

Міністерство освіти і науки України
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ОСВІТІ ТА НАУЦІ**

Збірник наукових праць

Випуск 10

Мелітополь – 2018

УДК 004:[001+37](058)

ББК 32.973-01я5

174

Рекомендовано до друку Вченою радою Мелітопольського
державного педагогічного університету імені Богдана
Хмельницького (протокол № 16 від 27.06.2018 р.)

Редакційна колегія:

Осадчий В.В. – доктор педагогічних наук, професор, голова
редакційної колегії;

Научук І.М. – кандидат педагогічних наук, заступник голови
редакційної колегії;

Гоменюк С.І. – доктор технічних наук, професор;

Горбатюк Р.М. – доктор педагогічних наук, професор;

Лазарєв М.І. – доктор педагогічних наук, професор;

Мачинська Н.І. – доктор педагогічних наук, доцент;

Меняйленко О.С. – доктор технічних наук, професор;

Спірін О.М. – доктор педагогічних наук, професор, член-
кореспондент НАПН України;

Сущенко А.В. – доктор педагогічних наук, професор;

Хоменко В.Г. – доктор педагогічних наук, професор.

174 Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових
праць.— Випуск 10. — Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2018. —
373 с.

До збірника ввійшли матеріали, присвячені актуальним
проблемам, що пов'язані із сучасним станом, перспективами
розвитку, а також упровадженням та використанням
інформаційних технологій у навчальний процес, наукові
дослідження та економічну сферу.

Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам,
аспірантам та студентам.

ISBN 978-617-7566-33-4

УДК 004:[001+37](058)

ББК 32.973-01я5

© Автори публікацій, 2018

<i>Альбова Марія Олегівна</i> СИСТЕМА GOOGLE BLOCKLY ЯК ОСНОВА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМУВАННЯ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ	10
<i>Барісева Альвіна Іреківна</i> ВІРТУАЛЬНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	13
<i>Бельчев Павло Васильович, Атаманчук Олександр Михайлович</i> МОНІТОРИНГ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ	18
<i>Бельчев Павло Васильович, Глушко Костянтин Юрійович</i> ФОРМУВАННЯ У СТАРШОКЛАСНИКІВ УМІНЬ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	20
<i>Бельчев Павло Васильович, Глушко Ярослав</i> ВИВЧЕННЯ КУРСУ ФІЗИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	23
<i>Бельчев Павло Васильович</i> СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ADOBE SCARTIVATE	26
<i>Бобилев Дмитро Євгенович</i> МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАВЧАННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОМУ АНАЛІЗУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ.....	29
<i>Брянцев Олександр Анатолійович, Сафонов Ігор Валентинович</i> РОЗРОБКА МОБІЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВНИКА ...	33
<i>Букрєєв Дмитро Олександрович</i> ПРОГНОЗУВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОМЕРЕЖ	36
<i>Бурицева Євгенія Олександрівна</i> ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ПЛАТФОРМИ БІТРИКС24.....	43
<i>Вакалюк Тетяна Анатоліївна</i> ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ОН-ЛАЙН КУРСІВ, ДОЦІЛЬНИХ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ.....	46
<i>Гаврилюк Ольга Дмитрівна</i> СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ СТАТИСТИКИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	51

<i>Глазовська Єлизавета Ігорівна, Титаренко Наталія Євгенівна</i> РОЗВ'ЯЗАННЯ СИСТЕМ НЕЛІНІЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ MAPLE	54
<i>Говорющенко Володимир Леонідович, Брянцева Ганна Володимирівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ.....	58
<i>Голуб Кирило, Круглик Владислав Сергійович</i> ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ПОПИТУ НА ІТ-ФАХІВЦІВ В УКРАЇНІ.....	62
<i>Горбатюк Роман Михайлович, Волкова Наталія Валентинівна</i> ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ В МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ.....	65
<i>Горбунов Андрій Андрійович, Постильна Олена Олексіївна</i> СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ДЛЯ ЛАБОРАНТА КАФЕДРИ	69
<i>Дегтяр Віолета Сергіївна, Медведєва Людмила Йосипівна</i> ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ В КУРСІ АЛГЕБРИ І ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ	73
<i>Довзаль Андрій Олександрович, Наумук Ірина Миколаївна</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНО-ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ.....	76
<i>Довгопол Сергій Олександрович</i> ЗМІСТ ТА СУТНІСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ПРОГРАМУВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІТ-СПЕЦІАЛІСТІВ.....	81
<i>Єремєєв Володимир Сергійович, Сердюк Ірина Миколаївна, Курлянський Сергій Сергійович</i> МОЖЛИВОСТІ МОВИ UML ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	88
<i>Єремєєв Владимир Сергеевич, Брянцева Анна Владимировна, Пидберезня Яна Александровна</i> ЕКСПЕРТНА ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛИ ОСАДЧЕГО ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛІЗА УРОВНЯ КВАЛІФІКАЦІЙ СТАНДАРТОВ ОБРАЗОВАНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН	92
<i>Жарков Антон Вікторович</i> ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ ДЛЯ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ДІН ПРИВАТНИХ ДАХОВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ.....	98
<i>Заика Анна Володимирівна</i> ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕБІНАРІВ З МАТЕМАТИКИ ДЛЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ	102
<i>Кислова Марія Алімівна, Тарадуда Алла Станіславівна</i> НАУКОВА РОБОТА КУРСАНТІВ У СУЧАСНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	105

Клопотовський Павло Анатолійович ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ LTE СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОПОМОГОЮ MATLAB/SIMULINK	111
Коваль Тамара Іванівна, Бесклінська Олена Петрівна ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ..	115
Конюхов Сергій Леонідович ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ	118
Корецький Олександр Сергійович ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ VR ПУТІВНИКА МАЙБУТНЬОГО СТУДЕНТА УНІВЕРСИТЕТУ.....	123
Корзун Наталія Іванівна АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШЛЯХОМ ВІПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	127
Кошельніков Владислав Віталійович, Осадчий Вячеслав Володимирович МОЖЛИВОСТІ VUFORIA ДЛЯ РОЗРОБКИ AR ДОДАТКУ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ.....	132
Крашеніннік Ірина Володимирівна ВІПРОВАДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ТРАЄКТОРІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ ЗА СКОРОЧЕНИМ ТЕРМІНОМ НАВЧАННЯ	135
Круглик Владислав Сергійович, Жильников Артем Сергійович ОНЛАЙН-СИСТЕМА ЛІЦЕНЗУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	139
Кулешов Сергій Олександрович ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ УКРАЇНИ.....	146
Куликова Єлизавета Олегівна, Титаренко Наталія Євгенівна ПРИКЛАДНЕ ЗАСТОСУВАННЯ РІВНЯНЬ ЛАГРАНЖА І КЛЕРО.....	149
Куст Ангеліна Степанівна, Научук Ірина Миколаївна ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІЙ ЗАСІБ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	153
Лосева Наталія Миколаївна; Терменжи Дар'я Миколаївна, Борздох Анна Романівна ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ.....	157
Мазурок Тетяна Леонідівна ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЗАСОБИ АВТОМАТИЗОВАНОГО СТРУКТУРУВАННЯ ЗМІСТУ	162

Македон Геннадій Петрович ІНФОРМАЦІЙНО-СОЦІАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ УКРАЇНИ.....	166
Мачинська Наталія Ігорівна ДОСВІД МІЖНАРОДНОЇ СПІВПРАЦІ У СФЕРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ	169
Меренда Ганна Петрівна ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ДОШКИ SMART BOARD ЯК ЗАСІБ АКТИВАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	173
Мигдалович Олег Михайлович SMART-ОСВІТА ЯК ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ SMART-СУСПІЛЬСТВА	176
Мичка Іван В'ячеславович ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ПАУЕРЛІФТИНГУ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	180
Мідак Лілія Ярославівна ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	184
Наурук Олексій Володимирович АНАЛІЗ ЗАСОБІВ МОНІТОРИНГУ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ	187
Неліна Владислав Юрійович ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ КЛІЄНТА З ОНЛАЙН СЕРВІСОМ З ДОСТАВКИ ЇЖИ НА ЕТАПІ ФОРМУВАННЯ ЗАМОВЛЕННЯ.....	193
Олексенко Каріна Борисівна СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ.....	196
Осадча Катерина Петрівна ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КАРТУВАННЯ У ТЬЮТОРСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	201
Пасічний Кирило Вадимович АНАЛІЗ ЗАСОБУ АВТОМАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.....	206
Пахомов Сергій Анатолійович ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗВО ЗА ДОПОМОГОЮ СЕРВІСУ GOOGLE CLASSROOM.....	210
Полухін Олександр Андрійович, Шаров Сергій Володимирович ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖІ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ФУТБОЛЬНИХ МАТЧІВ.....	214
Порубова Тетяна Петрівна, Наурук Ірина Миколаївна СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ В УПРАВЛІННІ ОСВІТНЬОЮ УСТАНОВОЮ	217

<i>Постильна Олена Олексіївна, Горбунов Іван Андрійович</i> РОЗРОБКА ВЛАСНОЇ МІНІ-СКЕД ЗА ДОПОМОГОЮ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ C#.....	220
<i>Постильна Олена Олексіївна, Ландар Микита</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ІНТЕРНЕТУ В СУЧАСНОМУ ЖИТТІ	224
<i>Прядко Андрій Олексійович, Наумук Ірина Миколаївна</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕСОРУ MICROSOFT WORD ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕКТОРНИХ МАЛЮНКІВ	227
<i>Пшенична Олена Станіславівна, Матвійшина Надія Вікторівна</i> СИСТЕМА ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ В ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	232
<i>Ракович Володимир Анатолійович</i> ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ПРОГРАМУВАННЯ ІГОР МАЙБУТНІХ ІТ-СПЕЦІАЛІСТІВ.....	238
<i>Рубцов Микола Олексійович, Раділова Христина</i> МІЖПЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ НА ПРИКЛАДІ ДИФРАКЦІЙНИХ ІНТЕГРАЛІВ ФРЕНЕЛЯ	242
<i>Рубцов Микола Олексійович, Атрашкова Анастасія Віталіївна</i> КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ УЧНІВ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА СИСТЕМИ НАВЧАННЯ	250
<i>Рубцов Микола Олексійович, Рубцова Наталя Миколаївна</i> ЛОГІЧНЕ МИСЛЕННЯ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО УЧНЯ.....	254
<i>Савченко Станіслав Валерійович, Шаров Сергій Володимирович</i> МОЖЛИВОСТІ UNITY3D ДЛЯ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ІГРОВОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ПЛАТФОРМИ ANDROID.....	258
<i>Сажко Галина Іванівна</i> FORMATION OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT ON THE BASIS OF CLOUD SERVICES.....	262
<i>Семенченко Юрій Олегович</i> АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ARDUINO ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ	265
<i>Симоненко Світлана Вікторівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ З ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ КАНАДИ	270
<i>Ситнік Яна Євгенівна, Титаренко Наталя Євгенівна</i> ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ СИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ ФАЗОВИХ ПОРТРЕТІВ	274
<i>Сіциліцин Юрій Олександрович, Сіциліцина Анастасія Юріївна</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩ РОЗРОБКИ JAVA-ПРОГРАМ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «КРОС-ПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»	278

Соловейова Вікторія Володимирівна, Соловейов Володимир Миколайович UNIVERSAL TOOLS OF MODELING DIFFERENT NATURE COMPLEX SYSTEMS.....	283
Староста Володимир Іванович, Попадич Олена Олександрівна ЕЛЕКТРОННЕ АНКЕТУВАННЯ ПЕРШОКУРСНИКІВ ЩОДО ЇХ АДАПТАЦІЇ В УМОВАХ КЛАСИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	288
Стороженко Катерина Анатоліївна РОЗВИТОК ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНО-АПАРАТНОГО КОМПЛЕКСУ ARDUINO.....	292
Стрелець Олена Володимирівна, Гончар Тетяна Олександрівна РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИКИ В ПРОГРАМІ ADOBE CAPTIVATE.....	296
Сюсюкан Юрій Миколайович, Кравченко Сергій ВИКОРИСТАННЯ АДАПТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕСТІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	299
Сюсюкан Юрій Миколайович, Свириденко Дмитро МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ УЧНІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА	302
Таблер Тетяна Іванівна ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОРСЬКОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ «КОНСТРУКТОР ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАКАТІВ»	306
Таганова Діана Василівна, Чорна Альона Віталіївна ВИКОРИСТАННЯ АЛГОРИТМІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАДАЧ ЗАСОБАМИ PYTHON	310
Теряник Олена Анатоліївна ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ І МЕТОДІВ КОГНІТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ	315
Ткачук Вікторія Василівна, Єчкало Юлія Володимирівна ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНОСТІ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ІЗ ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	319
Тугай Мар'яна Юрївна АНАЛІЗ ПРОГРАМ-СИМУЛЯТОРІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ.....	323
Усата Олена Юрївна, Алексєнко Вікторія Віталіївна РОЗРОБКА ANDROID-ДОДАТКУ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РІВНЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАТЬ З КУРСУ ІНФОРМАТИКИ	327
Філякіна Марина Юрївна, Павленко Максим Петрович МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	331
Хіміч Віктор Михайлович, Шаров Сергій Олегович, Чорна Альона Віталіївна МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ НЕКОНТРОЛЬОВАНИХ ФАКТОРІВ НА СТАТИСТИЧНИЙ РОЗПОДІЛ ВИПАДКОВИХ ВЕЛИЧИН, ПІДПОРЯДКОВАНИХ НОРМАЛЬНОМУ ЗАКОНУ	334

Чередниченко Анна Віталіївна, Крашеніннік Ірина Володимирівна ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА ALICE 3 ДЛЯ РОЗРОБКИ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ У СЬОМОМУ КЛАСІ	341
Чиркіна Світлана Володимирівна ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВОКАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНУ ПРАКТИКУ	345
Чорна Альона Віталіївна AGILE-МЕТОДОЛОГІЇ В У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ.....	350
Шарова Тетяна Михайлівна, Соловій Олексій Іванович ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	355
Шилова Олена Валеріївна ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	360
Ясінський Вячеслав Петрович ІННОВАЦІЇ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ	363
Яценюк Марія Станіславівна, Титаренко Наталя Євгенівна ДОСЛІДЖЕННЯ ЯВИЩА РЕЗОНАНСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДРУГОГО ПОРЯДКУ	368

2. А. В. Андрианова. Техническое творчество учащихся / А.В.Андрианова. – М.: Просвещение, 1987. – 293 с.

3. Биков В. Ю. Інформаційні технології і засоби навчання / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2008. – 684 с.

4. Корендясев А.И. Теоретические основы робототехники. Книга 1 / А.И. Корендясев – М.: Наука, 2006. – 383 с.

РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИКИ В ПРОГРАМІ ADOBE CAPTIVATE

*Стрілець Олена Володимирівна, Гончар Тетяна
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

Анотація. Стаття присвячена створенню інтерактивних тестів, сутністю яких є безпосередня взаємодія учнів з навчальним завданням в процесі тестування з подальшим автоматичним підрахунком результатів. Наведено алгоритм створення інтерактивних тестів в програмі ADOBE CAPTIVATE.

Ключові слова. Інтерактивність, інтерактивний тест, математика, Adobe Captivate.

В сучасній українській школі значна увага приділяється тематичному тестуванню знань учнів, в тому числі і з математики. Незважаючи на певні труднощі, з якими стикається впровадження комп'ютерного тестування у практику освітнього процесу школи, дана технологія з використанням сучасних програмних середовищ поступово стає однією з основних компонентів навчання, що забезпечує сучасну якість освіти і інтеграцію в світову освітню систему.

У загальному випадку інтерактивні комп'ютерні тести є інтелектуальним комплексом, здатним генерувати і перевіряти різні типи завдань, а так же навчати їх розв'язку за допомогою розвинених інтерактивних можливостей. Наразі вже створено і функціонує ряд подібних систем, і задачею вчителя загальноосвітнього закладу є вибрати найбільш зручне середовище для реалізації комп'ютерного тесту.

Проблемі тестування учнів присвячено чимало наукових робіт, таких як [1, 3], в яких наведені різні класифікації тестів, приділено увагу

формі тестових завдань [4], розглянуті основні функції тестування, а так же вказані переваги і недоліки тестування у порівнянні з іншими формами контролю знань [5]. В інших роботах [2] наведено детальний огляд існуючих на сьогоднішній день програм, за допомогою яких створюються комп'ютерні інтерактивні тести.

В результаті проведеного аналізу засобів швидкої розробки (Microsoft Power Point, Corel Presentations, Demo Forge Studio та інш.) професійних електронних навчальних завдань в загальному підході, а також створення комп'ютерних інтерактивних тестів з автоматичним підрахунком результатів зокрема, автор статті зупинив свій вибір на середовищі Adobe Captivate. Педагоги України використовують різноманітне програмне забезпечення для розробки навчального контенту, а для його передачі та спілкування з учнівською аудиторією – різноманітні Інтернет засоби. Недоліком такого способу є відсутність єдиного освітнього середовища, яке б дозволило вирішувати більшість проблем організації навчального процесу. Компанія Adobe Systems Inc. пропонує програмне забезпечення для розв'язку цієї організаційної проблеми. Це засіб розробки навчального контенту Adobe Captivate 6 та пакет Adobe Connect 9, призначений для організації спільної роботи у віддаленому режимі.

Спеціалізована програма Adobe Captivate 6 призначена для створення навчальних мультимедійних ресурсів. Основною перевагою цього засобу полягає в тому, що користувачам для створення власних педагогічних продуктів не має необхідності мати навички програмування. Завдяки простому та інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу вчителя для засвоєння роботи з програмою буде досить навичок роботи з стандартними офісними програмами.

За допомогою програми Adobe Captivate 6 можливо створювати електронні навчальні ресурси за трьома умовними сценаріями: лінійні (навчання відбувається послідовно), нелінійно (навчання відбувається у відповідності до заданого сценарію, яким урахує результати «взаємодії» учня з навчальним курсом), симулятор роботи з Adobe Captivate 6 (створення навчального відео уроку, який імітує інтерактивну роботу з програмним забезпеченням). Окрім цього в програмі передбачено розробку різноманітних тестів. Розкриє більш детально саме цей процес.

Автори Adobe Captivate 6 наголошують на одній з переваг цього продукту в зручності створення тестів для перевірки знань. Програма пропонує декілька різновидностей тестових слайдів, які додаються до проекту для оцінювання знань учнів. Автор має можливість створювати тести, використовуючи довільні різновиди питань, зокрема вибір однієї чи декілька правильних відповідей, визначення правильної послідовності виконання дій, введення відповіді з клавіатури, встановлення відповідності тощо. При цьому вчитель має можливість управляти процесом тестування в залежності від відповіді учня. Програма дозволяє задати одну дію (наприклад перехід до наступного слайду) при правильній відповіді, та навпаки (відкриття файлу допомоги або перехід до зовнішнього джерела інформації) при помилковій відповіді. Програма генерує тестові звіти, які містять відомості про кількість виконаних спроб відповіді на конкретне тестове завдання, кількість правильних та помилкових відповідей на весь тест. Ці узагальнені відомості можливо передавати у систему керування навчанням для подальшої обробки та прийняття управлінського рішення.

Порядок створення тесту полягає у виборі слайду після якого учню пропонується тестове завдання, вибору типу тестового завдання, кількості балів для оцінювання цього тестового завдання, порядок подання тестових завдань. Після встановлення всіх параметрів тестових завдань програма додає до проекту відповідну кількість слайдів з вказаними видами тестових завдань та підсумковий слайд з результатами тестування. Викладачу в наступному кроці необхідно відредагувати слайди: ввести текст запитання, визначити кількість балів за правило відповідь, за частково правильну відповідь, та вказати можливості навігації для користувача навчального проекту. Авторами пропонується система навчальних завдань створення тестів, при виконанні яких користувач отримає необхідні навички у використанні програми для створення авторського педагогічного засобу.

Більш докладно авторську практику створення і форматування тестів у середовищі Adobe Captivate буде описано в наступних роботах.

Розроблена нами покрокова інструкція (на основі рекомендацій розробників Adobe Captivate 6), дозволяє переконати та навчити вчителів в можливості створення авторського програмного продукту, який може бути використаний на будь-якому персональному

комп'ютері без установки будь-якого додаткового програмного забезпечення, що повністю відповідає сучасним реаліям освітнього процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.

Література

1. Бельчев П.В. Інтерактивний електронний плакат як сучасний дидактичний засіб навчання фізики в загальноосвітній школі / П.В. Бельчев // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. (Педагогічні науки) / Бердян. держ. пед. ун-т. - Бердянськ: БДПУ, 2011. – № 2. – С. 73-77 : іл. – Бібліогр.: с. 77

2. Березовский, В.С. Создание электронных учебных ресурсов и онлайн-обучение [Текст]: учебн. пособ. / В. С. Березовский, И. В. Стеценко. – К. : Изд. группа ВНУ, 2013. – 176 с.

3. Гринченко И.С. Современные средства оценивания результатов обучения. Учебно-методическое пособие / И.С. Гринченко. – М. : УЦ Перспектива, 2008 – 132 с.

4. Дидактико-методичне забезпечення контролю та оцінювання навчальних досягнень молодших школярів на засадах компетентнісного підходу: монографія / О.Я. Савченко, Н.М. Бібік, О.В. Онопрієнко та ін. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 192 с.

5. Онопрієнко О. Завдання тестового характеру як засіб контролю результатів навчання математики / О. Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 1. – С.8–11.

ВИКОРИСТАННЯ АДАПТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕСТІВ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

*Сюсюкан Юрій Миколайович, Кравченко Сергій
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького*

Анотація. У статті розглянуто процес тестування навчальних досягнень учнів з точки зору використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Наведено практичне застосування програмний комплекс «Тест+» як одного із актуальних засобів, що покликаний оптимізувати процес автоматизованої перевірки тестів.