

2. Мадзігон В. М. Педагогічні аспекти створення і використання електронних засобів навчання / В. М. Мадзігон, В. В. Лапінський, Ю. О. Дорошенко // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К. : Педагогічна думка, 2003. – Вип. 4. – С. 70-82.

3. Лапінський В. В. Навчальне середовище нового покоління та його складові // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М.П.Драгоманова, 2008. – № 6 (13) – С.26-32. – (Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання).

4. Жалдак М. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики (гриф МОН України, лист №1/11 –101 від 14.01.2004) / Жалдак М., Лапінський В., Шут М. // Інформатика. – 2006. – №3-4. – К. : Шкільний світ. – 96 с.

5. Співаковський О. В. Основні задачі проектування комп'ютерних систем підтримки практичної навчальної математичної діяльності / Співаковський О. В., Львов М. С., Гуржій Т. А. // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. – К., 2002. – Вип. 33. – С. 24-28.

6. Львов М. С. Шкільна система комп'ютерної алгебри ТерМ 7-9. Принципи побудови та особливості використання / М. С. Львов // Науковий часопис НПУ ім. Драгоманова : зб. наук. праць. – К. : НПУ ім. Драгоманова. – 2005. – №3(10). – С. 160-168. – (Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання).

7. Черненко І. Є. Методичні аспекти проведення уроку за допомогою педагогічного програмного засобу "Алгебра, 7 клас" / Черненко І. Є., Шишко Л. С. // Інформаційні технології в освіті : зб. наук. праць. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2008. – Вип. 2. – С. 125-129.

8. Математика. 5–12 класи. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – Ірпінь : Перун, 2005.

Анотація

Н.В.Семененко

Сравнительный анализ ЭСУН по математике и информатике для общеобразовательных учебных заведений и ВУЗов

В статье представлены результаты сравнительного анализа электронных средств учебного назначения по математике и информатике в соответствии с определенными критериями и даны советы по усовершенствованию ЭСУН.

Ключевые слова: программные педагогические средства, сравнительный анализ, электронные средства обучения.

Summary

N.V.Semenenko

Comparative Analysis of Electronic Tutorials in Mathematics and Computer Science for Schools of General Education and Institutes of Higher Education

The problem of comparative analysis of electronic tutorials in mathematics and computer science for schools of general education and Institutes of higher education is described in the article. Recommendations for improvement of electronic tutorials are given.

Key words: program pedagogical facilities, comparative analysis, electronic tutorials.

Дата надходження статті:

„5” березня 2010 р.

УДК 371.214.112

Г.В.СКРИПКА,

методист

(м.Кіровоград)

Аналіз результатів дослідження впровадження інформаційно-комунікаційних технологій вчителями математики

В статті досліджується рівень сформованості ІКТ-компетентності вчителів математики основної школи Кіровоградської області та напрямки подальшого його розвитку.

Ключові слова: ІКТ-компетентність, рівень сформованості ІКТ-компетентності, розвиток ІКТ-компетентності вчителя математики, диференціація у навчанні інформаційно-комунікаційним технологіям.

Постановка проблеми в загальному вигляді... Стрімкий розвиток телебачення, Інтернету, електронних приставок, телефонів, іграшок призвів до того, що діти шкільного віку краще сприймають нову інформацію за допомогою різноманітних мультимедійних засобів. Ці фактори, а також постійне зростання кількості комп'ютерної та мультимедійної техніки в закладах освіти обумовлюють необхідність використання вчителями-предметниками на уроках інформаційно-комунікаційних технологій. На ефективність такого використання впливає декілька факторів, головним з яких є, зокрема, ІКТ-компетентність самого вчителя. Тому одним з аспектів підвищення кваліфікації є формування та розвиток ІКТ-компетентності вчителя-предметника. Проте вчителі, які приїждять на курси підвищення кваліфікації, мають різний рівень ІКТ-компетентності, на який впливає і наявність у вчителя домашнього комп'ютера, і комп'ютерне оснащення навчального закладу, в якому він працює, і, нарешті, власна мотивація до навчання та використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

Отже, постає необхідність здійснення аналізу рівня сформованості ІКТ-компетентності вчителів математики – слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми... Питання використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчально-виховному процесі а також питання ІКТ-компетентності педагога вивчали такі науковці, як В. Андрущенко, П. Беспалов, І. Булах, А. Гуржій, А. Єлізаров, Н. Насирова, О. Овчарук, М. Жалдак, О. Комісарова, О. Ляшенко, Н. Морзе, Ю. Рамський, Н. Угринович та інші.

Детальний аналіз змісту праць вказаних авторів дозволяє твердити, що попри вивчення визначених вище аспектів проблеми, питання аналізу рівнів сформованості ІКТ-компетентності вчителів-предметників та диференціації у навчанні їх інформаційно-комунікаційним технологіям розроблено недостатньо. Зокрема, поки що відсутні критерії визначення рівнів сформованості ІКТ-компетентності, не існує системи занять різних форм для тих вчителів, які мають початковий рівень ІКТ-компетентності і потребують його розвитку, а також для тих вчителів, які вільно володіють інформаційно-комунікаційними технологіями і бажають навчитись створювати власні педагогічні програмні засоби, і, нарешті, відсутні чіткі критерії, за якими визначатиметься траєкторія навчання конкретного вчителя. Також не проаналізовані загальні тенденції розвитку ІКТ-компетентності вчителів, зокрема, вчителів математики.

Формулювання цілей статті... Актуальність аналізу рівня сформованості ІКТ-компетентності та диференціації навчання інформаційно-комунікаційним технологіям очевидна, оскільки він дає можливість індивідуалізувати процес навчання, а, отже, покращити результативність використання вчителями ІКТ у навчально-виховному процесі.

Останні дослідження показали, що певна кількість вчителів має початковий рівень ІКТ-компетентності (вони вже вміють використовувати готові ППЗ, користуватися Інтернетом у своїх професійних потребах, створювати дидактичні матеріали з допомогою офісних програм) і тому з'являється необхідність у його розвитку. На противагу таким вчителям, є й інша група вчителів, які за тих чи інших обставин не мають початкових навичок роботи з комп'ютером, і які хотіли б навчитися працювати з комп'ютером та використовувати його на уроках. Створення тимчасових груп вчителів, які мають однаковий рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями дозволить організувати ефективне навчання, і, відповідно, розвинути рівень ІКТ-компетентності кожного вчителя.

Для того, щоб здійснити констатувальний експеримент дослідження з розвитку ІКТ-компетентності вчителів математики основної школи, а також визначити, до якої групи відноситься кожен з вчителів, і який з видів організації навчання йому потрібен, необхідно здійснити моніторинг рівня сформованості вчителів математики-слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Мета цієї статті – проаналізувати рівні сформованості ІКТ-компетентності вчителів математики-слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Виклад основного матеріалу... Формування та розвиток ІКТ-компетентності вчителя-предметника відбувається на курсах підвищення кваліфікації та під час самоосвітньої діяльності.

Ми припускаємо, що певна кількість слухачів курсів підвищення кваліфікації вчителів математики має початковий рівень ІКТ-компетентності і потребує його розвитку. Це припущення базується на тих фактах, що сьогодні великий відсоток шкіл вже забезпечений новими комп'ютерними комплексами, мультимедійними лабораторіями, а також сучасними кабінетами математики, які крім традиційних засобів навчання містять також інтерактивну дошку, комп'ютери та сучасне програмне забезпечення для підтримки навчання математики. Крім того, з кожним роком зростає кількість домашніх комп'ютерів серед населення, і зокрема, серед вчителів. Також підтвердженням нашої гіпотези є той факт, що молоді вчителі-випускники вищих навчальних закладів вивчають інформатику як в школі, так і у вищих навчальних закладах, а отже, повинні мати початковий рівень ІКТ-компетентності.

З метою визначення рівня сформованості ІКТ-компетентності вчителів математики нами була розроблена анкета, яку слухачі курсів підвищення кваліфікації заповнювали на початку проходження курсів протягом двох років.

Розроблена нами анкета дає можливість визначити не лише рівень володіння вчителями інформаційно-комунікаційними технологіями, а й освітні потреби для розвитку ІКТ-компетентності тих вчителів математики, які мають початковий рівень знань та навичок в галузі ІКТ.

Як засвідчують результати діагностичних опитувань, лише 18% слухачів курсів підвищення кваліфікації закінчили вищий навчальний заклад після 1996 року, що може говорити про можливу наявність базових знань в області ІКТ. Натомість 51% респондентів здобули вищу освіту до 1986 року, тобто, до року появи інформатики в школі. Загалом розподіл представляється наступним чином:



Рис.1

Нами було відмічено, що серед вчителів математики, які крім математики викладають (викладали) в школі інформатику, налічується 33%. Це може свідчити про сформованість високого рівня ІКТ-компетентності.

Оцінюючи свої навички роботи з комп'ютером, опитані вказали на середній рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями, оскільки на питання "Як Ви оцінюєте свої навички роботи з комп'ютером?" лише 14% відповіли "Не працюю взагалі". Гістограма самооцінювання навичок роботи з комп'ютером слухачами курсів підвищення кваліфікації вчителів математики представлена на рис.2.



Рис.2

Результати діагностування також показали, що інформаційно-комунікаційні технології вчителі використовують переважно при потребі (62%). Це є свідченням розуміння ролі та місця ІКТ у навчально-виховному процесі. Проте значна кількість опитаних (27%) вказали на те, що вони не використовують ІКТ на уроках взагалі, а це не є позитивним моментом, оскільки гальмує апробацію та ефективне використання педагогічних програмних засобів у навчанні математики.

Досліджуючи питання напряму використання мережі Інтернет вчителями-предметниками, ми зробили висновок, що майже всі вони використовують всевітню мережу для пошуку інформації з робочих питань, спілкування з колегами та проводять дозвілля (рис.3). Але лише 3% з усіх опитаних вказали, що доцільно користуватися Інтернетом для самонавчання, здійснення навчальної діяльності учнів тощо.

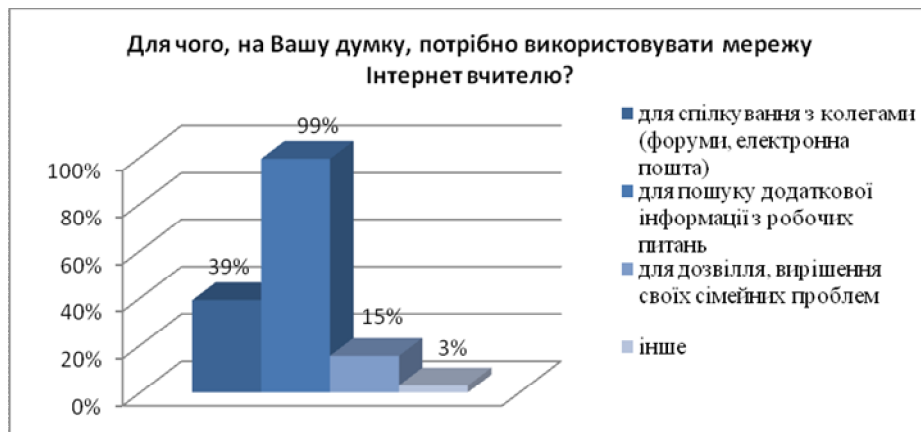


Рис.3

Серед проблем, які стримують використання вчителями інформаційно-комунікаційних технологій, є, в першу чергу, відсутність або застарілість комп'ютерної техніки (49%), відсутність необхідних

методичних матеріалів щодо використання ІКТ на уроках математики (38%), відсутній або обмежений доступ до мережі Інтернет (34%). Про усвідомлення необхідності розвивати компетентність в галузі ІКТ свідчить той факт, що серед вищезазначених проблем вказали низький рівень мотивації лише 6% опитаних, на інші причини (велика кількість учнів на один комп'ютер тощо) – 10% (рис.4).

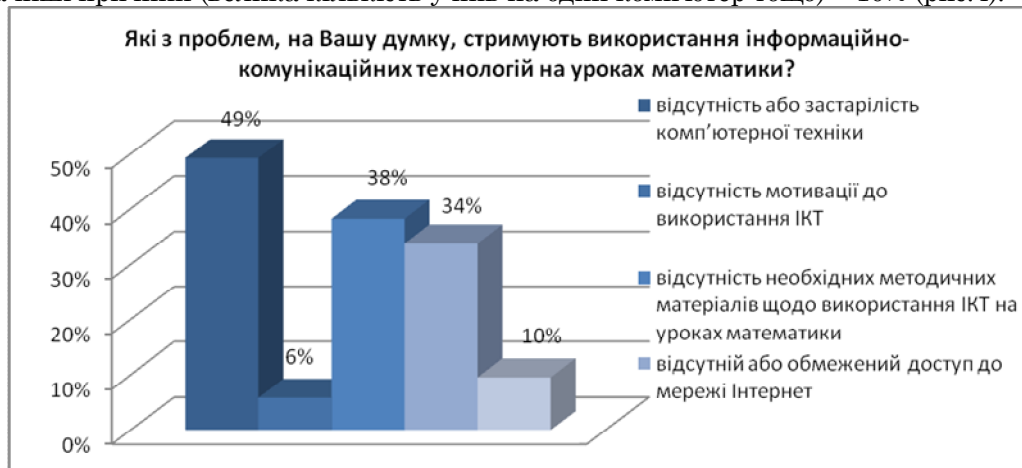


Рис.4

Анкетування показало, що більшість вчителів потребують додаткових занять, тренінгів з розвитку ІКТ-компетентностей. І 61% респондентів виявили бажання продовжити навчання в цьому напрямку, обравши денну (очну) форму навчання (рис.5). Натомість 19% обрали дистанційну форму навчання, 16% - заочну, 4% запропонували інші варіанти (індивідуальні заняття тощо).

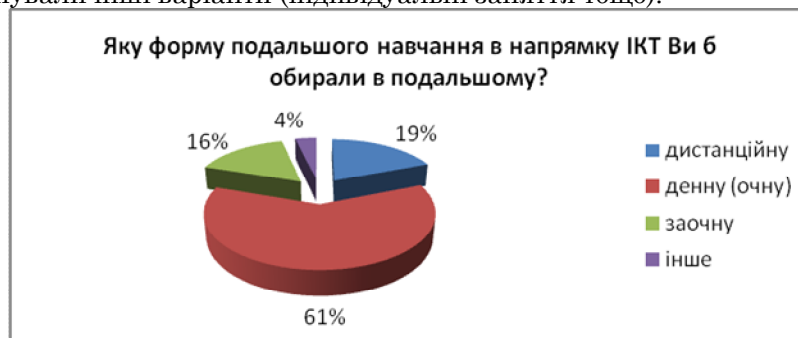


Рис.5

Висновки... Моніторинг ІКТ-компетентності вчителів математики–слухачів курсів підвищення кваліфікації показав, що переважна їх кількість має середній рівень ІКТ-компетентності і потребує його розвитку. Практично всі, хто має високий рівень ІКТ-компетентності, вказали на бажання підвищити її рівень, зазначивши, що мають потребу у навчанні власноруч створювати програмні засоби для підтримки навчання математики. Більшість з них обрали денну форму навчання. Тому доцільно запровадити практику проведення засідань творчих груп вчителів математики, на яких викладатиметься створення власних педагогічних програмних засобів (ППЗ) для підтримки навчання математики. Для тих вчителів, які мають низький рівень володіння комп'ютером, необхідно запровадити курс “Основи ІКТ” в рамках курсів підвищення кваліфікації.

Ті вчителі, які мають низький рівень ІКТ-компетентності, потребують опанування інформаційно-комунікаційними технологіями. Тому на курсах підвищення кваліфікації доцільним є впровадження спецкурсу “Основи ІКТ”.

Вчителі, які мають середній рівень ІКТ-компетентності, потребують спецкурсів з розвитку компетентностей в галузі ІКТ, на яких вони навчатимуться ефективному використанню інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

Серед таких спецкурсів є тренінги за програмою Intel® Навчання для майбутнього, під час яких учасники навчаються застосовувати метод проєктів у навчально-виховній роботі та опановують ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій. На сьогоднішній день у Кіровоградській області вже пройшли навчання та ефективно їх використовують близько 3500 вчителів, серед яких – 27 % вчителів математики. Успішно використовують ідеї програми такі вчителі математики, як І. С. Аман, А. А.Мельник, І. В.Заніздра та ін.

Розвивати свою ІКТ-компетентність вчителю математики під час курсів підвищення кваліфікації можна і з допомогою інших спецкурсів, зокрема “Основи Інтернет та он-лайніві освітні середовища”, “Основи комп'ютерної графіки”, “Основи візуального програмування”, “Основи веб-дизайну”. Про ефективність цих спецкурсів говорить той факт, що вчителі, які є активними учасниками подібних

тренінгів, є переможцями різноманітних конкурсів на основі ІКТ, а їх учні є переможцями олімпіад обласного та Всеукраїнського рівнів.

Отже, рівень володіння вчителями інформаційно-комунікаційними технологіями вчителів математики регіону зростає, а тому в подальшому необхідно регулярно проводити подібний моніторинг, щоб прослідкувати тенденції розвитку та визначати освітні потреби вчителів у цьому напрямку.

Список використаних джерел та літератури:

1. Жукова В. М. Сутність критеріального підходу до рівнів сформованості інформатичних компетентностей у вчителів математики / В. М. Жукова // Проблеми сучасної педагогічної освіти: педагогіка і психологія. – 2007. – №14, Ч.2.

2. Комп'ютерна грамотність вчителів з точки зору стандартів ЄС : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (Полтава, 18-20 лист. 2008 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. ін-т післядипл. педагог. освіти ім. М. В. Остроградського. – П. : Полтав. ін-т післядипл. педагог. освіти ім. М. В. Остроградського, 2008.

3. Морзе Н. В. Як навчати вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом на уроці? / Н. В. Морзе // Післядипломна освіта в Україні. – 2005. – №2. – С.25-33.

4. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О. В. Овчарук // Стратегія реформування освіти в Україні : Рекомендації з освітньої політики. – К. : К.І.С., 2003. – С.13-43

5. Основи нових інформаційних технологій навчання : посібн. для вчит. / авт. кол. ; за ред. Ю. І. Машбиця / Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України. – К. : ІЗМН, 1997. – 264 с.

Анотація

Г.В.Скрипка

Анализ результатов исследования внедрения информационно-коммуникационных технологий учителями математики

В статье исследуется уровень сформированности ИКТ-компетентности учителей математики основной школы Кировоградской области и направления дальнейшего его развития.

Ключевые слова: ИКТ-компетентность, уровень сформированности ИКТ-компетентности, развитие ИКТ-компетентности учителя математики, дифференциация в обучении информационно-коммуникационным технологиям.

Summary

G.V.Skrypka

Analysis of Results of Research Implementation of ICT by Teachers of Mathematics

The article deals with the organizational ICT competence of secondary school mathematics teachers of main school of Kirovograd region and further directions for its development.

Keywords: ICT-competence, formation-level of ICT competency, development of ICT-mathematics teacher competence, differentiation in teaching information-communicative technologies.

Дата надходження статті:

„10” березня 2010 р.

УДК 372.48+374:908 (477) „19” (045)

М.В.СОЛОВЕЙ,

кандидат педагогічних наук

(м.Хмельницький)

Краєзнавча робота школярів у педагогічній думці України другої половини ХХ століття

У статті розглядаються педагогічні дослідження ролі краєзнавства і краєзнавчої роботи у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи та позашкільних закладів освіти України у другій половині ХХ століття.

Ключові слова: краєзнавство, краєзнавча робота, педагогічна думка, дослідження.

Постановка проблеми в загальному вигляді... Педагогічна доцільність краєзнавства і краєзнавчої роботи в школі осмислювалась у творчості багатьох видатних педагогів України. Науковий доробок К.Д.Ушинського, С.Ф.Русової, Г.Г.Ващенко та інших педагогів кінця ХІХ – початку ХХ століття у цій сфері достатньо відомий. Ретроспективний аналіз ролі і місця краєзнавчої роботи у системі освіти і педагогічній думці 20-30-х років ХХ ст. подають О.В.Сухомлинська, Т.О.Самоплавська [20] та Л.Л.Бабенко[1]. Їм належать концептуальні висновки про розгортання практичної діяльності з краєзнавства у загальноосвітній школі того часу і відображення цього процесу у педагогічній думці. Торкаються цієї проблеми В. Бугрій [5], Н. Рудницька[33], С.Оришко[22], які розглядають становлення і розвиток системи краєзнавчої роботи у школах північно-східної України, на Волині та інших регіонах країни з початку ХХ ст. та в період 20-30-х років ХХ ст.

Останнім часом активізувались дослідження у сфері освіти і педагогічній думці другої половини ХХ століття. О.В.Сухомлинська[36] наголошує, що увага до цього періоду є новим явищем в історико-педагогічній науці.