



УДК: 372.8

Использование компетентностного подхода на уроках информатики



Сафонова Ольга Юрьевна,

сотрудник кафедры информатики ЦДО «Эйдос», г. Королёв

Ключевые слова: компетентностный подход, ключевые компетенции, ИКТ-компетенции, Центр дистанционного образования «Эйдос», новые образовательные стандарты.

Аннотация: Приведен анализ опыта внедрения элементов компетентностного подхода в практику учителя информатики. Представлен перечень тем курса, на которых формирование компетентностей происходит наиболее эффективно, даны примеры компетентностных заданий по предмету, сценарий компетентностного урока в 5 классе.

В современном мире успешность человека зависит от его умения эффективно использовать свои знания и возможности для достижения поставленной цели, т.е. от сформированности ключевых компетенций.

Компетенция предполагает заказ общества на наличие у индивидуума определенных навыков и умений.

Компетентность – это уровень освоенных способов деятельности и знаний конкретного человека. «Компетентность всегда лично окрашена качествами отдельного ученика. Данных качеств целый веер - от смысловых до мировоззренческих (например, зачем мне необходима данная компетенция), до рефлексивно – оценочных (насколько я успешно применяю данную компетенцию в жизни)», - А. В. Хуторской.

Поэтому требования новых образовательных стандартов к умениям школьников и представления о них учащихся не всегда совпадают.

Предмет «Информатика и ИКТ», даже своим названием, предусматривает изучение правил и способов работы с информацией, и, как следствие,



наибольшее внимание при его изучении отводится формированию информационной компетенции.

«При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, сохранять и передавать ее. Данная компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика и по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире», - Хуторской А. В.

На первом уроке этого учебного года в параллели 9-х классов я провела опрос о том, какие информационные навыки и умения наиболее значимы лично для опрашиваемого ученика. В таблице предлагались разные темы базового курса «Информатика»: технология обработки текстовой информации, графической, знание языков программирования и умение составлять алгоритмы, умение строить информационные модели, работа и создание Баз данных, знание принципов передачи информации, требования информационной безопасности.

В результате анализа работ были получены такие результаты:

95% всех опрашиваемых (100% - 52 человека) на первое место поставили работу с графической информацией. В первую очередь, это обработка фотографий и создание графических изображений. На втором месте (80%) – оказались навыки использования Интернета, в частности, программы ISQ. На третьем месте (70%) – навык работы с электронными документами, как средством создания докладов и... умение работы в типографии. Умению создавать алгоритмы и знание языков программирования был выделен только 21% («Большей части населения это не требуется»). Базы данных и работа с числовой информацией вообще оказались не востребованными.

Работа с графической информацией	Использование Интернета	Работа с электронными документами, как средством создания	Умение создавать алгоритмы и знание языков программирования	Базы данных	Работа с числовой информацией
----------------------------------	-------------------------	---	---	-------------	-------------------------------



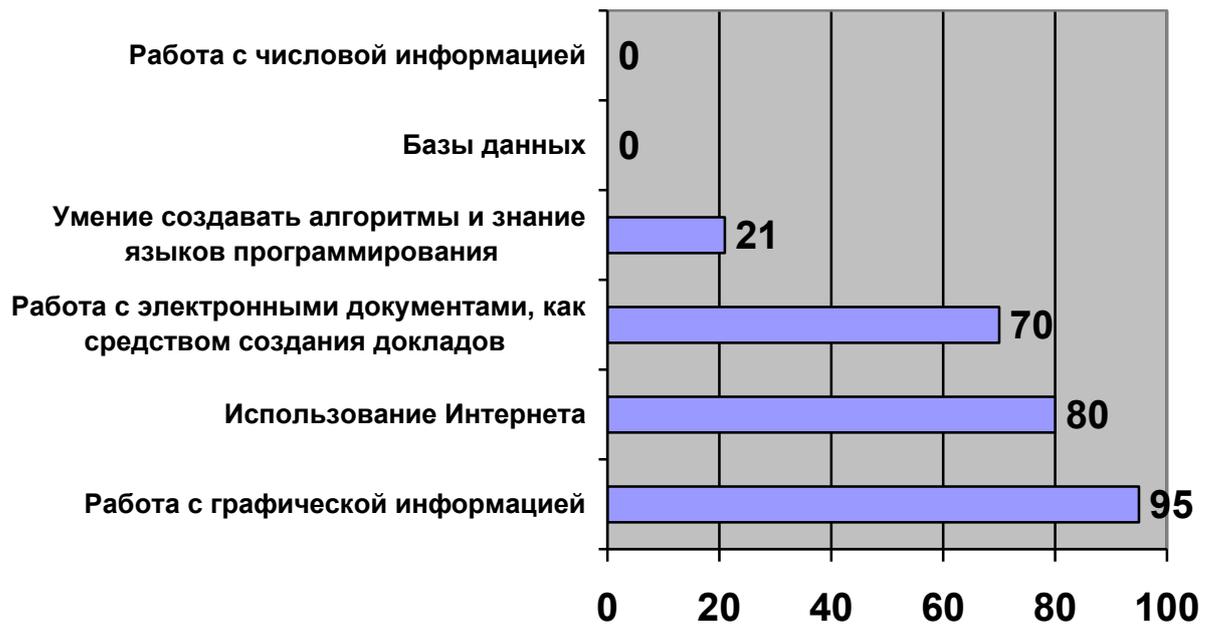
		докладов			
95	80	70	21	0	0

Книги для учителя

[Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении](#)



[Более 500 книг и электронных изданий >>](#)



На основании опроса можно сделать вывод, что большинство опрошиваемых считают наиболее важными умения работы с графической, текстовой информацией и навыки работы с компьютером, как средством общения. Именно эти компетенции считаются среди подростков наиболее значимыми. В Стандартах образования требований к выпускникам гораздо больше.

Одной из задач учителя является сблизить понятие компетентности и компетенции, организовав учебный процесс таким образом, чтобы ученики стремились к овладению умениями и навыками, необходимыми обществу.

Уже много лет назад было показано, что школа в традиционном представлении только дает знания, а не учит их применять, думая и рассуждая. Если при традиционной системе обучения учитель является основным и наиболее авторитетным источником знания, к тому же исполняет функции контроля, то, по новым веяниям, предполагается, что учитель выступает больше в роли организатора самостоятельной активной познавательной деятельности учащихся, консультанта и помощника.

К сожалению, мы по-прежнему ограничены требованиями Программ и Стандартов, и должны придерживаться учебного плана, который предполагает определенное количество часов на освоение каждой темы и фактически сводит на «нет» индивидуальный темп обучения.

Поэтому компетентностный подход использую в рамках отдельных тем. Большинство тем разбиты на такие занятия: «Вводное», «Упражнения»,



«Самостоятельная, практическая работа», «Подведение итогов». В зависимости от занятия и изучаемой темы использую разные формы проведения урока.

Например, на вводном занятии может быть:

- традиционный способ объяснения,
- заранее подготовленное выступление учащегося,
- постановка проблемы с дальнейшим самостоятельным поиском ответа, где подсказки представлены в виде ссылки на электронный адрес или раздел книги, где можно найти необходимую информацию.

Во время упражнений часто используется следующий метод: учитель приводит пример, а ученики решают похожие задачи по аналогии.

При практических и самостоятельных работах предлагаются задания на подтверждение и поиск новой информации, на использование информации в новых условиях, в реальной обстановке. Интересно проходят интегрированные уроки.

Способ контроля качества знаний, не противоречащий Стандартам и новым формам обучения, приходится «изобретать» учителю. Во всех изученных мною материалах предполагается контроль ИКТ-компетенций в виде тестирования, самым известным из которых в нашей стране являются ЕГЭ и тесты компании Microsoft. В США с 1999 года компания ETS проводит оценивание ИКТ-компетентности (ИКТ-грамотности в зарубежной терминологии) у студентов колледжей (16–17 лет). Аналогичное тестирование проводится в Бельгии.

Конечно, для специалистов Microsoft точное знание всех способов «изменения формата ячейки» в Excel важно, но считаю, что для других учащихся способы контроля должны быть более разнообразными. Поэтому контроль может быть представлен тестом, разноуровневыми заданиями, докладом с презентацией, творческими заданиями.

Изучение темы невозможно без самостоятельной работы дома. Задания на уроке и дома могут выполняться как индивидуально, так и группой.



К сожалению, практических разработок, помогающих осуществить такой подход к обучению, недостаточно. Например, УМК Л. Босовой для 5-7 классов достаточно хорошо разработан, но творческих заданий мало. Поэтому приходится заниматься разработкой самостоятельно. В этом очень помогает сотрудничество с ЦДО «Эйдос».

Компетентностный подход, как и другие инновационные подходы в обучении, требует постепенного внедрения. Мы пока только вначале: пытаемся формировать такие общеучебные компетентности школьников, как:

- извлечение основного содержания прочитанного или услышанного;
- точная формулировка мыслей, построение оригинальных высказываний по заданному вопросу или теме;
- исследование различных вариантов решения задач, выбор наилучшего, принимая во внимание различные критерии;
- сотрудничество с другими (учениками и учителем) при выполнении общего задания;
- планирование действий и времени;
- оценка результатов своей деятельности.

ИКТ–компетенции предполагают знания и умения работы с использованием современных информационно-коммуникативными технологий. Например, *формирование учебно-информационных компетентностей* предполагает умение работать с письменным текстом. В информатике эту деятельность можно разбить на две составляющие:

- работу с печатными материалами – книгами, рабочими тетрадями
- работу с электронными документами – информацией на диске, в Интернете.

Дистанционные курсы для педагогов

10-дневный дистанционный курс "Компетентностный подход к обучению в условиях реализации ФГОС второго поколения" (72 часа).

[Все курсы >>](#)

Замечу, что *работа с книгой* на моих уроках достаточно редка. Обычно это связано с выполнением каких-либо практических заданий, описанных в виде алгоритма. А такую работу с печатным текстом как, например, поиск главной мысли или составление плана применяю только в темах, где надо



много рассказывать школьникам. Например, тема «Человек и информация», «Сетевой этикет». Обычно чтение учебника задается на дом.

В классе больше внимания уделяется отработке навыков работы за компьютером и, соответственно, *использованию электронных материалов*. Здесь можно рассмотреть такие возможности как: набор, редактирование и форматирование текстов, поиск необходимой информации в Интернете, работа с презентациями. Данная деятельность позволяет приобрести навыки работы подготовки рефератов, докладов, деловых документов.

Умение работать с устным текстом. Конечно же, все учителя используют устную речь для объяснения. На каких-то уроках речь учителя отличается краткостью, на других, обычно в старших классах, – целая лекция. Опыт показывает, что работа только с устным текстом (если происходит только восприятие на слух), осуществляется сложнее, чем с письменным. Именно по этой причине стараюсь все задания, представляемые в устной форме, продублировать в письменном виде. «Умение слышать - умение услышать и понять собеседника».

На моих уроках всегда предполагается отражение ключевых моментов на доске (или в виде слайдов) и в ученической тетради, т. к. известно, что лучше всего человек запоминает то, что слышит, видит и записывает. К работе с устным текстом можно также отнести доклады учащихся, индивидуальные домашние пересказы, ответы с места. К сожалению, даже в современной технически оснащенной школе возникают проблемы с использованием интерактивной доски, проектора. Поэтому при подготовке урока приходится предусматривать несколько вариантов его проведения.

Учебно-коммуникативные навыки также отрабатываются на каждом уроке, когда дети учатся культуре общения в классе, в малой группе, умению слушать, умению говорить.

Важным признаком информационной культуры современного человека является *умение доступной и понятной форме представлять результаты своей работы*. Поэтому подготовка электронной презентации по определенной теме требует: знания темы; систематизации материала и его структурирования; формирования и отбора информационных объектов на слайдах.

Простое заучивание по шаблону не способствует развитию творческих способностей, а современные школьники вообще не понимают такой формы получения знаний. На своих уроках я стараюсь давать задания интересные



для учащихся, способствующие развитию воображения, позволяющие самостоятельно сделать выводы. В таких заданиях развитие ИКТ-компетенций является только одной из целей.

Приведу примеры таких заданий:

7 класс. Тема «Модели. Табличное представление информации». Даются тексты, содержащие сведения по географии. Например, описаны известные каналы, их длина, глубина... Требуется преобразовать текст в таблицу. Учащиеся были заинтересованы – им пришлось внимательно прочитать текст, систематизировать его и применить свои знания для создания в Word таблицы. Бурно обсуждалась длина каналов, на территории какой страны находятся.

9 класс. Итоговый контроль по теме «Электронные таблицы». Задание – создать график собственных биоритмов. Это лично-ориентированное задание, вызывает большой интерес у учащихся.

В 11 классе в рамках подготовки к ЕГЭ рассматриваем способы создания тестов и предлагаю создать свой тест. При этом стараюсь не подчеркивать, что это – итоговая контрольная, чтобы не создавать дискомфортную обстановку на уроке.

Пока дистанционные курсы, связанные с информатикой, среди школьников особым спросом не пользуются. Наиболее популярен только курс «Моя веб-страница». Думаю, что причина этой популярности – мода. Модно иметь свой личный сайт. В результате обучения учащиеся создают свою страничку и размещают ее в Интернете. Это тоже является возможностью оценки уровня компетентности.

В заключение хочу рассмотреть один из уроков по информатике с точки зрения развития общеучебных компетенций. Это урок в 5 классе по теме «Информация вокруг нас. Действия с информацией». (Учебник Л. Босовой).

Этапы урока	Ход урока	Какие общеучебные компетенции и навыки развиваются.
Организационный момент	Готовность к уроку	Умение организовать свое рабочее место, нацелить себя на выполнение поставленной задачи
Актуализация	Устный опрос:	Навыки устной речи,



знаний	<p>– что такое информация,</p> <ul style="list-style-type: none">- Приведите примеры информации- как люди воспринимают информацию- почему компьютер используют для работы с информацией- приведите примеры информации, с которой работает компьютер	навыки общения, анализ и синтез, работа с объектами, умение слушать
	2) Проверка домашнего задания (таблица, стр.11)	Умение работать с книгой, ответственность, самоконтроль, навыки общения, анализ и синтез
Объяснение нового материала	1) <i>Учитель:</i> Всегда ли можно доверять органам чувств? <i>Рассматриваются картинки оптического обмана зрения. Учащиеся приходят к выводу, что органам чувств не всегда доверять</i>	анализ и синтез, навыки общения, умение определять причинно-следственную связь между объектами, решать проблемные учебные задачи, умение работать с книгой, умение делать выводы
	<p>Действия с информацией</p> <p><i>Учащимся предлагается самостоятельно, на основе уже известных данных выяснить, какие действия с информацией можно осуществлять. Ответы с места дублируются на доске. В результате делается общий вывод:</i></p> <ul style="list-style-type: none">-Хранение-Обработка-Передача	анализ и синтез, навыки общения, навыки устной речи, умение определять причинно-следственную связь между объектами, решать проблемные учебные задачи, умение делать выводы, умение донести свое мнение до других
	Привести примеры	анализ и синтез, навыки



	действий с информацией, которые осуществляет человек и компьютер	общения, навыки устной речи, умение определять причинно-следственную связь между объектами, решать проблемные учебные задачи, умение делать выводы
Практическая работа. Упражнения за компьютером.	Практика работы с известной программой – Роботландия на выяснение связи действий с информацией и компьютера	Информационные компетенции, коммуникативные, анализ и синтез, навыки групповой деятельности
	Работа в PAINT – рисование основных устройств ПК	Информационные компетенции, анализ и синтез, навыки групповой деятельности
Домашнее задание		Умение слушать

Развитие общеучебных компетентностей, связанных с формированием на базе общего образования значимых для личности и общества качеств, позволят человеку наиболее полно реализовать себя в конкретных видах трудовой деятельности, овладеть культурой и адекватно оценить свое личное участие в развитии общества.

Литература

1. Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении : Научно-методическое пособие. — М. : Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. — 73 с. : ил. (Серия «Новые стандарты»).
2. Информатика, 1-4 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А. В. Хуторского. — М.: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. — 86 с. : ил. (Серия «ФГОС: задания для уроков»).
3. Информатика, 5-8 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А. В. Хуторского. — М.: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. — 108 с. : ил. (Серия «ФГОС: задания для уроков»).



4. Информатика, 9-11 классы. Сборник эвристических заданий. Учебно-методическое пособие / под ред. А. В. Хуторского. — М.: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. — 106 с. : ил. (Серия «ФГОС: задания для уроков»).
5. Компетенции в образовании: опыт проектирования : сб. науч. тр. / под ред. А.В.Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. - 327 с.
6. Король А. Д., Хуторской А. В. От монолога к диалогу: методологические предпосылки проектирования образования эвристического типа // Интернет-журнал "Эйдос". - 2007. - 22 февраля. <http://eidos.ru/journal/2007/0222-6.htm>
7. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. – 2003. - №2. – С.58-64.
8. Хуторской А. Ключевые компетенции. Технология конструирования // Народное образование. – 2003. - №5. – С.55-61.
9. Хуторской А.В. Идеология человекообразности в образовании и педагогике [Электронный ресурс] // Интернет-журнал "Эйдос". - 2010. - 23 апреля. - <http://eidos.ru/journal/2010/0423-1.htm>
10. Хуторской А.В. Индивидуализация и профильность обучения в старшей школе // Профильное обучение в условиях модернизации школьного образования. Сборник научных трудов / Под ред. Ю.И.Дика, А.В.Хуторского.— М.: ИОСО РАО, 2003. – С.18-29.
11. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос». - 2002. - 23 апреля. <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm> . - В надзаг: Центр дистанционного образования «Эйдос», e-mail: list@eidos.ru.
12. Хуторской А.В. Педагогические основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения / А.В. Хуторской // Известия Волгоградского государственного педагогического университета : Науч. журнал. Сер. 4. «Педагогические науки». – 2013. – Т. 80. – № 5. – С. 7–15.
13. Хуторской А.В., Андрианова Г.А. Информатика и ИКТ в начальной школе : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 152 с.



14. Хуторской А.В., Андрианова Г.А. Модель распределённого эвристического обучения: опыт проектирования и реализации // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2010. Т. 45. № 1. С. 59-65.

--

Для ссылок:

Сафонова О.Ю. Использование компетентного подхода на уроках информатики. [Электронный ресурс] // Вестник Института образования человека. – 2014. – №1. – С. 15. <http://eidos-institute.ru/journal/2014/100/>. – В надзаг: Института образования человека, e-mail: vestnik@eidos-institute.ru

Научная школа А.В.Хуторского: книги по ФГОС для учителя



[Более 500 книг и электронных изданий >>](#)