

ДОСВІД НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ВЧИТЕЛІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Захар Ольга Германівна,

*завідувач лабораторії інноваційного розвитку та дистанційної освіти
Миколаївського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти,
olgazakhar@gmail.com.*



Анотація. У статті розкриваються окремі аспекти досвіду вчителів Роциної Н. О., Юрпольської Н. О., Терещенко Л. П. (комунальний заклад міжшкільний навчально-виробничий комбінат «Комп'ютерний центр» м. Вознесенська), Ілляшенко О. А. (Комсомольська ЗОШ I–III ступенів Миколаївської районної ради), Захар О. Г., Тополевої Р. М., Осипенко Г. В., Ковальської В. В. (Миколаївська ЗОШ I–III ступенів №19 Миколаївської міської ради) щодо навчання інформатики дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

Ключові слова: інформатика, «Сходинки до інформатики», початкова школа, вільне програмне забезпечення, викладання інформатики.

З першого вересня 2012 року було введено новий Державний стандарт початкової загальної освіти [1]. Одним із ключових завдань початкової освіти відповідно до Державного стандарту визначено формування компетентностей, зокрема інформаційно-комунікаційної. До освітньої галузі «Технології» включена змістова лінія «Ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ)» і зазначено, що метою освітньої галузі «Технології» є формування і розвиток в учнів технологічної, інформаційно-комунікаційної та основних компетентностей для реалізації їх творчого потенціалу і соціалізації у суспільстві. З 2013 року учні початкової школи розпочали вивчати предмет «Сходинки до інформатики». Основним завданням цього курсу, визначеним програмою, є формування в учнів базових понять інформатики і початкових навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій, розвиток алгоритмічного, логічного та критичного мислення [2].

Для більшості шкіл України це новий предмет, адже раніше інформатика вивчалася лише у 9–11 класах, тому у значній частині вчителів, як учителів інформатики, так і вчителів початкових класів, виникають труднощі під час викладання предмету «Сходинки до інформатики». На сьогодні існує певний досвід викладання інформатики в початковій школі в окремих навчальних закладах України, але не існує єдиної методики навчання інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі, відсутнє чітке уявлення про курс інформатики в школі в цілому, єдиний погляд на те, чому слід навчати учнів на уроках інформатики і «Сходинок до інформатики». Пропедевтичний курс інформатики повинен не тільки закласти основу для введення абстрактних понять курсу інформатики в подальших класах і сформувати початкові користувацькі навички, але й сприяти розумовому розвитку дитини, і все це враховуючи вікові особливості молодших школярів. Адже, початкова школа, зберігаючи наступність з дошкільним періодом дитинства, забезпечує становлення особистості дитини, її інтелектуальний, соціальний, фізичний розвиток.

Аналіз досліджень вчених і педагогів-практиків В. І. Варченко, І. Г. Ветрова, В. П. Вембер, А. Г. Гейна, А. В. Горячева, С. О. Гунько, О. А. Іванова, О. П. Кивлюк, Г. П. Лаврентєвої, М. М. Левшина, С. Пейперта,

Ф. М. Ривкінд, О. Я. Савченко свідчить, що використання інформаційних технологій надає величезні потенційні можливості для психічного розвитку дитини і сприяє розкриттю талантів, проте концептуальні основи навчання дітей інформатики ще недостатньо вивчені, потребує подальшої розробки науково-методичний супровід процесу поступового формування знань, навичок, інформаційної компетентності, формування психологічної готовності дітей до сприйняття й опанування основних навичок роботи з комп'ютером, починаючи вже зі старшого дошкільного віку.

Більшість недоліків у застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі пов'язані з відсутністю розуміння особливостей психічного і фізіологічного розвитку дітей даної вікової категорії, організацією навчального процесу без врахування цих особливостей [3].

Метою статті є розкриття деяких аспектів багаторічного досвіду окремих загальноосвітніх навчальних закладів Миколаївської області щодо навчання інформатики дітей дошкільного і молодшого шкільного віку.

Реалізація принципу безперервності і наступності освіти починається із забезпечення наступності між першими її сходинками — дошкільною і початковою ланками, особливо коли комп'ютерні класи встановлено в дошкільних навчальних закладах.

Так, у Комунальному закладі міжшкільний навчально-виробничий комбінат (КЗ МНВК) «Комп'ютерний центр» м. Вознесенськ за підтримки управління освіти і науково-методичного центру протягом останніх років проводяться заняття для вихованців старших груп дитячих садків. Проводить такі заняття вчитель вищої категорії, учитель-методист, директор закладу Роцина Наталія Олексіївна за програмою «Чарівні мандри в світ інформатики». Концепція цієї програми — сформувати уявлення дітей про світ, у якому кожна людина має доступ до комп'ютера, як засобу обробки інформації, з метою подальшого використання комп'ютера у навчанні і праці [4]. Викладання цього пропедевтичного курсу дозволяє підготувати дітей до навчання з предмету «Сходинки до інформатики» у 2 класі за новими Державними стандартами.

На заняттях з інформатики для дошкільнят відкривається світ комп'ютерів як своєрідної частини навколишнього світу. В ігровій формі діти знайомляться з

Сходінки до інформатики 2 клас. КЗ МНВК "Комп'ютерний центр" м. Вознесенськ

Головна сторінка Про нас Авторські програмні забезпечення Відео "Чарівні мандри в світ інформатики" дитячий садок

четверг, 17 апреля 2014 г.

Урок з теми "Створення зображень"



Архів блога

▼ 2014 (15)

▼ Апрель (3)

Урок з теми "Створення зображень"

Урок з теми "Створення зображень"

Урок з теми "Комбінування об'єктів, створення зобр..."

► Март (4)

► Февраль (5)

► Январь (3)

► 2013 (24)

Сторінка сайту КЗ МНВК «Комп'ютерний центр»

можливостями сучасних інформаційних технологій. П'ятирічна дитина проявляє інтерес до комп'ютера — його будови, функцій, можливостей, різноманітних комп'ютерних ігор. Під час занять діти ознайомлюються з такими поняттями, як клавіатура, миша, системний блок, монітор, екран, програма, диск, клавіша та інші, вчаться найпростішим навичкам роботи у графічному і текстовому редакторах. У цьому віці малюк здатний свідомо обирати спосіб дії, приймати особливі умови, які пропонує комп'ютерна технологія. Працюючи на комп'ютері, дитина щороку життя діє з наочними екранними образами, яким надає ігрового значення, переходить від звичних практичних дій із предметами до дії з ними в образному плані. Протягом навчання в Комп'ютерному центрі м. Вознесенська вихованці дитячих садків знайомляться з можливостями використання обчислювальної техніки в науці, освіті, охороні здоров'я, побуті та повсякденному житті. Для практичних занять вчитель використовує навчально-розвивальні й ігрові комп'ютерні програми, спеціально розроблені для дошкільнят, зміст та оформлення яких відповідає віковим психофізіологічним особливостям дітей. Через гри діти краще засвоюють навчальний матеріал. Робота за комп'ютером триває не більше 12 хв. (рис. 1).

«Жодного уроку без елемента гри» — таким девізом озброїлись вчителі Комп'ютерного центру. Від гри в оцінках дітей загоряються іскорки захоплення, допитливості. Гра, яка спонукає до пошуку, збуджує бажання перемогти, активізує увагу учня, допомагає перебороти труднощі в засвоєнні навчального ма-



Директор КЗ МНВК «Комп'ютерний центр»
Рощина Н. О.



Рис 1. Урок інформатики в КЗ МНВК
«Комп'ютерний центр»

теріалу. Гра корисна лише тоді, коли органічно переплітається із серйозною наполегливою працею, тобто вона не повинна відволікати уваги від навчання, а спонукати до інтенсивної розумової праці. Така гра робить працю привабливішою й цікавішою.

Як результат — бачимо зацікавленість дітей, вихователів, батьків, адже не секрет, що значна частина дітей вдома користується комп'ютером, а грамотно поставлене навчання на початковому етапі принесе лише користь і збереже здоров'я.

Забезпечення наступності і взаємодії між дошкільною і початковою освітою утворює простір для реалізації та педагогічному процесі закладу єдиної, динамічної та перспективної системи, спрямованої на розвиток, виховання і навчання старших дошкільників і молодших школярів.

Іншим цікавим досвідом є проведення уроків інформатики в початковій школі з використанням вільного програмного забезпечення.

У Комсомольській загальноосвітній школі І–ІІІ ступенів Миколаївської районної ради в Миколаївській області цей предмет успішно викладається з 2003 року вчителем інформатики Ілляшенко О. А. У комп'ютерному класі встановлено різні дистрибутиви операційної системи Linux, на уроках використовується вільне програмне забезпечення, а саме:

- DoudouLinux — це операційна система, призначена для дітей, щоб зробити роботу на комп'ютері легкою і приємною. DoudouLinux пропонує десятки програм, призначених для дітей у віці від двох до 12 років і є простим середовищем, подібним ігровій приставці. Набір програм для навчання в DoudouLinux: Gamine дозволяє дітям від двох років грати мишкою без ризику що-небудь зіпсувати, Pysucache — більш складна гра для дітей від трьох років, Childsplay — набір ігрових програм для дітей від чотирьох років, TuxPaint — програма для малювання, Gcompris — набір навчальних програм із різних предметів й ігор, адаптований для дітей у віці від двох років і вище;
- ALTLinux SchoolMaster 6. 0, Linux Mint — один із варіантів дистрибутиву Linux, що розроблені для навчальних класів. До складу ALTLinux SchoolMaster 6. 0 і Linux Mint входить велика кількість навчального програмного забезпечення, яке використовується в

процесі навчання дітей в усьому світі, наприклад KTouch — клавіатурний тренажер, що дає змогу розвивати швидкість друку; Gcompris включає в себе більше 180 навчальних ігор для дітей від 5 до 12 років, до нього входять ігри з клавіатурою, мишкою, тренажер пам'яті, уваги, логіки і т. д.; TuxMath — навчальна гра, за допомогою якої діти вивчають арифметику та інші предмети;

- середовище Scratch — для розвитку алгоритмічного мислення учнів, навчання школярів основ алгоритмізації та програмування.

Кожного уроку вчителем проводяться «хвилинки-розминки» (включають завдання на розвиток пам'яті, уваги, а також логічні, математичні та лінгвістичні завдання, різні ребуси), які дозволяють підвищити працездатність школярів, їхню увагу і зібраність. Під час пояснення матеріалу вчитель ставить перед учнями нове завдання або проблемну ситуацію, розв'язання якої здійснюється колективно, використовуючи наразі образні й наочно-дійові способи подання матеріалу, обов'язково проводить музичну фізкультхвилинку. Домашнє завдання є не обов'язковим, але вчитель обирає такі завдання, які сприяють розвитку логічного мислення й підвищенню зацікавленості предметом інформатика та іншими навчальними предметами.

Не є таємницею те, що оволодіваючи основами шкільних предметів, учні в процесі навчання втрачають мотивацію вчитися. Причин цьому багато, і зараз ми не будемо їх розглядати. Але є шляхи розв'язання цієї проблеми, один із можливих шляхів — це органічне поєднання навчання інформатики учнів та підвищення рівня інформаційної культури вчителів. Адже комп'ютер дає вчителю нові можливості, дозволяючи разом з учнем отримувати задоволення від захопливого процесу пізнання, за допомогою новітніх технологій дозволяє зануритися в яскравий барвистий світ навчання.

У Миколаївській загальноосвітній школі I–III ступенів №19 вивчення інформатики в початковій школі почалося з 1992 року, була розроблена і запроваджена програма спецкурсу з інформатики з 1-го по 9-ий класи «Основи інформаційних технологій». Пропедевтичне вивчення інформатики в початковій школі було першою сходинкою до оволодіння дітьми інформаційною культурою, в основній школі відбувалося формування стійких навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій у практичній діяльності, вивчення основ алгоритмізації та програмування.

Головна мета навчання інформатики в початковій ланці — закласти основи інформаційної культури і сформувати у молодших школярів понятійний апарат і початкові навички використання засобів інформаційних і комунікаційних технологій в пізнавальній і практичній діяльності, розвивати у дітей прагнення самостійно мислити, досліджувати явища, творчо підходити до проблеми і шляхів її розв'язання, шукати необхідну інформацію і використовувати її. Протягом усіх цих років навчання інформатики в початковій школі відбувалося у трьох основних напрямках: пропедевтика основних понять шкільного курсу інформатики і формування початкових умінь роботи з комп'ютером, підтримка навчання і пропедевтика основних понять інших шкільних предметів і розвиток уваги, пам'яті, логіки, просторового, алгоритмічного мислення учнів, умінь за-

стосовувати отримані знання під час вивчення інших навчальних предметів і навпаки.

Відмінністю перших років навчання інформатики була відсутність вдома комп'ютерів у значній кількості школярів, тому курс інформатики в початковій школі ставив своєю метою усунути бар'єр між учнем і комп'ютером, навчити дитину спілкуватися з комп'ютером, використовувати його для самоосвіти. Потім з появою комп'ютерів удома на перший план вийшли інші цілі шкільного курсу інформатики в початковій школі: це прагнення навчити дитину самостійно мислити, а не діяти за готовими схемами, розвивати в дитині прагнення досліджувати явище, творчо підходити до проблеми і розв'язувати її, вчитися відшукувати необхідну інформацію і використовувати її.

Робота за комп'ютером — це завжди творчий процес, який вимагає не тільки вміння діяти за готовими правилами (до чого найчастіше долучаються молодші школярі під впливом репродуктивного або пояснювально-ілюстративного методу навчання), а потребує самостійності у визначенні плану майбутніх дій, прийнятті рішень, аналізу отриманих результатів. Це новий вид навчальної діяльності для молодшого школяра. Комфортне навчальне середовище дозволяє школярам швидко долати невпевненість у своїх діях, призводить до активізації творчої, навчально-пізнавальної діяльності учнів.

Застосовуючи існуючі програмні засоби, не виділяючи окремих уроків на вивчення клавіатури, розвиваючи розумові здібності дитини, а саме: пам'ять, увагу, наочно-образне і логічне мислення, можна допомогти дитині краще і швидше засвоїти шкільний матеріал. А під час роботи з навчальними комп'ютерними програмами діти отримують навички роботи з клавіатурою і мишкою, початкові навички редагування текстів. Утім, у дитини в системі таких уроків, а також знайомство з історією розвитку техніки, формується уявлення про комп'ютер як про робочий інструмент, помічник у навчанні й роботі, учні починали розуміти, що інформатика — це також серйозний шкільний предмет, переставали сприймати комп'ютер лише як ігрову приставку (рис. 2).

Використання комп'ютерних навчальних програм з різних шкільних предметів допомагає дитині легше адаптуватися до школи, засвоїти інформацію, забезпе-

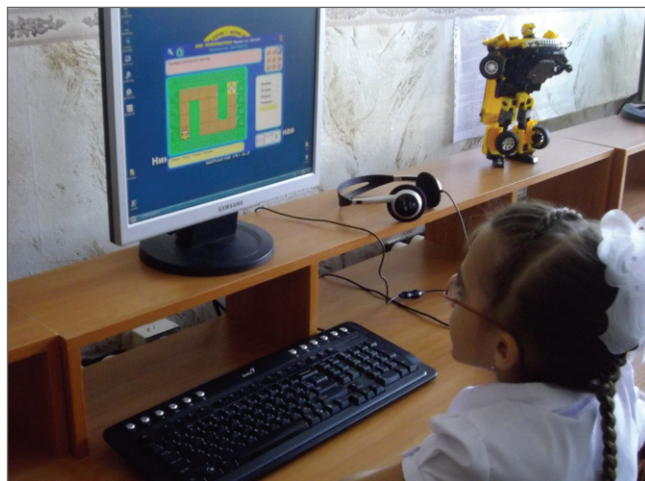


Рис. 2. На уроці інформатики в Миколаївській ЗОШ №19

чує індивідуальний і диференційований підхід до навчання. Закріплюючи на уроках інформатики за допомогою навчальних ігор і програм матеріал, що вивчається на звичайному шкільному уроці, діти вчаться мислити і приймати рішення самостійно, а не чекати підказок і натяків учителя. Деякі уроки інформатики виконували роль своєрідної оболонки, яка наповнювалася змістом основних уроків, що допомагало перетворити звичайне викладання навчальних предметів на цікавий процес і підвищити інтерес дітей до навчання. Використання комп'ютерів дозволяло швидко й ефективно навчити дітей самостійній роботі з текстом, чого вимагає середня школа. Використовуючи можливість виділення на комп'ютері ключових слів і фраз, дитина вчилася аналізувати і вибирати з тексту головне, створювати на основі відібраної інформації невеликий опорний конспект. Ігрова мотивація природно переходила в мотивацію до навчання, пізнавальну мотивацію, в інтерес до змісту завдань. Що, у свою чергу, сприяло розвитку психічних процесів учнів.

Але такий підхід до навчання інформатики вимагав об'єднаних зусиль вчителя початкових класів і вчителя інформатики, позаяк необхідно підібрати програмне забезпечення для уроків, учитель початкових класів повинен орієнтуватися в роботі комп'ютерних програм й уміти працювати з комп'ютером на рівні користувача, а вчитель інформатики повинен відповідно розбиратися в методиці викладання в молодшій школі. Тому в закладі була налагоджена постійна тісна співпраця між учителями інформатики і вчителями початкової школи, яка дала можливість підвищити ефективність навчальної діяльності з усіх предметів і розвинути інформаційну культуру вчителів. Учителі початкової школи відвідували уроки інформатики разом із своїми учнями, іноді навчалися самі, а іноді брали на себе роль вчителя інформатики на окремих етапах уроку. Учителі разом готувалися як до уроків з інформатики, так і до уроків з інших навчальних предметів із використанням ІКТ, розробляли й упроваджували спільні навчальні проекти (рис. 3).

Отже, вивчення інформатики в початкових класах дозволяло забезпечити підготовку молодших школярів до розв'язання інформаційних задач на наступних ступенях шкільної освіти. На нашу думку, курс «Сходинки до інформатики» повинен бути спрямований на



Рис. 3. Учні 3 класу Миколаївської ЗОШ №19 під час роботи над проектом

інтелектуальний розвиток учнів, підготовку їх до використання інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення інших предметів і розв'язування життєвих практичних завдань.

Такі родинки педагогічного досвіду викладання інформатики в початковій школі в Миколаївській області показують, що для підготовки дітей до життя в сучасному інформаційному суспільстві, у першу чергу, необхідно розвивати логічне, алгоритмічне та просторове мислення, здатності до аналізу, синтезу, узагальнення, створення нового знання. І це, на наш погляд, є головною відмінністю курсу «Сходинки до інформатики» від інших навчальних предметів.

★ ★ ★

Захар О. Г. Опыт изучения информатики в начальной школе учителей Николаевской области

Аннотация. В статье рассматриваются отдельные аспекты опыта обучения информатики детей дошкольного и младшего школьного возраста учителей Рощиной Н. А., Юрпольской Н. А., Терещенко Л. П. (коммунальное учреждение межшкольный учебно-производственный комбинат «Компьютерный центр» г. Вознесенска), Ильяшенко А. А. (Комсомольская ООШ I-III ступеней Николаевского районного совета), Захар А. Г., Тополева Р. М., Осипенко Г. В., Ковальской В. В. (Николаевская ООШ I-III ступеней №19 Николаевского городского совета).

Ключевые слова: информатика, начальная школа, свободное программное обеспечение, обучение информатике, «Ступеньки к информатике».

★ ★ ★

Zahar O. The experience of learning of informatics in elementary school in mykolaiv region

Annotation. In this article some aspects of pedagogic experience of Roschina N. O., Yurpolskoyi N. O., Tereshchenko L. P. (municipal institution school training and Production Complex «Computer Center» of Voznesensk) Ilyashenko O. A. (Komsomolskaya secondary school I-III levels Mykolaiv District Council), Zakhhar O., Topolyevoyi R. M., Ossipenko H. V., Kowalska V. V. (Mykolaivska Secondary School № 19 I-III levels Mykolayiv City Council) are revealed for learning computer science for children preschool and primary school age.

Keywords: computer science, elementary school, free software, teaching of computer science, «step to informatics».

Література

1. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс] // Освітній портал. — Режим доступу: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/17911/. — Про затвердження Державного стандарту початкової загальної освіти. — Назва з екрана.
2. Сходинки до інформатики. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 2–4 класи // Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів із навчанням українською мовою. 1–4 класи. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2012. — С. 171–185.
3. Лаврентьєва Г. П. Пропедевтика формування інформаційної культури учнів у початковій школі // Комп'ютер у школі та сім'ї. — 2013. — №8. — С. 3–8.
4. Комп'ютерні технології в дошкільній освіті [Електронний ресурс] // Сходинки до інформатики КЗ МНІВК «Комп'ютерний центр». — Режим доступу : http://kz-mnkv-voznensensk.blogspot.com/p/blog-page_16.html.
5. Столмен Р. «Чому школи повинні використовувати виключно вільне програмне забезпечення» [Електронний ресурс] // Львівський національний університет імені Івана Франка. — Режим доступу : http://www.electronics.lnu.edu.ua/fileadmin/add/flos/stattija_stallman.pdf. — Назва з екрана.
6. Вембер В. П. Розвиток мислення учнів у процесі навчання курсу «Сходинки до інформатики» // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. — 2013. — №4. — С. 17–23.