Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Український державний університет
імені М. Драгоманова
Рівненський державний гуманітарний університет
Українська інженерно-педагогічна академія (Харків)
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ І ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

VII Всеукраїнська науково-практична
інтернет-конференція
м. Тернопіль, 20-21 квітня 2023 р.

Тернопіль – 2023

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ І ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ / Матеріали VII всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції – ТНПУ ім. В. Гнатюка, 20-21 квітня 2023 р. – 281 с.

Матеріали у збірнику Всеукраїнської конференції представлені у авторській редакції.

За зміст наукової публікації відповідальність несе автор.

Рекомендовано до друку вченою радою інженерно-педагогічного факультету
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка протокол № 8 від 15 травня 2023 р.

© ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023

Оршанський Н. Л., ВПЛИВ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙНА ЗАКОНОМІРНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУТА СУПЕРЕЧНОСТІ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ 172
Павловський Ю. В., Лузгінов О. В., ПОНЯТІЙНИЙ АНАЛІЗ КАТЕГОРІЇ «ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОСОБИСТОСТІ» 174
Пагута М. В., Стецко В. І., ЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ..... 176
Панченко А. В., Титаренко В. П., ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЇ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ..... 178
Попович В. Д., Яремчук Ю. І., ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА КРИТЕРІЇ СФОРМОВАНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНОЇКУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ..... 180
Рись О. О., ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ОПАНУВАННЯ УЧНЯМИ ТЕХНОЛОГІЙ ПОБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 182
Сімакова С. І., РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В УМОВАХ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА УНІВЕРСИТЕТУ 184
Сокотов Ю. В., Монько Р. М., ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПІД ЧАС ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ МАЙБУТНІМИ УЧИТЕЛЯМИ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ НА ЛАЗЕРНО-ГРАВІРУВАЛЬНОМУ ВЕРСТАТІ..... 186
Сопіга В. Б., НАВЧАННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 188
Сорока Т. П., Туранов Ю. О., ПЕРЕДУМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «БУДІВНИЦТВО ТА ЗВАРЮВАННЯ» В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА 190
Струганець Б. В., НОВІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ З ШКОЛЯРАМИ НА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ..... 192
Сурков М. І., Цина А. Ю., АНАЛІЗ МЕТОДИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ 193
Суховій Н. Г., СУТНІСТЬ ТА ЗМІСТ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ..... 195
Уруський А. В., Нижник О. І., ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ НА ВЕРСТАТАХ З ЦИФРОВИМ ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ..... 197
Харитонова В. В., ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗЗСО НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ..... 200
Цись О. О., Мосузенко Ю. А., ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ARDUINO В ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ..... 202
Чернуха С. П., Титаренко В. П., ПОЛІТЕХНІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ 204

СЕКЦІЯ 3. ТРАНСПОРТ: ОСВІТА, НАУКА, ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС 206
Бербец В.В., ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК КРИТЕРІЙ СФОРМОВАНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ 206
Бурега Н.В., Рутило М. І., Чорній Л.Н., Палихата М.І., ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ 208
Горбатюк Р. М., Волкова Н.В., Бубняк Ю. Р.,ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 210
Горбатюк Р. М., Білан Н. М., ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ НА ЗАСАДАХ КОМПЕТЕНТНІСТНОГО ПІДХОДУ 212
Грисюк О.М., ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНГЛІЙСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ» 214
Диня В. І., Леськів М.С., ОБГРУНТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ 216
Диня В. І., Дудка С.Д., ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ПРЕДМЕТНОГО ТА ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АГРОНОМІЇ 218
Загородній Р. І., Торчило О. Р., Кокітко В. І., АВТОНОМНА ЛОГІСТИКА ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ 220
Загородній Р. І., Бернадін М. О., Марценишин Р.І, Даньків Т. М., ЕЛЕКТРОМОБІЛІ ЯК ДЖЕРЕЛО АВТОНОМНОГО ЖИВЛЕННЯ В КРИЗОВИХ УМОВАХ 222
Замора Я.П., Коваль Б.В., Коваль О.В., Загвойський О.О., РОЗВИТОК НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ 224
Іскерський І. С. ЗАСТОСУВАННЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ СОЦІОНОМІЧНИХ ПРОФЕСІЙ 226
Калаур С. М., УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ВІЙНИ 228
Качалуба Н. Р., ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ВСІХ РІВНЯХ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ЗАСОБУ СТАНОВЛЕННЯ ЯКІСНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ 230
Кислюк Ж. М., СОЦІАЛЬНА ЗРІЛІСТЬ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ КОЛЕДЖІВ, ЯКІ ЗАЛИШИЛИСЯ БЕЗ ПІКЛУВАННЯ БАТЬКІВ 232
Коваленко О.Е., Коваленко Д.В.,Брюханова Н.О.,Корольова Н.В.,Божко Н.В., ЗАСТОСУВАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ 235
Ковальчук О.В.,Коляда К. М., Субтельний С.І. АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ 237
Козубцов І.М., МЕТОДИКА ВИПЕРЕДЖАЮЧОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОКРЕМИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ З ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ 238
Кравець Р. А., СКЛАДОВІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ 240
Кричковський І.С., Івах О.Р., Табас В.І., ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ 244
Марушко Л. П., ПРОБЛЕМА МІЖДИСЦИПЛІНАРНОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 246

Мединська С.І., ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОЛІКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА ЗАСАДАХ ТЕОРІЇ КОМУНІКАЦІЇ 248
Окаєвич А.В., ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ 250
Опушко Н. Р., ДУАЛЬНА ФОРМА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ В УНІВЕРСИТЕТАХ ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН 252
Плохута І.С., ПЕДАГОГІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ДІАГНОСТУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ 255
Прилепа І. М., КРЕАТИВНІСТЬ В СТРУКТУРІ КРОСДИСЦИПЛІНАРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ 257
Рева С.В., ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИВЧЕННІ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ 259
Сіткар С.В., Вітрук О.А., Зарічний А.П., ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНИХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТУ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ 261
У Юеюань, ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА КОЛЕДЖІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ ЖУРНАЛІСТІВ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ 264
Федорейко В.С, Замора Я.П., Чалий А.Д., КОМПОНЕНТИ СТРУКТУРИ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КВАЛІФІКОВАНОГО АВТОМЕХАНІКА 267
Федорейко І. В., МЕТОД ПРОЄКТІВ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ У ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТУ В ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ 269
Філатов С.В., Ботяк В.В., ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНЖЕНЕРА–ПЕДАГОГА У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ЧАС ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ 271
Філатов С.В., Радченко І. С., ПРОЄКТУВАННЯ ПРЕДМЕТНОГО І ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА В КОНТЕКСТІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ 273
Шевель О.М., ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТНІСТНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ НАВЧАННЯ ЮРИСТІВ 275
Юрків М.П., ЗМІСТ І СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ В ГАЛУЗІ ТРАНСПОРТУ 277
Яцура М. М.,АКМЕОЛОГІЧНІ ІНВАРІАНТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ 278

Харитонова В. В.
канд. пед. наук, доцентка,
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗЗСО НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Сучасний етап розвитку загальних закладів середньої освіти пов'язаний з необхідністю розв'язання проблеми підвищення інтелектуального рівня, пізнавального і творчого потенціалу учнів. Пошук засобів для розвитку пізнавальних і творчих здібностей, підвищення ефективності навчання школярів є проблемою загальною для багатьох країн. Про це свідчить досвід створення державних стандартів шкільної освіти в нашій країні, Англії і США. Вирішення даного питання передбачає зміну існуючої системи освіти відповідно до вимог сучасного інформаційного простору і залежить від ефективного використання нових інформаційно-комунікаційних технологій.

Сьогодні використання ІКТ в освіті стало необхідністю, оскільки вони дозволяють забезпечити доступ до великої кількості інформації та знань, покращити якість навчання та зробити освітній процес більш цікавим та привабливим для учнів.

Питання використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в освіті викликало і продовжує викликати значний інтерес серед освітян, дослідників та громадськості. Проблемам використання ІКТ під час викладання загальноосвітніх дисциплін присвячено низку наукових праць українських і зарубіжних дослідників, таких як Є.А. Андрущенко, З.А. Бешенков, Б.С. Гершунський, О.І. Ільїн, Ю.В. Кириченко, О.В. Куценко, М.М. Масол, Л.В. Маслова, О.М. Рогова, Л. В. Руденко, М.П. Слюсаренко, А.А. Столяренко, Л.А. Тімченко, О.М. Шуманська, І.У. Роберт, С. Пейперт, D.W. Johnson, R.T. Johnson, J.J. Wellington та ін. В цих наукових працях висвітлено проблеми використання ІКТ в освітньому процесі, а також різні підходи та методи застосування цих технологій.

Актуальність використання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема комп'ютерних, визначається тим, що вони відкривають учням доступ до нетрадиційних джерел інформації, створюють можливості для застосування принципово нових форм і методів навчання із застосуванням засобів концептуального і математичного моделювання явищ і процесів, які дозволяють підвищити якість та ефективність навчання. Проте в ході розв'язання дидактичних завдань використання ПК, ми стикаємося з суперечністю між бажанням передати комп'ютеру максимум педагогічних функцій і можливостями комп'ютера ефективно реалізувати ці функції.

До переваг використання ІКТ в технологічній освіті можна віднести підвищення ефективності навчання та зменшення витрат часу на виконання рутинних завдань, що дозволяє вчителям та учням більше часу приділяти активному навчанню, дослідженням та творчості. Наприклад, вивчення основ моделювання та проєктування на комп'ютері може допомогти учням створювати дизайн-проєкти в різних сферах, включаючи інтер'єр та дизайн виробів.

Використання веб-ресурсів дозволяє знайти та використати додаткові матеріали для поглиблення знань школярів з теми уроку. Наприклад, на сайтах можна знайти відеоуроки, інтерактивні завдання, кросворди, тести, додаткову літературу, презентації тощо. Використання веб-ресурсів допомагає підвищити інтерес учнів до навчального матеріалу, дає можливість отримати більш повну та різноманітну інформацію про тему уроку, а також розвиває навички самостійного пошуку і використання інформації у процесі проєктування.

Комп'ютерні технології надають учням можливість ефективно працювати з текстовими документами, якісно обробляти зображення, розробляти креслення майбутніх виробів. Також перегляд відео може допомогти учням вивчати технології обробки різних конструкційних

матеріалів, які можуть бути використані в роботі з металом, деревом, текстилем та іншими матеріалами і застосовувати ці технології на практиці під час реалізації власного проєкту. Все це може бути особливо корисним для підвищення мотивації учнів на уроках трудового навчання, оскільки вони можуть працювати з матеріалом, який їм цікавий та зрозумілий, та отримувати миттєвий зворотний зв'язок про свої успіхи.

Використання ІКТ як в загальній освіті, так і в трудовому навчанні зокрема, забезпечує можливість дистанційного навчання, що дозволяє учням навчатися з будь-якого місця та у зручний для них час, спілкуватися з іншими користувачами з усього світу. Так комп'ютерні технології дозволяють створювати відеоуроки, які можна використовувати як на дистанційних, так і на очних заняттях. Це дозволяє забезпечити доступ до матеріалів для всіх учнів, незалежно від їх місцезнаходження, а також дозволяє вчителю зосередитись на більш індивідуальному навчанні.

Однак, разом з перевагами використання ІКТ в технологічній освіті існують і певні недоліки. Наприклад, недостатня кількість комп'ютерів в класі, погане Інтернет-з'єднання, відсутність відповідного програмного забезпечення призводить до нерівномірного доступу учнів до комп'ютерних технологій, що, в свою чергу, суттєво ускладнює їх проєктно-технологічну діяльність, спричиняє відсутність мотивації. Також використання ІКТ може призвести до ситуації, коли спостерігання за технологічним процесом виготовлення виробу на екрані монітора відбиває у школяра бажання виготовляти виріб власноруч. Великий обсяг інформації може привести до відволікання уваги від завдань уроку, наприклад, коли під час пошуку моделей-аналогів об'єкту проєктування, учень починає передивлятись джерела, що не стосуються об'єкту дослідження.

Надмірне користування ІКТ часто призводить до залежності учнів від комп'ютерів, їх пасивної поведінки на уроці, соціальної ізоляції учнів. Так використання Інтернету може стати джерелом небезпеки для школярів, оскільки вони можуть зіткнутися зі злоумисним вмістом, наприклад, булінгом, насильством, наркотиками, алкоголем та іншими шкідливими впливами. Надмірне використання комп'ютерів може призвести до проблем зі здоров'ям, такими як втрата зору, болі у шиї та спині та ін.

Враховуючи ці негативні наслідки, важливо ретельно планувати та контролювати використання інформаційно-комунікаційних технологій у ЗЗСО, забезпечуючи безпеку, ефективність та відповідність навчальним цілям. Для досягнення максимальної ефективності використання ІКТ в освіті, зокрема на уроках трудового навчання, необхідно забезпечити належний рівень технічної та програмної підтримки, а також розробити відповідні педагогічні стратегії та методики, які дозволять максимально використовувати переваги цих технологій. Під засобами підвищення ефективності трудового навчання на основі використання ІКТ відповідно до положення про порядок атестації і сертифікації педагогічного програмного продукту слід розуміти комплекс, що складається з пакету педагогічних програмних засобів, адаптованого до певного контингенту учнів, який включає контролюючі, навчальні, моделюючі, інструментальні й інтегровані програмні засоби, а також методики їхнього застосування в процесі навчання [1].

З огляду на вищесказане, можемо констатувати, що проблема впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в ЗЗСО є важливим елементом розвитку освіти, який дозволяє зробити процес навчання більш цікавим та привабливим, а вивчення можливостей застосування комп'ютера в підвищенні ефективності освітнього процесу, зокрема на уроках трудового навчання, є актуальним питанням і потребує вирішення.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю., Плескач М. Я. Нормативно-правове та програмно-методичне забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів: проблеми та шляхи вдосконалення. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2002. №4. С. 2–6.

2. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі і наукових дослідженнях. Київ : Освіта України, 2006. 366 с.
3. Концепція програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл (проект). Комп'ютер у школі та сім'ї. 2000. №3. С. 3–10.
4. Сікорський П. І. Комп'ютерні технології навчання: сутність та особливості впровадження. Педагогіка і психологія. 2004. №4. С. 29–35.

Цись О. О.
канд. пед. наук, доцент, завідувач кафедри
загальнотехнічних дисциплін та професійного навчання,
Криворізький державний педагогічний університет
Мосузенко Ю. А.
студентка,
Криворізький державний педагогічний університет

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ARDUINO В ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

В сучасних умовах дистанційного навчання очевидним є факт значного збільшення обсягу самостійної навчальної діяльності учнів профільної школи. Це неминуче призводить (за умови, відсутності своєчасних коректив структури і змісту навчального процесу) до зниження зацікавленості учнів і зменшенню їх пізнавальної мотивації, що, в свою чергу, знижує якість засвоєння навчального матеріалу. Враховуючи широку інформатизацію суспільства дослідники (Р. Гуревич, В. Кухаренко, Ю. Рамський, О. Романишина) вбачають великий потенціал у запровадженні інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерної техніки, засобів передачі й обміну інформацією та ін. до оптимізації навчального процесу [1; 2; 3; 4].

Поява сучасної комп'ютерної техніки, сучасних мережевих засобів комунікації, удосконалення їх апаратної та програмної складової спонукає дослідників до пошуку нових методів, способів і технологій оптимізації навчальної діяльності учнів з використанням сучасних інформаційно комунікаційних технологій (ІКТ).

У своєму дослідженні ми розділяємо думку Гунько С., і розглядаємо ІКТ «…як системну сукупність методів і форм засвоєння знань і способів діяльності на основі взаємодії вчителя, учня та інформаційно-комунікаційних засобів, спрямовану на досягнення прогнозованого результату освітнього процесу» [5, с. 8].

Раніше, досліджуючи дидактичні умови застосування інформаційно-комунікаційних технологій в організації самостійної навчальної діяльності студентів Технолого-педагогічних спеціальностей [6], ми представляли ІКТ у двох форматах: «…1) як дидактичні технології, побудовані на базі апаратно-програмних засобів, і мережних та віртуальних інтерактивних середовищ для організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; 2) як мультимедійні технології, що складають основу сучасних інформаційно-комунікаційних засобів навчання та забезпечують потужну технічну підтримку навчальної взаємодії вчителя і учня» [6, с.47].

Такий розподіл є актуальним і у випадку застосування ІКТ у профільній школі. Вважаємо, що дидактичні технології, побудовані на базі апаратно-програмних засобів, зокрема Arduino, мають великий потенціал в оптимізації навчальної діяльності учнів на уроках технології, тому що, як видно з попередніх досліджень [7], апаратно-програмні засоби Arduino і побудовані на їх базі дидактичні технології: «... сприяють підвищенню гнучкості освітнього процесу шляхом додання варіативності й динамічності його змістові, розширюють набір дидактичних засобів і спектр навчальних завдань, дають змогу одночасно охоплювати різними методиками кілька типологічних груп студентів, поетапно просуватися до освітньої мети