

мислення, у процесі створення самої програми – вміння і навички програмування розв’язання тієї чи іншої проблеми, яке так необхідне в сучасному інформаційному суспільстві.

Література:

1. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Р. Сулейманов. – Эл. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 381 с.
2. Вакалюк Т. А. Засвоєння загальної схеми розв’язування задач з програмування / Т. А. Вакалюк // Комп’ютер в школі та сім’ї. – 2013. – № 7. – С. 7 – 10.

У статті проаналізовано доцільність використання комп’ютерних технологій у навчальному процесі, а саме доцільність практичного оволодіння учнями, зокрема навичками роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення комп’ютерів у розрізі створення алгоритмів розв’язань задач, починаючи від постановки й побудови відповідних інформаційних моделей і завершуючи інтерпретацією отриманих результатів. Також здійснено аналіз розв’язування математичних задач шляхом створення блок-схем та реалізації процесу розв’язування на мові програмування Pascal.

Ключові слова: математична задача, блок-схема, алгоритм, комп’ютерні програмні засоби.

В статье проанализирована целесообразность использования компьютерных технологий в учебном процессе, а именно целесообразность практического овладения учащимися, в частности навыками работы с основными составляющими современного программного обеспечения компьютеров в разрезе создания алгоритмов решения задач, начиная от постановки и построения соответствующих информационных моделей и завершая интерпретацией полученных результатов. Также проведен анализ решения математических задач путем создания блок-схем и реализации процесса решения на языке программирования Pascal.

Ключевые слова: математическая задача, блок-схема, алгоритм, компьютерные программные средств.

This paper examines the feasibility of using computer technology in the educational process, namely feasibility of practical mastery of pupils, particularly skills of the main components of modern computer software algorithms in terms of solutions to problems ranging from setting and building information models and corresponding completing the interpretation of the results. Also analyzed for solving mathematical problems by creating flowcharts and implementation process of solving the programming language Pascal.

Keywords: mathematical problem, flowchart, algorithm, computer software.

УДК 373.5.015.31:001.102-047.22

Д.К. Клоченок, Т.Р. Баран
м. Вінниця, Україна

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Постановка проблеми. Формування інформаційної компетентності, використання інформаційних ресурсів починається з розуміння ролі інформації в житті людини. Сучасний учень має усвідомлювати, наскільки важливо володіти точною інформацією, зберігати її, систематизувати і передавати. Освічена людина має вміти, перш за все, знаходити необхідну достовірну інформацію для професійної та повсякденної діяльності, користуватися цією інформацією, аналізувати, синтезувати, оцінювати її та джерела, використовуючи при цьому новітні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

Аналіз попередніх досліджень. У епоху інформаційного суспільства принципово оновлюється зміст і завдання освіти. Передбачається оволодіння випускником школи навиками планування, організації широкої пізнавальної діяльності, уміннями здобувати, обробляти інформацію, бачити зону їхнього застосування в реальній практиці. При такому підході знання не даються в готовому вигляді, а шикуються, вирощуються самі особою, тобто набувають рис «живого знання». Концепція «живого знання» (С. Франк, Л. Виготський, В. Зінченко) робить

акцент на розвиток проектного мислення і навичок проектної діяльності, що сприяє формуванню інформаційної компетентності учнів.

Питанням упровадження компетентнісно орієнтованого підходу в навчально-виховному процесі приділяється багато уваги в наступних освітянських концептуальних документах: Закон України «Про загальну середню освіту», Закон України «Про освіту», Державний стандарт базової і повної середньої освіти, Указ Президента України № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», Національна доктрина розвитку освіти, Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти, Регіональна програма впровадження компетентнісно орієнтованого підходу в навчально-виховний процес [1, с. 3].

Поняття «компетентність» з різних аспектів розглядають багато дослідників і педагогів-методистів: А. Хуторський, І. Родигіна, С. Шишов, І. Єрмаков, Н. Авдеева. «Нові підходи до змісту освіти у зв'язку з компетентностями, на їхню думку, полягають у тому, що треба уникати «знань як соціокультурної форми», замінюючи їх на інші культурні форми (наприклад, замінити знанняву форму роботи з людиною на ритуально організовану й говорити про уклад чи досвід), тобто будувати простір так, щоб людина, рухаючись у ньому, переходячи від однієї форми організації спілкування до іншої, несла на собі у вигляді досвіду ці переходи, і обґрунтування, що функціонально це краще, аніж мати «щось в голові». Треба відмовитись не від знань взагалі, а від знань «про всяк випадок», тобто перейти до іншого розуміння того, що є «знання як такі» [1, с. 5].

Питання формування інформаційної компетентності в своїх роботах розглядали: А. Хуторський, І. Родигіна, О. Кизик, В. Воробйова, Л. Жабіна, С. Тришина, О. Кобзар, А. Давидов, А. Журин, В. Мозолін, Е. Дайсон, С. Бешенков.

Проте, досі немає єдиного підходу до формування інформаційної культури, а зокрема й інформаційної компетентності, на різних ступенях освітньої системи.

Метою статті є розкриття сутності формування інформаційної компетентності в учнів, можливостей її застосування у навчально-виховному процесі та використання інформаційних технологій у навчанні серед учнів старшої школи.

Виклад основного матеріалу. Освітні компетенції обумовлені особистісно-діяльнісним підходом до освіти, оскільки стосуються виключно особи учня і виявляються, а також перевіряються тільки в процесі виконання ним певним чином складеного комплексу дій.

«Компетенція» в перекладі з латинського *competentia* означає коло питань, в яких людина добре обізнана, володіє пізнаннями та досвідом. Компетентна в певній галузі людина володіє відповідними знаннями і здібностями, що дозволяють їй обґрунтовано судити про цю галузь і ефективно діяти в ній. Для розділення загального й індивідуального відрізнятимемо синонімічно використовувати часто поняття «компетенція» і «компетентність»:

Компетенція – включає сукупність взаємозв'язаних якостей особи (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються по відношенню до певного кола предметів, і процесів, необхідних для якісної продуктивної роботи з ними [6].

Компетентність – володіння людиною відповідною компетенцією, що включає її особисте відношення до неї і предмету діяльності. Формування компетенцій відбувається засобами змісту освіти. У результаті в учня розвиваються здібності і з'являються можливості вирішувати в повсякденному житті реальні проблеми – від побутових, до виробничих і соціальних [4].

З таких позицій ключовими освітніми компетенціями (за А. Хуторським) є наступні:

1. Ціннісно-сміслові компетенції.
2. Загальнокультурні компетенції.
3. Навчально-пізнавальні компетенції.
4. Інформаційні компетенції.
5. Комунікативні компетенції.
6. Соціально-трудові компетенції.
7. Компетенції особистісного самовдосконалення [4].

Очевидно, що ключові компетенції мають найзагальніше і ширше визначення адекватного прояву соціального життя людини в сучасному суспільстві. При цьому цікаво відзначити, що разом із поняттям «компетентність», а іноді як його синонім виступає «базовий навик».

Інформаційна компетентність – одна з ключових компетентностей. Вона має об'єктивну і суб'єктивну сторони. Об'єктивна сторона полягає у вимогах, які соціум висуває до професійної діяльності сучасного фахівця. Суб'єктивна сторона інформаційної компетентності є віддзеркаленням об'єктивної сторони, яка заломлюється через індивідуальність фахівця, його професійну діяльність, особливості мотивації у вдосконаленні і розвитку своєї інформаційної компетентності.

Інформаційна компетентність має внутрішню логіку розвитку, яка не зводиться до підсумовування її підсистем (елементів) і логіки розвитку кожної підсистеми окремо [5].

До завдань розвитку інформаційної компетентності належать:

- збагачення знаннями й уміннями з галузі інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій;
- розвиток комунікативних, інтелектуальних здібностей;
- здійснення інтерактивного діалогу в єдиному інформаційному просторі.

Мета розвитку інформаційної компетентності знаходить своє віддзеркалення в її конкретних функціях.

- Пізнавальна (або гносеологічна) функція. Ця функція спрямована на систематизацію знань, на пізнання і самопізнання людиною самої себе.

- Комунікативна функція. Носіями комунікативної функції є семантична компоненту, «паперові і електронні» носії інформації педагогічного програмного комплексу. До паперових носіїв належать підручник, навчальний посібник, лекції. Як електронний носій може виступати: інтелектуальна навчальна частина системи гіпермедіа, електронні книги, середовище «мікросвіт», автоматизована навчальна система, засоби телекомунікацій.

- Адаптивна функція. Дозволяє адаптуватися до умов життя і діяльності в інформаційному суспільстві.

- Нормативна функція. Ця функція містить показники досягнень і розвитку, виявляється, перш за все, як система норм і вимог в інформаційному суспільстві і здійснюється при дотриманні низки умов: 1) норм моралі; 2) норм юридичного права, якими потрібно керуватися в будь-якій діяльності.

- Оціночна функція. Суть цієї функції полягає у формуванні і активізації умінь учнів орієнтуватися в потоках різноманітної інформації, виявляти і відбирати відому та нову, оцінювати значущу і другорядну.

- Розвиваюча функція. Всі вище перелічені функції об'єднуються в цій одній і підкоряються їй. Мова йде не тільки про засвоєння і використання певної системи знань, норм, правил, що дозволяють діяти в сучасному інформаційному суспільстві, але і про формування активної самостійної і творчої роботи самого суб'єкта, ведучої до самореалізації, самоактуалізації [5].

Усі функції тісно взаємодіють між собою, переходять одна в іншу і фактично представляють єдиний процес.

Формування і розвиток інформаційної компетентності особи здійснюється шляхом передачі інформації, точніше – способів і методів діяльності щодо її використання. Інформаційна компетентність особи і інформаційна компетентність суспільства – об'єкти, що взаєморозвиваються, збагачуючи один одного. Отже, особовий рівень інформаційної компетентності залежить від рівня інформаційної компетентності суспільства, який у свою чергу, визначається інформаційною компетентністю суб'єктів, що входять до нього [5].

Інформаційна компетентність за допомогою реальних об'єктів (телевізор, магнітофон, телефон, факс, комп'ютер, принтер, модем, копір) і інформаційних технологій (аудіо відеозапис, електронна пошта, ЗМІ, Інтернет), формує вміння самостійно шукати, аналізувати і відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати і передавати її. Таку

компетентність забезпечують навички діяльності учня по відношенню до інформації, що міститься в навчальних предметах і освітніх галузях, а також в навколишньому світі [3].

Інформаційна компетентність містить такі елементи, як:

- мотивація, потреба й інтерес до набуття знань, умінь та навичок у галузі технічних, програмних засобів й інформації;
- сукупність суспільних, природничих і технічних знань, які відображають систему сучасного інформаційного суспільства;
- знання, що складають інформативну основу пошукової пізнавальної діяльності;
- способи та дії, що визначають операційну основу пошукової пізнавальної діяльності;
- досвід пошукової діяльності в сфері програмного забезпечення й технічних ресурсів;
- досвід відношень «людина-комп'ютер» [2].

Властивостями інформаційної компетенції є:

- дуалізм – наявність об'єктивної (зовнішньої оцінки інформаційної компетентності) і суб'єктивної (внутрішньої – самооцінки своєї інформаційної компетентності індивідуумом) сторін;
- відносність – знання й бази знань швидко застарівають і їх можна розглядати як нові тільки в умовно-визначеному просторово-часовому відрізку;
- структурованість – кожна людина має свої особливим чином організовані бази знань;
- селективність – не кожна інформація, що надходить, трансформується в знання, що вбудовуються в наявні організовані бази знань;
- акумулятивність – знання й бази знань з часом мають тенденцію до «накопичення» – акумуляції, стають ширші, ґрунтовніші, об'ємніші;
- самоорганізованість – процес мимовільного виникнення нових баз знань;
- «поліфункціональність» – наявність різноманітних предметно-специфічних баз знань.

Специфікою інформаційної компетентності особистості є вміння здобувати, опрацьовувати та використовувати інформацію з різних джерел [2].

Відомі джерела інформації:

1. Лекції вчителя;
2. Матеріали першоджерел (літописи, щоденники, листи, державні документи тощо);
3. Белетристика;
4. Копії/рукописи тексту, журнальних статей;
5. Підручники;
6. Інтерв'ю та біографії, свідчення очевидців або коментарі;
7. Електронні засоби (телебачення, відео);
8. Інтернет [5].

Отже, як наслідок, в учнів формується інформаційна компетентність, уміння застосовувати набуті знання у навчально-виховному процесі і постійно їх удосконалювати.

Висновки. Сучасний період розвитку світової спільноти характеризується потужним впливом на всі його процеси великого розмаїття інформаційних технологій, які утворюють глобальний простір – інфоноосферу. Інформаційна культура й інформаційна компетентність, як її складова, – значно ширший феномен, ніж культура користування комп'ютером або культура використання його в розв'язанні різних завдань. Основне навантаження з формування інформаційної компетентності особи лягає на систему безперервної освіти, всі ступені якої вже випробовують дію інформатизації суспільства.

Саме тому інформаційна компетентність нині належить до розряду ключових, а створення умов для становлення інформаційної компетентності старшокласника загальноосвітньої школи стає одним із пріоритетних завдань загальної середньої освіти.

Література:

1. Регіональна програма впровадження компетентнісно орієнтованого підходу в навчально-виховний процес. – Донецьк: Управління освіти і науки Донецької облдержадміністрації, Донецький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2004 – 36 с.
2. Кобзар О. В., Давидов А. В. та ін. Інтерактивні тренінги з формування інформаційної компетентності. : Збірник тренінгів – Д.: ДонблППО: Витоки, 2006. – 86с.
3. Кизик О.А. Подходы к структуризации информационной компетентности выпускника профессионального лицея // Эл. издание «Письма в Emissia.Offline: электронный научно-педагогический журнал», СПб, 2003г., ART 923, Гос. рег. № 0320100088. [Електронний ресурс]. Доступ до ресурсу: <http://www.emissia.50g.com/offline/2003/923.htm>
4. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов. Доклад А.В. Хуторского на отделении философии образования и теоретической педагогики РАО 24.04.2002. – Центр «Эйдос», [Електронний ресурс]. Доступ до ресурсу: <http://www.eidos.ru/news/compet.htm>
5. Родигіна І. В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання. – Х.
6. Стратегия модернизации общего образования. : Материалы для разработчиков документов по модернизации общего образования. / Под ред. А. А. Пинского. – М. : Мир книги, 2001.

У статті розкрито сутність та методику формування інформаційної компетентності в учнів, можливості її застосування у навчально-виховному процесі та використання інформаційних технологій у навчанні серед учнів старшої школи.

Ключові слова: компетенція, компетентність, ключові компетенції, інформаційна компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, інформація.

В статье раскрыта сущность и методика формирования информационной компетентности у учащихся, возможностей ее применения в учебно-воспитательном процессе и использование информационных технологий в обучении среди учеников старших классов.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, ключевые компетенции, информационная компетентность, информационно-коммуникационные технологии, информация.

The article deals with the nature and method of formation of information competence in students the capacity of its use in the educational process and information technology in education among high school students.

Keywords: competence, expertise, key competencies, information expertise, information and communication technologies, information.

УДК 375.5.091.31:004.77

**С.О. Купріянов
м. Вінниця, Україна**

ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖЕВИХ КОМУНІКАЦІЙ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Постановка проблеми. Нині інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є складовою, усіх сфер людської діяльності. Проблема використання ІКТ в освіті є досить актуальною, оскільки в освітньому середовищі якісне викладання дисциплін не може здійснюватися без використання засобів ІКТ та мережі Інтернет.

У системі освіти відбувається постійний пошук та засобів навчання, які підлягають тенденціям стрімкого розвитку технічного прогресу та спонукають викладачів до впровадження ІКТ та мережових технологій у навчальний процес. Особливої уваги набуває проблема використання ІКТ на уроках технологій з метою формування технічних знань та умінь учнів.

Аналіз попередніх досліджень. Проблеми та особливості використання ІКТ та мережових комунікацій у навчально-виховному процесі розглядали у своїх роботах українські науковці: Р. Гуревич, В. Биков, Ю. Жук, С. Величко, Д. Соменко, О. Бондаренко, Г. Козлакова, О. Пінчук та інші. Використання ІКТ на уроках технологій розглядали Р. Гуревич, С. Коберник, В. Заболотний, які зазначають, що використання ІКТ дозволяє краще подати навчальний