

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Інститут педагогіки НАПН України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини



ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЦИФРОВІЙ ШКОЛІ

**Тези доповідей
учасників IV Всеукраїнської (з міжнародною участю)
науково-практичної конференції молодих учених**

11-12 травня 2022 року

**ДО 300-річчя 3 ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ**



м. Харків

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Бережна Світлана

Пономарьова Наталія

Андрієвська Віра

Боярська-Хоменко Анна

Василенко Ігор

Васильєва Дарина

Герцюк Дмитро

Глейзер Наталія

Джура Наталія

Жерновникова Оксана

Золотухіна Світлана

Масич Віталій

Мачинська Наталія

Олефіренко Надія

Толок Діана

доктор філософських наук, професор, проректор з наукової, інноваційної і міжнародної діяльності ХНПУ імені Г. С. Сковороди (**Голова оргкомітету**);
доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики, декан фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди (**заступник Голови оргкомітету**);
доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди (**секретар оргкомітету**);
доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти ЛНУ імені Івана Франка;
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України, відділ математичної та інформатичної освіти;
кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету педагогічної освіти ЛНУ імені Івана Франка;
кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фізики, координатор з наукової роботи фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри екології ЛНУ імені Івана Франка;
доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри початкової та дошкільної освіти ЛНУ імені Івана Франка;
доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди.

Затверджено редакційно-видавничою радою

*Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
(Протокол № 5 від 18 травня 2022 р.)*

Інноваційні педагогічні технології в цифровій школі : збірник тез доповідей IV Всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної конференції молодих учених (м. Харків, 11-12 травня 2022 року) / [упор.: Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Андрієвська В. М.]. Харків, 2022.

Збірник містить матеріали доповідей IV Всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної конференції молодих учених з проблем впровадження інноваційних педагогічних технологій в цифровій школі, зокрема такої тематики: перспективи розвитку освіти в цифровому суспільстві, інновації в освіті, інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті, новітні тенденції у природничо-математичній освіті, актуальні проблеми підготовки та професійного розвитку сучасного педагога, академічна доброчесність в цифровому освітньому просторі.

Збірник розрахований на наукових і практичних працівників у галузі освіти, докторантів, аспірантів, магістрів і студентів закладів вищої освіти.

Доценко С., Холтобіна О.	
<i>Цифровізація дошкільної освіти.....</i>	114
Дубовик Т., Олефіренко Н.	
<i>Реалізація міжпредметних зв'язків на уроках інформатики в старшій школі .</i>	117
Захаров В., Гайдусь А.	
<i>Застосування електронних посібників у навчанні школярів.....</i>	118
Іваха О., Гритчин Д., Остапенко Л.	
<i>Особливості створення 2D-ігор засобами середовища Unity</i>	120
Карабань Г., Бойко Я.	
<i>Основні причини, що перешкоджають ефективному використанню</i>	
<i>ІКТ у процесі навчання англійської мови</i>	121
Ковальова В., Черенкова Г., Остапенко Л.	
<i>Основи 3D-моделювання в шкільному курсі інформатики</i>	124
Ковтанюк М.	
<i>Переваги використання хмарних технологій в освітньому процесі.....</i>	127
Котенко І., Шакуров Є.	
<i>Класифікація та стандарти WAN мережі</i>	129
Клокова К., Шакуров Є.	
<i>Використання віртуальної машини в практичному навчанні.....</i>	130
Кльоз К., Олефіренко Н.	
<i>Сучасні тенденції створення навчальної інфографіки</i>	131
Кравцов М.	
<i>Застосування табличного процесора Excel при розв'язанні задач з</i>	
<i>комп'ютерного моделювання</i>	133
Криворучко І.	
<i>Онлайн-конструктори для створення інтерактивних робочих аркушів.....</i>	135
Курганський А., Олефіренко Н., Гайдусь А.	
<i>Розробка хмарно-орієнтованого конструктора тренувальних вправ</i>	137
Левченко А., Олефіренко Н.	
<i>Онлайн педагогічний інструментарій для навчання школярів програмування ..</i>	139
Лун Фен	
<i>Інформаційно-комунікаційні технології у масовій молодіжній культурі:</i>	
<i>співпраця України і КНР.....</i>	140
Майстрюк І., Пономарьова Н.	
<i>Зміст складових самоосвітньої компетентності школяра в</i>	
<i>умовах цифровізації освіти</i>	141
Молчанова Д., Пономарьова Н.	
<i>ПДО «MOODLE»: використання у змішаному навчанні</i>	143
Пономарьова В., Олефіренко Н.	
<i>Освітній потенціал сучасних музеїв</i>	144
Сениця Н.	
<i>Peculiarities of training of prospective political scientists in the</i>	
<i>conditions of virtual educational environment</i>	145
Лі Хайцзюань	
<i>Інтернет-ресурси як засіб навчання у закладах вищої педагогічної освіти.....</i>	148

інструменти, які підвищують рівень ефективності спілкування та спільної роботи викладача і здобувача.

Використання хмарних технологій навчальними закладами є перспективним напрямком, який дає змогу суттєво підвищити рівень ефективності освітнього процесу, зменшити кількість витрат на його організацію. Забезпечується висока доступність навчальних сервісів, що підвищує рівень задоволення потреб здобувачів та викладачів, так як з'являється більше часу для вирішення освітніх і науково-дослідницьких задач.

Проте варто виділити основні недоліки та ризики використання хмарних технологій: безпечність даних (необхідність забезпечення спеціальних заходів для запобігання несанкціонованого доступу до інформації); ризики, пов'язані з фізичними пошкодженнями мережевих кабелів, які необхідні для організації безперебійного доступу до інформації; залежність від провайдера, якщо заклад користується тільки публічною хмарию; можливість DoS-атак.

Література:

1. Шекербекова Ш., Несипкалиев У. Возможности внедрение и использование облачных технологий в образовании. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015. № 6-1. С. 51-55.
2. Ананченко И. Облачные технологии в высшем образовании. *Современные наукоемкие технологии*. 2015. № 5. С. 48-52.
3. Сейдаметова З., Сейтвелиева С. Облачные сервисы в образовании. *Информационные технологии в образовании*. 2011. № 9. С.105-111.

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СТАНДАРТИ WAN МЕРЕЖІ

І. Котенко

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 014.Середня освіта (інформатика)

Є. Шакуров

викладач кафедри інформатики

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Глобальні мережі (Wide Area Network, WAN) – це сукупність віддалених один від одного комп'ютерів–вузлів, сумісна взаємодія яких забезпечується комунікаційною мережею передачі даних і спеціальними програмами мережної

операційної системи. Основу WAN складають потужні багатокористувацькі обчислювальні системи (Host – вузли) і спеціалізовані комп'ютери, які виконують функції комунікаційних вузлів. Користувачі комп'ютера стають абонентами мережі після під'єднання свого комп'ютера до цих основних вузлів. Крім того глобальні мережі охоплюються телекомунікаційними структурами, які об'єднують локальні інформаційні мережі, що мають загальний протокол зв'язку, методи під'єднання і протоколи обміну даними.

Стандарти мереж WAN визначаються та контролюються низкою авторитетних організацій. Протоколи фізичного рівня описують електричні, механічні операційні та функціональні характеристики з'єднань зі службами, що надаються провайдерами служб зв'язку. Як і в будь-якій комп'ютерній мережі, в мережах WAN є класифікація та стандарти, за якими ми можемо вибрати оптимальний варіант для подальшого використання в роботі.

Література:

1. Cisco Networking Academy Program: Second-Year Companion Guide Second Edition Cisco Systems, Inc. Cisco Networking Academy Program, 2001 Cisco Systems, Inc.
2. Комп'ютерні мережі : курс лекцій / Ю. В. Волосюк. Миколаїв : МНАУ, 2019. 203 с.

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ МАШИНИ В ПРАКТИЧНОМУ НАВЧАННІ

К. Клокова

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 014.Середня освіта (інформатика)

Є. Шакуров

викладач кафедри інформатики

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Віртуальні машини на сьогоднішній день застосовуються в багатьох сферах інформаційних технологій, зокрема у освітній галузі. Досить часто у процесі навчання системні програмісти зіштовхуються з однією проблемою: у їх розпорядженні знаходиться не так багато фізичних комп'ютерів та їх конфігурацій для якісної розробки і налагодження програмного забезпечення [1]. Використання віртуальних машин у педагогічній освіті дає змогу значно