

specialists. It has been shown that the use of webinars technology greatly enhances the organization of the educational process, contributes to the formation of a system of technical concepts, knowledge, and skills in the field of online classes for future IT professionals, and thus provides an opportunity to improve the practical and technical training of students.

Despite all the inconveniences, virtually all types of classroom instruction in traditional education can be implemented through webinars. However, a number of problems with such technology as a form of training organization do not warrant the complete replacement of traditional classroom training. Its use makes it possible to significantly improve and improve the educational process, to take to another level the process of comprehension of educational material, to diversify the forms of organization of educational activities.

**Keywords:** future IT specialists, educational process, technical disciplines, practical training, organization of webinar.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 2.2020.22(29).08

УДК 378.011.3-051:373.2]:004

**Наталія Петрівна Франчук**

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,

кандидат педагогічних наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-0213-143X

*n.p.franchuk@npu.edu.ua*

### **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Анотація.** Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі в закладах дошкільної освіти – це одна з актуальних проблем дошкільної педагогіки. Діти з великим задоволенням виконують завдання та активно працюють на заняттях з використанням комп'ютерних засобів. Підвищують увагу дітей через різноманітні мультиплікації, звук, яскраву кольорову гаму та динаміка рисунків. Саме через це майбутній вихователь повинен вміти добирати, використовувати, гармонійно поєднувати та створювати актуальний зміст для дітей дошкільного віку. Основи комп'ютерної грамотності та знайомство з навколишнім світом за допомогою комп'ютера входить до циклу природничо-наукової підготовки фахівців. Студенти, які навчаються за галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальність 012 Дошкільна освіта освітньо-кваліфікаційного ступеня «Бакалавр», повинні бути готовими до використання комп'ютерних технологій в роботі з дітьми. Предметом навчання дисципліни «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми» є процес формування у майбутніх вихователів основних етапів організації навчального процесу з використанням комп'ютерних технологій. Метою навчання дисципліни «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми» є підготовка майбутніх вихователів до використання комп'ютерних технологій в роботі з дітьми. Головний акцент зроблений на особливостях використання технічних характеристик комп'ютера як нового специфічного засобу діяльності дитини та використанні під час роботи з дітьми програмних засобів навчального призначення (дидактичні ігри, розвивальні програми, навчально-ігрові комплекси тощо); формування у студентів обізнаності щодо ефективного використання існуючих інформаційних технологій з метою організації навчально-виховного процесу для використання різноманітних навчально-виховних завдань.

В статті описано лабораторні роботи для студентів, які навчаються за галуззю знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальність 012 Дошкільна освіта освітньо-кваліфікаційного ступеня «Бакалавр».

**Ключові слова:** майбутні вихователі, заклад дошкільної освіти, комп'ютерна грамотність, інформаційно-комунікаційні технології.

Дисципліни «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми» навчають на другому курсі. На опанування дисципліною відводиться 4 кредити ЄКТС (120 годин). Одним із важливих компонентів програми є міждисциплінарне узгодження. Цього курсу навчають студентів з використанням системи управління навчальними курсами MOODLE (<https://moodle.npu.edu.ua/course/view.php?id=1178> див. Рис. 1) після того, як вони опанували дисципліни: «Нові інформаційні технології», «Дитяча психологія», «Дошкільна педагогіка» та засвоїли характеристики найважливіших технічних і програмних засобів.

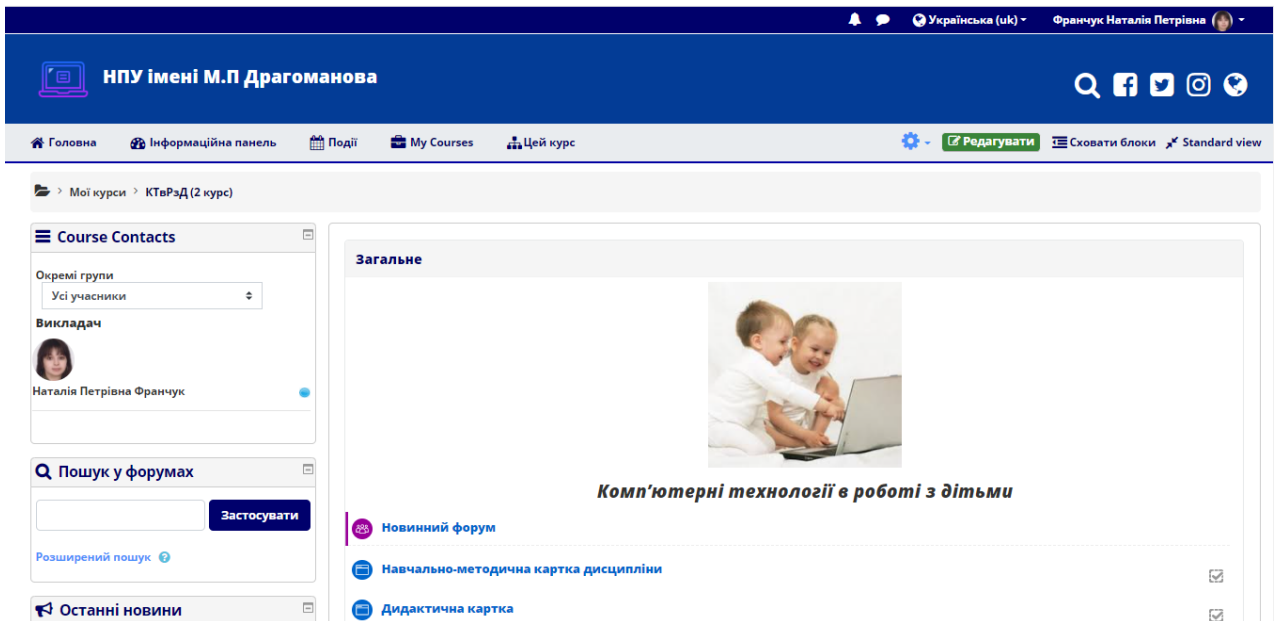


Рис. 1

Основними завданнями навчання дисципліни «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми» є:

- ✓ розкрити теоретичні та методичні основи роботи з дітьми в закладі дошкільної освіти під час використання комп'ютерних технологій – системи умов, використання яких дозволить поєднувати ігри й заняття на комп'ютерах з різноманітними традиційними іграми та заняттями;
- ✓ ознайомити студентів із сучасними науковими дослідженнями та наробками практичних працівників закладів дошкільної освіти в галузі розвитку особистості дитини через використання в навчально-виховному процесі розвиваючих і навчальних комп'ютерних програм для дітей;
- ✓ з'ясувати психолого-педагогічні аспекти засвоєння предмету, взаємозв'язки даного курсу з іншими навчальними предметами;
- ✓ показати доцільність використання програм-додатків і прикладних програмних засобів для підготовки якісних дидактичних матеріалів;
- ✓ визначити доцільний зміст комп'ютерних програм, що відповідають можливостям та інтересам дітей;
- ✓ з'ясувати аспекти застосування комп'ютерно-орієнтованих систем у процесі підготовки майбутніх вихователів;
- ✓ показати практичну значимість застосування комп'ютерно-орієнтованих систем до розв'язування найрізноманітніших проблем прикладного характеру, реалізації можливостей, які відкриває ефективне використання комп'ютерно-орієнтованих систем у різних сферах діяльності людей;
- ✓ сформувати у студентів достатні знання, вміння та навички, необхідні для проведення навчально-виховної роботи під час використання комп'ютерних технологій в закладі дошкільної освіти та щодо широкого використання комп'ютерно-орієнтованих систем в їхній майбутній професійній діяльності;
- ✓ розвинути у студентів загальні уявлення про перспективи використання комп'ютерних технологій в навчально-виховному процесі;
- ✓ виховувати у майбутніх вихователів творчий підхід до розв'язування проблем роботи з дітьми в дошкільному навчальному закладі під час використання комп'ютерних технологій;
- ✓ сформувати у студентів знання і вміння, необхідні для самостійного аналізу навчально-виховного процесу, розвинути здатність і відчуття необхідності постійного самовдосконалення і самоосвіти, формування інформатичної і загальної культури, активізації пізнавальної діяльності, творчої активності, надання навчальній діяльності дослідницького, творчого характеру, самостійного пошуку нових знань.

Побудова програми за блочно-модульною схемою спрямована на максимальну індивідуалізацію процесу навчання. Структура програми дібрана так, щоб надати студентам можливість навчатись в індивідуальному темпі та орієнтуватись на певні рівні вимог щодо засвоєння навчального матеріалу.

Робота в семестрі поділяється на два змістові модулі: **I. Психолого-педагогічні особливості застосування комп'ютерних технологій в роботі з дітьми у ЗДО;** **II. Методика проведення інтегрованих занять з використанням ІКТ та формування основ комп'ютерної грамотності** [1].

Основними формами навчальної роботи зі студентами є лекційні, лабораторні, практичні заняття; індивідуальна та самостійна робота. Завдання для самостійної роботи студентів спрямовані на розвиток їхніх аналітичних умінь у процесі роботи із спеціальною літературою, уміння здійснювати творчий пошук форм і методів взаємодії з дітьми, вдосконалення професійної майстерності.



Підготовку до лабораторних та практичних занять студенти здійснюють самостійно (опрацювання теоретичного матеріалу та виконання завдань). Звіт до роботи, студенти можуть надіслати в будь-який зручний для них час. Безпосередньо на занятті студенти складають викладачеві роботу. Викладач разом із студентом, який складає роботу, перевіряє, чи відповідає робота вимогам до оформлення. Якщо так, то викладач ставить контрольні запитання студентіві, щоб перевірити знання теоретичного матеріалу з даної теми. Далі викладач перевіряє практичні вміння студента під час роботи з програмними засобами, що використовуються під час виконання завдань. Підсумкова оцінка складається з врахуванням: «оформлення роботи» + «відповідей на контрольні запитання» + «відповідей на практичні запитання».

Студентам пропонуються різнопланові роботи. Наприклад, коли вивчається тема «Пошук даних в глобальній мережі Інтернет» студентам пропонується відвідати сайти:

- Дитячий сайт «Пустунчик» (<https://pustunchik.ua/>);
- Дитячий сайт українською мовою (<http://deti.e-papa.com.ua/>);
- Дитячий сайт Левко (<http://levko.info/>);
- Вихователям на замітку – все для вихователів на [Sonechko.net.ua](https://sonechko.net.ua/) (<https://sonechko.net.ua/>);
- Сторінка вихователя ДНЗ - САЙТ ДЛЯ ПЕДАГОГІВ ДНЗ (<https://sites.google.com/site/sajtdlapedagogivdnz/>);
- Міністерство освіти і науки України (<https://mon.gov.ua/>);
- Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого (<https://nlu.org.ua/>);
- Освітній проект «На Урок» для вчителів (<https://naurok.com.ua/>);
- Портал дошкільної освіти міста Києва (<https://osvita.kyivcity.gov.ua/>).

Встановити одну з URL-адрес, як домашню сторінку, додати дану адресу в папку *Обране*, а також налаштувати відображення сторінки таким чином, щоб не відображалися графічні об'єкти. Дуже важливим є вмінти приховувати небажаний контент для дітей, оскільки під час перегляду сторінок часто виринає небажана реклама.

Під час опанування теми «Використання хмарних технологій» студентам пропонується:

- створити обліковий запис користувача (zareєструватися) в системі Google (<http://google.com.ua>). Якщо обліковий запис користувача в цій системі створений, то це завдання студент може пропустити.
- ознайомитися зі службою електронної пошти (Gmail), в якій створити мітки (*Особисте, Навчання, Відпочинок, Робота*) та перемістити, за наявності, відповідні листи.
- ознайомитися та продемонструвати роботу з службою Диск  (*Робота з папками. Робота з текстовими документами. Робота з електронними таблицями та формами. Робота з електронними презентаціями.*).
- ознайомитися з наданням прав спільного доступу користувачам (доступ на редагування, коментування та перегляд документів).
- створити Google Classroom .
- створити сайт – власне портфоліо вихователя, яке буде складатись із таких структурних компонентів як: загальні відомості про вихователя, досягнення (нагороди, грамоти, листи подяки), науково-методична діяльність, виховна робота, он-лайн скарбничка, контакти для зв'язку.

В процесі виконання цих завдань студенти обмінюються матеріалами, створюють групи розсилання та форми.

Значна увага приділяється аналізу методичних характеристик комп'ютерних програм для дітей дошкільного віку навчально-розвивального спрямування та ознайомлення з різними жанрами та видами комп'ютерно-ігрових програм для дошкільників. Головною метою є ознайомлення з характеристиками комп'ютерних програм для дітей дошкільного віку навчально-розвивального спрямування.

В деяких закладах дошкільної освіти встановлені сенсорні дошки, а отже майбутні вихователі повинні бути готовими до їх використання. Майбутні вихователі навчаються створювати, опрацьовувати, зберігати та подавати матеріали з використанням сенсорної дошки. Навчаються поєднувати два різні інструменти: екран для відтворення матеріалу та традиційну маркерну дошку.

Для ефективної роботи та навчання дітей майбутні вихователі повинні використовувати певні документи, зокрема: Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти України) [4] та Програму розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» [5]. Кожен з цих документів доповнює один одного і ґрунтується на засадах особистісно-зорієнтованого, інтегрованого та діяльнісного підходів до розвитку, виховання та навчання дошкільників, тісних взаємозв'язків закладу освіти та родини у формуванні основ їхньої елементарної життєвої обізнаності

перед вступом до школи. А отже заняття побудовані таким чином, щоб студенти, вивчаючи дисципліну «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми», опиралися на зміст нормативних документів та в подальшому змогли вдало добирати відповідні технології для належного проведення занять. Такий підхід орієнтований на формування знань, умінь і навичок та основ професійної і загальної культури, а також наукового світобачення. Наприклад:

- створити таблицю «Виконання дітьми основних фізичних рухів». Вихователь має не лише правильно спланувати роботу з фізичного виховання, а й уміло вести її облік. Це дає змогу визначити стан здоров'я дітей, рівень їхнього фізичного розвитку та рухової підготовленості;
- створити таблицю «Зведені дані про відвідування», що заповнюється в останній день місяця;
- створити таблицю «Листок здоров'я дітей в закладах дошкільної освіти»;
- створити анкету для батьків дітей, яка складається з запитань, що потрібні вихователю для заповнення відомостей про дітей;
- створити таблицю «Відомості про звуковимову дітей». (На початку року у кожній віковій групі перевіряється стан звуковимови дітей);
- створити таблицю «Йдемо до школи» тощо.

Значна увага приділяється розкриттю таких питань як:

- Що таке «взаємодія»?
- Чи можлива «взаємодія дитини з комп'ютером»?
- Що розуміють під «інформаційною культурою»?
- Що таке «інформаційне середовище»? та ін.

Видом контролю навчальних досягнень студентів після опанування курсу є залік. За результатами роботи на лабораторних заняттях, виконання завдань для самостійного опрацювання, підготовка та виступи з доповідями на заняттях, складання модульних тестів, студенти накопичують певну кількість балів, відповідно до якої відбувається оцінювання їхніх навчальних досягнень.

#### Список використаних джерел

- [1] Франчук Н.П. Особливості навчання студентів бакалаврів спеціальності 012 Дошкільна освіта курсу «Комп'ютерні технології в роботі з дітьми». Інноваційні технології в дошкільній освіті: збірник абстрактів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Переяслав-Хмельницький (28-29 березня 2018 р.). 2018. С. 206-208.
- [2] Семизорова В.В., Вайнер О.В., Болотова О.М. Парціальна програма для дітей старшого дошкільного віку «Комп'ютерна грамота для малят». Тернопіль: Мандрівець, 2018. 32 с.
- [3] Резніченко І. Ю. «Смайлик»: програма з формування основ комп'ютерної грамотності у дітей старшого дошкільного віку. Беригиня. 2014.
- [4] Базовий компонент дошкільної освіти: [затв. рішенням Колегії МОН України і Президії НАПН України] / науковий кер.: Богущ А. М., дійсний член НАПН України, проф., д-р пед. наук; авт. кол-в: Богущ А. М., Беленька Г. В., Богінч О. Л. та ін. Київ: Видавництво, 2012. 26 с.
- [5] Освітня програма «Впевнений старт» для дітей старшого дошкільного віку / [Н. В. Гавриш, Т. В. Панасюк, Т. О. Піроженко, О. С. Рогозянський, О. Ю. Хартман, А. С. Шевчук]; За заг. наук. ред. Т. О. Піроженко. Київ: Українська академія дитинства, 2017. 80 с.

#### References

- [1] Franchuk N.P. (2018) Peculiarities of teaching bachelor students majoring in 012 Preschool education of the course "Computer technology in working with children". *Innovative technologies in preschool education: a collection of abstracts of the International scientific-practical Internet conference*, Pereyaslav-Khmelnitsky (March 28-29, 2018). P. 206-208. (in Ukrainian).
- [2] Semyzorova V.V., Vainer O.V., Bolotova O.M. Partial program for older preschool children "Computer literacy for kids". Ternopil: Mandrivets, 32 p. (in Ukrainian).
- [3] Reznichenko I. Yu. (2014) "Smiley": a program to form the basics of computer literacy in older preschool children Beryhynia. (in Ukrainian).
- [4] Basic component of preschool education (2012): [approved. by the decision of the Board of the Ministry of Education and Science of Ukraine and the Presidium of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine] / scientific supervisor: Bogush A.M. Kyiv: Publishing House. 26 p. (in Ukrainian).
- [5] Educational program "Sure start" for children of senior preschool age / [N.V. Gavrish, T.V. Panasyuk, T.O. Pirozhenko, O.S. Rogozyansky, O. Yu. Hartman, A.S. Shevchuk]; For the general Science. ed. TO Pirozhenko. Kyiv: Ukrainska akademiia dytynstva, 2017. 80 p. (in Ukrainian).

## **SOME ASPECTS OF USING COMPUTER TECHNOLOGIES DURING TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF PRESCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS**

**Abstract.** The use of information and communication technologies in the educational process of preschool education is one of the urgent problems of preschool pedagogy. It is a great pleasure for children to complete tasks and actively work in classes using computer tools. A variety of animations, sound, bright colors, and dynamics of drawings increase children's attention. That is why the future educator must be able to select, use, harmoniously combine and create relevant content for preschool children. The basics of computer literacy and familiarity with the world around the computer is part of the cycle of scientific training. Students studying in the field of knowledge 01 Education / Pedagogy, specialty 012 Preschool education with a bachelor's degree, must be ready to use computer technology in working with children. The subject of study of the discipline is the process of forming in future educators the main stages of the organization of the educational process with the use of computer technology. The purpose of teaching the discipline "Computer technology in working with children" is to prepare future educators to use computer technology in working with children. The main emphasis is on the peculiarities of using the technical characteristics of the computer as a new specific means of child activity and the use of educational software when working with children (didactic games, educational programs, educational and game complexes, etc.); formation of students' awareness of the effective use of existing information technologies in the organization of the educational process to solve various educational tasks.

The article describes laboratory work for students studying in the field of knowledge 01 Education / Pedagogy, specialty 012 Preschool education, educational qualification degree "Bachelor".

**Key words:** future educators, preschool education institution, computer literacy, information, and communication technologies.

**DOI 10.31392/NPU-nc.series 2.2020.22(29).09**

**УДК 373.5.091.3:004.896-029:62**

**Олена Олександрівна Гриб'юк**

кандидат педагогічних наук,

провідний науковий співробітник,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання

Національної академії педагогічних наук України

ORCID ID 0000-0003-3402-0520

*olenagrybyuk@gmail.com*

## **ІНЖЕНЕРНА ОСВІТА В ШКОЛІ: ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНЬОЇ РОБОТОТЕХНІКИ У ПРОЦЕСІ ДОСЛІДНИЦЬКОГО НАВЧАННЯ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ**

**Анотація.** Розглядаються розроблені та апробовані в рамках експериментального дослідження варіативні моделі дослідницького навчання предметів природничо-математичного циклу з педагогічно виваженим використанням комп'ютерно орієнтованих методичних систем. Забезпечується концентрація навчальних ресурсів, багатогранність індивідуальних траєкторій розвитку особистості учнів та результатів формування необхідних міжпредметних та метапредметних знань; доступність та рівність можливостей учнів в навчанні; орієнтація змісту, форм та технологій підготовки учнів на інтеграцію освітню, наукову, дослідницьку, виробничу в умовах дослідницького навчання.

Здійснено ґрунтовний аналіз шляхів впровадження освітньої робототехніки і електронних лабораторних комплексів в закладах загальної освіти та добір ефективних шляхів в контексті неперервності освіти. Пропонуються рекомендації, отримані в результаті апробації факультативних курсів в навчально-виховному процесі та позашкільній діяльності, які за змістом погоджені з чинними програмами предметів природничо-математичного циклів. Для організації пізнавальної діяльності школярів у сфері освітньої робототехніки пропонується ряд конструкторів, використання яких дозволяє учневі досить впевнено зібрати структуру, під'єднати датчики і електродвигуни, скласти програму і запустити модель робота. Здійснено узагальнення досвіду в рамках експериментального дослідження щодо впровадження та використання STEM-підходів в освітньому процесі та позашкільній діяльності в контексті неперервності освіти.