Ольга Дущенко

ORCID iD 0000-0002-7934-0299

викладач кафедри математики, інформатики
та інформаційної діяльності,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет,
вул. Репіна, 12, 68600 Ізмаїл, Україна,
olyanichi@gmail.com

НАВЧАЛЬНА КОМП'ЮТЕРНА ПРАКТИКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ: ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ

У статті висвітлено поняття «практика». Описано послідовність проходження практичної підготовки майбутніми вчителями інформатики. Визначено навчальну (комп'ютерну) практику як діяльність, спрямовану на застосування та закріплення знань, умінь, навичок у навчальних закладах. Проаналізовано особливості навчальної (комп'ютерної) практики майбутніх учителів інформатики. Описано мету, завдання практики, бази практики, завдання, які виконують студенти протягом практики. Представлено деякі результати навчальної (комп'ютерної) практики.

Ключові слова: підготовка майбутніх учителів інформатики; практика; практична підготовка; види практики; навчальна (комп'ютерна) практика.

<https://doi.org/10.28925/2078-1687.2019.3-4.9095>

Вступ. У сфері освіти необхідні якісно підготовлені фахівці з інформаційно-комунікаційних технологій, тому професійно-педагогічній підготовці надається величезне значення. Відповідно практична підготовка майбутніх учителів інформатики є невід'ємною частиною професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів інформатики. Під час практики у студентів є можливість відчувати себе фахівцями у сфері інформатики, учителями, закріпити та поповнити знання, сформувати та вдосконалити вміння, навички.

Питання професійно-педагогічної підготовки досліджується багатьма вченими, зокрема В. Биковим, Ю. Батишкіною, М. Жалдаком, О. Мойко, Н. Морзе, Н. Павловою, Т. Підгорною, Н. Пономарьовою, Ю. Рамським, М. Рафальською, Л. Тополею та іншими. Але вважаємо доцільним запропонувати власне бачення проходження практики майбутніми вчителями інформатики, зокрема на першому курсі.

Мета статті – проаналізувати поняття «практика», розкрити особливості проходження практики майбутніми вчителями інформатики на першому курсі навчання на прикладі Ізмаїльського державного гуманітарного університету (ІДГУ).

Особливості проходження навчальної комп'ютерної практики. Спочатку розглянемо поняття «практика». Практика в енциклопедичному словнику тлумачиться в таких значеннях: «матеріальна діяльність людей; освоєння і перетворення об'єктивної дійсності; загальна основа розвитку людського суспільства та пізнання» (Прохоров, 1981, с. 1063), а у педагогічному словнику «практика» визначається як «зумовлена специфікою соціального буття цілеспрямована, чуттєво-предметна діяльність людей, змістом якої є перетворення природи й суспільства, специфічно людська форма життєдіяльності, спосіб буття людини у світі» (Гончаренко, 1997, с. 268), натомість в іншому словнику «практика» інтерпретується як «застосування і закріплення теоретичних знань учнів, студентів і т. ін. на виробництві» (Словник української мови). Отже, будемо розуміти навчальну (комп'ютерну) практику як діяльність, спрямовану на застосування та закріплення знань, умінь, навичок у закладах освіти.

Практична підготовка відбувається під час практичних, лабораторних, семінарських занять, написання наукових статей, курсових робіт, кваліфікаційних робіт та проходження практики. На першому курсі студенти спеціальності 014.09 Середня освіта. Інформатика

проходять протягом двох тижнів навчальну (комп'ютерну) практику, на другому курсі проходять протягом чотирьох тижнів навчальну (ознайомчу, виховну) практику, на третьому курсі – навчально-виробничу (педагогічну) практику, на четвертому курсі – виробничу (педагогічну) практику.

Розглянемо особливості проходження навчальної (комп'ютерної) практики. Програма практики розроблена викладачами кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (ІДГУ): кандидатом педагогічних наук, доцентом В. А. Мізюк, викладачем О. С. Дущенко.

В ІДГУ майбутні вчителі інформатики навчальну (комп'ютерну) практику проходять при комп'ютерних класах факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності, але базами практики можуть бути і загальноосвітні навчальні заклади.

Метою навчальної (комп'ютерної) практики є закріплення й розширення знань і вмінь, отриманих студентами під час навчання, вироблення навичок, необхідних у повсякденній роботі вчителя інформатики для підтримки комп'ютерного класу у робочому стані. Завданнями є:

- ознайомити студентів із організацією роботи фахівців, які використовують комп'ютерну техніку і мережі у професійній діяльності;
- закріпити знання з архітектури обчислювальної техніки і принципів функціонування комп'ютерних мереж;
- набутти навичок у визначенні побудови і обладнання сучасних персональних комп'ютерів (ПК), призначення, усунення проблем, що виникають при роботі ПК;
- отримати виробничий досвід на робочих місцях.

Основою для проходження практики є знання, уміння та навички студентів з таких навчальних дисциплін: «Архітектура комп'ютера і конфігурування комп'ютерних систем», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології».

У результаті проходження практики студенти повинні знати: структуру ПК і периферійних пристроїв, їх характеристики, призначення і типи операційних систем та сервісних оболонок, засоби автоматизованого обслу-

говування ПК, принципи функціонування комп'ютерних мереж, показники якості роботи ПК і мереж, способи визначення і усунення типових несправностей у роботі ПК і мереж, правила техніки безпеки при обслуговуванні та під час роботи на ПК, та вміти визначати типові несправності у роботі ПК, обирати методи їх усунення, збирати і налагоджувати ПК, використовувати сервісні програми для налаштування роботи ПК, налаштовувати роботу комп'ютерної мережі, встановлювати операційні системи та прикладні програми.

До компетентностей, які повинні сформуватися у студентів під час навчальної (комп'ютерної) практики, відносяться:

загальні:

- знання й розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності,
- здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях,
- здатність до адаптацій та дій в новій ситуації;

спеціальні фахові:

- здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики при вирішенні професійних завдань;

інтегральна компетентність:

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та інформатики, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній (базовій) середній школі.

Протягом двох тижнів практики студенти виконують практичні завдання:

1. «Складові комп'ютера», яке спрямоване на аналіз структури ПК і периферійних пристроїв, їх характеристики, аналіз цінової політики складових комп'ютера, розрахунок вартості сучасного персонального комп'ютера з усіма необхідними периферійними пристроями, оформлення отриманих розрахунків у вигляді таблиці, збір і налаштування комп'ютера, надання інструкції збору та налаштування комп'ютера з описом кожного етапу, інструкції підключення периферійного пристрою до ПК та налаштування периферійного пристрою.

2. «Типові несправності у роботі ПК та ПК у мережі», яке передбачає аналіз принципів функціонування ПК та комп'ютерних мереж, показників якості роботи ПК та ПК у мережі, способів визначення та усунення типових несправностей у роботі ПК та ПК у мережі, правил техніки безпеки при обслуговуванні та під час роботи на ПК, перевірку ПК у мережі на наявність несправностей у роботі, оформлення отриманого результату.

3. «Комп'ютерна мережа», яке зорієнтоване на визначення виду архітектури комп'ютерної мережі, надання характеристики виду архітектури комп'ютерної мережі, оформлення схеми комп'ютерного класу, налаштування роботи комп'ютерної мережі, створення за результатами роботи презентації.

4. «Сервісні програми для налаштування роботи ПК», яке спрямоване на аналіз сервісних програм для налаштування роботи ПК, розроблення порівняльної характеристики встановлених сервісних програм для налаштування роботи ПК з існуючими сервісними програмами, аналіз можливостей мережних ресурсів, оформлення отриманого результату у вигляді таблиці.

5. «Операційні системи та прикладні програми», яке скеровано на аналіз роботи операційної системи та прикладних програм, установлення прикладних програм, установлення операційної системи, аналіз особливостей налаштування, оформлення отриманого результату у вигляді таблиці, створення відеоролику або презентації «Встановлення прикладних програм».

Виконані завдання оформлюються відповідно до поставлених вимог, студенти ведуть щоденник, у якому записують все, що роблять під час практики. Після проходження прак-

тики студенти оформлюють документацію з практики, а саме:

- щоденник практики,
- таблицю цінової політики сучасного комп'ютера з усіма периферійними пристроями,
- інструкцію збору та налаштування комп'ютера з описом кожного етапу,
- інструкцію підключення периферійного пристрою до ПК та налаштування периферійного пристрою,
- таблицю «Несправності роботи ПК та ПК у мережі та методи їх усунення»,
- характеристику виду архітектури комп'ютерної мережі,
- схему комп'ютерного класу,
- мультимедійну презентацію «Налаштування роботи комп'ютерної мережі»,
- послідовність дій для налаштування індивідуального виду комп'ютерної мережі,
- порівняльну характеристику сервісних програм,
- таблицю «Можливості мережних ресурсів»,
- аналіз працездатності операційної системи,
- таблицю «Операційні системи»,
- відеоролик або мультимедійну презентацію «Встановлення прикладних програм»,
- звіт про результати навчальної (комп'ютерної) практики, що містить основні відомості про загальний обсяг проведеної студентом роботи,
- презентацію результатів практики, фото-звіт.

На підсумковій конференції студенти представляють свої результати з навчальної (комп'ютерної) практики. На рис. 1 представлено деякі результати практики студентів.

Рис. 1. Результати роботи студентів

Висновки. Практична підготовка є невід'ємною складовою професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів інформатики. Саме під час практики у студентів

з'являється можливість зануритися у світ майбутньої професійної діяльності. Навчальна (комп'ютерна) практика – діяльність, спрямована на застосування та закріплення знань,

умінь, навичок в навчальних закладах; ця практика є першою практикою, яку майбутні вчителі інформатики проходять на першому курсі, тому є стартом студентів у майбутньої професійної діяльності.

Результати практики студенти можуть використовувати надалі при проходженні навчально-виробничої (педагогічної) практики, наприклад інструкцію збору та налаштування комп'ютера, інструкцію підключення периферійних пристроїв до комп'ютера, налаштування периферійних пристроїв при викладанні архітектури комп'ютера, характеристики виду архітектури комп'ютерної мережі, мультимедійну презентацію «Налаштування роботи комп'ютерної мережі», таблицю «Можливості мережних ресурсів», таблицю «Несправності роботи ПК та ПК у мережі та методи їх усунен-

ня» при викладанні комп'ютерних мереж, таблицю «Операційні системи», відеоролик або мультимедійну презентацію «Встановлення прикладних програм», аналіз працездатності операційної системи, характеристики сервісних програм при викладанні програмного забезпечення в рамках навчального матеріалу або додаткового матеріалу з інформатики.

Отже, навчальна (комп'ютерна) практика є необхідною для формування якісного фахівця з інформатики, адже вчитель інформатики повинен бути обізнаний у сфері комп'ютерних технологій, необхідних для виконання професійних обов'язків.

Перспективи подальших досліджень убачаємо у висвітленні особливостей навчальної (ознайомчої, виховної) практики майбутніх учителів інформатики.

Література

- Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 366 с.
- Мойко О. С. Підготовка майбутнього вчителя інформатики до професійної діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2016. Вип. 53. С. 184–189.
- Павлова Н., Батишкіна Ю. Професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя інформатики до фахової діяльності. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2011. Ч. 3. С. 217–224.
- Підгорна Т. В., Тополя Л. В. Педагогічна пропедевтична практика майбутніх учителів інформатики. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні науки: збірник наукових статей*. 2016. Вип. 129. С. 174–180.
- Пономарьова Н. О. Аналіз стану підготовки майбутніх вчителів інформатики у вищих педагогічних навчальних закладах України до роботи з професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2017. № 7 (15). С. 45–48. DOI: 10.15587/2519-4984.2017.107978.
- Робоча програма навчальної комп'ютерної практики освітнього ступеня «бакалавр» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності/напряму підготовки 014 Середня освіта (014.09 Середня освіта. Інформатика). Ізмаїл: ІДГУ, 2018. 10 с.
- Словник української мови: в 11 тт. Київ: Наукова думка, 1970–1980. URL: <http://sum.in.ua/s/> (дата звернення: 20.06.2019).
- Советский энциклопедический словарь / ред. А. М. Прохоров. Москва: Советская Энциклопедия, 1981. 1600 с.

References

- Honcharenko, S. U. (1997). *Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk [Ukrainian Pedagogical Dictionary]*. Kyiv, Ukraine: Lybid (ukr).
- Moiko, O. S. (2016). Pidhotovka maibutnoho vchytelia informatyky do profesiinoi diialnosti [Preparation of the future teacher of informatics for professional activity]. *Naukovij chasopis NPU imeni M.P. Dragomanova. Seriya 5: Pedagogichni nauki: realiyi ta perspektivi*, 53, 184–189 (ukr).
- Pavlova, N., Batyshkina, Yu. (2011). Profesiino-pedahohichna pidhotovka maibutnoho vchytelia informatyky do fakhovoi diialnosti [Vocational-pedagogical preparation of the future teacher of informatics for professional activity]. *Zbirnik naukovih prac Umanskogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu*, 3, 217–224 (ukr).
- Pidhorna, T. V., Topolia, L. V. (2016). Pedahohichna propedevtychna praktyka maibutnikh uchyteliv

- informatyky [Pedagogical propaedeutic practice of future teachers of computer science]. *Naukovi zapiski Nacionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya: Pedagogichni nauki: zbirnik naukovih statej*, 129, 174–180 (ukr).
- Ponomarova, N. O. (2017). Analiz stanu pidhotovky maibutnikh vchyteliv informatyky u vyshchychk pedahohichnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy do roboty z profesiinoi oriientsatsii shkoliariv na IT-spetsialnosti [Analysis of the state of preparation of future teachers of computer science in higher educational institutions of Ukraine for work on professional orientation of pupils on the IT specialty]. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 7 (15), 45–48. DOI: 10.15587/2519-4984.2017.107978 (ukr).
- Robocha prohrama navchalnoi kompiuternoї praktyky osvithnoho stupenia «bakalavr» haluzi znan 01 Osvita/Pedahohika spetsialnosti/napriamui pidhotovky 014 Serednia osvita (014.09 Serednia osvita. Informatyka) [Work program of educational computer practice of educational degree «Bachelor» in the field of knowledge 01 Education/Pedagogy of specialty/Direction of preparation 014 Secondary education (014.09 Secondary education, Informatics)].* (2018). Izmail, Ukraine: IDGU (ukr).
- Slovník ukrajinskoyi movi: v 11 tt. [Dictionary of the Ukrainian language: in 11 Vol.].* (1970–1980). Kyiv, Ukraine: Naukova dumka. Retrieved from <http://sum.in.ua/s/> (ukr).
- Sovetskij jenciklopedicheskiy slovar' [Soviet Encyclopedic Dictionary]* (1981). Moskow, Russia: Soviet Encyclopedia (rus).

УЧЕБНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРАКТИКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ: ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Дущенко Ольга,
преподаватель кафедры математики, информатики и информационной деятельности,
Измаильский государственный гуманитарный университет,
ул. Репина, 12, 68600 Измаил, Украина, olyanichi@gmail.com

В статье освещено понятие «практика». Описана последовательность прохождения практической подготовки будущими учителями информатики. Определена учебная компьютерная практика как деятельность, направленная на применение и закрепление знаний, умений, навыков в учебных заведениях. Проанализированы особенности учебной (компьютерной) практики будущих учителей информатики. Описаны цели, задачи практики, базы практики, задания, которые выполняют студенты на протяжении практики. Представлены некоторые результаты учебной (компьютерной) практики.

Ключевые слова: подготовка будущих учителей информатики; практика; практическая подготовка; виды практики; учебная (компьютерная) практика.

EDUCATIONAL COMPUTER PRACTICE OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS: PECULIARITIES OF ORGANIZATION

Duschenko Olga,
Lecturer of the Department of Mathematics, Informatics and Information Activity,
Izmail State University of Humanities,
12 Repina Str, Izmail 68600, Ukraine, olyanichi@gmail.com

Only during practice students have an opportunity to see how will be their future profession, faced with problems that can to arise. Yes, during the educational (computer) practice students faced with computer technology, information and communication technologies, study the peculiarities of working with technologies and possible options for their use to solve professional problems. Without the use of this technology technology teacher would not be able to perform their professional duties.

The article covers the concept of «practice». The sequence is described passing of practical training by

future teachers of informatics. Educational (computer) practice is defined as activity aimed at application and consolidation of knowledge, skills and abilities in educational institutions; practice is the first practice that future teachers of informatics are going through on the first year, so this practice it's the start of the future professional activities. The peculiarities of the educational (computer) practice future teachers of informatics are analyzed. The purpose, tasks of practice, knowledge, skills, the skills that are the basis for the practice, the expected results passing the practice, the competencies that must be formed in students during practice, practice bases, tasks performed by students during practice. Some results of (computer) practice are presented. It is described that during the practice of future teachers of informatics is studying the components of the computer, learn to collect and set up computer technology, identify and solve malfunctions the work of personal computers and peripherals, configuring computer network, study service programs, analyze the operating system and applications, install the operating system and applications programs, create video clips, multimedia presentations about the performed work.

Key words: training of future teachers of informatics; practice; practical training; types of practice; educational (computer) practice.

Стаття надійшла до редакції 27.07.2019

Прийнято до друку 31.10.2019