

*Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Ченстоховський політехнічний університет (Польща)
Опольський Політехнічний Університет (Польща)
Жешувський університет (Польща)
Техніко-гуманітарна академія (м. Бельсько-Бяла, Польща)
Остравський університет (Чехія)
Інститут модернізації змісту освіти
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
Тернопільський обласний комунальний інститут
післядипломної педагогічної освіти*

Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи

***Матеріали II Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції
з нагоди святкування 30-річчя
кафедри інформатики та методики її навчання***

8 – 9 листопада 2018 року

***м. Тернопіль
2018***

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ЗА МАТЕРІАЛАМИ II МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-
КОНФЕРЕНЦІЇ З НАГОДИ СВЯТКУВАННЯ
30-РІЧЧЯ КАФЕДРИ ІНФОРМАТИКИ
ТА МЕТОДИКИ ЇЇ НАВЧАННЯ**

**«СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ
МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ: ДОСВІД,
ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ»**

8-9 листопада 2018 рік

Тернопіль • Україна

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

РОМАНИШИНА ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА – доктор педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання, голова оргкомітету (м. Тернопіль, Україна).

БАЛИК НАДІЯ РОМАНІВНА – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

ГАБРУСЄВ ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

ГЕНСЕРУК ГАЛИНА РОМАНІВНА – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

КАРАБІН ОКСАНА ЙОСИФІВНА – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

КАРПІНСЬКИЙ МИКОЛА – професор доктор технічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій та автоматики, Технологічний та гуманітарний університет (м. Бельсько-Бяла, Польща).

МАРТИНЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання (м. Тернопіль, Україна).

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ: ОСОБЛИВОСТІ СВІТОВИХ ТА ВІТЧИЗНЯНИХ ОСВІТНІХ СТРАТЕГІЙ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ	11
ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМУВАННЯ	11
Абрамик Марія Володимирівна Олексюк Василь Петрович	
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ	14
Бодненко Тетяна Василівна Власенко Володимир Миколайович	
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКОВИХ Е-КОМУНІКАЦІЙ	17
Василенко Ярослав Пилипович Галан Василь Данилович	
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ	19
Кабак Віталій Васильович	
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІТ-ФАХІВЦІВ ПІДЧАС ВИВЧЕННЯ WEB-ПРОГРАМУВАННЯ.....	23
Котенко Наталія Олексіївна Жирова Тетяна Олександрівна	
СТАНОВЛЕННЯ ТА НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	25
Цідило Іван Миколайович Репський Віктор Іванович Мазур Станіслав-Іван Володимирович	
ЗНАЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ В ОСВІТНЬО-ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ ...	28
Ящик Олександр Богданович	
СЕКЦІЯ: STEM-ОСВІТА: ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	31
STEM AS A KEY TO SUCCESS IN THE ENGINEERING EDUCATION.....	31
Daniel Jancarczyk	
СЕРЕДОВИЩА РОЗРОБКИ 3D МОДЕЛЕЙ АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД.....	32
Бабій Анастасія Володимирівна Генсерук Галина Романівна	
РОЗРОБКА STEM-ПРОЕКТУ «MINI SMART HOUSE»	35
Балик Надія Романівна Лещук Світлана Олексіївна Фридрих Владислав Костянтинівич	
ОСВІТНІ РІШЕННЯ НА БАЗІ ТЕХНОЛОГІЇ ІоТ	37
Балик Надія Романівна Шмигер Галина Петрівна	
3D-ПРИНТЕРИ ЗМІНЮЮТЬ МАЙБУТНЄ	39
Волос Олександр Ігорович Мартинюк Сергій Володимирович	
ОСОБЛИВОСТІ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД (НА ПРИКЛАДІ ЗБАРАЗЬКОГО ЗАМКУ)	42
Жуковський Максим Ярославович Мартинюк Сергій Володимирович	

3D ДРУК АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД	44
Квасна Олена Іванівна Балик Надія Романівна	
ФОРМУВАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	47
Клочко Віталій Іванович Коломієць Альона Анатоліївна	
ПРИКЛАД ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ARDUINO В КУРСІ ФІЗИКИ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ	50
Кузьменко Євгеній Володимирович Кривонос Мирослава Петрівна Кузьменко Світлана Василівна	
ДОСЛІДНО-ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА STEM-НАВЧАННЯ	53
Мохун Сергій Володимирович Гоц Катерина Володимирівна Фатюк Петро Іванович	
НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ПОКОЛІННЯ «Z»	56
Орос Наталія Теодозіївна	
ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ RASPBERRY PI В КУРСІ «ОСНОВИ РОБОТОТЕХНІКИ»	59
Павлюс Василь Петрович	
STEM-освіта: зарубіжний досвід інтеграції НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН у Білорусії та Казахстані	62
Сакунова Ганна Василівна	
РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ НА ПРИКЛАДІ «РОЗУМНОЇ ТЕПЛИЦІ»	64
Нагорна Аліна Шмигер Галина Петрівна	
ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	66
Скасків Ганна Михайлівна	
ІНФОРМАТИКА ЯК СИСТЕМОУТВОРЮЮЧА КОМПОНЕНТА В STEAM-ОСВІТІ	68
Швець Арсен Романович Барна Ольга Василівна	
ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	71
Шмигер Галина Петрівна Балик Надія Романівна	
STEM-ОСВІТА: ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	73
Яцко Крістіна Олегівна	
СЕКЦІЯ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗВО	77
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У РОБОТІ ВИКЛАДАЧА ПЕДКОЛЕДЖУ У СЕРЕДОВИЩІ MOODLE.....	77
Адамів Юлія Олегівна	
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ-ІНОЗЕМНИХ ФІЛОЛОГІВ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ	80
Бабій Надія Василівна Фурман Олена Андріївна Костюченко Альона Миколаївна	

ЕЛЕКТРОНИЙ ОСВІТНІЙ РЕСУРС ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	84
Зайцев Віталій Егорійович Бабко Карина Сергіївна	
«NEURON» ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В НМУ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ	87
Кучеренко Інна Іванівна Микитенко Павло Васильович	
СЕКЦІЯ: ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАННЯ: ТЕХНОЛОГІЇ, МЕТОДИКИ, РИЗИКИ	90
ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-СЕРВІСУ КАНООТ! У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ.....	90
Бугасць Наталія Олександрівна	
ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩІЙ ШКОЛІ: ТЕНДЕНЦІЇ, ВИМОГИ, ДОСВІД	92
Валіон Оксана Павлівна	
ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	96
Волос Любов Степанівна Генсерук Галина Романівна	
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ КОНТЕНТОМ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	98
Габрусев Валерій Юрійович Чорний Віктор Зіновійович Козіброда Тетяна Володимирівна	
РОЗРОБКА ВЕБ-САЙТУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ КУРСУ «КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ»	102
Грод Інна Миклаївна	
ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ.....	104
Дудка Уляна Теодозіївна	
ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	107
Карабін Оксана Йосифівна	
ELC-Центри ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПІДХОДІВ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ.....	109
Македон Геннадій Петрович	
КАТЕГОРИЗАЦІЯ ПРОДУКТІВ ОНЛАЙН-МАГАЗИНУ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ВМІСТОМ MAGENTO 2	111
Мартиновський Андрій Анатолійович Генсерук Галина Романівна	
РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ УЧНІВ ДО ОЛІМПІАД З ПРОГРАМУВАННЯ.....	113
Мельник Марія Степанівна	
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З ХІМІЇ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ.....	118
Мідак Лілія Ярославівна Пахомов Юрій Дмитрович Луцишин Віктор Михайлови Кравець Іван Володимирович	
ЗАСТОСУВАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ХМАРИ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ МЕРЕЖНОЇ ВЗАЄМОДІЇ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	121
Олексюк Василь Петрович	

НАВЧАЛЬНІ ІГРИ НА УРОКАХ, ЯК ЗАСІБ ДЛЯ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ	124
Похонський Володимир Степанович	
АДАПТИВНА ГІПЕРМЕДІЯ ЯК ЗАСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ КОНТЕНТУ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ.....	127
Романишин Юлія Любомирівна	
Потеряйло Людмила Олександрівна	
ПОБУДОВА ПОШУКОВИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	130
Семчишин Олена Мирославівна	
Карабін Оксана Йосифівна	
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ	133
Смерека Анна Георгіївна	
ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	135
Хохлова Лариса Григорівна	
Хома Надія Григорівна	
Хома-Могильська Світлана Григорівна	
ВИКОРИСТАННЯ ВЕБІНАРІВ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	138
Цар Ірина Олегівна	
Нагорнюк Людмила Євгенівна	
СЕКЦІЯ: ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ У ВИЩІЙ ТА СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄВРОСОЮЗУ	141
METHODS OF CRYPTOGRAPHY IN CAR2X SYSTEM.....	141
Uliana Iatsykovska	
FORMATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCY OF FUTURE SPECIALISTS OF THE AUTOMOBILE TRANSPORT FIELD	144
Salnikov Bohdan Volodymyrovych	
Symkovych Rostyslav Mykolaiovych	
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРИКЛАДІ СЕРВІСУ PREZI.....	147
Багрій-Заяць Оксана Андріївна	
ВИКОРИСТАННЯ ІКТ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	150
Басістий Павло Васильович	
Чопик Павло Іванович	
Банах Володимир Богданович	
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЧАСОВОГО АНАЛІЗУ ПРИ ДІАГНОСТИЦІ СЕРЦЕВО- СУДИННОЇ СИСТЕМИ.....	153
Березовська Ірина Борисівна	
Сверстюк Андрій Степанович	
Климук Наталія Ярославівна	
Кучвара Олександра Мирославівна	
Вакуленко Людмила Олексіївна	
ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЛЬНО-РОЗПОВСЮДЖУВАНОВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА INTERNET-СЕРВІСІВ	157
Вакуленко Дмитро Вікторович	
Березовська Ірина Борисівна	
Кравець Наталія Орестівна	
Семенець Андрій Володимирович	
Вакуленко Людмила Олексіївна	

РОЗПІЗНАВАННЯ РУКОПИСНИХ СИМВОЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АЛГОРИТМІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	161
Велещук Олександр Іванович Карабін Оксана Йосифівна	
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ WEB-ДИЗАЙНЕРІВ В РАМКАХ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРНЕТ РЕСУРСІВ.....	164
Вельгач Андрій Володимирович	
ІНФОРМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ В ЗМІСТІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД.....	166
Галик Степан Деонізієвич Барна Ольга Василівна	
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ЗАХИСТУ WEB-СЕРВЕРІВ	169
Гладій Іван Іванович Карабін Оксана Йосифівна	
ТЕХНОЛОГІЯ «ВЕБ-КВЕСТ» ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСТНОГО ПІДХОДУ В НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ	171
Гоменюк Ганна Володимирівна	
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «БІОМЕХАНІКА» ФАКУЛЬТЕТІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	173
Грабик Надія Михайлівна	
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	177
Грод Іван Миколайович Мандзюк Ірина Андріївна	
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ	179
Громяк Мирон Іванович Качурівський Роман Ігорович	
ТЕХНОЛОГІЇ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ІТ ЗАСОБАМИ.....	181
Гуйванюк Анатолій Романович Скасків Ганна Михайлівна	
ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	184
Гура Антоніна Миколаївна	
РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ПРОГРАМ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	187
Дмитерко Анатолій Тарасович Грод Інна Миколаївна	
ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ	190
Іваницький Роман Іванович Ковальчук Ольга Ярославівна Попіна Степан Юрійович	
ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	193
Іванюк Тетяна Георгіївна Мартинюк Олеся Миронівна	
ШЛЯХИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ФАХІВЦІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ КОНФЛІКТІВ	196
Калаур Світлана Миколаївна	

МОДЕРНІЗАЦІЯ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	199
Карабін Оксана Йосифівна Крищук Богдан Степанович	
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ПРИ НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ.....	202
Кіптілий Костянтин Вікторович	
МЕТОД АНАЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПОГЛИБЛЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ	204
Коломієць Альона Анастасіївна Клочко Віталій Іванович	
ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ	208
Костецька Ольга Павлівна	
КОМПЛЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ СТУДЕНТА	210
Максимов Михайло Андрійович Піщуліна Олена Вікторівна	
ВИКОРИСТАННЯ ЕНМК НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У 5–7 КЛАСАХ.....	214
Мартинюк Сергій Володимирович Генсерук Галина Романівна	
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЯВИЩ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ НІТ	217
Мацюк Віктор Михайлович	
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ AUGMENTED REALITY У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ	219
Мідак Лілія Ярославівна Кузишин Ольга Василівна Базюк Лілія Володимирівна	
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЯМ АСТРОНОМІЇ.....	221
Мохун Сергій Володимирович Федчишин Ольга Михайлівна Дрогобицький Юрій Володимирович	
РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІНШОМОВНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ.....	224
Напівська Лідія Леонідівна	
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ МОРСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ФЛОТУ ДО РОБОТИ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ	227
Осадчук Дмитро Дмитрович	
ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСІВ ПРИ СТВОРЕННІ ЦИФРОВИХ ІСТОРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННСВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	229
Отрошко Тамара Вячеславівна Альшевська Юлія Юрївна	
ЦИФРОВА ГРАМОТНІСТЬ УЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	233
Павленко Людмила Володимирівна	
ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ БАЗОВОГО КУРСУ ІНФОРМАТИКИ.....	236
Птиць Уляна Миронівна Струк Оксана Олегівна	

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	239
Романишина Оксана Ярославівна	
Островська Надія Дмитрівна	
Маланюк Надія Богданівна	
АНАЛІЗ ФОТОГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ НЕПРИРОДНИХ	
АРТЕФАКТІВ	241
Сеньків Арсен Ігорович	
ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ОПРАЦЮВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ	
.....	244
Твердохліб Ігор Анатолійович	
Сікорська Христина Олексіївна	
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ E-LEARNING ЗА ДОПОМОГОЮ ПЕРСОНАЛЬНОГО САЙТУ	
ВИКЛАДАЧА.....	247
Тютюн Любов Андріївна	
Соя Олена Миколаївна	
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ	
ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ	250
Федчишин Ольга Михайлівна	
Мохун Сергій Володимирович	
ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ	
МАЙБУТНІХ СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ	253
Фіголь Наталія Анатоліївна	
РОЗРОБКА ДИЗАЙНЕРСЬКИХ РІШЕНЬ ЗАСОБАМИ РЕДАКТОРА 3D MAX	256
Цимбаляк Марта Богданівна	
Романишина Оксана Ярославівна	
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ 3D-МОДЕЛЕЙ АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД ДЛЯ ДРУКУ ..	258
Юцишин Андрій Петрович	
Ковбасюк Леся Сергіївна	
Маланюк Надія Богданівна	
ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ МАТЕМАТИЧНИХ ПАКЕТІВ У ФОРМУВАННІ	
МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІТ ТЕНХНОЛОГІЙ ..	262
Карабин Оксана Олександрівна	
Чмир Оксана Юріївна	
Кусій Мирослава Ігорівна	
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОСНОВ РОБОТИ У МОВІ PHP НА ФАКУЛЬТАТИВНИХ	
ЗАНЯТТЯХ В ШКОЛАХ	265
Мирон Надія Ярославівна	
Романишина Оксана Ярославівна,	
ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ LCMS MOODLE	269
Габрусев Валерій Юрійович	
Зарівняк Роксолана Юріївна	
МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТУ	273
Габрусев Валерій Юрійович	
Ковальчук Роман Михайлович	
КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	
.....	276
Габрусев Валерій Юрійович	
Кулянда Олена Олегівна	

технологій. Важливим для сучасних освітніх реформ постає забезпечення цієї потреби через систему підвищення кваліфікації з урахуванням необхідності навчання впродовж життя. [1, с. 53]. У цифрову еру перемагатиме той, хто не боїться змінюватися та мислити масштабно. Тож, змінюймося відповідно до вимог сучасного світу!

Список використаних джерел:

1. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 28 лютого 2018 р.) / за заг. ред. О.Е Коневщинської, О.В. Овчарук. – Київ.: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Київ, 2018 – 61 с.
2. Відкрита та дистанційна освіта: від теорії до практики: зб. матер. Всеукр. електронної наук.-практ. конф., 25–27 жовтня 2016 р. [ред. кол.: Олійник В. В. (голов. ред.) та ін.]. – К. : ДВНЗ «Ун-т менеджменту освіти» НАПН України, 2016. – 114 с.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ БАЗОВОГО КУРСУ ІНФОРМАТИКИ

Птиць Ульяна Миронівна

магістрантка спеціальності «Середня освіта. Інформатика»,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
uluanaborodic@gmail.com

Струк Оксана Олегівна

кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
oksana.struk@gmail.com

В основі методу проектів лежать здібності учнів, їхня самостійність і прояв ініціативності.

Є 5 типів проектів:

За видом діяльності, що домінує у проекті:

- Дослідницькі проекти;
- Творчі проекти;
- Ігрові проекти;
- Інформаційні проекти;
- Практично-орієнтовані.

За характером контактів: внутрішні і міжнародні.

За змістовим аспектом: літературно-творчі, природничо-наукові, культурологічні, мовні, лінгвістичні, екологічні.

За кількістю учасників: індивідуальні, парні, групові.

За часом: короткотривалі, середньої тривалості, довготривалі.

Також є такі технологічні етапи реалізації проекту.

Перший етап – це підготовчий етап, на якому визначається тема і мета уроку. Де учні обговорюють і займаються пошуками інформації, а вчитель мотивує учнів і допомагає їм поставити завдання перед собою.

Другий етап – це етап планування. Де учні формулюють завдання і пропонують план дій, а вчитель корегує учнів, висуває їм свої пропозиції та ідеї.

Третій етап – це збір інформації. На цьому етапі учні збирають інформацію, а вчитель спостерігає за роботою дітей і якщо потрібно дає поради.

Четвертий етап – це аналіз інформації, формування висновків.

П'ятий етап – це оформлення звіту, підготовка інформації.

На шостому етапі учні презентують свої матеріали у формі усного звіту, на допомогу їм дозволяється презентація.

На сьомому етапі вчитель разом з учнями обговорюють та оцінюють зусилля та використанні можливості.

Восьмий етап – це етап на якому потрібно використовувати результати свого проекту.

Вважаю що, інформатика один з тих предметів, де найбільш вдало можна використовувати метод проектів. Учні в процесі роботи над навчальним проектом проживають конкретні і життєві ситуації. Метод проектів орієнтований на самостійну діяльність учнів, а саме: індивідуальну, парну, групову протягом певного часу.

В проектній діяльності дуже важливо показати учням їхню зацікавленість у даному проекті, оскільки, здобуті ними уміння і навички під час процесу роботи може пригодитися у їхньому житті. Щоб їм це показати потрібно взяти якусь життєву ситуацію, у якій буде показано ту проблему для вирішення якої буде потрібно саме та інформація, яку учням доведеться черпнути для себе із поставленого перед ними завдання.

Застосування методу проектів на уроках інформатики виділяється особливістю предмета. В кабінетах інформатики завжди використовуються комп'ютери, де виконання практичних завдань є невід'ємною частиною уроку.

Метод проектів завжди пропонує вирішення якоїсь проблеми. Вирішення багатьох завдань з інформатики дуже важко назвати проблемними. Оскільки учні розв'язуючи задачу, вони не вирішують проблему, а виконують певні алгоритми дій. Саме тому на уроках інформатики важливо вводити для дітей елементи проектної діяльності. Тому що, незвичне вирішення завдання, дають змогу учням реалізувати і оформити завдання відповідно до їх можливостей.

Метод проектів містить у собі багато різних підходів, а саме: дослідницьких, пошукових, проблемних, творчих. Саме ці підходи дозволяють сприяти розвитку творчих здібностей учнів. Ще однією особливістю методу проектів є те, що він повинен містити обов'язкову презентацію результатів.

Проектний метод на уроках інформатики – це є спільна праця вчителя і учнів. Мета вчителя під час викладання інформатики донести до учнів інформацію так, щоб вони в першу чергу зрозуміли, а потім змогли її використовувати на практиці.

Створення проектів на уроках інформатики:

- є позитивним мотиватором для вивчення нового матеріалу і самостійного вирішення складних завдань;

- при використанні методу проектів учні мають можливість самостійно вибирати тему;
- формують у дітей почуття відповідальності за виконання даного проекту;
- дає можливість учням попрацювати у командах;
- формує в учнів творчий підхід і знаходження оптимального вибору вирішення завдання;
- дозволяє отримати потрібен нам кінцевий результат;
- учні отримують результат, який потім можуть застосувати в практичній діяльності.

Отже, метод проектів має великі педагогічно-психологічні можливості.

Для прикладу я взяла 2 проекти з інформатики, які розраховані для учнів 5-9 класів.

Перший проект має назву «**Мій комп'ютер**».

Цей проект є міні проектом, розрахований на один урок. Він проводився в ігровій формі.

Цілями цього проекту є: перевірка якості знань учнів по темі «Облаштування ПК», показати учням практичне застосування матеріалу, вивченого ними на уроках інформатики, навчити культурі поведінки в ситуації продавець – покупець.

Планований результат: усвідомлений вибір учнями моделі комп'ютера, згідно з наявними початковими умовами, з використанням прайс листів комп'ютерних фірм. Презентація проекту у вигляді ділової гри.

Другий проект на тему «**Цікаво і актуально**».

Тип цього проекту: інформаційний.

Цілі: визначення рівня сформованості навичок і умінь застосування комп'ютерних технологій.

Планований результат: представлення проекту у вигляді презентації, ділової гри, демонстрації відеофільму.

Тривалість: два уроки і час для підготовки домашнього завдання.

Отже, загальна ідея використання методу проектів на уроках інформатики полягає у пошуку вирішення цікавої «життєвої» задачі, для якої потрібні знання з інформатики та вміння користуватися інформаційними технологіями.

Список використаної літератури:

1. Беловінцева, М. Мій досвід використання методу проектів на уроках інформатики / М. Беловінцева // Інформатика. Шкільний світ. – 2008 р.
2. Зоненко, Н. В. Метод проектів на уроках інформатики / Н. В. Зоненко // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009 р..
3. Гесаль, А. В. Метод проектів на уроках інформатики / А. В. Гесаль // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007 р.