

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ПЕРША ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

26 квітня 2024 р.

Одеса – 2024

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять першої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 26 квітня 2024 р. - Одеса, 2024. – 188 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради
Університету Ушинського
(протокол № 10 від 30.05.2024 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики
фізико-математичного факультету Університету Ушинського, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,
завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики
та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,
д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
к. ф-м. н., доц.	Ю. М. Крапівний	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	І. М. Лісіцина	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викл.	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2024

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2024

НЕЧІТКА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КЛІМАТ – КОНТРОЛЕМ У ФІТНЕС – ЦЕНТРИ	158
Сухіна О. О., Гунченко Ю. О.	158
ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	160
Корабльов В. В., Черних В. В.	160
ПРЕДСТАВЛЕННЯ СТРУКТУРНИХ СКЛАДОВИХ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	162
Шпинковський О. О., Болтъонков В. О.....	162
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ	164
Хлебникова М. В., Мазурок Т. Л.	164
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ У НАВЧАННІ ВИБІРКОВОГО МОДУЛЮ «ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ»	166
Красножон Р. О., Яновський А. О.	166
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ОН-ЛАЙН СЕРВІСІВ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ІГРОВИХ МОМЕНТІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ.....	168
Онікова В. П., Мазурок Т. Л.....	168
ОГЛЯД СИСТЕМ ВЗАЄМОДІЇ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ ГОЛОГРАФІЧНИХ СИСТЕМ ВІДОБРАЖЕННЯ	170
Терзі Д. Д., Гунченко Ю. О.	170
МЕТОДИ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ В СФЕРІ ФІТНЕСУ.....	172
Сергатий Є. Ю., Антоненко О. С.	172
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДІЛОВИХ ІГОР У НАВЧАННІ КОМУНІКАЦІЇ ТА ВЗАЄМОДІЇ В КУРСІ ІНФОРМАТИКИ	174
Діброва І. Я., Мазурок Т. Л.	174
МЕТОДИЧНА ПІДТРИМКА ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОЛЕКТИВНИХ ПРОЕКТІВ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	175
Шевченко Д. О., Мазурок Т. Л.....	175
ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	176
Родідял Д. О., Яновська Л. Г.	176
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	179
Березовська К. В., Чолак М. Д., Шкатуляк Н. М.....	179
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ.....	181
Павловська А. О., Шкатуляк Н. М.....	181

обов'язкових результатів навчання в інформатичній освітній галузі Державним стандартом, відповідають одну з основних напрямків Європейської Рамки цифрової компетентності для Європейських шкіл.

Метою даної змістової лінії є формування навичок взаємодії, спілкування та співпраці за допомогою цифрових технологій, усвідомлення при цьому культурного розмаїття та різноманітність поколінь, участь у житті суспільства через громадські та приватні цифрові послуги та участь у розбудові громадянського суспільства; керування своєю цифровою ідентифікацією та репутацією.

На протязі базового предметного етапу навчання інформатики реалізація даної змістової лінії охоплює вивчення наступних розділів: «Електронні сервіси. Електронна пошта» (7 клас), «Публікація в мережі» (8 клас), «Мережеві спільноти» (9 клас). Тому, в даному дослідженні розглядаються особливості впровадження ділових ігор під час вивчення зазначених розділів.

Впровадження ділових ігор, що проводяться з використанням цифрових технологій, потребують розробки методичного забезпечення, структура та наповнення яких має бути ґрунтовно визначеною у відповідності до системи дидактичних цілей, їх декомпозиції до рівня навчальних елементів, проведення педагогічного експерименту, що підтверджує ефективність розробки.

МЕТОДИЧНА ПІДТРИМКА ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСНИХ КОЛЕКТИВНИХ ПРОЄКТІВ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Шевченко Д. О., Мазурок Т. Л.

Університет Ушинського

Формування стійких вмінь та навичок щодо використання інформаційних технологій для вирішення різних практико-орієнтованих завдань є однією з важливих складових інформаційної культури, отже дослідження методичних особливостей навчання роботи з інформаційними технологіями та напрямки вдосконалення методичної системи навчання даної змістової лінії є постійно актуальним питанням.

Серед найбільш важливих методичних особливостей навчання роботи з інформаційними технологіями є об'єктно-орієнтований підхід, що пов'язаний із розглядом специфічних інформаційних об'єктів, що опрацьовуються відповідними засобами інформаційних технологій, з універсальних позицій. Це пов'язано з впровадженням об'єктно-орієнтованого підходу до дослідження об'єктів та процесів оточуючого світу, що на сьогодні визнаний в якості провідного методу дослідження. Дотримання принципам даного підходу дозволяє не тільки формувати правильну картину, що складається з типових

об'єктів, які визначаються наборами властивостей та методами їх змін. Більш важливим з точки зору вивчення є формування навичок визначення нових об'єктів та їх властивостей, інструментів зміни властивостей різних об'єктів, що створює умови для самостійного опанування учнями певних нових елементів, нових програмних продуктів та нових технологій на протязі життя.

В умовах впровадження принципів Концепції НУШ дуже важливим постає питання формування вмінь створювати інформаційні продукти шляхом колективної роботи, що створює унікальні умови для активізації навчальної діяльності учнів, дозволяє вирішувати конкретні практико-орієнтовані завдання в результаті колективного обговорення, планування та розподілу завдань в межах команди, підготовки до захисту та аналізу отриманих результатів.

Втім, для підтримки організації та проведення комплексних колективних проектів необхідним є розробка методичних матеріалів, які дозволять учням на всіх етапах виконання таких проектів мати «дорожню карту» їх виконання, засоби самоперевірки готовності, можливість вибору завдань різного спрямування за використанням внутрішньопредметних та міжпредметних зв'язків, ґрунтовного вибору конкретних програмних засобів та інформаційних технологій для виконання таких завдань. В даному дослідженні запропоновано поєднання комплексних колективних проектів з пошуково-дослідницьким методом отримання нових знань та їх практичної перевірки.

ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Родідял Д. О., Яновська Л. Г.

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Проблема громадянської освіти є важливою як для держави так і для особистості, тому, що могутність держави визначається активною громадянською позицією її громадян. Створення в демократичних державах громадянського суспільства передбачає висунення певних вимог до її громадян задля того, щоб захистити і саме суспільство і громадян які в ньому проживають. Громадянська компетентність спрямована на формування в учнів національно патріотичної самосвідомості.

Першою установою де повноцінно починається формування громадянської компетентності стають освітні заклади, спочатку дошкільні а потім заклади загальної середньої освіти. Історія це предмет який самим своїм змістом формує громадянську та соціальну компетентність і інформаційно комунікаційні технології сприяють більш ефективному процесу цього формування. Визначені