

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНИХ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ) НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО ТЕХНОГЕННО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Суспільство потребує нового покоління компетентних фахівців, які поєднують фундаментальні знання та ґрунтовну практичну підготовку з конкретної галузі, здатні орієнтуватись у швидкоплинному світі, знаходити раціональні способи дії у складних, непередбачуваних ситуаціях. Для цього професійна освіта повинна максимально враховувати сучасні потреби, тісно інтегруватися з наукою і виробництвом. Заклади професійно-технічної освіти в цих умовах мають забезпечити підготовку молоді до сучасних і майбутніх ринків праці, орієнтуватися на вимоги передових фірм, підприємств, гарантувати випускникам конкурентоспроможність отриманої кваліфікації.

Професійну компетентність здобувачів освіти сьогодні неможливо уявити без навичок використання інформаційних засобів, професійно-орієнтованого програмного забезпечення, банків даних нормативної, технологічної, прогностичної та економічної інформації. Основним напрямом впровадження ІКТ є Концепція Національної програми інформатизації – комплексного процесу, заснованого на використанні точних і скоординованих даних на всіх етапах, – від створення проекту і до введення в експлуатацію. Майбутні фахівці мають бути готовими відповідно до отриманого рівня кваліфікації застосовувати на практиці новітні технології, а, отже, навчальні заклади усіх рівнів, у тому числі професійно-технічні, мають випереджально формувати в них відповідні компетенції.

Проголошена в Україні інформатизація освіти спрямована на розвиток інтелектуального потенціалу нації, вдосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання, підвищення якості навчання на всіх рівнях підготовки, удосконалене управління освітою, зростання професійної культури фахівців, розвиток комп'ютерної освіченості населення.

У процесі інформатизації суспільства відбувається формування і розвиток єдиного освітнього інформаційного простору, який дозволяє істотно розширити можливості самої системи освіти. Інформаційну грамотність вважають однією з основних компетенцій особистості, необхідних для постійного вдосконалення професійної компетентності. Інформатизація сьогодні – це не тільки процес, пов'язаний з функціонуванням і подальшим покращенням техніки, а насамперед, соціокультурний процес, який змінює свідомість, світогляд людини, її психологію, мораль і ціннісні орієнтири.

Інформатизація навчального закладу – це складний багатовекторний процес, що потребує системного підходу до його забезпечення. Він складається не тільки із

питань наявності сучасної комп'ютерної техніки та вдосконалення викладання предмета "Інформатика". Важливе значення має також розширення меж практичного використання інформаційних технологій як викладачами, майстрами виробничого навчання, здобувачами освіти, так і всіма працівниками навчального закладу. Єдиний інформаційний простір навчального закладу – це система, в якій задіяні і на інформаційному рівні зв'язані всі учасники навчального процесу.

Програма інформатизації закладів професійної (професійно-технічної) освіти передбачає впровадження нових технічних засобів, удосконалення технологій і методик навчання, залучення до організаційно-управлінської діяльності, навчально-виховного процесу, навчально-виробничого процесу, позаурочної діяльності сучасної комп'ютерної та телекомунікаційної техніки, програмних педагогічних засобів. Впровадження та застосування ІКТ у професійну підготовку повинно здійснюватись як дидактично обґрунтований, науково-організований, керований, системний процес. За цих умов стають можливими: реалізація потужного потенціалу сучасних ІКТ з метою подання й опрацювання навчальної інформації, набуття міцних знань, умінь і навичок; ефективне оцінювання результатів професійної підготовки здобувачів освіти; моделювання навчальних ситуацій, пов'язаних з виробничою діяльністю; впровадження автоматизованих навчальних систем, педагогічних програмних засобів, застосування систем штучного інтелекту, віртуальної реальності, автоматизованого керування технологічними процесами під час підготовки кваліфікованого робітника. Комплексна інформатизація навчального процесу дасть змогу педагогам координувати навчальну діяльність здобувачів освіти у традиційному та віртуальному навчальному середовищі, організувати та забезпечити належну гуманітарну, соціально-економічну, екологічну, природничо-наукову, загально-професійну та професійно-орієнтовану підготовку фахівців відповідно до Рамки кваліфікацій і нових стандартів професійної (професійно-технічної) освіти та вимог ринку праці з урахуванням інформаційної моделі сучасного техногенно-інформаційного освітнього середовища.

Напрямки реалізації інформатизації

I. Інформатизація організаційно-управлінської діяльності

- ✓ Розробка схеми інформаційного простору навчального закладу;
- ✓ Планування навчального процесу з урахуванням специфіки підготовки фахівців;
- ✓ Оптимізація навчального навантаження здобувачів освіти і педагогів;
- ✓ Облаштування та модернізація навчальних кабінетів засобами ІКТ, мультимедійним обладнанням;
- ✓ Оснащення предметних кабінетів інтерактивним устаткуванням;
- ✓ Встановлення ліцензійного програмного забезпечення (операційні системи, офіс, антивірус тощо) для автоматизованих робочих місць;
- ✓ Проведення інвентаризації інформаційних та програмно-технічних ресурсів з урахуванням вимог нормативно-правових актів стосовно використання комп'ютерних програм;
- ✓ Підключення максимальної кількості навчальних кабінетів навчального закладу до мережі Internet;

- ✓ Забезпечення доступу до Internet через Wi-Fi в укриттях, що використовуються під час повітряних тривог;
- ✓ Придбання, запуск та налаштування виділеного сервера дистанційної платформи Moodle;
- ✓ Ремонт, технічне обслуговування засобів ІКТ;
- ✓ Технічна підтримка програмного забезпечення;
- ✓ Технічна підтримка комп'ютерної програми "Програмний комплекс обліку ресурсів";
- ✓ Розробка програмного забезпечення, інформаційних систем, СППР;
- ✓ Експериментальні розробки;
- ✓ Надання послуг та їх консультування у сфері інформаційних технологій, розробки програмного забезпечення, експериментальних розробок, мережі Internet та з підтримки технічного обслуговування;
- ✓ Створення внутрішньої бази інформаційних ресурсів;
- ✓ Організація документообігу та фінансової звітності навчального закладу;
- ✓ Систематизація інформаційних ресурсів закладу;
- ✓ Постійне оновлення власного веб-сайту та робота з ним;
- ✓ Інформатизація бібліотечної діяльності (створення електронного каталогу, поповнення навчальної медіатеки на базі методичного кабінету);
- ✓ Поповнення бази даних моніторингових досліджень навчальних досягнень здобувачів освіти;
- ✓ Впровадження навчальних програм з ІКТ-підтримкою;
- ✓ Розробка цифрових освітніх ресурсів;
- ✓ Впровадження елементів дистанційної освіти, підвищення кваліфікації;
- ✓ Забезпечення та організація системи проведення комплексу заходів із дотримання законодавства у сфері захисту інформації, кібербезпеки та кібергігієни навчального закладу;
- ✓ Використання QR-коду для перевірки документів;
- ✓ Організація внутрішньої системи підтримки обміну досвідом в галузі ІКТ та його розповсюдження;
- ✓ Участь у онлайн-семінарах, конкурсах, конференціях, міжрегіональних та міжнародних проєктах;
- ✓ Віртуальні екскурсії музеями і виставковими залами;
- ✓ Можливість інтерактивного спілкування;
- ✓ Формування інформаційної культури педагогічних працівників, підвищення рівня їх підготовки в галузі використання сучасних інформаційних технологій;
- ✓ Створення нормативно-правових і матеріально-технічних умов для організації єдиного освітнього інформаційного середовища;
- ✓ Розвиток кадрового, інформаційного, матеріально-технічного ресурсів інформатизації;
- ✓ Створення, постійне вдосконалення, забезпечення навчально-методичної та матеріально-технічної основи для застосування нових технологій в навчальному процесі;
- ✓ Впровадження інформаційних технологій і ресурсів інформаційних мереж в окремі етапи традиційного уроку;
- ✓ Створення Internet-уроків, інтегрованих уроків;

- ✓ Проведення уроків на основі готових програмних продуктів і розробка власних;
- ✓ Комплексне педагогічне тестування і психодіагностика готовності здобувачів освіти до навчання та роботи за обраною професією;
- ✓ Моніторинг якості навчання та працевлаштування випускників навчального закладу;
- ✓ Використання Національної платформи “Дія.Цифрова освіта” для навчання та розвитку кваліфікованого робітника в сучасному цифровому світі;
- ✓ Координація роботи щодо Програми інформатизації з Департаментами освіти і науки обласних державних адміністрацій;
- ✓ Введення моніторингу по вивченню якості реалізації Програми інформатизації.

II. Інформатизація навчально-виховного процесу

- ✓ Впровадження в підготовку кваліфікованих робітників предмета «Інформаційні технології»;
- ✓ Інформатизація традиційних форм навчання з різних предметів;
- ✓ Включення в підготовку кваліфікованих робітників тем, пов’язаних з формуванням умінь і навичок у галузі інформаційно-комунікаційних технологій;
- ✓ Технічна підтримка навчального процесу;
- ✓ Інформаційна підтримка навчального процесу;
- ✓ Комунікаційна підтримка навчального процесу;
- ✓ Автоматизація оперативного та підсумкового контролю й оцінювання навчальних досягнень, корекції результатів навчальної діяльності;
- ✓ Унаочнення та комп’ютерне моделювання різних явищ, технологічних процесів і виробничих ситуацій;
- ✓ Інтелектуальні засоби і середовища навчання.

III. Інформатизація навчально-виробничого процесу

- ✓ Унаочнення та моделювання процесів і ситуацій;
- ✓ Розвиток професійних умінь і навичок за допомогою імітаційних програм, тренажерів і симуляторів навчального обладнання;
- ✓ Автоматизоване керування лабораторними стендами, навчальним устаткуванням та обладнанням, а також реальними агрегатами;
- ✓ Створення автоматизованого класу “Інтерактивна автошкола”;
- ✓ Створення інноваційної лабораторії інформатизації робітничих професій;
- ✓ Комп’ютеризований контроль професійно-практичних умінь і навичок;
- ✓ Проведення проєктних робіт за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

IV. Інформатизація позаурочної діяльності

- ✓ Самоосвіта та самопідготовка здобувачів освіти і педагогічних працівників за допомогою ІКТ;
- ✓ Естетичний розвиток майбутніх спеціалістів своєї справи засобами ІКТ;
- ✓ Застосування розвивальних комп’ютерних ігор, ігрових приставок, окулярів віртуальної реальності;
- ✓ Застосування ІКТ у гуртковій роботі майбутніх спеціалістів своєї справи;
- ✓ Організації інтелектуального дозвілля здобувачів освіти;

✓ Виховна робота із здобувачами освіти за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Головною метою інформатизації є підвищення рівня навчальних досягнень, удосконалення професійних кваліфікацій, створення умов формування інформаційної культури всіх учасників навчально-виховного, навчально-виробничого процесів для сучасного техногенно-інформаційного насиченого освітнього середовища підготовки фахівців відповідно до Рамки кваліфікацій, нових стандартів професійної (професійно-технічної) освіти та вимог ринку праці.

Завдання інформатизації:

✓ Створення єдиного інформаційно-освітнього простору, який включає сукупність технічних, програмних, телекомунікаційних і методичних засобів, що дозволяють застосовувати в освітньому процесі нові інформаційні технології і здійснювати збір, зберігання і обробку даних системи освіти;

✓ Здійснення підтримки освітнього процесу і автоматизації управлінської діяльності;

✓ Забезпечення підвищення якості освіти;

✓ Розвиток ІКТ-компетенцій адміністрації, педагогів та здобувачів освіти.

Функції інформатизації:

✓ Інструментальна;

✓ Унаочнення;

✓ Інформативна;

✓ Компенсаторна;

✓ Мотиваційна;

✓ Індивідуалізаційна;

✓ Адаптивна;

✓ Інтегративна;

✓ Контрольно-діагностична;

✓ Моделювальна;

✓ Прогностична;

✓ Управлінська.

Методологічні підходи до інформатизації:

✓ Інтегративний;

✓ Інформологічний;

✓ Компетентнісний;

✓ Критеріальний;

✓ Синергетичний;

✓ Системний;

✓ Технологічний;

✓ Цивілізаційний.

Дидактичні принципи інформатизації:

✓ Професійної спрямованості навчання;

✓ Технологічності;

- ✓ Гуманізації та гуманітаризації;
- ✓ Науковості;
- ✓ Випереджувального характеру професійної підготовки;
- ✓ Інтеграції;
- ✓ Індивідуалізації та диференціації;
- ✓ Фундаменталізації;
- ✓ Наступності.

Завдання, функції, методологічні підходи, дидактичні принципи інформатизації взаємопов'язані та спрямовані на формування інформаційної компетентності як обов'язкової складової професійної підготовки фахівців, що є однією з ключових кваліфікацій в інформаційному суспільстві.

Індикатори досягнення результату:

- ✓ Зростання позитивного іміджу навчального закладу та конкурентоздатності на ринку освітніх послуг;
- ✓ Впровадження інформаційних технологій в організаційно-управлінську діяльність навчального закладу;
- ✓ Інформатизація навчально-виховного та навчально-виробничого процесів, позаурочної діяльності;
- ✓ Розширення доступності інформаційних ресурсів навчального закладу.

Очікувані результати:

- ✓ Забезпечення якості навчання та комплексного підходу до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в навчально-виховному та навчально-виробничих процесах;
- ✓ Якісно новий рівень функціонування системи управління навчально-виховним та навчально-виробничим процесами та навчальним закладом в цілому;
- ✓ Скорочення часу, виділеного на прийняття управлінських рішень, за рахунок впровадження та експлуатації систем перетворення інформації;
- ✓ Створення електронної бази бібліотеки навчального закладу та тематичних цифрових архівів інформаційних і методичних ресурсів з навчальних предметів;
- ✓ Запровадження передумов розробки та впровадження електронних документів;
- ✓ Організація доступу здобувачів освіти, педагогічних працівників до вітчизняних і світових інформаційних ресурсів;
- ✓ Зацікавленість здобувачів освіти у створенні власної сторінки або пошуку матеріалу для сайту навчального закладу;
- ✓ Систематизація роботи адміністрації, педагогічних працівників та здобувачів освіти;
- ✓ Підвищена якість професійної підготовки конкурентоспроможних кваліфікованих робітників;
- ✓ Удосконалені професійні компетентності здобувачів освіти, викладачів і майстрів виробничого навчання;
- ✓ Використання в роботі інноваційних технологій для успішного, креативного вирішення задач професійної спрямованості;

- ✓ Самовдосконалення в обраній професії, вирішення практичних питань, мотивація до навчання;
- ✓ Процес адаптації до умов виробництва, розвиток творчих здібностей, уміння працювати у соціумі;
- ✓ Створення сприятливих умов для подальшого розвитку та модернізації професійно-технічної освіти, зміцнення матеріальної бази навчального закладу;
- ✓ Забезпечення притоку молоді в навчальний заклад за рахунок наявності комфортних і безпечних умов навчання.

Інновації:

- ✓ Організація навчального процесу та впровадження нових освітніх технологій, профілізація і спеціалізація, що дозволить посилити конкуренцію, збільшити число здобувачів освіти, попит та пропозиції на даний освітній продукт і послуги, а також дасть змогу підняти професійну підготовку майбутніх фахівців до сучасного рівня потреби роботодавця та споживача;
- ✓ Модернізація на базі закладу професійної (професійно-технічної) освіти сучасного, доступного техногенно-інформаційного освітнього середовища як платформи виробничо-технологічних та педагогічних інновацій.

Пріоритети:

- ✓ Адаптація професійної освіти та навчання до потреб ринку праці;
- ✓ Підвищення гнучкості можливостей професійної освіти та навчання;
- ✓ Забезпечення якості професійної освіти та навчання;
- ✓ Інновації у професійній освіті та навчанні;
- ✓ Підвищення привабливості професійної освіти;
- ✓ Створення та реалізація стратегій інтернаціоналізації для провайдерів професійної освіти.

Цільові групи (учасники і користувачі єдиного інформаційно-освітнього простору) – педагогічні працівники, здобувачі освіти, адміністративно-господарський персонал.

Механізм реалізації інформатизації:

Інформатизація реалізується через роботу методичних комісій педагогічних працівників, систему методичної роботи навчального закладу, самоосвіту педагогів, творчі групи педагогів та здобувачів освіти по створенню бази даних та її поповненню, створенні, модернізації (модифікації, розвитку) інформаційних систем та / або інформаційно-комунікаційних систем.

Програма інформатизації навчального закладу спрямована на створення умов використання інформаційно-комунікаційних технологій і базується на таких нормативних документах:

- ✓ Закон України “Про освіту” від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII та змінами від 8 грудня 2023 року № 3505-IX;
- ✓ Закон України “Про загальну середню освіту” від 13 травня 1999 року № 651-XIV та змінами від 6 червня 2019 року № 2745-VIII;

- ✓ Закон України “Про професійну (професійно-технічну) освіту” від 10 лютого 1998 року № 103/98-ВР та змінами від 19 червня 2022 року № 2312-IX;
- ✓ Закон України “Про Концепцію Національної програми інформатизації” від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР та змінами від 16 грудня 2020 року № 1089-IX;
- ✓ Закон України “Про Національну програму інформатизації” від 1 грудня 2022 року № 2807-IX та змінами від 16 грудня 2020 року № 1089-IX;
- ✓ Закон України “Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах” від 5 липня 1994 року №80/94-ВР та змінами від 16 грудня 2020 року № 1089-IX;
- ✓ Закон України “Про основні засади забезпечення кібербезпеки України” від 5 жовтня 2017 року № 2163-VIII та змінами від 28 липня 2022 року № 2470-IX;
- ✓ Бюджетний кодекс України від 8 липня 2010 року № 2456-VI та змінами від 9 листопада 2023 року № 3460-IX;
- ✓ Положення про формування та виконання Національної програми інформатизації, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2024 року № 119;
- ✓ Положення про професійно-технічний навчальний заклад, затверджене Постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 1998 року № 1240;
- ✓ Постанова Кабінету Міністрів від 29 березня 2006 року № 373 “Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, електронних-комунікаційних та інформаційно-комунікаційних системах”;
- ✓ Постанова Кабінету Міністрів від 4 лютого 1998 року № 121 “Про затвердження переліку обов'язкових етапів робіт під час проєктування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації”;
- ✓ Постанова Кабінету Міністрів від 12 серпня 2009 року № 869 “Про затвердження загальних вимог до програмних продуктів, які закуповуються та створюються на замовлення державних органів”;
- ✓ Указ Президента України від 29 вересня 2010 року № 926/2010 “Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні”;

Отже, підсумовуючи вище сказане, бачимо, що інформатизація професійних (професійно-технічних) навчальних закладів дасть змогу здобувачам освіти вивчати нові технології, як належить це робити у XXI сторіччі та по європейським екологічним стандартам, відповідатиме всім сучасним та перспективним вимогам.

Використані джерела

1. Закон України “Про Концепцію Національної програми інформатизації” від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР.
2. Закон України “Про Національну програму інформатизації” від 1 грудня 2022 року № 2807-ІХ.
3. Литвин А.В. Інформатизація професійно-технічних навчальних закладів будівельного профілю: Монографія / Андрій Вікторович Литвин. – Львів: Компанія “Манускрипт”, 2011.
4. <https://vseosvita.ua/library/programa-rozvitku-informatizacii-osviti-ta-rozsirennia-edinogo-informacijnogo-prostoru-zakladu-osviti-105402.html>