

УДК 004:37

Шовкун В. В.

Херсонський державний університет, Фізико-технічний ліцей, Херсон, Україна

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ДО РОБОТИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ШКОЛИ

DOI: 10.14308/ite000543

В статті проаналізовано вплив розвитку нових інформаційно-комунікаційних технологій на формування тенденції щодо змін у системі освіти. Важливим фактором відповідно до визначених тенденцій та для задоволення освітніх потреб учнів є створення в школі інформаційно-комунікаційного середовища (ІОС). Це вимагає наявності в освітніх закладах фахівців, здатних консультувати керівництво щодо вибору технічних засобів та програмного забезпечення, здійснювати розробку, впровадження, налаштування програм, обслуговувати технічні засоби навчання та ін. Проведене анонімне опитування учителів інформатики Херсонської області дозволило встановити, що у переважній більшості випадків означені функції виконують саме учителі інформатики. Лише деякі школи мають спеціальних працівників або звертаються до фірм, що надають відповідні послуги. Таким чином, особливого значення набуває питання підготовки майбутніх учителів інформатики до постійного відслідковування тенденцій розвитку освітніх технологій, самостійного опанування нових сервісів і додатків, пошуку шляхів їх впровадження у навчально-виховний процес школи, консультування колег, проведення роз'яснювальної роботи з батьками. Також, у результаті опитування нами визначено рівень оснащення та умови роботи учителів інформатики в школі і вдома.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, інформаційно-комунікаційне середовище школи, підготовка вчителя інформатики, сервіси веб 2.0

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Сучасне суспільство засновано на використанні інформації та знань. Сьогодні неможливо ігнорувати розповсюдження медіа послуг, різних форм інформаційних і комунікаційних технологій, або їх вплив на наше особисте, економічне, політичне і громадське життя. Технологічне удосконалення в області телекомунікацій спричинили широке розповсюдження засобів масової інформації та інших постачальників інформації (бібліотек, архівів, Інтернету и т.д.), які відкрили громадянам доступ і можливість обміну великими об'ємами інформації. Одними з найбільш уживаних термінів для опису особливостей сучасного суспільства є «Інформаційне» або «цифрове». Однак, ЮНЕСКО пропонує говорити про «суспільства знання», для того, щоб прийняти до уваги людський вимір нових тенденцій і контексту. І в суспільстві знань, знання стали економічним добром, що можна купити, продати, зберігати, обміняти та т. ін. За твердженнями світових експертів, для цифрового покоління, знання мають дещо інше значення і відіграють інші ролі в житті порівняно з тим, як це було для попередніх поколінь [1].

Суспільство поступово переходить від товарної економіки до інтелектуально-творчої, автоматизація і роботизація виробництва та галузі послуг суттєво впливають на весь спектр професій. Для досягнення успіху необхідно розвивати ті здібності, котрі недоступні роботам: креативність, уяву, ініціативу, лідерські якості, творчість і підприємництво, технологічна і

медіа-грамотність, ефективна комунікація, уміння вирішувати проблеми, критичне мислення, уміння брати відповідальність на себе, співробітництво.

На сьогодні система освіти забезпечує випускників не ефективними застарілими інтелектуальними інструментами. За словами відомого американського фізика-теоретика Мітіо Каку, сучасна освіта базуватиметься на інтернет-технологіях і гаджетах типу Google Glasses, а учнів необхідно готувати до роботи за спеціальностями, яких ще не існує; навчити використовувати технології, які ще не винайдено; вирішувати проблеми, які ще не виникли [2]. Використання сервісів Веб 2.0 таких як соціальні мережі, блоги, вікі, соціальні пошукові системи, закладки, геосервіси, RSS-канали, подкасти, вебінари тощо, сприяє формуванню навичок 21 століття в учнів.

Питання інформатизації освіти ґрунтовно розглядаються у роботах українських та зарубіжних учених В.Ю. Бикова, Л.І. Білоусової, Ю.В. Горошка, А.М. Гуржія, М.І. Жалдака, В.І. Клочка, Н.М. Кузьміної, В.М. Кухаренка, А.Ф. Манако, Н.В. Морзе, Є.С. Полат, В.В. Олійника, С.А. Ракова, Ю.С. Рамського, З.С. Сайдаметової, В.І. Солдаткіна, О.В. Співаковського, О.М. Спіріна, С.О. Семерікова, Ю.В. Триуса та інших дослідників. Важливим кроком є побудова навчання за новими підходами і технологіями, однак, науковці та практики відзначають зростання розриву між технологією та педагогікою. На жаль, сьогодні тенденція шкільних систем, це просто додавання нових технологій до традиційної педагогіки, щоб пристосувати традиційні курси до деяких нових технологічних інструментів, уникаючи оновлення педагогіки й інтеграції ІКТ в освіту. Цікавим прикладом для демонстрації цього є інтерактивні електронні дошки – нові технології в класі, які не порушують традиційну педагогіку та традиційні відносини між вчителем і учнями [1].

Провідним, і часто єдиним, фахівцем з інформаційно-комунікаційних технологій у школі є безумовно вчитель інформатики. Спектр обов'язків якого та вимог до його компетентності неупинно розширюється останні роки. На нашу думку, виникла необхідність дослідити умови роботи сучасного вчителя інформатики і, відповідно до цього, визначити основні напрями підготовки в галузі ІКТ сучасних студентів, майбутніх учителів інформатики.

Мета статті – визначити спектр обов'язків учителя інформатики та схарактеризувати специфіку його роботи з урахуванням тенденцій розвитку та рівня інтеграції ІКТ у систему освіти України.

Пріоритетність розвитку інформаційно-комунікаційної складової сучасної загальної освіти підтверджено реалізацією таких національних проектів як проект з подолання освітньої нерівності «**Відкритий світ**» (передбачає створення інформаційно-комунікаційної освітньої мережі національного рівня на базі технологій 4G з установами технічного й програмного забезпечення в загальноосвітні навчальні заклади та бібліотеки Е-уроків з усіх предметів); проект формування в учнів навичок XXI століття за допомогою особистих мобільних комп'ютерних пристроїв Classmate PC – «**1 комп'ютер - 1 учень**», який є реалізацією міжнародної ініціативи Intel «World Ahead» («Світ майбутнього починається сьогодні») та ін.

Серед загальних світових тенденцій розвитку сучасної освіти, які важливо враховувати в процесі реформування системи освіти в нашій країні, важливо відзначити наступні:

- побудова процесу навчання як роботи над завданнями з винайдення певних рішень замість наведення певної системи знань;
- перехід від освоєння окремих предметів до полідисциплінарного вивчення реальних життєвих ситуацій;

- перехід до педагогіки співробітництва, відповідно до якої відбувається зміна ролі вчителя від носія знань до фасилітатора, тьютора;
- постійна адаптація системи освіти до нових вимог і освітніх потреб покоління сучасних учнів (інтерактивність, професійні спільноти, зв'язки, співпраця);
- побудова індивідуальних траєкторій навчання, зокрема за рахунок організації навчального процесу за принципами BYOD (Bring Your Own Device), активне використання мобільних технологій, відкритих освітніх ресурсів, сервісів веб 2.0.

Як відомо система освіти є не настільки динамічною, щоб змінюватись відповідно до оновлення технологій. За результатами міжнародних досліджень було виділено шість головних трендів, котрі пов'язані з впливом інформаційних технологій на те, яким чином навчаються учні, студенти і дорослі люди [7]. Серед них дослідники виділяють наступні:

1. Зміна культури інновацій, коли технології виступають каталізатором покращення навчального процесу, зокрема, прийняття нових технологій, зміна способів навчання, зміна цінностей у зовнішньому світі;
2. Розширення співробітництва між організаціями, у тому числі співпраця навчальних закладів з виробниками програмного забезпечення та обмін навчальним контентом у мережі;
3. Зміна ролі оцінювання успішності: завдяки швидкому опрацюванню значних обсягів даних щодо успішності учнів, можна визначати дійсно ефективні методи навчання, коригувати індивідуальні плани учнів, аналізувати систему освіти у цілому, що робить проміжні результати значно більш значущими для побудови стратегії навчання ніж підсумкові оцінки;
4. Розповсюдження відкритих освітніх ресурсів (конспекти уроків, методичні рекомендації, відеозаписи занять, дослідницькі статті та ін.);
5. Активний розвиток змішаного навчання, поява нових форм навчання, зокрема розповсюдження моделі переверненого класу, котрі надають можливість поєднання вільного розподілу часу та зусиль, отримання знань поза межами класної кімнати та ін.;
6. Перепланування навчального простору з огляду на необхідність збільшення взаємодії та співпраці між учнями і використання технологій; зауважимо, що завдяки мобільним пристроям з'являється можливість навчатися у будь-якому місці.

Уже сьогодні сучасному вчителю інформатики доводиться розв'язувати широкий спектр різноманітних завдань, часто не пов'язаних безпосередньо з навчально-виховним процесом. В більшості шкіл немає спеціального персоналу, зобов'язаного обслуговувати комп'ютери, принтери, проектори й інші технічні пристрої школи, прокладати локальну мережу, вирішувати організаційні питання щодо доступу до глобальної мережі, створення та підтримки сайту навчального закладу та інше. Саме вчитель інформатики виконує частково або повністю зазначені вище та інші завдання. Крім того, вчитель інформатики повинен відстежувати постійні зміни у навчальних програмах з інформатики, тенденції розвитку цифрових технологій, освоювати нові програми та сервіси, консультувати колег-учителів з інших предметів, проводити роз'яснювальну роботу з батьками учнів, бути відкритим до спілкування та мати активну життєву позицію.

Нами було проведене анонімне добровільне опитування, організоване за допомогою форми Гугл, метою якого було виявлення фактичного спектру обов'язків та особливостей роботи сучасного вчителя інформатики. Зауважимо, що запрошення пройти опитування розсилялося двічі протягом навчального року 2014-2015 (з інтервалом чотири місяці) на електронні адреси учителів інформатики загальноосвітніх навчальних закладів Херсонської

області через науково-методичну лабораторію інформатики Комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради. В опитуванні взяли участь 34 особи, хоча тільки у місті Херсоні за даними управління Херсонської міської ради загалом нараховується 41 загальноосвітній навчальний заклад, серед яких 25 шкіл I- III ступеню, 8 спеціалізовані школи I-III ступенів з поглибленим вивченням окремих предметів (три з яких з поглибленим вивчення предметів природничо-математичного циклу; інформатики; фізики та математики), а також 4 ліцеї та 4 гімназії, у кожному з яких працює не менше одного вчителя інформатики. Низька активність щодо участі в опитуванні свідчить про пасивну позицію більшості вчителів інформатики, що протирічить вимогам сучасності до представників даної професії.

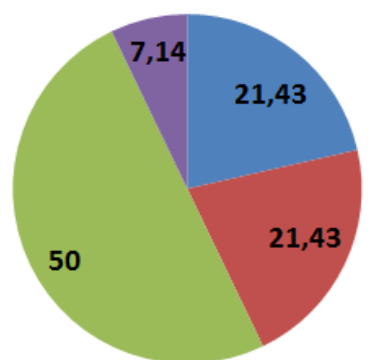
Розроблене опитування складалося з чотирьох блоків питань, спрямованих на виявлення:

- Основних характеристик навчального закладу: тип закладу, орієнтовна кількість учнів, кількість учителів інформатики;
- Рівня технічного оснащення навчального закладу: кількість комп'ютерів у навчальних аудиторіях, адміністративній частині, технічне оснащення робочого місця учителя інформатики (стаціонарний комп'ютер, ноутбук, нетбук, планшет, моноблок, смартфон та інше), технологія, за якою підключено до мережі інтернет робоче місце учителя, можливість використовувати технічні засоби навчання на уроках інформатики (навченість комп'ютера/ноутбука з або без підключення до інтернет, планшету, телевізору, відео проектору, інтерактивної дошки, принтеру, колонок, мікрофону, магнітофону/CD-програвача, відеоманіфону/DVD-плеєру, відеокамери, роботизованих іграшок);
- Професійного досвіду вчителя інформатики: освіта; стаж роботи учителем інформатики; практика підготовки учнів до олімпіад з інформатики, профільних турнірів, конкурсів, он-лайн олімпіад, малої академії наук та ін.; досвід регулярного проведення гуртків з інформатики, тематичних тижнів, позаурочних заходів, виховних годин та ін.; наявності власного сайту, блогу, профілю у професійній мережі або професійному форумі, профілю у соціальній мережі (Фейсбук, ВК, Однокласники та ін.);
- Спектру професійних обов'язків не пов'язаних безпосередньо з навчально-виховним процесом.

Проведене нами анонімне опитування серед учителів інформатики міста й області дозволило визначити, що інформатику в школі часто викладають не вчителі інформатики за освітою. Так, у нашому опитуванні серед респондентів, які ведуть інформатику в школі лише 57 % за освітою учителі математики або фізики зі спеціалізацією Інформатика, а 43 % становлять представники інших професій, зокрема інженер-програміст, вчитель трудового навчання, вчитель початкових класів, інженер зв'язку, вчитель географії та біології, економіст. З нашої точки зору, це пояснюється міждисциплінарним, інтеграційним характером предмету, а також саме з широким спектром обов'язків щодо створення і підтримки ІОС навчального закладу. Переважна більшість представників інших професій відносяться до вікової категорії 36-45 років. Розподіл респондентів за віком та стажем роботи учителем інформатики наведено на рисунку 1. Всі учителя зі стажем менше 3-х років, крім однієї особи, мають вік 20-25 років, тобто молоді учителя, які працюють за спеціальністю. За результатами анкетування встановлено, що всі вони отримали спеціальність «Учитель математики. Спеціалізація: Інформатика».

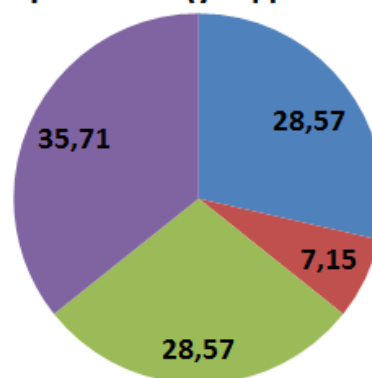
Розподіл респондентів

за віком (у відсотках)



■ 20-25 ■ 26-35 ■ 36-45 ■ 46-55

за стажем роботи учителем
інформатики (у відсотках)



■ менше 3 років ■ 3-5 років ■ 5-10 років ■ більше 10 років

Рис. 1. Розподіл учителів інформатики, які взяли участь в опитуванні

Аналізуючи технічне оснащення шкіл, зазначимо, що в межах проведеного дослідження ми не ставили собі за мету визначити наскільки сучасною чи застарілою є комп'ютерна техніка. Розвиток ІОС загальноосвітніх шкіл, з нашої точки зору, залежить у першу чергу від переконань керівництва навчальних закладів та інших органів влади. Нами не виявлено залежності кількості комп'ютерів від кількості учнів або типу навчального закладу. Фрагмент результатів опитування наведено у таблиці 1, у якій представлено по кілька навчальних закладів з порівняною кількістю учнів. Зазначимо також, що лише один навчальний заклад має можливість використовувати на уроках інформатики роботизовано іграшки, а 7 % учителів зазначили, що хотіли б мати таку можливість.

Таблиця 1.

Фрагмент результатів опитування щодо визначення
технічного оснащення школи

Тип навчального закладу	Кількість				Наявність технічних засобів в навчальній аудиторії з інформатики					
	учнів у школі	вчителів інформатики	комп'ютерів в навчальних класах	комп'ютерів в адміністративній частині школи	Інтернет	Відеопроєктор	Інтерактивна дошка	Принтер	Колонки	Мікрофон
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Загальноосвітня школа	65	1	5	3	+	+	-	+	+	+
Загальноосвітня школа	84	1	10	2	+	-	-	+	+	+
Загальноосвітня школа	127	2	12	2	+	+	-	+	+	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Загальноосвітня школа	140	2	7	1	+	+	-	+	+	+
Навчально-виховний комплекс	675	2	10	5	+	+	-	-	+	-
Ліцей	700	7	61	28	+	+	+	-	-	-
Гімназія	1125	2	26	10	+	+	+	+	-	+
Загальноосвітня школа	1154	3	28	12	+	+	-	+	-	+
Спеціалізована школа	1356	2	30	16	+	+	+	+	-	+

Аналізуючи професійний досвід, ми встановили, що 25 % учителів зі стажем роботи до трьох років не мають досвіду підготовки учнів до будь-яких олімпіад, конкурсів, турнірів, Малої академії наук з інформатики. На рисунку 2 наведено проілюстровано досвід усіх респондентів щодо підготовки учнів до різних видів змагань з інформатики.

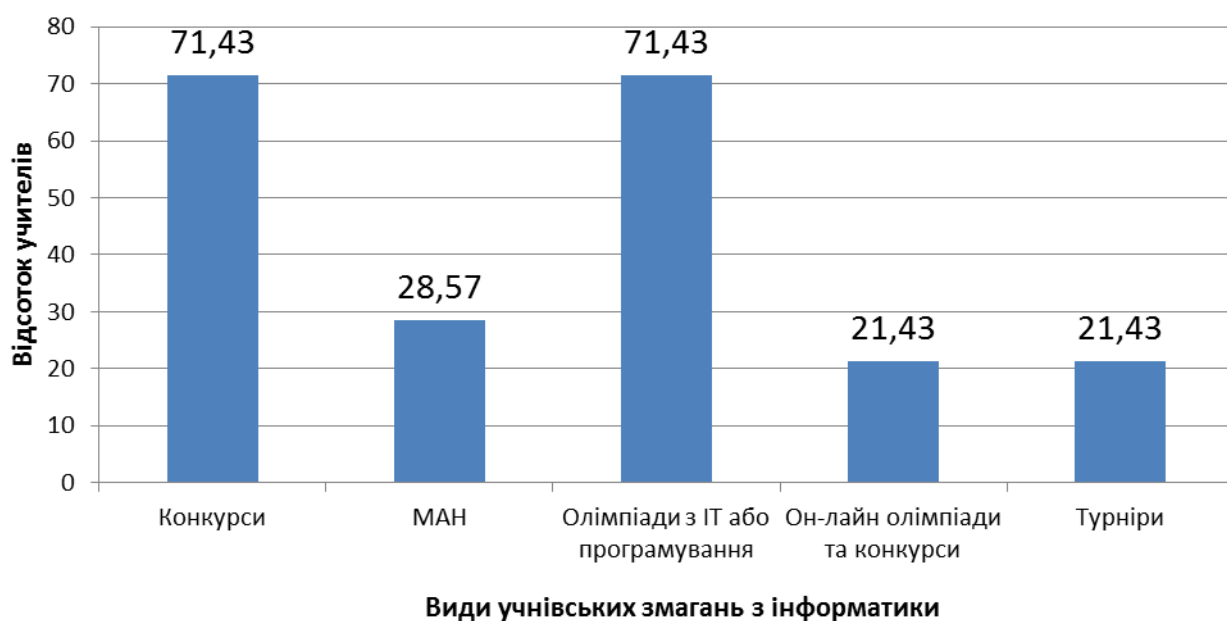


Рис. 2. Досвід учителів щодо підготовки учнів до різних видів змагань з інформатики

Також, ми встановили, що 21 % вчителів не ведуть жодних позакласних заходів з інформатики. Виявилося, що всі ці вони мають досвід роботи до трьох років. Всі інші респонденти регулярно проводять заходи щодо підвищення інтересу до вивчення інформатики та програмування, поглиблення знань учнів. Серед відповідей на означене питання наявні такі різновиди позаурочних заходів: гурток з інформатики (64 %), тематичні тижні з інформатики (43 %), навчально-виховний комплекс на базі кабінету інформатики, виховні години (43 %), зокрема з безпечної поведінки в мережі та ін. Зазначимо, також, що 93 % учителів інформатики мають профілі у соціальних мережах, 29 % – власний сайт, 43 % – ведуть блог, та по 14% респондентів є постійними користувачами професійних мереж та форумів з відповідної тематики.

Для виявлення спектру обов'язків вчителя інформатики не пов'язаних безпосередньо з навчально-виховним процесом нами було запропоновано питання у вигляді сітки, наведене

на рисунку 3. На основі попереднього опитування учителів та власного досвіду нами було запропоновано перелік ситуацій щодо використання та впровадження ІКТ у загальноосвітньому навчальному закладі, з якими стикаються вчителі інформатики. Зазначимо, що перелік неповний, оскільки ми намагалися включити найбільш типові ситуації.

	Ви або інший вчитель інформатики	Спеціальний співробітник	Адміністрація школи	Запрошені спеціалісти / Батьки	Ніхто не займається
Визначення технічних характеристик необхідного обладнання (комп'ютерів, принтерів, проекторів, інтерактивних дошок та ін.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Формування та подання заявки на закупівлю обладнання	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Визначення типу та обладнання для підключення комп'ютерів до мережі	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Безпосереднє створення мережі у навчальному закладі	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Вибір та встановлення програмного забезпечення для навчальних класів	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Встановлення операційної системи у навчальних класах	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Обслуговування комп'ютерів в адміністративній частині школи	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Встановлення/ підключення / обслуговування мультимедійних засобів	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Консультація та допомога колегам-предметникам	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Розробка сайтів школи/класів/гуртків	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Створення інформаційної системи школи (файлообміннику, пошти, платформи дистанційного навчання)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Організація захисту персональних даних у електронному вигляді	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Рис. 3. Фрагмент опитування вчителів інформатики

Усі вчителі інформатики, які взяли участь в опитуванні, незалежно від освіти та стажу роботи консультують та допомагають колегам. Проведене дослідження підтвердило нашу гіпотезу про те, що саме учитель інформатики у переважній більшості виконує широкий спектр завдань зокрема, щодо створення інформаційно-освітнього середовища загальноосвітнього навчального закладу від вирішення стратегічних питань до обслуговування технічних засобів навчання. Усвідомлюючи важливість розвитку інформаційної інфраструктури керівництво частини навчальних закладів знаходить можливість утримувати спеціального співробітника. На рисунку 4 наведено порівняльний аналіз розподілу обов'язків між учителем інформатики та спеціальним співробітником,

оскільки інші запропоновані нами варіанти відповідей («адміністрація школи», «батьки/запрошені фахівці» та «ніхто не займається») зустрічаються рідко.

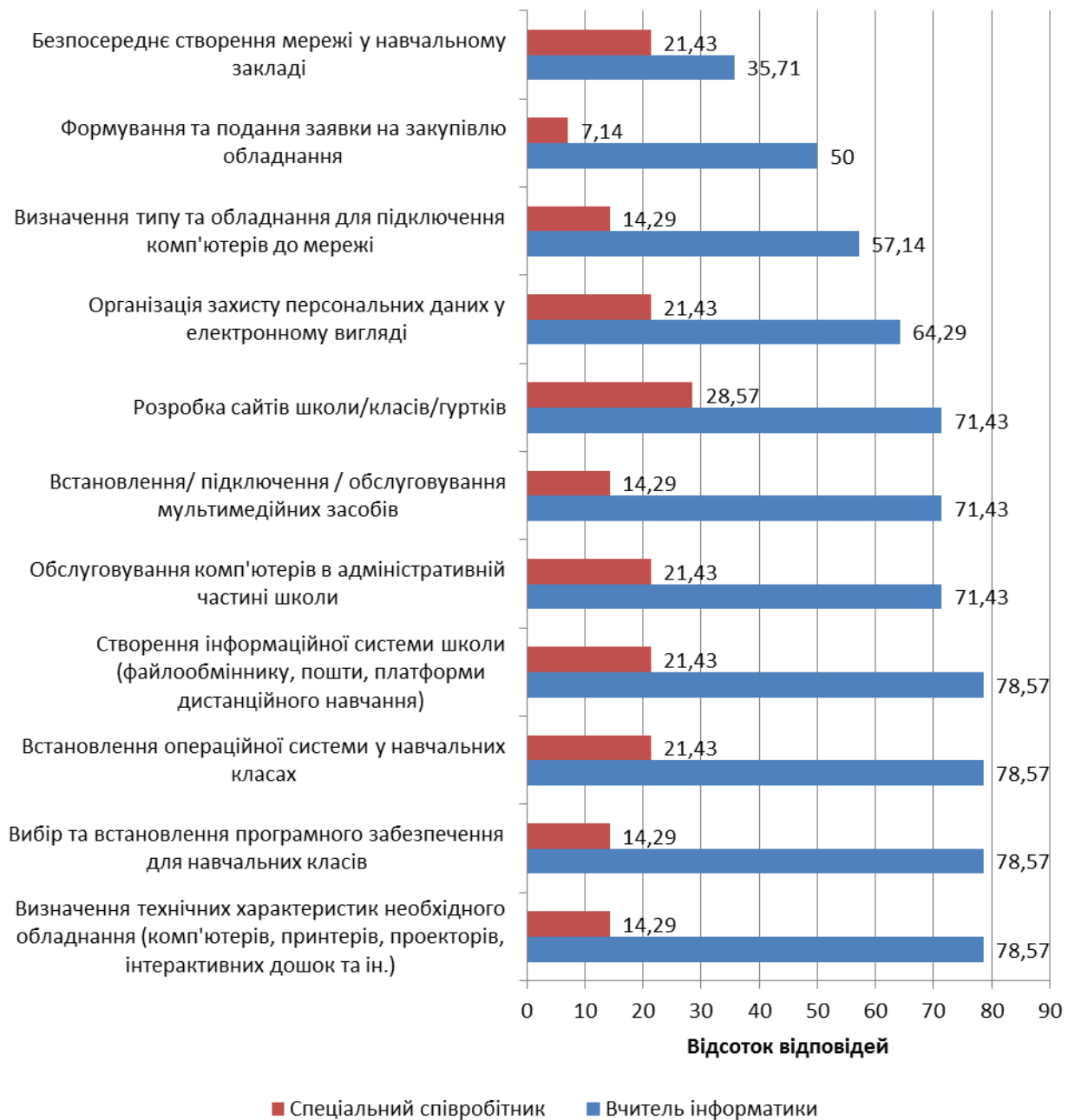


Рис. 4. Розподіл обов'язків щодо завдань зі створення та підтримки ІОС школи

У 43 % шкіл адміністрація формує заявки та подання на закупівлю обладнання без залучення вчителів інформатики, однак у 50 % шкіл означене завдання є зоною відповідальності вчителя інформатики. Цікавим виявився той факт, що варіанти відповідей «Спеціальний співробітник» або «Запрошені особи» обирали вчителі шкіл, в яких високий відсоток комп'ютерів у адміністративній частині школи (не менш 33 % від комп'ютерів в навчальних класах). На частоту вибору даних варіантів відповідей не впливає кількість учнів в школі, кількість вчителів інформатики, тип навчального закладу. У 7,14 % шкіл залучаються батьки або фахівці з відповідних компаній для обслуговування комп'ютерів в адміністративній частині школи, визначення типу та обладнання для підключення комп'ютерів до мережі. Також частина учителів (до 15 %) зазначає, що ніхто в їхніх

навчальних закладах не займається питаннями організації захисту персональних даних у електронному вигляді, створенням мережі у навчальному закладі, вибору та встановлення програмного забезпечення для навчальних класів.

Безумовно, що сучасна школа не може існувати без інтеграції з інформаційно-комунікаційними технологіями та побудови інформаційно-освітнього середовища школи, невід'ємними частинами якого є сайт школи, електронний документообіг, достатня для організації усього навчально-виховного процесу кількість комп'ютерів, під'єднаних до мережі інтернет, доступ до електронних бібліотек, архівів, колекцій навчального відео, системи управління навчальним контентом та багато чого іншого. Особливого значення набуває підготовка майбутнього вчителя інформатики до роботи в умовах швидко змінюваних технологій під впливом яких відбувається виникнення нових тенденцій освіти. Сьогодні вчитель інформатики є першопрохідцем, який самостійно освоює та презентує нові можливості своїм колегам. Відповідно до вимог суспільства до рівня підготовки сучасного вчителя має змінитися і система підготовки у вищому навчальному закладі.

Висновки. Таким чином, сучасний учитель інформатики повинен враховувати стрімкий розвиток технологій, нові відкриття, виникнення нових методів навчання, відповідно до них постійно оновлювати свої знання, удосконалювати навички і уміння, щоб мати можливість передати їх своїм учням. Крім того, проведений аналіз засвідчив, що спектр обов'язків, які сьогодні виконує вчитель інформатики значно перевищує функціональні обов'язки та непов'язаний безпосередньо з навчально-виховним процесом. Серед робіт, які повністю або частково виконують учителі інформатики респонденти зазначили такі: створення та підтримка сайту навчального закладу; розгортання систем підтримки навчальної діяльності, управління навчальним контентом, файлообмінників тощо; прокладання локальної мережі; вибір, установка та налаштування програмного забезпечення; встановлення та обслуговування технічних засобів навчання, консультування колег та ін. Разом з тим, проведене дослідження дозволило визначити, що лише близько половини з респондентів, що взяли участь в опитуванні за освітою є учителями інформатики. З нашої точки зору, означений феномен можна пояснити відносно коротким часом існування «Інформатики» як навчального предмету і відповідної спеціалізації для вчителів, а також визначною інтеграційністю та міждисциплінарністю означеної галузі.

Перспективи дослідження. Традиційна інертність системи освіти та швидка зміна соціокультурного та економічного просторів суспільства під впливом стрімкого розвитку технологій вступають у протиріччя, що у свою чергу актуалізує питання підготовки активного, самосійного, відповідального вчителя інформатики, здатного відігравати роль новатора, посередника між світом нових можливостей (методик, інтернет-технологій тощо) та педагогічним осередком. Подальшого дослідження потребують питання оновлення навчальних планів майбутніх учителів інформатики та система перепідготовки означеної категорії учителів в системі неперервної освіти, що дозволить освітянам вести успішну професійну діяльність в умовах швидких змін усіх складових методичної системи навчання інформатики в школі: визначення цілей, змісту, технологій навчання, зокрема вимог до системи компетенцій необхідних випускнику школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Йонг-Санг Чо. Диверсифікація учебных платформ: аналитическая записка / Йонг-Санг Чо. – М. : Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. – Июль 2011. – 12 с.
2. Митио Каку. Учеба уже не будет базироваться на запоминании. Газета Деловая столица. Електроний ресурс. Режим доступу <http://www.dsnews.ua/society/mitio-kaku-ucheba-uzhe-ne-budet-bazirovatsya-na-zapominanii-28082014231600>
3. Berk, R. A. (2009). Teaching strategies for the net generation. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 3(2), 1–23.

4. Кушнир Н.А., Манжула А.М., Валько Н.В. Принципы создания современного курса для студентов педагогических специальностей: личностно-ориентированный подход. / Н.А. Кушнир, А.М. Манжула, Н.В. Валько // Информатика та інформаційні технології в навчальних закладах. Науково-методичний журнал. – 2013. – № 15. – С. 263-275.
5. Cornu Bernard. Digital Natives in a Knowledge Society: New Challenges for Education and for Teachers/ ICT in Teacher Education: Policy, Open Educational Resources and Partnership. Proceedings of International Conference ПТЕ - 2010, Nov. 15-16. St. Petersburg. Russia. - pp. 12-17.
6. Осипова Н. В., Вінник М. О., Тарасіч Ю. Г. Модель формування дослідницької компетентності у майбутніх інженерів-програмістів //Інформаційні технології в освіті. – 2014. – №. 20. – С. 150-159.
7. NMC Horizon Report. 2015 K-12 Edition Електронний ресурс. Режим доступу <http://www.nmc.org/nmc-horizon/>

Стаття надійшла до редакції 04.05.15

Vitaliy Shovkun

Kherson State University, Kherson, Ukraine

TRAINING OF FUTURE TEACHER OF INFORMATICS TO WORK IN MODERN INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF SCHOOL

The article analyzes the impact of new information and communication technologies in formation trends for changes in the education system. An important factor according to specific trends and satisfying the educational needs of students in the school is to create an information and communication environment (ICE). This requires the presence in educational institutions the specialists able to advise the management on the choice of hardware and software, to the design, implementation, configuration programs, serve teaching aid and others. Anonymous survey of teachers of Informatics of Kherson region is conducted and it revealed that in most cases the defined functions are performed exactly by teachers of Informatics. Only a few schools have special workers or appeal to workers or companies that provide related services. Therefore, special importance is the preparation of future teachers of Informatics for continuous tracking trends of educational technologies, self-reliant mastering of new services and applications, finding ways for their implementation in the educational process of the school, consulting colleagues, conducting explanatory work with parents. Also, in the survey we determined the level of equipment and working conditions of teachers of Informatics at school and at home.

Keywords: informational-communicational technologies, information and communication environment of school, training of teacher of Informatics, web 2.0 services.

Шовкун В. В.

Херсонский государственный университет, Физико-технический лицей, Херсон, Украина

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ШКОЛЫ

В статье проанализировано влияние развития новых информационно-коммуникационных технологий на формирование тенденций относительно изменений в системе образования. Важным фактором в соответствии с определенными тенденций и для удовлетворения образовательных потребностей учащихся является создание в школе информационно-коммуникационной среды (ИОС). Это требует наличия в образовательных учреждениях специалистов, способных консультировать руководство по выбору технических средств и программного обеспечения, осуществлять разработку, внедрение, настройку программ, обслуживать технические средства обучения и др. Проведенный анонимный опрос учителей информатики Херсонской области позволил установить, что в подавляющем

большинстве случаев указанные функции выполняют именно учителя информатики. Только некоторые школы имеют специальных работников или обращаются к фирмам, которые предоставляют соответствующие услуги. Таким образом, особое значение приобретает вопрос подготовки будущих учителей информатики к постоянному отслеживанию тенденций развития образовательных технологий, самостоятельного овладения новыми сервисами и приложениями, поиску путей их внедрения в учебно-воспитательный процесс школы, консультирование коллег, проведение разъяснительной работы с родителями. Также, в результате опроса нами определен уровень оснащения и условия работы учителей информатики в школе и дома.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационно-коммуникационная среда школы, подготовка учителя информатики, сервисы веб 2.0.