УДК 373.3.016:004

В.І. Імбер, Вінниця, Україна / V. Imber, Vinnytsia, Ukraine
e-mail: imberg@rambler.ru

КОМП'ЮТЕРНА ГРАМОТНІСТЬ ТА ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ: ДУАЛЬНИЙ ПІДХІД

Анотація. *У статті розглядаються шляхи формування інформаційної культури молодших школярів, проблеми навчання і виховання дітей в інформаційному суспільстві, збереження моральних цінностей і гуманістичної складової впровадження інформаційних технологій в процесі співпраці школи і сім'ї, забезпечення інформаційної безпеки молодших школярів. Описуються психологічні феномени, які пов'язані з освоєнням суб'єктами навчання нових інформаційних технологій. Визначено інформаційну культуру молодших школярів як систему знань, умінь і навичок із здійснення пошуку необхідної інформації з усієї сукупності інформаційних ресурсів; з відбору, оцінювання, збереження знайденої інформації та критичного осмислення на основі моральних та культурних цінностей; з інтеграції, структуризації та створення нової інформації. Формування інформаційної культури молодших школярів більшою мірою відбувається на уроках «Сходинки до інформатики».*

Важливе значення мають сучасні технології для організації шкільного процесу. Описується досвід функціонування освітнього Інтернет-ресурсу дистанційної підтримки навчання школярів фізико-математичної гімназії № 17 м. Вінниці (disted.edu.vn.ua).

Емпіричне дослідження підтверджує той факт, що діти молодшого шкільного віку є активними користувачами мережі Інтернет, соціальних мереж (33,3 % з них уже зареєстровані) та опановують нові форми віртуального спілкування, чим піддають себе загрозам інформаційного середовища.

© В.І. Імбер, 2016

Саме тому, учителі та батьки мають спільно виробити систему заходів і засобів для набуття дітьми знань, формування вмінь і навичок, які складають безпеку її життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Ключові слова: *інформаційна безпека молодших школярів, інформаційна культура, Сходинки до інформатики, дистанційна підтримка навчання.*

Problems and prospects introduction computer technologies in educational process primary school

Annotation. *The article deals with the ways of forming junior pupils' informational culture, problems of children's training and education in the information society, preservation of moral values and humanistic component of informational technology implementation in the school and family cooperation. It also focuses on the problem of providing junior pupils' information security. Psychological phenomena associated with the obtaining of new information technologies have been presented.*

It has been defined that junior pupils' informational culture is a system of knowledge and skills used for searching required information from the diversity of informational resources; the selection, evaluation, saving of the found information and critical thinking based on the moral and cultural values; the integration, structuring and creation of new information. Formation of junior pupils' informational culture occurs at «Steps to computer science» lessons.

Modern technologies are very important for the organization of school educational process. The experience of Internet resource aiming to support distance learning for students of physical and mathematical school № 17 in Vinnytsya (disted.edu.vn.ua) has been described.

Empirical research confirms the fact that children of primary school are active Internet and social networks users (33.3% of them have already registered) and master new forms of virtual communication, therefore expose themselves to dangers of the information environment.

Thus, teachers and parents should join their efforts to develop a system of means and tools for children acquiring knowledge, developing abilities and skills that make up the security of their life in the information society.

Key words*: junior pupils' information security, informational culture, Steps to science, distance-learning support.*

Постановка проблеми. Пріоритетне завдання учителів початкової школи в сучасному інформаційному суспільстві, передусім, є формувати творчих, всебічно розвинених учнів, спрямовувати пізнавальну та правильно вмотивувати їхню навчальну діяльність, зберігаючи гуманістичну спрямованість. Практичний досвід засвідчує, що нині учні цікавляться всім, що пов'язане з комп'ютером. Саме тому учителям необхідно вміти використовувати можливості сучасних інформаційних технологій для пробудження інтересу учнів, активності в навчанні, а також знати зміст, форми, методи навчання, певну культуру передання та засвоєння знань в інформаційному суспільстві.

Аналіз публікацій. Проблема впровадження нових інформаційних технологій, мультимедійних засобів навчання привертала увагу багатьох дослідників. Зокрема, питання формування комп'ютерної грамотності, інформаційної культури людини, перспективи та проблеми застосування мультимедійних засобів навчання розглядають В. Биков, Р. Гуревич, А. Гуржій, К. Елшир, М. Жалдак, Ю. Жук, І. Захарова, М. Кадемія, Г. Кєдровіч, В. Клочко, Г. Козлакова, А. Коломієць, Ю. Машбиць, І. Підласий, Є. Полат, І. Роберт, С. Свириденко, О. Співаковський, А. Хуторський, Д. Чернілевський та ін.

Особливостями формування і розвитку творчої особистості в інформаційному суспільстві займалися В. Бондар, І. Зязюн, Н. Кузьміна, Н. Ничкало, С. Сисоєва та ін.

Обґрунтування дидактичних принципів в умовах комп'ютерного навчання знаходимо в працях А. Верлань, В. Садикової, А. Серьожкіної, А. Соловова, Н. Тверезовської.

Проблеми навчання і виховання дітей в інформаційному суспільстві, збереження моральних цінностей та гуманістичну складову впровадження інформаційних технологій висвітлюють у своїх працях Г. Грачов, І. Девтєров, В. Зуєва, І. Кадієвська, О. Лисеєнко, Т. Малих, Н. Переломова, В. Тернопільська, М. Федорець, А. Шабунова та ін.

Виклад основних матеріалів дослідження. Нові форми пошуку, обробки, збереження інформації породжують новітню інформаційну культуру, сучасні форми міжособистісних відносин та взаємин людини з технікою, людини з людиною. З'являються нові форми опосередкованого спілкування в соціальних мережах, форумах, чатах, блогах до яких залучається все більше і більше дітей молодшого шкільного віку.

Впровадження комп'ютерів в усі сфери життя людини породжує низку психологічних проблем, які потребують детального вивчення та вирішення. У працях [Ю. Бабаєвої (1998), Л. Дзюби (2003), О. Дороніної (1993), С. Єниколопова та ін. (2006), О. Сороки (2002), Б. Шнейдермана (1992), M. Griffiths (1996), D. Scott (1995), K. Young (1996)] описуються психологічні феномени, які пов'язані з освоєнням суб'єктами навчання нових інформаційних технологій: персоніфікація, «уособлення» комп'ютера, коли він сприймається як живий організм; потреба в «спілкуванні» з комп'ютером і особливості такого спілкування; різні форми комп'ютерної тривоги; проблему відповідальності розробників програмного забезпечення за наслідки їхнього застосування; агресія в Internet-середовищі; Internet-залежність.

З огляду на це актуальним виявляється дослідження гуманістичної складової впровадження інформаційних технологій, збереження моральних цінностей людини в умовах становлення інформаційного суспільства. Цей процес передбачає таку організацію навчання і виховання дитини, яка спрямована на розвиток особистості і забезпечує формування в неї механізмів самонавчання і

самовиховання через задоволення її базових потреб – у міжособистісних стосунках, реалізації творчих здібностей, пізнанні на засадах власних когнітивних стратегій тощо.

Оскільки діти не тільки є менш стійкими до інформаційно-психологічних впливів, але й швидше адаптуються до швидких змін ІТ, перші їх засвоюють і навчаються ними користуватися, то вони і є найбільш уразливою категорією населення до загроз інформаційного середовища.

Саме тому необхідно виробити систему прийомів для забезпечення інформаційної безпеки дітей, формування інформаційної культури; навчати їх працювати з інформацією, адекватному сприйняттю й оцінці інформації, її критичному осмисленню на основі моральних та культурних цінностей.

Процес оволодіння інформаційною культурою передбачає знання можливостей нових інформаційних технологій, шляхів їх використання для досягнення не лише суто навчальних, а й виховних цілей [7], усвідомлення соціокультурних цінностей, норм інформаційної діяльності, способів поведінки [3]. Інформаційна культура людини, визначається у праці [1], – лише один зріз культури, який формується в процесі засвоєння нею нових інформаційних технологій, у тому числі й комп'ютера.

Аналізуючи різні визначення інформаційної культури, можна визначити інформаційну культуру молодших школярів як систему знань, умінь і навичок із здійснення пошуку необхідної інформації з усієї сукупності інформаційних ресурсів; з відбору, оцінювання, збереження знайденої інформації та критичного осмислення на основі моральних та культурних цінностей; з інтеграції, структуризації та створення нової інформації. Інформаційна культура має включатися до загальної культури особистості, стати її складовою компонентою, в сучасному суспільстві вона є необхідним елементом освіченості будь-якої людини.

Широкі можливості для формування інформаційної культури молодших школярів мають уроки предмету «Сходинки до інформатики». На цих уроках молодші школярі набувають навичок роботи з комп'ютером за допомогою ігрових вправ.

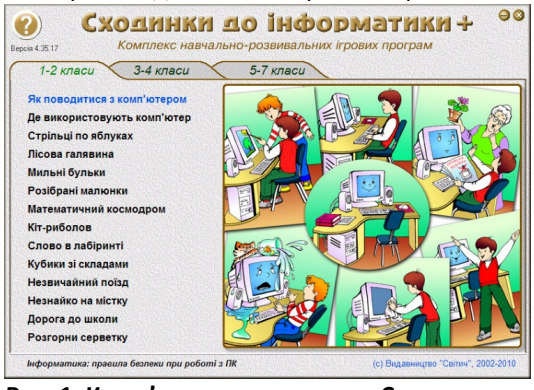


Рис. 1. Комп'ютерна програма «Сходинки до інформатики Плюс»

Розроблена комп'ютерна програма містить низку завдань з математики, природознавства, рідної мови, орієнтована на розвиток логічного мислення, окремі комп'ютерні вправи спрямовані на призвичаєння руки дитини до миші, маніпулювання нею (Рис. 1). Аргументом до вивчення інформатики у початковій школі розробники визначають активний розвиток пізнавальних здібностей дітей; формування в учнів основи наукового світогляду за рахунок більш раннього набуття ними навичок роботи з моделями різноманітних природних явищ на комп'ютері; розвиток логічного мислення; розширення кругозору в царині знань, тісно пов'язаних з інформатикою; розвиток творчої уяви. Поряд з цим відбувається постійна інтеграція з іншими навчальними предметами, що позитивно впливає на процес оволодіння та засвоєння навчального матеріалу.

Більшість школярів мають вдома комп'ютер, але використовують його в основному як цікаву іграшку. Тому надзвичайно важливо привчати учнів використовувати комп'ютер як розумного помічника у навчанні під час формування нових знань, пошуку потрібної інформації, використання ресурсів Інтернет, прикладного застосування вивченого матеріалу. При цьому в учнів формуються конкретні практичні вміння й навички, розвивається інформаційно-комунікаційна культура.

Важливе значення мають і сучасні технології для організації шкільного процесу. Так, сьогодні багато шкіл створюють власні ресурси в Інтернеті, де не тільки відображається поточна інформація про життя школи, але і є окремі розділи для кожного з класів, дітей. Вчителі можуть оперативно інформувати батьків про успішність школяра, події його шкільного життя, ті чи інші збори, заходи, організовувати співпрацю школи і сім'ї по вивченню певних навчальних предметів.

Прикладом такого ресурсу є on-line система дистанційної підтримки навчання школярів організована у фізико-математичній гімназії № 17 м. Вінниці (disted.edu.vn.ua). Цей освітній Інтернет-ресурс створено *Лабораторією інформаційних та комунікаційних технологій,* що діє у фізико-математичній гімназії № 17 м. Вінниці, та *Вінницьким міським центром дистанційної освіти школярів*. Сайт є складовою інформаційно-освітнього середовища (ІОС), в яке автори проекту мріють «занурити» весь навчально-виховний процес у фізико-математичній гімназії № 17 м. Вінниці, а згодом – у всіх школах регіону, а надалі – України.

ІОС – це комплекс мережних програмно-апаратних засобів, що використовує мережу Інтернет і спрямований на:

– підтримку навчального процесу в закладі освіти (отримання нових знань учнями та контроль отриманих знань) **http://disted.edu.vn.ua «Готуємося до уроків»;**

– підготовку учнів до зовнішнього незалежного тестування **http://test.edu.vn.ua – «Система перевірки знань»;**

– проведення інтелектуальних змагань школярів (олімпіади, конкурси, турніри з навчальних предметів) **http://www.olymp.vinnica.ua/** «Всеукраїнський центр проведення олімпіад школярів в Інтернеті»;

– організацію життєдіяльності навчального закладу, взаємодію з батьками, їх оперативне інформування про стан поточної успішності та відвідування занять учнем **http://ios.edu.vn.ua/ – «ІОС»;**

– забезпечення електронного документообігу як в закладі освіти, так і між органами управління та підпорядкованими структурами в межах регіону **http://vmuodoc.edu.vn.ua/ «Система електронного документообігу».**

Усі програмні продукти інтегровано в освітньому порталі **http://www.edu.vn.ua/,** розміщено на власних технічних площадках.

Будь-яка школа міста, області, України може їх використовувати в повному обсязі, маючи лише доступ до Інтернету та звернувшись в лабораторію ФМГ№17 для отримання прав доступу.

Цікавим досвідом роботи on-line системи дистанційної підтримки навчання школярів є співпраця учителя, що викладає предмет «Сходинки до інформатики» у початковій школі Пасіхова Ю.Я. з батьками молодших школярів. Кожен розроблений урок зі «сходинок» учитель розміщує на даному сайті і залучає батьків до допомоги дітям в опануванні комп'ютерною грамотою.

Створення та постійна присутність в Інтернеті системи дистанційної підтримки традиційних форм освіти для школярів допомагає учителю разом з батьками активно залучати дітей до роботи з комп'ютером, звичайно, з урахуванням усіх фізіологічних, психолого-ергономічних вимог. Такі форми співпраці школи і сім'ї є позитивними, оскільки вони корисні не лише навчальним ефектом, а й тим, що діти бачать і навчаються як можна використовувати комп'ютер не лише для гри, а й для навчання.

Проблемам інформаційної безпеки дітей приділяє увагу і світова спільнота. Так у 2011 році в рамках програми Microsoft «Партнерство в освіті» кафедрою превентивної роботи та соціальної політики ЮНЕСКО в Україні проведено Всеукраїнське широкомасштабне дослідження «Рівень обізнаності українців з питання безпеки дітей в Інтернеті». Дослідження проводилось в 11 областях України і дало такі результати:

– з 96% дітей-користувачів Інтернету віком від 10 до 17 років 51 % не знає про небезпеки в мережі.

– 52 % дітей виходять в Інтернет передусім для спілкування у соціальних мережах, де залишають свій номер мобільного телефону (46%), домашню адресу (36 %), особисті фото (51 %).

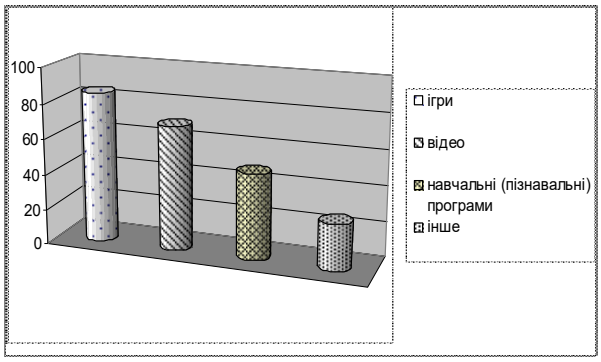
– 44 % дітей знаходяться у потенційній зоні ризику (розміщують особисту інформацію) і 24,3 % вже були в ризикованих ситуаціях (ходили на зустріч з віртуальним знайомим).

– у сім'ях діти краще за батьків розбираються у комп'ютері та Інтернеті.

– 72,5 % дітей хочуть отримувати більше інформації про те, як убезпечити себе в Інтернеті.

З метою виявлення реального стану проблеми, нами було проведене пілотне дослідження, в якому взяли участь 38 дітей початкової школи та їхні батьки. Базою дослідження стала фізико-математична гімназія №17 м. Вінниці.

У процесі діагностики виявлено, що комп'ютер як іграшку використовує 85,2 % опитаних, для перегляду відео (мультфільмів) – 70,4 %, з метою навчально-пізнавальної діяльності – 48,2 %, з іншою метою (батьки вказали: пошук цікавинок, перегляд погоди, соціальні мережі, виконання домашнього завдання) – 26%. Результати опитування зображені на діаграмі 1.



Діаграма 1. Цілі використання комп'ютера дітьми початкової школи

Усі опитані діти мають доступ до мережі Інтернет, 33,3 % з них зареєстровані в соціальних мережах, тобто вони вже розмістили свої особисті дані для загального користування та опановують нові форми віртуального спілкування.

Цей явище пошуку нових форм спілкування описується у працях [10; 11]. Мережа Інтернет особливо важлива для тих людей, чиє реальне життя з тих або інших (внутрішніх або зовнішніх) причин міжособистісно збіднене. У цих випадках люди швидше схильні використовувати Інтернет та різні форми діяльності в ньому, що набувають адиктивного характеру, як альтернативу своєму безпосередньому (реальному) оточенню. Зокрема, інтернет-спілкування або інтернет-навчання можуть мати певні характеристики, що нейтралізують симптоми або навіть причини труднощів у реальному спілкуванні.

Висновки. Отже, для убезпечення дитини від

занурення у віртуальний світ батькам необхідно побільше спілкуватися з дитиною на різні теми, навіть обговорювати те, що вони робили в мережі Інтернет. Найбільш розумний підхід до цієї справи був би в тому, щоб батьки мали контроль над тим, скільки часу дитина проводить в мережі Інтернет. Бо проблема виникає тоді, коли дитина проводить надмірну кількість часу у віртуальних контентах і батьки не мають контролю над цим.

Наше дослідження дозволило зробити висновок про те, що школа і сім'я несуть велику відповідальність за інформаційну безпеку дітей у сучасному інформаційному суспільстві. Результати діагностики підтверджують той факт, що діти молодшого шкільного віку є активними користувачами мережі Інтернет, соціальних мереж та опановують нові форми віртуального спілкування. Саме тому, учителі та батьки мають спільно виробити систему заходів і засобів для набуття дітьми знань, формування вмінь і навичок, які складають безпеку її життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Література:

1. Астаф'єва О. Інформатизація та комп'ютеризація в гуманітарній освіті/ О. Астаф'єва // Вища освіта України. – 2003. – №2. – С. 108-114.
2. Бабаева Ю. Психологические последствия информатизации / Ю. Бабаева, А. Войскуновский. // Психологический журнал. – 1998. – Т.19. – № 1. – С. 89-100.
3. Джинчарадзе Н. Г. Інформаційна культура особистості / Н.Г. Джинчарадзе. – К.: Укр. центр духовн. культури: Тов. «МФА». – 1996. – 184 с.
4. Дзюба Л.А. Психологічні чинники впровадження сучасних освітніх технологій у вищому навчальному закладі [Текст] : дис... канд. психол. наук: 19.00.07 / Дзюба Лілія Анатоліївна; Східноукраїнський національний ун-т ім. Володимира Даля. – Луганськ, 2003. – 225 с.
5. Ениколопов С. Специфика агрессии в Интернет–среде / С. Ениколопов, Ю. Кузнецова, Н. Цибульский, Н. Чудова. // Психологический журнал. – 2006. – Т.27. - № 6. – С.65-72.
6. Малых Т. А. Педагогические условия развития информационной безопасности младшего школьника: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / Малих Татьяна Александровна; Иркутск. гос. пед. ун-т. – Иркутск, 2008. – 20 с.
7. Основи нових інформаційних технологій навчання : посіб. для вчителів / Ю. І. Машбиць та ін.; Ін-т психології ім. Г. С. Костюка АПН України, Ін-т змісту і методів навчання. – К., 1997. – 260 с.
8. Шнейдерман Б. Человеческие ценности и будущие технологии (Декларация ответственности). / Б. Шнейдерман // Психологический журнал. – 1992. – Т.13. – № 3. – С.64-69.
9. Юсупов Р. Научно-методологические основы информатизации / Р. Юсупов, В. Заболотский. – СПб.: Наука, 2000. – 455 с.
10. Scott D. The effect of video games on feelings of aggression // Journal of Psychology. 1995. V. 129.
11. Young K.S. Internet Addiction: The emergence of a New Clinical Disorder. Poster presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Toronto, Canada, August, 1996.