

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 IV Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції**

7 - 8 листопада

**Тернопіль
2019**

Для магістрантів, аспірантів, вчителів, викладачів, науковців.

Усі матеріали подаються у авторській редакції

Рекомендовано до друку науково-методичною комісією фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира

Гнатюка

(протокол № 3 від 12 листопада 2019 року)

Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2019), 193 с.

У збірнику містяться матеріали подані на IV Міжнародну науково-практичну Інтернет-конференцію «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи».

РЕДАКЦІЙНИЙ 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).

ГАБРУССЬВ 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).



© Автори статей, 2019
© Фізико-математичний факультет,
ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2019

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ: ОСОБЛИВОСТІ СВІТОВИХ ТА ВІТЧИЗНЯНИХ ОСВІТНІХ СТРАТЕГІЙ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ	9
ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ	9
Вишневський Вадим Сергійович Генсерук Галина Романівна	
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО: ЗАВДАННЯ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ	11
Іваницький Роман Іванович Ковальчук Ольга Ярославівна	
ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТАНУ ЗДОРОВ'Я	13
Кудінов Ігор Валерійович Габрусєв Валерій Юрійович	
ВПЛИВ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НА УЯВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ПРО МАЙБУТНЮ ДІЯЛЬНІСТЬ	16
Ситник Вікторія Володимирівна	
НАВЧАЛЬНО-ІГРОВІ СЕРЕДОВИЩА	18
Туранський Павло Васильович Лещук Світлана Олексіївна	
СЕКЦІЯ: STEM-ОСВІТА: ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	21
СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ЕКСКУРСІЇ ЗАМКОМ	21
Амборський Степан Володимирович Вельгач Андрій Володимирович	
ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНІХ STEM-ПРОЕКТАХ ..	23
Балик Надія Романівна Шмигер Галина Петрівна	
АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗРОБКИ 3D МОДЕЛІ АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД (НА ПРИКЛАДІ ГУСЯТИНСЬКОЇ СИНАГОГИ)	26
Бачинська Анастасія Володимирівна Генсерук Галина Романівна	
STEM У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	27
Білявський Сергій Миколайович Постернак Наталія Олександрівна	
ВИКОРИСТАННЯ ЛЕПБУКУ З ТЕХНОЛОГІЄЮ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ УЧНЯМИ	29
Буждиган Христина Василівна Пахомов Юрій Дмитрович	
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	31
Васютіна Тетяна Миколаївна	

3D-МОДЕЛЮВАННЯ, ЯК ОДИН З МЕТОДІВ РОЗВИТКУ ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	34
Вельгач Андрій Володимирович Габрусев Валерій Юрієвич	
СТВОРЕННЯ КОЛЬОРОВИХ ЦИФРОВИХ 3D-МОДЕЛЕЙ ОКРЕМИХ ЕКЗЕМПЛЯРІВ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО КАБІНЕТУ «ЗООЛОГІЧНИЙ МУЗЕЙ»	36
Грод Інна Миколаївна Шевчик Любов Омелянівна	
РЕАЛІЗАЦІЯ ІДЕЙ STREAM-ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	38
Золотаренко Тетяна Олександрівна	
ДИНАМІКА РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ STEM-ОСВІТИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ....	41
Мазуренок Оксана Романівна Скасків Ганна Михайлівна	
ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ПОКАЗНИК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ	43
Мацюк Віктор Михайлович	
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEM У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН.....	45
Орлова Ольга Володимирівна Постернак Наталія Олександрівна	
STEM-ОСВІТА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ	47
Семенова Юлія Борисівна	
ОГЛЯД VULKAN APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API), ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	49
Сеньків Арсен Ігорович Струк Оксана Олегівна	
ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ДЛЯ РОЗРОБКИ 3D-МОДЕЛІ ВІРТУАЛЬНОГО ТУРУ.....	53
Тимочків Олександр Романович Генсерук Галина Романівна	
СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ЗАМКУ ТА ПІДГОТОВКИ ЇЇ ДО ДРУКУ	55
Ющишин Леся Сергіївна Маргинюк Сергій Володимирович	
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД І ПІДГОТОВКИ ЇХ ДО ДРУКУ (НА ПРИКЛАДІ БЕРЕЖАНСЬКОГО ЗАМКУ).....	57
Ющишин Андрій Петрович Маргинюк Сергій Володимирович	
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІЙ ОСВІТІ	59
Янишин Назарій Миколайович Балик Надія Романівна	
АНГЛІЙСЬКА ПО НОВОМУ – STEEM (SCIENCE + TECHNOLOGY + ENGLISH + ENGINEERING + MATH).....	61
Ярова Анастасія Олександрівна	
STEM-ОСВІТА: ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	63
Яцко Крістіна Олегівна	

СЕКЦІЯ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗВО67

ПЕРСПЕКТИВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	67
Бойко Ангеліна Василівна Гоменюк Ганна Володимирівна	
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО: АНАЛІЗ, ПРОБЛЕМИ, ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД	70
Громяк Мирон Іванович Карабін Оксана Йосифівна	
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	73
Глійчук Любомира Василівна	
ДИДАКТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	75
Коханко Оксана Григорівна	
ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СУДЕНТІВ-ЕКОНОМІСТІВ	78
Македон Геннадій Петрович	
ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ ЯК ІННОВАЦІЯ У ВИКЛАДАННІ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО	79
Равлів Юлія Андріївна Ястремська Світлана Олександрівна	
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ GOOGLE CLASSROOM У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗВО	81
Романенко Тетяна Василівна Висоцький Олексій Сергійович	
ПЕРЕВАГИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В КОЛЕДЖІ	83
Самсоненко Наталія Валентинівна Сидорина Ольга Григорівна	
ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	86
Яворівська Марта Гоменюк Ганна Володимирівна	

СЕКЦІЯ: ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАННЯ: ТЕХНОЛОГІЇ, МЕТОДИКИ, РИЗИКИ89

INNOVATION APPROACHES FOR TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTION	89
Ahaponenko Mariia Oleksandrivna Stepanchuk Natalia Oleksandrivna	
ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ LEARNING APPS ДЛЯ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	91
Борисюк Анна Володимирівна Мисліцька Наталія Анатоліївна	
РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 10 КЛАСУ	93
Вербоверхий Дмитро Володимирович Маргинюк Сергій Володимирович	

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ЕНМК «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ. 2 КЛАС»	98
Волос Любов Степанівна Мартинюк Сергій Володимирович	
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНО-РЕГІОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТУ В МОДЕЛЮВАННІ	100
Врублевська Ірина Андріївна Грод Інна Миколаївна	
3D КНИГА ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ	102
Захарчук Юлія Олегівна	
РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»	105
Кавка Тетяна Тарасівна Балик Надія Романівна	
ТЕХНОЛОГІЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	107
Карабін Оксана Йосифівна	
МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ» У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ	110
Кирстюк Інна Петрівна Василенко Ярослав Пилипович	
ПЕРЕВАГИ ДИСТАНЦІЙНОГО (ЕЛЕКТРОННОГО) НАВЧАННЯ	113
Кулянда Олена Олегівна Меленчук Любов Іванівна	
ТЕХНОЛОГІЯ CISCO TELEPRESENCE ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	116
Мартинюк Михайло Любомирович Василенко Ярослав Пилипович	
ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ LMS MOODLE ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	119
Мартинюк Олеся МIRONIVNA Попіна Степан Юрійович	
СТВОРЕННЯ STEM-ПРОЕКТІВ ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ	122
Нагорна Аліна Миколаївна Шмигир Галина Петрівна	
РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНОЇ 3D ЕКСКУРСІЇ ПО ТНПУ	124
Олексійовець Віктор Юрійович Карабін Оксана Йосифівна	
ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО КОНТЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	126
Охотник Галина	
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ У ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ	129
Павленко Людмила Володимирівна	
РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 10-11 КЛАСІВ ТА СЕРЕДОВИЩА ЙОГО РОЗГОРТАННЯ	131
Прокопчук Євгенія Василівна Мартинюк Сергій Володимирович	

ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕМИ «ТІЛА ОБЕРТАННЯ»	135
Пелих Володимир Ярославович Хохлова Лариса Григорівна	
ПРАКТИЧНІ РОБОТИ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ В РАМКАХ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ	137
Стечкович Олег Орестович	
СЕКЦІЯ: ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ У ВИЩІЙ ТА СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄВРОСОЮЗУ140	
CONTEMPORARY TOOLS FOR TEACHING NATURAL SCIENCES	140
Kuzyshyn Olha Vasylivna Baziuk Lilia Volodymyrivna	
УПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ	143
Божук Наталія Ігорівна Барна Ольга Василівна	
РОЗРОБКА СЕРВІСУ ОПРАЦЮВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ В МЕДИЦИНІ	145
Василенко Михайло Ярославович Габрусев Валерій Юрійович	
РОЗРОБКА WEB-САЙТУ «IT-EDUCATION» З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ BOOTSTRAP	149
Віжевський Тарас Вікторович Карабін Оксана Йосифівна	
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОБОТИ З ПІДРУЧНИКОМ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В 2 КЛАСІ	151
Галик Степан Деонісійович Барна Ольга Василівна	
СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСУ OURBOOX	154
Галик Степан Деонісійович	
ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ	158
Гніденко Тетяна Петрівна	
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – СУЧАСНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ.....	161
Діда Галина Анатоліївна	
ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ПОПУЛЯЦІЇ В РАМКАХ МОДЕЛІ ФЕРХЮЛЬСТА	163
Дмитерко Анатолій Тарасович Грод Інна Миколаївна	
ІНТЕГРОВАНІЙ УРОК ЯК СПОСІБ ОБ'ЄДНАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	166
Майхер Іванна Іванівна Струк Оксана Олегівна	
ПЕРЕВІРКА ІСТОРИЧНИХ ФАКТІВ ТА ПОДІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	169
Мохун Сергій Володимирович Федчишин Ольга Михайлівна	

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ У 10-11 КЛАСАХ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	172
Околіта Марія Володимирівна Олексюк Василь Петрович	
РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН	175
Островська Надія Дмитрівна Дацун Олена Анатоліївна	
ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА MOODLE У ПІДГОТОВЦІ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ	179
Романишина Оксана Ярославівна Дундюк Артем Юрійович	
ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	182
Скасків Ганна Михайлівна	
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-СЕРВІСУ QUIZZZ У СИСТЕМІ ЗАСОБІВ ПЕРЕВІРКИ ТА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ	184
Слободянюк Ірина Юріївна Цегольник Ліна Петрівна	
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ В ШКОЛІ	187
Твердохліб Ігор Анатолійович	
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ LEARNINGAPPS ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ	190
Федчишин Ольга Михайлівна Мохун Сергій Володимирович	

Список використаних джерел

1. Маркотт І. Отзывчивый веб-дизайн. URL: <http://www.mankowichi.by/images/docs/12.pdf/>. (дата звернення 28.09.2019).
2. Спарлок Дж. Bootstrap. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=LZm7Cxgi3aQC&printsec=frontcover&dq=bootstrap&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwivno3jiunLAhXJE5oKHXaCBeU%20Q6AEIMjAC#v=onepage&q=bootstrap&f=false>. (дата звернення 18.10.2019).
3. Титенко С. В. FreshKnowledge – система управління навчальним Вебконтентом на семантичному рівні. VII международная конференция «Интеллектуальный анализ информации ИАИ–2007», Киев, (15–18 мая 2007) : Сб. тр. / ред. кол. : С. В. Сирота и др. К.: Просвіта, 2007. С. 342–352.
4. Шеной А., Сосоу У. Learning Bootstrap. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=pswGBgAAQBAJ&printsec=frontcover%20&dq=bootstrap&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjseXsinLAhUECZoKHe6DBjA4ChDoAQhDMAc#v=onepage&q=bootstrap&f=false>. (дата звернення 21.10.2019).

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОБОТИ З ПІДРУЧНИКОМ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В 2 КЛАСІ

Галик Степан Деонізієвич

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
galste.zb@gmail.com

Барна Ольга Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
barna_ov@fizmat.tnpu.edu.ua

Оновлення змісту шкільної освіти зумовлене вимогами розвитку суспільства, впровадженням сучасних засобів та технологій навчання. Одним із аспектів такого оновлення є впровадження інтегрованих курсів, які поєднують декілька освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти. У 2 класі Нової української школи завдання інформатичної освітньої галузі реалізовані в інтегрованому курсі «Я досліджую світ». Методична система нової навчальної дисципліни наразі перебуває у стадії активного становлення, тому актуальною проблемою є розгляд складових цієї системи. У своєму дослідженні ми зупинимось на одній із складових методичної системи навчання інформатики в інтегрованому курсі – засобах навчання.

Підручник для молодших школярів і надалі залишається основним засобом навчання, реалізації змістових ліній освітніх галузей. Проблеми навчальної книги завжди були актуальними для науковців. Теоретико-методологічні основи створення підручника в своїх працях досліджували Ю. К. Бабанський, В. П. Беспалько, Г. Г. Гранік, Д. Д. Зуєв, І. Я. Лернер, Н. О. Менчинська, Н. Ф. Тализіна, О. Я. Савченко, А. В. Хуторської, особливості підручника для початкової школи були предметом наукових розвідок Н. М. Бібік, М. С. Вашуленко, Я. П. Кодлюк, питання реалізації змісту освіти окремих предметів в підручниках розглядали М. І. Бурда, Н. М. Буринська, М. В. Головка, В. Р. Ільченко, О. І. Ляшенко, В. Г. Редько, О. М. Топузов. Вимоги до формування змісту навчання з інформатики і форми його подання у навчальних книгах аналізували В. П. Вембер, А. Ф. Верлань, А. М. Гуржій, М. І. Жалдак,

«Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи», 7–8 листопада 2019, № 4

О. Г. Кузьмінська, В. В. Лапінський, Н. В. Морзе, І. Ю. Регейло, Й. Я. Ривкінд, Л. П. Семко, О. В. Шевчук та ін.

Проте, як зазначають В. В. Лапінський, І. Ю. Регейло, нині простежуються тенденції, які щоразу гостро виявляються в сучасному інформатизованому суспільстві. По-перше, збільшення обсягів інформації, що циркулює в сфері сприйняття дитини, і формування в неї нових психофізіологічних особливостей світосприйняття. Це призводить до зменшення тривалості довільної уваги дитини та спонтанне перемикавання її між видами діяльності. Такі явища відзначає практично кожний учитель, їх можна трактувати по-різному, проте не можна ігнорувати. По-друге, іншою особливістю сучасного стану соціуму є інформаційно-технологічна підтримка подання інформації у найбільш доступній для дитини формі – мультимедійній (стереозвук, тривимірне відео тощо), за якої все більш стає незатребуваним уміння сприймати друкований текст та його осмислення. Разом з тим, вербальне подання відомостей у формі друкованого тексту залишається і, напевне, ще досить довго залишатиметься, найбільш точним і однозначним [1, с. 357–358]. М. Д. Лисак та О. В. Шевчук підкреслюють, що для наймолодших «підручник покликаний реалізувати триєдину мету, інформаційне та практичне забезпечення курсу, розвиток алгоритмічного мислення та вироблення логічної грамотності» [6, с. 189]. Сучасний стан підручникотворення характеризується варіативністю, що дозволяє авторським колективам представляти власні педагогічні системи та технології, а педагогам обирати оптимальні моделі реалізації освітніх програм. Дослідження науковців та практичний досвід вчителів показують, що в умовах реалізації концепції Нової української школи подальшого удосконалення потребують методичні засади роботи з підручниками в початковій школі.

Цілісність підручника як моделі процесу навчання відображається в єдності змісту виучуваного, учіння (система діяльності учня) та викладання (методична система діяльності вчителя).

Навчально-методичне забезпечення інформатичної освітньої галузі Нової української школи представлено в підручниках «Я досліджую світ» для 2 класу закладів загальної середньої освіти чотирнадцяти авторських колективів, чотирьох з них видано за кошти державного бюджету.

Проаналізуємо методичні аспекти використання навчальної книги на уроках інформатики у 2-му класі на прикладі другої частини підручника для учнів «Я досліджую світ» авторів Н. В. Морзе та О. В. Барни, в якому поєднано зміст предметів «Інформатика» і «Дизайн та технології» [2]. Структурування розділів відповідає типовій освітній програмі, розробленій авторським колективом під керівництвом О. Я. Савченко. Зокрема, в підручнику представлено п'ять розділів із шести, а один реалізовано наскрізно. Провідною ідеєю авторського колективу є те, що на кожному уроці учень/учениця зможуть зробити власне відкриття в науці, техніці, технологіях та дизайні. Діяльність школярів складається із семи обов'язкових кроків: планування; сприймання інформації; обговорення колективне чи в парах або групах; проведення експерименту; робота з пристроями; фантазування та майстрування; презентація результатів роботи. В

підручнику вони мають відповідні рубрики та позначення. Ці кроки допомагають учням зробити трудовники-помічники Мурашки, про що зазначено у вступі.

Кожен інтегрований урок-відкриття розпочинається з його планування. У формі запитань учні виявляють нове поняття чи проблему, яку будуть досліджувати за запропонованим планом діяльності. Форми роботи із цією частиною підручника можуть бути різними, наприклад, оголошення проблеми вчителем або прочитання з подальшим обговоренням учнями.

Для проведення дослідження варто приготувати інструменти та матеріали згідно поданого у підручнику переліку, а також обговорити правила, яких треба дотримуватись на уроці. В самому тексті параграфа-відкриття про правила тільки є згадка, а безпосередньо проілюстровані та описані вони розміщені на форзаці підручника з позначками, до якого навчального тижня вони відносяться.

Отримання нових знань здійснюється через навчання та розуміння. При цьому основний текст підручника діти можуть читати вголос, про себе, слухати розповідь вчителя чи однокласника або переглядати відео. Характерними особливостями аналізованого підручника є дрібне дозування навчального змісту, запитання для обговорення прочитаного чи розповіді, наочна допомога для розуміння навчального матеріалу у вигляді ілюстрацій тощо.

Для формування предметних компетентностей учнів та підтримки діяльнісної складової курсу «Інформатика» є завдання в рубриці «Діємо», що доповнюють зміст вивченого. Під час виконання завдань учні формують навички роботи з пристроями. Для цього в підручнику є також інтерактивна складова, яку можна завантажити як на персональний комп'ютер, так і на мобільний пристрій.

Формування дослідницьких умінь підкріплено завданнями для експериментів. На кожному уроці передбачено активну складову, де учні працюють з пристроями та програмами як з мережі Інтернет за відповідними посиланнями, так і з тими, що вчитель заздалегідь може встановити. Особливістю програмного забезпечення є можливість його застосування на уроках з інших навчальних предметів, завдяки чому в молодших школярів формується цілісна наукова картина світу.

Для виготовлення виробів та допомоги учням у їх майструванні запропоновані технологічні картки у вигляді зразків, покрокових ілюстрованих інструкцій або відео.

Важливим етапом уроку є усвідомлення результатів дослідження. В рубриці «Поділись» учням запропоновано розповісти друзям, старшим або спланувати розповідь для рідних, скласти рекламу виготовленого виробу, проаналізувати його користь та естетичну привабливість.

Наприкінці кожного розділу є сторінка для самооцінювання, за допомогою якої кожен школяр зможе визначити власний поступ у навчальній діяльності.

Речення для запам'ятовування виділено жирним шрифтом в рамці жовтого кольору. Усі нові слова, які супроводжуватимуть відкриття, записано в словничку. Вдало проілюстрований підручник підвищує інтерес та мотивує молодших школярів до активної пізнавальної діяльності.

Різні види та форми діяльності учнів, які передбачені при роботі із підручником на уроках інформатики в інтегрованому курсі «Я досліджую світ», забезпечують реалізацію змісту інформатичної освітньої галузі, підходи щодо організації активного здобування знань другокласниками, відповідають ідеям розвивального компетентнісного, інтегрованого навчання. Подальших досліджень потребують питання аналізу реалізації змістових ліній інформатичної освітньої галузі Державного стандарту початкової освіти в підручниках для здобувачів освіти 2 класу.

Список використаних джерел

1. Лапінський В.В., Регейло І.Ю. Нові підходи до подання навчального матеріалу в підручниках з інформатики / В.В.Лапінський, І.Ю.Регейло // Проблеми сучасного підручника : зб наук. праць. – 2014. – Вип. 14. – Ч. I. – С. 356 – 365.
2. Морзе Н.В. Я досліджую світ. Підручник для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах): Частина 2// Н.В.Морзе, О.В.Барна. – К.: УОВЦ «Оріон», 2019.- 144 с.: іл.
3. Савченко О.Я. Дидактика початкової освіти: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / О.Я. Савченко. – К.: Грамота, 2012. – 504 с.
4. Топузов О.М. Компетентнісні засади сучасного підручникотворення / О.М. Топузов // Український педагогічний журнал. – 2015. – №3. – С. 36 – 46.
5. Трубачева С., Барановська О. Компетентнісно орієнтовані педагогічні технології в структурі шкільного підручника / С. Трубачева, О. Барановська // Проблеми сучасного підручника: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 18–19 травня 2018 р., м. Мінськ. – К.: Педагогічна думка, 2018. – С. 81–85.
6. Шевчук О., Лисак М. Якому бути підручнику з інформатики для наймолодших? / О.В. Шевчук, М.Д. Лисак // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2002. – № 6. – С. 186-189.

СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСУ OURBOOX

Галик Степан Деонізієвич

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
galste.zb@gmail.com

Розвиток інформаційного суспільства в значній мірі відображається на сучасних технологіях освіти. В Україні науковцями, вчителями практиками, програмістами та всіма небайдужими людьми активно створюється сучасне освітнє середовище. Державні інституції в 2018 році розпочали розробку національної е-платформи. Ринок освітніх продуктів збагатився е-підручниками, дистанційними курсами для потреб учнів. В контексті реформи Нової української школи [1] важливо для вчителя удосконалювати власну професійну компетентність, в тому числі й цифрову як її складову частину. Одним із перспективних шляхів є використання сучасних онлайн-сервісів для розроблення навчально-методичного забезпечення предмета, який вчитель викладає. Означені проблеми розглянуто в працях Н. Р. Балик, О. В. Барни, В. Ю. Бикова, Г. Р. Генсерук, А. М. Гуржія, М. І. Жалдака, В. В. Лапінського, С. Г. Литвинової, С. В. Мартинюка, Н. В. Морзе, І. Ю. Регейло, Й. Я. Ривкінда, О. М. Спіріна,