

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ, ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Близнюк Микола

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Останні десятиліття відзначені бурхливим розвитком інформатизації, появою інформаційних технологій нового покоління, які активно проникають у всі сфери життєдіяльності. Сьогодні важко уявити систему вищої освіти без інформаційних технологій. У сучасних умовах розвитку перед вищою школою відкриваються нові можливості щодо освітніх потреб [1].

Підготувати компетентного спеціаліста у будь-якій галузі неможливо без використання сучасних інформаційних освітніх технологій. При цьому важливо озброїти майбутнього спеціаліста знаннями сучасного інформаційного середовища та програмних засобів навчання, забезпечити формування його готовності до використання всього різноманіття інформаційних технологій у професійній діяльності.

У зв'язку з тенденцією зростання частки та значення інформаційних технологій у вирішенні науково-дослідних, методологічних та педагогічних завдань, постає проблема вдосконалення методик викладання. В організації навчального процесу треба враховувати, що сучасні студенти першого курсу, як правило, користувачі, що мають належний досвід роботи в інформаційному середовищі, добре орієнтуються у глобальній мережі, швидко знаходять потрібну інформацію. Вже за період шкільного навчання віртуальне інформаційне середовище поступово стає домінуючим середовищем їхнього «проживання». Володіючи навичками роботи з інформаційним середовищем, молоді люди віддають перевагу способам електронного освоєння знань навчальних дисциплін. Більше того, багато хто з них вважає застарілими традиційні способи навчання в аудиторії за формулою «викладач-студент» та вдома – «студент-книга», особливо якщо книга видана у друкарні на «паперовому носії». У виші прийшло вчитися нове покоління студентів. Звичайно, інновації не ставлять за мету повністю замінити викладача. Особистий контакт при аудиторних заняттях – як і найважливіша форма навчання [2].

Залишаються актуальними проблеми, пов'язані зі збільшенням обсягу навчальної інформації з дисциплін, яку необхідно освоїти у ті самі терміни. Одним із шляхів вирішення цих проблем може стати використання мультимедіа у процесі навчання або так зване *мультимедійне навчання*.

Теорія мультимедійного навчання включає кілька принципів навчання за допомогою або за допомогою мультимедіа-технологій, зокрема, оптимальне навчання відбувається тільки в тому випадку, коли вербальний і візуальний матеріал представляються синхронно. Досвід показує, що візуалізація – універсальний шлях, але він не такий простий, як здається. Все залежить від наявності відповідних інформаційних ресурсів, а також навичок роботи з ними, необхідних для ефективної роботи як викладачів, так і студентів. Набагато

ефективнішим буде використання в інструкційних матеріалах одного, але якісно виконаного фрагмента, ніж застосування погано виконаного мультимедійного забезпечення.

Інформатизація освіти передбачає наявність та виховання професіоналів, які мають високу *інформаційну культуру*, аналітичні здібності та гуманістичну систему цінностей.

Проблема формування інформаційної культури особистості досі недостатньо розроблена. Вдосконалюється розвиток інформаційної культури у людей середнього та старшого поколінь, які отримали загальну та професійну освіту до поширення персональних комп'ютерів та появи мережі Інтернет. Важливим на сьогоднішній день є створення «освітнього середовища», здатного забезпечити формування як окремих компонентів інформаційної культури, так і інформаційної культури в цілому. Інформатизація в даний час охоплює все більші компоненти освітнього середовища.

Під *засобами* інформаційних та комунікаційних технологій в даний час розуміють цілий комплекс технічних, програмних засобів, систем та пристроїв, що функціонують на базі засобів обчислювальної техніки, сучасних засобів та систем інформаційного обміну, що забезпечують накопичення, зберігання, обробку, передачу та оперативне управління інформацією [3].

Найбільша ефективність навчання досягається, якщо: навчальну інформацію неможливо вивчати у реальних умовах, візуалізація об'єктів та явищ забезпечена повніше традиційних носіїв інформації; забезпечується можливість змінювати тимчасові масштаби подій, переривати і повторювати дію комп'ютерної моделі; розроблено засоби, що забезпечують вирішення та аналіз інтерактивних завдань із застосуванням аналітичного та графічного методів; створено електронні засоби тестування результатів навчальної діяльності, а також відповідні методичні рекомендації щодо їх використання.

Таким чином, використання інформаційних комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців сприяє розвитку творчих здібностей, професійних умінь і навичок студентів, стимулює розумову діяльність та активізує пізнавальний інтерес до вивченого матеріалу, дозволяє студентам займати активну позицію в осмисленні професійно значущої навчальної інформації, формувати професійні навички, освоювати нові інформаційні технології, накопичувати практичний досвід.

Розглянуті матеріали відповідають найважливішим напрямкам розвитку нових інформаційно-комунікаційних технологій у різних секторах освіти. Саме нові, альтернативні освітні технології і є результатом просування в формуванні нових інформаційних технологій. Аналіз альтернативних моделей освіти в цифровій епісі показує, як будуються форми навчання та які нові ресурси для цього необхідні (*навчальні платформи, мобільне навчання та хмарні технології* в освіті, *соціальні медіа*). Все це визначає нові компетентності викладачів, методи соціалізації молоді, нову організацію навчання з використанням сучасних засобів управління навчальним процесом, нові підходи до формування навчальних програм і методів оцінювання на основі використання інформаційних технологій в професійній освіті.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю та ін. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія. Наук. ред. В.Ю. Биков, С.Г. Литвинова, В.І. Луговий. Київ : Компринт, 2019. 214 с.
2. Лабуз Л.С., Мазаева Л.Н. Информационные технологии в высшем профессиональном образовании: проблемы и перспективы. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016. Т. 37, С. 90-95. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56791.htm>.
3. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Зб. наук. пр. Випуск 43 / Редкол. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2015. 542 с.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Власова Анастасія, Рябець Сергій
ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ
ТЕХНОЛОГІЙ

Інформаційно-цифрове суспільство сьогодення ставить високі вимоги перед учнями старших класів, як майбутніми кваліфікованими працівниками. Інтенсивний розвитку інформаційно-цифрових технологій створює проблеми формування відповідних інформаційно-цифрових компетентностей старшокласника закладу загальної середньої освіти. Саме тому перед вчителем технологій постає питання формування якісних інформаційно-цифрових компетентностей учнів старших класів, що і було метою нашого дослідження.

Сучасний зміст реалізації навчальної програми трудове навчання та технології проєктна технологія. Основа проєктної технології учнів старших класів на уроках трудового навчання це: розвиток розумових та пізнавальних навичок, формування цілісних компетенцій та компетентностей, розвиток творчого мислення, самостійність, вміння вчитися впродовж життя, орієнтованість на кінцевий результат, вміння використовувати інформаційний простір у особистих потребах.

Все вище перераховане, дозволяє кожному старшокласнику будувати професійне майбутнє та відповідати нормам, встановленим у сучасному суспільстві.

Використання компетентісного підходу не є новим у світовій освітній практиці навчання. Українські перспективи компетентісного підходу в освіті досліджували такі вчені як: І. Бех [1], Н. Бібік [2], Л. Ващенко [4], Т. Дубок [3], О.Коберник [5] та ін.

Для розвитку інформаційно-цифрових компетентностей учнів старших класів закладу загальної середньої освіти потрібно модернізувати освітній процес, в тому числі впровадженням нових засобів, методів, технологій навчання та викладання програмного матеріалу.

На уроках технологій сьогодні все активніше використовують такі засоби формування інформаційно-цифрових компетентностей учнів: мережа інтернет, мережеві ресурси, освітні ресурси, навчальні комп'ютерні програми, електронно-