

УДК 378.147

Козак Т. М.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,
Дрогобич, Україна

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ПРОПЕДЕВТИЧНОГО КУРСУ ІНФОРМАТИКИ

DOI: 10.14308/ite000573

Впровадження в початкову школу пропедевтичного курсу інформатики спонукало до введення в освітній процес вищого педагогічного навчального закладу дисциплін, які формують інформатично-методичні вміння у майбутніх учителів молодших класів. Тому важливо розробити методичне забезпечення належного рівня для студентів напряму підготовки "Початкова освіта": програми відповідних навчальних дисциплін, курси лекцій, лабораторні практикуми, методичні рекомендації до практичних (семінарських) занять та самостійної роботи майбутніх фахівців тощо.

У студентів повинні сформуватися знання про основні компоненти методичної системи навчання інформатики та їхню взаємодію у навчальному процесі; концепції викладання інформатики в початковій школі; загальну і часткову методик викладання інформатики; уміння планувати навчальний процес; добирати організаційні форми і методи, адекватні до змісту матеріалу, що вивчається.

Стаття присвячена висвітленню особливостей підготовки майбутніх учителів початкових класів до викладання пропедевтичного курсу інформатики у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка. Зокрема, зазначено мету й завдання дисципліни "Інформатика з методикою викладання у початковій школі", проаналізовано зміст лекційного курсу, тематику лабораторного практикуму, окремі аспекти самостійної діяльності студентів, а також знання і вміння, якими повинні оволодіти майбутні фахівці.

***Ключові слова:** напрям підготовки "Початкова освіта", пропедевтичний курс інформатики, вчителі початкових класів, інформатика в початковій школі.*

Постановка проблеми. Постановою Кабінету Міністрів України від 20.04.2011 р. № 462 затверджено новий Державний стандарт початкової загальної освіти, впровадження якого розпочалося з 01.09.2012 року. В основу цього документа покладено компетентнісний підхід до освіти молодших школярів. Одним з ключових завдань початкової освіти визначено формування компетентності учнів із питань інформаційно-комунікаційних технологій.

До освітньої галузі "Технології" введено змістову лінію "Ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями" й визначено основні теми, які мають вивчати діти: "Комп'ютер та його можливості", "Інформація та інформаційні процеси", "Використання комп'ютера", "Комунікаційні технології". Розроблено програми, підручники та відповідне комп'ютеризоване забезпечення, яке отримало схвалення МОН України.

Упровадження пропедевтичного курсу інформатики в початкову школу має на меті:

- сприяти контролю за діяльністю дітей з комп'ютером;
- інтелектуальному розвитку особистості;
- міжпредметній інтеграції;

- поглибленню і розширенню знань з інших предметів;
- розвитку логіки, уяви, досягненню виховних цілей;
- використанню нових методів, засобів та прийомів навчання;
- підвищенню мотивації дітей до навчальної діяльності;
- вихованню інформаційно грамотної особистості.

На початкову школу покладаються завдання закласти в учнів первинні навички інформаційної культури та забезпечити наступність з подальшими ланками навчання. Ключовою постаттю, покликаною сприяти реалізації поставлених цілей, є вчитель початкових класів. Тому методична підготовка майбутнього педагога передбачає його готовність організувати навчально-виховний процес з урахуванням специфіки предмету, здійснювати усвідомлений вибір професійних освітніх програм, забезпечувати належний рівень підготовки школярів, сприяти їхній соціалізації та формуванню загальної культури особистості.

Аналіз останніх досліджень. Теоретичні дослідження впровадження пропедевтичного курсу інформатики в початкову школу проводили В. Буцик, О. Дуванов, М. Левшин, С. Пейперт, Ю. Первін, О. Суховірський, Б. Хантер, О. Шиман, питанням формування готовності майбутніх учителів початкових класів до використання комп'ютера в майбутній професійній діяльності присвячені наукові роботи Г. Лаврентьєвої, М. Левшина, Р. Моцика, О. Суховірського, О. Шиман, аспекти формування елементів комп'ютерної грамотності молодших школярів з'ясовувала О. Кивлюк, методику використання інформаційних технологій у початковій школі аналізували О. Антонова, С. Колесников, О. Коршунова, Г. Ломаковська, Н. Морзе, Й. Ривкінд, Ф. Ривкінд, Г. Проценко та інші.

Інформатичні компетентності майбутніх учителів початкових класів як інтегральну єдність структурних компонентів (мотиваційно-ціннісного, когнітивно-операційного та регулятивно-рефлексивного) висвітлила В. Коткова [13], модель підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання основ інформаційно-комунікаційних технологій розробила Н. Кушнір [14].

На думку Петухової Л.Є., підготовка майбутнього учителя початкових класів вимагає зміщення акцентів із засвоєння визначених державними стандартами знань, умінь та навичок на формування здатності практично діяти, приймати рішення, застосовувати ефективні педагогічні техніки і технології у ситуаціях професійної діяльності та активної життєвої позиції в усіх сферах суспільного життя, а також навичок неперервної самоосвіти та рефлексії [15].

Вважаємо слушними також зауваження В. Денисенка щодо того, що "сучасна підготовка вчителя початкової школи включає вивчення інформаційних технологій, спрямована на оволодіння загальними знаннями, в той час як питання методики організації навчального процесу з їх використанням практично не розглядаються... Необхідно сформулювати у студентів розуміння впливу інформаційних технологій на особистість молодшого школяра, необхідність організації безпечної взаємодії дитини з комп'ютером в аспекті фізичного, психічного та морального здоров'я, а також для доцільного впровадження ІТ у навчальний процес" [9, 63] та В. Татаурова: "На уроках інформатики важливо не обмежуватись вивченням лише базової конфігурації персонального комп'ютера та опанування навичками його використання у навчальній, розвивальній, творчій діяльності. Для розширення кругозору і загального уявлення про сучасні ІКТ необхідно ознайомлювати дітей з такими пристроями як графічний планшет, планшетні комп'ютери, електронні книжки, світлове перо, цифрова камера та інші" [20, 299].

Метою дослідження є висвітлення практичного досвіду підготовки майбутніх учителів початкових класів до викладання пропедевтичного курсу інформатики та виклад структури можливого контенту для дистанційного опрацювання матеріалом.

Виклад основного матеріалу. Для студентів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка напряму підготовки "Початкова освіта"

однією з основних навчальних дисциплін, покликаних розвивати інформатично-методичні вміння є "Інформатика з методикою викладання у початковій школі".

Мета цього курсу полягає у формуванні знань про:

- основні компоненти методичної системи вивчення інформатики та їхню взаємодію у навчальному процесі;
- концепції викладання інформатики в початковій школі;
- загальну і часткову методику викладання інформатики;
- планування навчального процесу;
- добір організаційних форм і методів, адекватних до змісту матеріалу, що вивчається.

До завдань дисципліни відносимо:

- показати основні компоненти теорії сучасного навчання інформатики у початковій школі;
- навчити студентів використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань;
- ознайомити майбутніх фахівців із сучасними тенденціями в навчанні інформатики;
- розкрити суть складових і засобів сучасної методики як науки;
- спрямувати студентів на творчий пошук під час практичної діяльності в початковій школі;
- сформувати у них під час виконання лабораторних занять професійно-методичні вміння, необхідні для роботи в галузі навчання інформатики;
- залучити майбутніх учителів до опрацювання спеціальної науково-методичної літератури, що має стати джерелом постійної роботи над собою з метою підвищення рівня професійної кваліфікації.

Місце "Інформатики з методикою викладання у початковій школі" в структурно-логічній схемі базується на дисциплінах: "Загальні основи педагогіки", "Загальна психологія", "Вікова психологія", "Дидактика", "Педагогічна психологія", вивчається одночасно з "Новими інформаційно-комунікаційними технологіями", "Методикою викладання математики".

Опанування навчальним курсом здійснюється під час лекційних, лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Лекційний курс передбачає виклад основних питань методики навчання інформатики з урахуванням діючих програм та індивідуальних особливостей учнів початкової школи. Під час виконання лабораторних робіт студенти застосовують теоретичні знання до розв'язування конкретних практичних завдань, здійснюють підбір необхідного програмного забезпечення відповідно до вимог дитячої психології та рекомендацій лікарів-гігієністів.

На нашу думку, *лекційний курс* повинен передбачати ознайомлення з такими темами:

- **Пропедевтичний курс інформатики як навчальний предмет.** Завдання курсу інформатики в початковій школі. Мета пропедевтичного курсу інформатики. Освітні компоненти інформатики як науки. Змістові лінії пропедевтичного курсу інформатики. Психолого-педагогічні основи використання комп'ютера. Обов'язковий мінімум змісту пропедевтичного курсу інформатики.
- **Зміст і структура навчально-методичного комплексу.** Програми пропедевтичного курсу інформатики. Підручники з інформатики. Робочі зошити з дисципліни. Комп'ютерна підтримка курсу.
- **Організаційно-педагогічні рекомендації щодо використання комп'ютерів на уроках інформатики в початковій школі.** Форми організації навчального процесу. Рекомендації щодо використання комп'ютерів на уроках. Санітарно-гігієнічні вимоги до шкільного комп'ютерного класу.

- **Принципи навчання інформатики та шляхи їхньої реалізації.** Принцип науковості. Принцип посиленої складності. Принцип послідовності і систематичності навчання. Принцип наочності змісту й діяльності. Принцип активності й самостійності. Принцип свідомості. Принцип міцності й системності знань. Принцип індивідуалізації і колективізації навчання. Принцип зв'язку теорії з практикою. Принцип гармонійного розвитку особистості. Принцип виховувального навчання.
- **Методика формування уявлення про інформацію.** Сутність поняття "інформація" та її види. Способи обміну повідомленнями. Взаємоперетворення інформації і шуму. Носії повідомлень. Властивості повідомлень. Кодування даних. Інформаційні процеси.
- **Інформаційна безпека учнів при роботі в інтернеті.** Негативний вплив всесвітньої мережі. Сутність інформаційної безпеки школярів. Заходи державного рівня, спрямовані на підвищення інформаційної безпеки школярів. Система освіти як чинник впливу на формування культури користувача інтернету. Роль батьків у захисті інформаційного середовища дитини. Розвиток вміння учнів виявляти інформаційні загрози.

На перших лекційних заняттях варто ознайомити студентів з навчальною, виховною і розвивальною метою пропедевтичного курсу інформатики. Поділяємо думку Т. Бондаренко [8] щодо того, що основна навчальна мета полягає у формуванні основ інформаційної культури; виховна передбачає формування психологічної готовності школярів до використання нових інформаційних технологій, світоглядних першоуявлень (системно-інформаційної картини світу), потреби учнів у пізнанні й сприйнятті інформації в процесі інформаційної діяльності, первинних комунікаційних навичок, виховання морально-відповідального ставлення до комп'ютерних та інформаційних систем; розвивальна полягає у забезпеченні розвитку найбільш значущих властивостей мислення (самостійності, гнучкості, здатності до узагальнення), стійкості уваги молодших школярів, у формуванні системного, логічного, об'єктно-орієнтованого, алгоритмічного, операційного мислення учнів, у розвитку творчої активності учнів і самостійності. Доцільно звернути увагу на світоглядну (ключове слово "інформація"), практичну (ключове слово "комп'ютер"), алгоритмічну (ключове слово "алгоритм") та дослідницьку (ключове слово "творчість") змістові лінії.

При з'ясуванні майбутніми педагогами змісту і структури навчально-методичного комплексу вважаємо за потрібне запропонувати студентам проаналізувати конкретні програми (зокрема О. Антонової [7], О. Коршунової [12], Ф. Рівкінд, Г. Ломаковської, Й. Ривкінда, С. Колеснікова [19]), відповідні підручники [4 – 6; 10 – 11; 16 – 18], робочі зошити [1 – 3], їхні переваги і недоліки, а також комп'ютерну підтримку курсу ("Сходінки до інформатики", "Скарбниця знань", найпростіші текстові й графічні редактори та програми навчального призначення, а саме: комп'ютерні абетки й букварі для роботи з текстом, клавіатурні тренажери з невизначеною швидкістю роботи, комп'ютерні розфарбування і геометричні конструктори, лабіринти для керування об'єктом, мозаїки, логічні ігри на комп'ютері, енциклопедії, подорожі, топологічні схеми (наприклад, району, метро), підручники з ілюстраціями й завданнями (наприклад, з техніки безпеки, правил вуличного руху), які можна розбити на фрагменти і час опрацювання яких не перевищує п'яти хвилин, обчислювальні ігрові й алгоритмічні середовища, синтезатори звуку, ігри-кросворди й абетки іноземними мовами, середовища управління виконавцями).

Подальші лекційні заняття мають на меті дослідження рекомендацій з організації навчальної діяльності учнів на заняттях з інформатики щодо устаткування комп'ютерного робочого місця, вимог техніки безпеки, профілактики травматизму дітей, тривалості безперервної роботи за комп'ютером та санітарно-гігієнічних вимог до комп'ютерного класу.

Студенти також повинні усвідомлювати сутність та шляхи реалізації принципів навчання інформатики в початковій школі, а також їхній взаємозв'язок, адже реалізація кожного з них окремо сприяє певному підвищенню ефективності навчання, але впровадження методичної системи загалом є значно ефективнішим.

Під час ознайомлення майбутніх учителів початкових класів з методикою формування уявлення про інформацію, слід запропонувати їм навести приклади, коли одну й ту ж інформацію можна передати за допомогою різних повідомлень і навпаки. Наголошуємо також на взаємоперетворенні інформації та шуму, властивостях повідомлень. Цікавими, як правило, є формулювання молодих людей вірогідного, але необ'єктивного повідомлення; об'єктивного, але невірогідного повідомлення; повного, вірогідного, але некорисного повідомлення; своєчасного, але незрозумілого повідомлення тощо.

Видається доцільним ознайомлювати майбутніх фахівців зі способами кодування повідомлень та інформаційними процесами.

Вважаємо необхідним особливу увагу студентів звернути на інформаційну безпеку учнів при роботі в інтернеті. Негативний вплив всевітньої мережі на неповнолітніх користувачів є проблемою, яка потребує негайного розв'язання. Сучасні школярі належать до нового типу людей – digital native, – "цифрових аборигенів". Вони не уявляють життя без комп'ютера, інтернету, пошукових систем, мережеских співтовариств, блогів, форумів, чатів тощо. У віртуальному світі відсутня цензура, знімаються заборони й обмеження морально-етичного та соціальних планів. Сайти можуть не тільки дивувати школяра "недитячим" вмістом, але й навчити виготовляти вибухівку або підштовхнути до самогубства.

Загрозою для учнів є і, так звана, комп'ютерна залежність. Ще одна небезпека чатує на школярів зі сайтів у вигляді аудіонаркотиків (або "цифрових" наркотиків), які впливають на людину за рахунок так званих бінауральних ритмів – складного акустичного впливу на мозок. "Цифрові" наркотики можна розглядати як крок до наркоманії – це індикатор готовності дитини експериментувати зі своїм організмом.

Кількість загроз зростає, тому важливо розробляти і впроваджувати заходи, спрямовані на забезпечення інформаційної безпеки учнів. Рівень інформаційної безпеки учнів, на нашу думку, буде вищим за умови реалізації системи заходів на державному рівні; запровадження політики безпеки в систему освіти; проведення просвітницької діяльності серед батьків та їхньої самоосвіти з питань безпечного використання інтернету. Невід'ємною складовою інформаційної безпеки школярів вважаємо їхнє вміння адекватно сприймати й оцінювати інформацію, критично її осмислювати, ідентифікувати загрози на основі морально-етичних і культурних цінностей.

Лабораторний практикум дисципліни "Інформатика з методикою викладання у початковій школі" охоплює особливості практичної діяльності учителя та методику вивчення окремих тем пропедевтичного курсу інформатики. Зокрема, передбачає ознайомлення майбутніх педагогів з методикою навчання учнів будови комп'ютера, призначення окремих пристроїв, елементів інтерфейсу, роботи з операційною системою, розвитку в учнів навичок роботи з текстовим і графічним редакторами, інформаційними об'єктами, формування уявлення про інформацію тощо. Студенти мають змогу удосконалити навички підготовки презентації до уроку, ознайомитися з методикою навчання елементів історії інформатики в початковій школі.

Значна увага присвячена темі "Алгоритми і виконавці", методиці формування в молодших школярів навичок побудови блок-схем тощо. Детально аналізується розв'язування типових задач на складання лінійних алгоритмів, алгоритмів з розгалуженням, з циклами та методика "читання" блок-схем.

Усі інструкції до виконання лабораторних робіт складаються з:

- теоретичних відомостей,
- індивідуальних завдань,
- методичних рекомендацій,

- вказівок щодо знань, уявлень та умінь учнів,
- контрольних запитань.

Така побудова сприятиме самостійному опрацюванню студентами матеріалом дисципліни.

Основним завданням лабораторного практикуму є поглиблення інформатичних знань та формування у майбутніх фахівців практичних навичок проведення занять з інформатики в початковій школі.

Вважаємо доцільним пропонувати студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти напряму підготовки "Початкова освіта" таку тематику лабораторних робіт:

- **Методика ознайомлення учнів із будовою комп'ютера та призначенням пристроїв. Формування початкових навичок роботи з пристроями** (зі складанням плану-конспекту уроку "Будова комп'ютера та призначення його основних складових").

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати* техніку безпеки та правила поведінки під час роботи за комп'ютером, можливості комп'ютера, складові комп'ютера та їх призначення; *повинні мати уявлення про* види діяльності, в яких застосовуються комп'ютери, основні елементи робочого столу, поняття робочого вікна програми, історію розвитку засобів обчислення; *повинні вміти* виконувати операції лівою і правою клавішами миші, відкривати вікна і запускати програми на виконання за допомогою піктограми, закінчувати виконання програми та закривати вікна.

- **Ознайомлення учнів із елементами інтерфейсу та їхнім використанням. Робота в середовищі Windows** (зі складанням плану-конспекту практичного заняття "Операційна система Windows").

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати* порядок підготовки комп'ютера до роботи, основні елементи вікна в операційній системі Windows, основні операції, які можна виконувати з вікнами, призначення програми "Калькулятор"; *повинні мати уявлення про* операційну систему та її призначення, операційну систему Windows; *повинні вміти* розпочинати і закінчувати роботу з комп'ютером, запускати програму за допомогою головного меню, виконувати основні операції з вікнами.

- **Формування навичок роботи з текстовим і графічним редакторами** (зі складанням плану-конспекту практичного заняття "Робота у графічному редакторі TuxPaint").

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати* призначення графічних редакторів, можливості використання інструментів на панелі інструментів редактора TuxPaint, можливості використання палітри редактора TuxPaint, призначення клавіатури; *повинні мати уявлення про* основні клавіші клавіатури, їх призначення; *повинні вміти* запускати графічний редактор TuxPaint і закінчувати роботу з ним, користуватися інструментами: олівцем, гумкою, пензликом, геометричними фігурами (відрізок, прямокутник, багатокутник), задавати і змінювати колір фігури і колір тіла, очищати аркуш для малюнка, вводити слова і розділові знаки за допомогою клавіатури, підписувати малюнок у графічному редакторі, друкувати малюнок з графічного редактора.

- **Інформаційні об'єкти** (зі складанням вправ для учнів на матеріалі інформатики, які б сприяли вмінню узагальнювати та класифікувати предмети; встановлювати закономірності в розміщенні предметів; описувати предмети за їхніми властивостями; визначати спільні властивості групи об'єктів, особливі властивості окремих об'єктів підгрупи; формувати поняття "Загальна назва", вибирати одиничні імена об'єктів даної групи і описувати їхні відмінні властивості у табличному вигляді; формувати поняття "Частина предмета", "Дія предмета", "Результат дії", "Обернена дія"; описувати у табличному вигляді загальні дії і складові частини групи об'єктів, а також відмінні ознаки об'єктів групи).

- **Методика формування уявлення про інформацію** (з розробкою для учнів вправ, які б сприяли формуванню поняття інформації та її властивостей).

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати*, за допомогою яких органів чуття людина сприймає інформацію, що може людина робити з інформацією, основні інформаційні процеси; *повинні мати уявлення про* поняття інформації, використання інформації людиною; *повинні вміти* наводити приклади сприйняття інформації людиною, наводити приклади подій, у яких відбуваються інформаційні процеси.

- **Підготовка презентації до уроку в середовищі Power Point** (зі створенням презентації до уроку з інформатики в початковій школі).

Студентам слід враховувати психолого-педагогічні та ергономічні вимоги до створення презентацій для початкової школи.

- **Методика вивчення елементів історії інформатики у початковій школі** (зі складанням плану-конспекту уроку "Історія інформатики" для початкової школи).
- **Методика вивчення теми "Алгоритми і виконавці** (робота з комплексом навчально-розвиваючих ігрових програм "Сходинки до інформатики").
- **Формування в учнів початкової школи навичок побудови блок-схем** (з побудовою словесного алгоритму і блок-схеми до індивідуального завдання).
- **Розв'язування типових задач на складання лінійних алгоритмів** (з побудовою словесного алгоритму і блок-схеми до індивідуального завдання).
- **Розв'язування типових задач на складання алгоритмів з розгалуженням** (з побудовою словесного алгоритму і блок-схеми до індивідуального завдання).

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати* поняття команди, поняття алгоритму, основні вимоги до алгоритму для даного виконавця; *повинні мати уявлення про* випадки, коли виконавець не може виконати команду, систему команд виконавця; *повинні вміти* відрізнити команди від речень, які не є командами, складати алгоритми дій з повсякденного життя з використанням матеріалу навчальних предметів (математика, українська мова тощо), записувати алгоритм у вигляді послідовності команд, складати алгоритми для виконавців із заданою системою команд, виконувати складені алгоритми, вигадувати виконавців, їх системи команд, складати для них алгоритми [21].

- **Розв'язування типових задач на складання алгоритмів з циклами** (з побудовою словесного алгоритму і блок-схеми до індивідуального завдання).
- **Розв'язування типових задач на складання алгоритмів з вкладеними циклами** (з побудовою словесного алгоритму і блок-схеми до індивідуального завдання).
- **Читання блок-схем** (група ділиться на команди по 3–4 особи. Кожна команда на аркуші складає 4 різнотипні задачі і блок-схеми до них. Ці ж блок-схеми слід зобразити на іншому аркуші для суперників, які повинні сформулювати умову за запропонованою блок-схемою. Обмін завданнями продовжується по колу. У кінці заняття проводиться взаємооцінювання завдань та формулювань за такою схемою:

Складання задачі і побудова блок-схеми:	5 балів	Формулювання умови до запропонованої блок-схеми:	5 балів
Лінійна	0,5	Лінійна	0,5
Розгалуження	1,0	Розгалуження	1,0
Цикл "до" або "поки"	1,5	Цикл "до" або "поки"	1,5
Цикл "для"	2,0	Цикл "для"	2,0

Остаточна оцінка за заняття визначається як середнє арифметичне за обидва види роботи.

- **Методика навчання учнів роботі з виконавцем "Садівник"** (сконструювати "паспорт" Садівника (ім'я, фото, система команд), скласти і перевірити алгоритми садіння одного деревця, трьох дерев, садіння усіх дерев, якщо наперед їхня кількість невідома).
- **Методика навчання учнів роботі з виконавцем "Кенгуру"** (сконструювати "паспорт" Кенгуру (ім'я, фото, система команд), скласти і перевірити алгоритми для виконавця Кенгуру, за якими він зобразить ініціали студента, побудує три квадрати один в одному з довжинами сторін відповідно 10, 6, 2 кроки, зобразить елементи, визначені індивідуальними завданнями).
- **Методика навчання учнів роботі з виконавцем "Восьминіжка"** (сконструювати "паспорт" Восьминіжки (ім'я, фото, система команд), скласти і перевірити алгоритми, визначені індивідуальними завданнями).

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати* поняття команди, поняття алгоритму, основні вимоги до алгоритму для даного виконавця; *повинні мати уявлення про* виконавців алгоритмів та системи вказівок виконавців алгоритмів, алгоритми з життя, структури слідування в алгоритмах з життя та навчальної діяльності, використання планів виконання завдання; *повинні вміти* розрізняти вказівки від речень, що не є вказівками, об'єкти та події, пояснювати зв'язок системи вказівок алгоритму та їхнього виконавця, виявляти випадки, коли виконавець не може виконати алгоритм, вказівку [21].

- **Методика навчання учнів роботі з музичним редактором** (завантаження мелодії, запис мелодії, поданої на рисунку, програвання її за допомогою різних інструментів, створення своєї мелодії та її запис).

Студентам слід враховувати, що учні після вивчення теми *повинні знати* можливості музичного редактора, способи введення, редагування і виконання мелодій в даному музичному редакторі, призначення універсального програвача; *повинні мати уявлення про* музичні можливості комп'ютера, можливості універсального програвача; *повинні вміти* запустити музичний редактор і закінчити роботу з ним, вводити, редагувати і виконувати мелодії за допомогою музичного редактора, використовувати програвач для перегляду вмісту і прослуховування аудіо-дисків, використовувати програму "Універсальний програвач" для прослуховування мелодій, що зберігаються в спеціальних файлах [21].

На *самостійне опрацювання* можуть виноситися питання щодо:

- аналізу стандарту шкільної освіти з інформатики;
- особливостей сучасних шкільних програм з інформатики;
- переваг та недоліків підручників з інформатики;
- диференційованого навчання інформатики;
- основних концепцій організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів;
- прикладного програмного забезпечення навчального призначення;
- використання комп'ютера як засобу навчання, виховання та розвитку учнів;
- недоліків та переваг комп'ютерного навчання;
- використання теорії поетапного формування розумових дій при навчанні інформатики в початковій школі тощо.

Після засвоєння дисципліни студенти повинні знати:

- сутність основних понять, цілі, завдання та особливості курсу методики викладання інформатики у початковій школі;
- організаційно-методичні рекомендації з використання комп'ютерів на уроках інформатики в початковій школі;

- гігієнічні вимоги до оснащення комп'ютерного класу та роботи дітей за комп'ютером;
- організаційні форми, принципи, методи та засоби навчання інформатики;
- види програмного забезпечення для пропедевтичного курсу інформатики;
- дидактичні особливості уроку інформатики;
- критерії оцінювання рівня навчальних досягнень молодших школярів з інформатики.

Студенти повинні вміти:

а) загальна компетентність:

- дотримуватися правил техніки безпеки під час роботи з оргтехнікою;
- працювати з операційними системами;
- використовувати прикладне програмне забезпечення для опрацювання інформації;
- використовувати комп'ютер для розв'язування прикладних задач;
- використовувати індуктивний та дедуктивний методи вивчення понять;
- працювати з дисками, антивірусними програмами та програмами-архіваторами;
- планувати власну діяльність;
- використовувати наочність у навчальному процесі;

б) компетентність, що відповідає предмету:

- організувати заняття молодших школярів в комп'ютерному класі;
- використовувати методичну систему викладання пропедевтичного курсу інформатики;
- володіти методикою формування алгоритмічного мислення молодших школярів;
- класифікувати уроки за їх дидактичною метою та за способом проведення;
- розробляти поширений конспект різних типів уроків інформатики;
- проводити типові уроки інформатики;
- володіти методикою ознайомлення молодших школярів з програмним забезпеченням;
- організувати і проводити контроль знань учнів;
- здійснювати порівняльний аналіз навчально-методичних комплексів з інформатики для початкової школи;
- використовувати комп'ютерну техніку в організації та проведенні навчального процесу.

Висновки. При викладанні дисципліни за висвітленою структурою студенти, в основному, засвоюють теоретичні аспекти дисципліни: завдання, зміст та мету пропедевтичного курсу інформатики, освітні компоненти інформатики як науки, змістові лінії пропедевтичного курсу інформатики, структуру навчально-методичного комплексу, організаційно-педагогічні рекомендації щодо використання комп'ютерів на уроках інформатики в початковій школі, принципи навчання інформатики, рекомендації з організації навчальної діяльності учнів, вимоги до комп'ютерних програм, санітарно-гігієнічні вимоги до комп'ютерного класу, методика формування уявлень про інформацію, види інформації, властивості повідомлень, взаємоперетворення інформації та шуму.

Не вимагає додаткових пояснень поняття алгоритму, виконавця алгоритму, системи команд виконавця алгоритму, призначення та властивості алгоритмів, способи запису алгоритмів; сутність та призначення блок-схем, використання графічних символів, базові структури алгоритмів; методика формування в учнів початкової школи навичок побудови блок-схем; типи алгоритмів з циклами.

Труднощі виникають у завданнях практичного характеру. Зокрема, студентам складно наводити приклади перетворення інформації в шум або шуму в інформацію, а також приклади, які ілюструють можливість передавання однієї і тієї ж інформації за допомогою різних повідомлень і навпаки. Не завжди швидко виконують завдання, в яких

потрібно встановити відповідність алгоритму і блок-схеми; придумати власну задачу і вписати алгоритм її розв'язання у запропоновані блок-схеми тощо.

Ефективність навчання інформатики учнів молодших класів безпосередньо пов'язана з якістю підготовки студентів напряму підготовки 6.010102 "Початкова освіта". На нашу думку, розробка чітко структурованої програми дисципліни "Інформатика з методикою викладання у початковій школі", змістовного і лаконічного курсу лекцій, продуманого лабораторного практикуму, рекомендацій до самостійної роботи майбутніх фахівців, іншого навчально-методичного забезпечення сприятиме успішній реалізації завдань пропедевтичного курсу інформатики.

Розробка контенту для дистанційного опрацювання матеріалом, який відповідає науково-методичним вимогам, сприятиме належному рівню самостійної роботи студентів напряму підготовки "Початкова освіта".

Перспективами подальших досліджень вважаємо висвітлення особливостей дистанційного курсу "Інформатика з методикою викладання у початковій школі" з використанням безкоштовних освітніх платформ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрусич О.О. Сходинки до інформатики: робочий зошит для 2-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О.О. Андрусич, С.І. Гордієнко. – К. : Світич, 2007. — 32 с.
2. Андрусич О.О. Сходинки до інформатики: робочий зошит для 3-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О.О. Андрусич, С.І. Гордієнко. – К. : Світич, 2008. — 32 с.
3. Андрусич О.О. Сходинки до інформатики: робочий зошит для 4-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О.О. Андрусич, С.І. Гордієнко. – К. : Світич, 2009. — 32 с.
4. Антонова О. П. Інформатика. Початковий курс. 2 клас. / О.П. Антонова. – Шепетівка : Аспект, 2011. – 144 с.
5. Антонова О. П. Інформатика. Початковий курс. 3 клас. / О.П. Антонова. – Шепетівка : Аспект, 2011. – 144 с.
6. Антонова О. П. Інформатика. Початковий курс. 4 клас. / О.П. Антонова. – Шепетівка : Аспект, 2011. – 144 с.
7. Антонова О. П. Комп'ютерленд. Програма з інформатики для 2 – 4 класів. / О.П. Антонова. – Шепетівка : Аспект, 2011. – 10 с.
8. Бондаренко Т. М. Методика викладання інформатики: опорний конспект лекцій з інформатики у початковій школі / Т.М. Бондаренко. – Слов'янськ, 2011. – 78 с.
9. Денисенко В.В. Теоретико-методичні засади використання інформаційних технологій підготовки майбутніх учителів початкової школи / В.В. Денисенко // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – №1. – С. 63-67.
10. Коршунова О.В. Інформатика. 2 клас: Навчально-методичний посібник. / О.В. Коршунова. – Харків: ФОП Співак В.Л., 2012.– 160 с.
11. Коршунова О.В. Інформатика. 2 - 4 класи : навчально-методичний посібник. / О.В. Коршунова. – Х. : ФОП Співак Т. К., 2008. – 368 с.
12. Коршунова О.В. Навчальна програма "Крок до інформатики. Шукачі скарбів" для 2 - 4 класів. / О.В. Коршунова. – Х. : ФОП Співак Т. К., 2008. – 34 с.
13. Коткова В.В. Діагностика рівнів інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів / В. Коткова // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – №14. – С. 65-70.
14. Кушнір Н.О. Модель підготовки майбутніх учителів початкових класів до навчання основ інформаційно-комунікаційних технологій / Н. Кушнір // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – №17. – С. 147-153.
15. Петухова Л.Є. Інформатичні компетентності майбутнього вчителя початкових класів (В моделі трисуб'єктної дидактики): навчально-методичний посібник. / Л.Є. Петухова–Херсон: Херсонський державний університет, 2010. – 524 с.
16. Рівкінд Ф.М. Сходинки до інформатики. Підручник для 2-го класу / Рівкінд Ф.М., Ломаковська Г.В., Рівкінд Й.Я., Колесніков С.Я. – К. : Світич, 2008. – 64 с.
17. Рівкінд Ф.М. Сходинки до інформатики. Підручник для 3-го класу / Рівкінд Ф.М., Ломаковська Г.В., Рівкінд Й.Я., Колесніков С.Я. – К. : Світич, 2008. – 68 с.

18. Рівкінд Ф.М. Сходинки до інформатики. Підручник для 4-го класу/ Рівкінд Ф.М., Ломаковська Г.В., Рівкінд Й.Я., Колесніков С.Я. – К. : Світич, 2009. – 68 с.
19. Рівкінд Ф. М. Програма інтегрованого курсу "Сходинки до інформатики". 2 – 4 класи. / Рівкінд Ф. М., Ломаковська Г. В., Рівкінд Й. Я., Колесніков С. Я. – К. : Світич, 2010. – 16 с.
20. Татауров В.П. Моделі організації навчання основам інформатики у початковій школі та засоби їх реалізації / В.П. Татауров // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 5. – С. 298-303.
21. Програма вивчення дисципліни "Сходинки до інформатики" [Електронний ресурс] / Ф. .Рівкінд, Г. В. Ломаковська, С. Я. Колесніков, Й. Я. Рівкінд // ТОВ "Видавничий дім "Освіта"". – 2004. – Режим доступу до ресурсу: http://lesja52.blogspot.com/2011/12/blog-post_15.html.

Стаття надійшла до редакції 09.11.15

Tetiana Kozak

Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, Drohobych, Ukraine

TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO TEACH PREPARATORY COURSE OF COMPUTER SCIENCE

The introduction of preparatory course of computer science in primary school led to the introduction in the educational process of higher pedagogical educational institution disciplines that form informatics and methodical skills of future primary school teachers. It is therefore important to develop a methodology to ensure the proper level for the students specialty "Primary education": programs relevant courses, lectures, laboratory works, recommendations for practical (seminar) classes and individual work of future specialists and so on.

Article is devoted features training of primary school teachers to teach course of computer science in Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University. In particular, specify the purpose and objectives of the course "Information with methods of teaching in primary school," analyzes the content of lectures, laboratory works, some aspects of individual work of students and skills that future professionals must master.

Keywords: direction of "Primary education", preparatory course of computer science, primary school teachers, computer science in primary school.

Козак Т. М.

Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, Дрогобыч, Украина

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПРЕПОДАВАНИЮ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ

Внедрение в начальную школу пропедевтического курса информатики вызвало внедрение в образовательный процесс высшего педагогического учебного заведения дисциплин, формирующих информатично-методические умения у будущих учителей младших классов. Поэтому важно разработать методическое обеспечение надлежащего уровня для студентов направления подготовки "Начальное образование": программы соответствующих учебных дисциплин, курсы лекций, лабораторные практикумы, методические рекомендации к практическим (семинарским) занятиям и самостоятельной работе будущих специалистов и тому подобное.

Статья посвящена рассмотрению особенностей подготовки будущих учителей начальных классов к преподаванию пропедевтического курса информатики в Дрогобычском государственном педагогическом университете имени Ивана Франко. В частности, указано цель и задачи дисциплины "Информатика с методикой преподавания в начальной школе", проанализировано содержание лекционного курса, тематику

лабораторного практикума, отдельные аспекты самостоятельной деятельности студентов, а также знания и умения, которыми должны овладеть будущие специалисты.

Ключевые слова: направление подготовки "Начальное образование", пропедевтический курс информатики, учителя начальных классов, информатика в начальной школе.