенный рисунок можно переместить в любое место документа, если масштабирующие маркеры выглядят так:
 A)
 B)
 C)
 D) маркеры не видно

3. Как изменить размер рисунка:
 A)
 B)
 C)
 D)

4. Как удалить выделенный рисунок:
 A)
 B)
 C)
 D)

5. Как скопировать выделенный рисунок:
 A) перетащить рисунок, удерживая Ctrl
 B) Правка - Копировать, снять выделение, Правка - Вставить
 C) Ctrl + Insert, Снять выделение, Shift + Insert
 D) , снять выделение

6. Обтекание текстом:
 A) выбирается с помощью кнопки
 B) изменяет маркеры на такие
 C) позволяет свободно перетаскивать рисунок мышью
 D) определяет характер расположения текста вокруг рисунка

7. Обтекание текстом бывает:
 A) по центру
 B) по контуру
 C) вокруг рамки
 D) вокруг рисунка

8. Как отобразить панель инструментов "Настройка изображения":
 A) дважды щелкнуть по рисунку
 B) Вид - Панели инструментов - Настройка изображения
 C) Щелкнуть правой кнопкой по рисунку - Отобразить панель настройки изображения
 D) она иногда появляется сама, когда рисунок выделен

9. Какие есть способы написания текста (простого или декоративного) поверх рисунка:
 A) нажать , убрать заливку, линию
 B) добавить
 C) щелкнуть правой кнопкой по рисунку Добавить текст
 D) выделить рисунок и установить обтекание: за текстом

Рис. 5. Фрагмент методического пособия (составлено автором)

Пособие рассчитано на слушателей, обладающих не профессиональными навыками работы в среде Windows и работающих с русифицированной версией программы. Материал представлен в виде теоретических сведений и практических упражнений, это позволяет использовать данное пособие как в качестве методического материала на практических занятиях, так и для самостоятельного изучения многочисленных возможностей программ Microsoft Office.

Для успешности обучения выделим следующие моменты:

- обеспечение активности обучающегося через его любознательность и мотивацию;
- способность усваивать образовательные программы по всем предметам;
- способность демонстрировать свои знания, умения и навыки;
- способность связать обучение с жизнью и практикой;

Методические приемы:

1. подведение школьников к противоречию и предложения им способа его разрешения;
2. побуждение обучающихся делать исправления, анализировать, обобщать, формулировать выводы из ситуации, сопоставлять некоторые факты, своими силами отбирать различные компьютерные средства для решения возникшей проблемы;
3. составление проблемных задач;

4. отведение роли домашним работам и проверке знаний обучающихся, которые содержат задания разного уровня;
5. использование знаний по предмету для решения задач из окружающей действительности.

Реализуя компетентностный подход при обучении профильной информатики были получены следующие результаты [11]:

- используемые дистанционные формы и методы обучения позволяли формированию и развитию навыков самостоятельной работы;
- проектная деятельность как одна из главных форм обучения профильной информатики способствует формированию исследовательских способностей обучающихся как на предметном, так и на межпредметном уровнях;
- проведение конкурсов и защит результатов проектной деятельности способствует формированию критического мышления обучающихся;
- основными результатами является стабильный рост качества знаний старшеклассников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов, Анатолий Владимирович. Система педагогического оценивания формирования компетенций у студентов высших учебных заведений [Текст]: учеб. пособие / А. В. Абрамов, Г.Н. Артемьева, Б. Н. Махут.
2. Босова Л.Л. Цифровые образовательные ресурсы для преподавательского курса информатики и ИКТ // Информатика и образование. - № 2. - 2009. - С. 32-47.
3. Дубровина Е.А. Роль исследовательского обучения в формировании познавательной активности студентов на уроках информатики [Текст] / Е. А. Дубровина // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Т.II. — Пермь: Меркурий, 2011. — С. 9-13.
4. Звезда А.А. Развитие учебно-познавательной компетенции на уроках информатики [Текст] / А.А. Звезда // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т.1. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 157-161.
5. Иванова Л.В. Проектная деятельность как основа развития проектной компетентности учителя. Электронный журнал «Наукоедение» №4 (23) 2014.
6. Казиахмедов Т.Б. Формирование профессиональных компетенций будущих инженеров в среде Microsoft Visual Studio.NET. НГГУ, Нижневартовск, 27-29 марта 2012г. Материалы Международной научно-практической конференции «Информационные ресурсы в образовании». Стр. 120-123.
7. Казиахмедов Т.Б. Формирование профессиональных компетенций будущих бакалавров по направлению «Информатика и вычислительная техника» в среде Microsoft Visual Studio.Net. Вестник НГГУ, Нижневартовск, №1/2013г. Стр. 23-29.
8. Литвинович (Пашенко) О.И. Теория и методика преподавания преподавательского курса информатики. Учебная программа и методические рекомендации для студентов специальности 540600 «Педагогика», профиль: 540607 /О.И. Литвинович. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2007. – 46 с.
9. Никонова, Елена Захаровна. Формирование информационной компетенции учащихся в условиях профильного обучения [Текст]: учеб. - метод. пособие / Е. З. Никонова, 2013. - 81, [1] с.
10. Садыкова О.В. Методическая система раннего профилирования по информатике // Вестник: Нижневартовский государственный университет /Отв. ред. С.И.Горлов. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2011. – С. 55-58.
11. Садыкова О.В. Компетенции в современном образовании как эффективность учебной деятельности обучающихся // Информационные ресурсы в образовании: Материалы международной научно-практической конференции (Нижневартовск, 27-29 марта 2012 года) / Отв. ред. Т.Б. Казиахмедов. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2012. – С. 141-142.
12. Сидорова Е.А. Формирование учебно-познавательной компетенции у младших школьников [Текст] / Е.А. Сидорова // Педагогическое мастерство: материалы V

междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014. — С. 17-19.

Рецензент: Ильбахтин Геннадий Геннадьевич, доцент кафедры физико-математического образования Нижневартковского государственного университета, доцент, кандидат педагогических наук.

Sadykova Olga Valentinovna
Nizhnevartovsk state university
Russia, Nizhnevartovsk
E-mail: nggu-it@mail.ru

Formation and development of competences in school students in the field of informatics

Abstract. It is important to note that today the perspective of career guidance trained in information society comes to other level. Therefore formation of bases of information thinking at modern school will promote successful social and professional adaptation of graduates of schools.

Article is devoted to complex research of a wide range of the scientific approaches to understanding of essence and structure formed at pupils of competences, classification is presented, their main components are characterized.

In article questions of formation of key educational competences at lessons of informatics and ICT, a role of active and interactive pedagogical technologies are considered, the considerable attention in article is paid to use of a method of projects as one of the most important components of modern technologies for creative development and self-realization of the identity of the trained.

Such aspects, as are considered:

- the accounting of the specific features and interests which are trained;
- stimulation of informative processes and research skills;
- development of communicative skills and to observance of ethics of communication to the sociocultural network environment;
- development of creative abilities and self-realization of the personality;
- maintenance of aspiration to independent activity;
- creative use of life experience of children;
- self-determination trained within the leading activity and vocational guidance in the field of modern IT technologies.

Keywords: informatics; information technologies; active and interactive pedagogical technologies; key competences; professional adaptation of graduates of schools; methodical grants; software; methodical receptions.

REFERENCES

1. Abramov, Anatoliy Vladimirovich. Sistema pedagogicheskogo otsenivaniya formirovaniya kompetentsiy u studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy [Tekst]: ucheb. posobie / A. V. Abramov, G.N. Artem'eva, B. N. Makhut.
2. Bosova L.L. Tsifrovye obrazovatel'nye resursy dlya propedevticheskogo kursa informatiki i IKT // Informatika i obrazovanie. - № 2. - 2009. - S. 32-47.
3. Dubrovina E.A. Rol' issledovatel'skogo obucheniya v formirovanii poznavatel'noy aktivnosti studentov na urokakh informatiki [Tekst] / E. A. Dubrovina // Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya: materialy mezhdunar. nauch. konf. (g. Perm', apre' 2011 g.). T.II. — Perm': Merkurii, 2011. — S. 9-13.
4. Zvezdina A.A. Razvitie uchebno-poznavatel'noy kompetentsii na urokakh informatiki [Tekst] / A.A. Zvezdina // Pedagogika: traditsii i innovatsii: materialy mezhdunar. nauch. konf. (g. Chelyabinsk, oktyabr' 2011 g.). T.I. — Chelyabinsk: Dva komsomol'tsa, 2011. — S. 157-161.
5. Ivanova L.V. Proektnaya deyatel'nost' kak osnova razvitiya proektnoy kompetentnosti uchitelya. Elektronnyy zhurnal «Naukovedenie» №4 (23) 2014.
6. Kaziakhmedov T.B. Formirovanie professional'nykh kompetentsiy budushchikh inzhenerov v srede Microsoft Visual Studio.NET. NGGU, Nizhnevartovsk, 27-29 marta 2012g. Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Informatsionnye resursy v obrazovanii». Str. 120-123.
7. Kaziakhmedov T.B. Formirovanie professional'nykh kompetentsiy budushchikh bakalavrov po napravleniyu «Informatika i vychislitel'naya tekhnika» v srede Microsoft Visual Studio.Net. Vestnik NGGU, Nizhnevartovsk, №1/2013g. Str. 23-29.
8. Litvinovich (Pashchenko) O.I. Teoriya i metodika prepodavaniya propedevticheskogo kursa informatiki. Uchebnaya programma i metodicheskie rekomendatsii dlya studentov spetsial'nosti 540600 «Pedagogika», profil': 540607 /O.I. Litvinovich. — Nizhnevartovsk: Izd-vo Nizhnevart. gumanit. un-ta, 2007. — 46 s.
9. Nikonova, Elena Zakharovna. Formirovanie informatsionnoy kompetentsii uchashchikhsya v usloviyakh profil'nogo obucheniya [Tekst]: ucheb. - metod. posobie / E. Z. Nikonova, 2013. - 81, [1] s.
10. Sadykova O.V. Metodicheskaya sistema rannego profilirovaniya po informatike // Vestnik: Nizhnevartovskiy gosudarstvennyy universitet /Otv. red. S.I.Gorlov. — Nizhnevartovsk: Izd-vo Nizhnevart. gos. un-ta, 2011. — S. 55-58.
11. Sadykova O.V. Kompetentsii v sovremennom obrazovanii kak effektivnost' uchebnoy deyatel'nosti obuchayushchikhsya //Informatsionnye resursy v obrazovanii: Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Nizhnevartovsk, 27-29 marta 2012 goda) / Otv. red. T.B. Kaziakhmedov. — Nizhnevartovsk: Izd-vo Nizhnevart. gos. un-ta, 2012. — S. 141-142.
12. Sidorova E.A. Formirovanie uchebno-poznavatel'noy kompetentsii u mladshikh shkol'nikov [Tekst] / E.A. Sidorova // Pedagogicheskoe masterstvo: materialy V mezhdunar. nauch. konf. (g. Moskva, noyabr' 2014 g.). — M.: Buki-Vedi, 2014. — S. 17-19.