



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

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;

Наумук 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;

Суценко 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

ЗМІСТ

Альбова Марія Олегівна СИСТЕМА GOOGLE BLOCKLY ЯК ОСНОВА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМУВАННЯ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ	10
Барієва Альвіна Іреківна ВІРТУАЛЬНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	13
Бельчев Павло Васильович, Атаманчук Олександр Михайлович МОНІТОРИНГ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ	18
Бельчев Павло Васильович, Глушко Костянтин Юрійович ФОРМУВАННЯ У СТАРШОКЛАСНИКІВ УМІНЬ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	20
Бельчев Павло Васильович, Глушко Ярослав ВИВЧЕННЯ КУРСУ ФІЗИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	23
Бельчев Павло Васильович СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ADOBE CAPTIVATE	26
Бобилев Дмитро Євгенович МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАВЧАННІ ФУНКЦІОНАЛЬНОМУ АНАЛІЗУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ.....	29
Брянцев Олександр Анатолійович, Сафонов Ігор Валентинович РОЗРОБКА МОБІЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВНИКА...	33
Букресь Дмитро Олександрович ПРОГНОЗУВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОМЕРЕЖ.....	36
Буриєва Євгенія Олександрівна ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ ПЛАТФОРМИ БІТРИКС24.....	43
Вакалюк Тетяна Анатоліївна ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ОН-ЛАЙН КУРСІВ, ДОЦІЛЬНИХ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ	46
Гаєрилюк Ольга Дмитрівна 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>Довгаль 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> ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛИ ОСАДЧЕГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ ОБРАЗОВАНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН	92
<i>Жарков Антон Вікторович</i> ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ ДЛЯ КОРЕЛЯЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ДГН ПРИВАТНИХ ДАХОВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ.....	98
<i>Загика Анна Володимирівна</i> ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕБІНАРІВ З МАТЕМАТИКИ ДЛЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ	102
<i>Кислова Марія Алімієвна, Тарадуда Алла Станіславівна</i> НАУКОВА РОБОТА КУРСАНТІВ У СУЧАСНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	105

<i>Клопотовський Павло Анатолійович</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ LTE СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОПОМОГОЮ MATLAB/SIMULINK	111
<i>Коваль Тамара Іванівна, Бесклінська Олена Петрівна</i> ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ..	115
<i>Конюхов Сергій Леонідович</i> ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ	118
<i>Корецький Олександр Сергійович</i> ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ VR ПУТІВНИКА МАЙБУТНЬОГО СТУДЕНТА УНІВЕРСИТЕТУ	123
<i>Корзун Наталія Іванівна</i> АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	127
<i>Кошельніков Владислав Віталійович, Осадчий Вячеслав Володимирович</i> МОЖЛИВОСТІ VUFORIA ДЛЯ РОЗРОБКИ AR ДОДАТКУ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ.....	132
<i>Крашеніннік Ірина Володимирівна</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ТРАЄКТОРІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ ЗА СКОРОЧЕНИМ ТЕРМІНОМ НАВЧАННЯ	135
<i>Круглик Владислав Сергійович, Жильников Артем Сергійович</i> ОНЛАЙН-СИСТЕМА ЛІЦЕНЗУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	139
<i>Кулешов Сергій Олександрович</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ УКРАЇНИ.....	146
<i>Куликова Єлизавета Олегівна, Титаренко Наталія Євгенівна</i> ПРИКЛАДНЕ ЗАСТОСУВАННЯ РІВНЯНЬ ЛАГРАНЖА І КЛЕРО.....	149
<i>Куст Ангеліна Степанівна, Наумук Ірина Миколаївна</i> ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІЙ ЗАСІБ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	153
<i>Лосєва Наталія Миколаївна; Терменжи Дар'я Миколаївна, Борздох Анна Романівна</i> ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ.....	157
<i>Мазурок Тетяна Леонідівна</i> 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 ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ SMART-СУСПІЛЬСТВА.....	176
Мицка 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
Наумук 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, Наумук Ірина Миколаївна СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ В УПРАВЛІННІ ОСВІТНЬОЮ УСТАНОВОЮ	217

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

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

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

КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ УЧНІВ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА СИСТЕМИ НАВЧАННЯ

Рубцов Микола Олексійович

к.т.н., доцент кафедри математики і фізики

Атрашкова Анастасія Віталіївна

студентка магістратури.

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

Анотація. У статті розкривається значення поняття «контролю», його мета та необхідність в оцінці знань учнів. Розглянуті найважливіші функції педагогічного контролю як складової частини навчально-виховного процесу.

Ключові слова. Контроль, функції контролю, навчально-виховний процес.

Контроль знань, умінь та навичок учнів є важливим елементом навчально-виховного процесу (НВП). При правильній організації він сприяє розвитку пам'яті, мислення та мови учнів, систематизує їх знання, своєчасно викриває прорахунки навчального процесу та служить їх запобіганню, виявляє слабких учнів і допомагає їм, підтримує обдарованих, розвиває в них науковість, творчість та креативність.

Сучасний етап розвитку освіти в нашій країні можна назвати перехідним. Перехід від традиційних форм освіти до пошуку нових, більш ефективних, потребує створення якісної моделі системи контролю, яка б дала змогу об'єктивно оцінювати учнів, виключаючи суб'єктивізм.

Про роль і сутність контролю знань учнів говориться в багатьох педагогічних працях. Ідеї контролю, зокрема, засновані в працях Я.А.Коменського, А.В.Дистервега, Н.І.Пирогова, К.Д.Ушинського та інших. [1]

А.О. Єсаулов у своїй праці досліджує, який зміст вкладають видатні педагоги у поняття «контроль» [2], узагальнимо усі трактування у таблицю 1.

Зміст поняття «контроль» у працях видатних педагогів

Автор	Трактування поняття «контроль»
«Психологічний словник» [4]	Контроль – це вид діяльності, що полягає в перевірці чогось, когось, причому підкреслюється, що контроль і оцінка є невід’ємними елементами будь-якої діяльності.
Ч. Купісевич [3]	Контроль – це діяльність, метою якої є перевірка й оцінювання результатів навчання, на основі яких вводяться дії, спрямовані на усунення виявлених недоліків.
Л. Одерій [5]	Контроль як важливий компонент системи навчального процесу здійснюється в різних формах для визначення рівня знань, умінь і навичок з метою вдосконалення організації навчального процесу в цілому.
В. Оконь [2]	Контроль – це діяльність учителя, спрямована на спостереження, аналіз і оцінювання досягнень учнів, а також на використання отриманих показників для оптимізації навчально-виховного процесу
Ю. Бабанський [2]	Контроль – це діяльність, яка здійснюється з метою отримання й фіксування інформації про результати дидактичної взаємодії учня і вчителя та зіставлення отриманих результатів з визначеною метою, і, у випадку виявлення слабких місць в ході протікання навчального процесу, застосування оперативних заходів для його коригування й регулювання, тобто інших форм, методів і засобів

Отже, контроль – це виявлення, вимір та оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності тих, хто навчається, який здійснюється з метою отримання інформації про реальне протікання процесу навчання, а в разі виявлення відхилень від визначеного напрямку його регулювання за допомогою коригуючих впливів з метою приведення у відповідність до визначеного алгоритму управління. Таким чином, контроль математичних знань учнів – це єдина дидактична та методична система перевіркової діяльності, спрямована на виявлення результатів навчального процесу й підвищення його ефективності.

За допомогою контролю математичних знань учнів встановлюється взаємозв’язок між запланованим та досягнутим рівнями навчання,

оцінюються досягнення учнів і виявляються прогалини в їх знаннях, виявляються досягнення й недоліки методів навчання, що використовувалися, порівнюється робота різних вчителів. Навчання не може бути повноцінним без регулярної та об'єктивної інформації про те, як учні засвоюють матеріал, як вони застосовують отримані знання для рішення практичних завдань. На основі результатів контролю приймаються спрощення й вносяться відповідні корективи в організацію навчального процесу.

Контроль математичних знань, умінь і навичок учнів є багатофункціональною складовою навчального процесу, а саме виконує такі функції [6]:

1) діагностична: вчитель виявляє успіхи і недоліки в математичних знаннях, навичках і вміннях учнів, встановлює їх причини і визначає заходи для підвищення якості навчання, попередження і подолання;

2) навчальна: перевірка навчальних досягнень учнів сприяє повторенню, уточненню, поглибленню і систематизації математичних знань, удосконаленню навичок і вмінь;

3) виховна: систематичний контроль і оцінка успішності сприяє вихованню в учнів адекватної самооцінки, дисциплінованості, самостійності, наполегливості в роботі, почуття відповідальності;

4) стимулююча: добре вмотивоване, справедливе і регулярне оцінювання успішності учнів є важливим стимулом у навчанні, спонукає школярів до систематичної навчальної діяльності, активізує їх роботу, ліквідацію виявлених помилок і недоліків;

5) управлінська: завдяки контролю вчитель одержує інформацію про успіхи і недоліки кожного учня;

6) контролююча: учитель отримує зворотній зв'язок, визначає, як узагалі засвоюється навчальний матеріал, чи оптимально підібрані форми, методи й прийоми навчання;

7) розвиваюча: в процесі навчання в учнів розвивається логічне мислення, зокрема вміння аналізу і синтезу, порівняння і узагальнення, абстрагування і конкретизації, класифікації та систематизації, розумова діяльність, мовлення, пам'ять, увага;

8) оцінювальна: об'єктивна оцінка знань, умінь і навичок учнів сприяє кращому навчанню.

Реалізація цих функцій залежить від дотримання основних принципів перевірки навчально-пізнавальної діяльності та оцінки знань, навичок і вмінь учнів. А.М. Алексюк і Ю.К. Бабанський пропонують дотримуватися таких принципів контролю:

- індивідуальності (за стилем і формами) перевірки й оцінки знань, навичок і вмінь;
- систематичності і регулярності перевірок і оцінювання навчально-пізнавальних дій;
- урізноманітнення видів і форм контролю;
- всеосяжності, що передбачає всебічність, тематичність і повноту контролю та оцінювання;
- об'єктивності перевірок та оцінювання;
- диференційованості контролю та оцінювання;
- єдності вимог до контролю;
- гуманності контролю.

Процес навчання в школі спрямований на вирішення навчально-виховних завдань, кожне з яких характеризується дидактичною завершеністю. Обов'язковим компонентом цього процесу є контроль знань, умінь та навичок, тобто перевірка результативності навчання. Система контролю є суттєвим чинником підвищення якості навчання і необхідною складовою системи НВП, яка можлива тільки при дотриманні основних принципів перевірки знань та умінь учнів.

Отже, контроль математичних знань учнів є одним з найважливіших компонентів процесу навчання і перевірки знань. Правильно організований контроль розвиває пізнавальний інтерес і стимулює учнів до систематичної наполегливої праці, зумовлює формування важливих якостей особистості відповідальності, здатності до подолання труднощів, самостійності. Адже результати індивідуальних зусиль під час перевірки стають предметом суспільного обговорення й оцінювання. Успішне навчання учнів в навчальних закладах потребує постійного контролю і оцінювання всіх складових цього процесу та всього комплексу організаційних засобів активізації зворотнього зв'язку учнів з педагогами.

Література

1. Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка № 15 (250), Ч. II, 2012 - 139 с.

2. Єсаулов А.О. Контроль навчальних досягнень студентів (теоретико-методичний аспект) – Київ: Національний аграрний університет, 2005. – 148 с.

3. Куписевич Ч. Основы общей дидактики / Ч. Куписевич. – М.: Высшая школа, 1986. – 367 с

4. Большой психологический словарь. – 4-е изд. Расширенное / Сост. и общ. ред. Б.Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. – М.: АСТ Москва; СПб.:Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. – 811 с.

5. Одерий Л.П. Основы системы контроля качества обучения. К.:ІСДО, 1995. – 131 с

6. С.С.Пальчевський «Педагогіка» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pidruchniki.com/1319100435360/pedagogika/pedagogika>

7. В.Л. Ортинський Педагогіка вищої школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/19991130/pedagogika/pedagogika_vischoyi_shkoli

ЛОГІЧНЕ МИСЛЕННЯ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО УЧНЯ

Рубцов Микола Олексійович

*к.т.н., доцент кафедри математики і фізики
МДПУ імені Богдана Хмельницького*

Рубцова Наталя Миколаївна

*к.е.н., доцент кафедри фінансів, банківської
справи та страхування ТДАТУ*

Анотація. У статті систематизовано думки науковців щодо поняття «мислення». Окреслено проблему щодо здібностей сучасного українського учня до логічного мислення. Запропоновано шляхи розвитку гнучкості логічного мислення у школярів.

Ключові слова: мислення, логічне мислення, школяр, вчитель.

На сьогодні в Україні швидкими темпами відбувається реформування галузі освіти. У Національній доктрині розвитку освіти зазначено, що «освіта – основа розвитку особистості, суспільства, нації, держави, запорука майбутнього України. Освіта відтворює, нарощує інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства». [9]

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ОСВІТІ ТА НАУЦІ**

Збірник наукових праць

Відповідальний редактор Наумук І.М.
Відповідальний секретар Сердюк І.М.
Технічний редактор Постильна О.О.

Підписано до друку 27.06.2018 р. Формат 60X84 1/16
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman Суг.
Друк ризографічний. Ум. друк. арк. 21,68.
Наклад 100 прим.

Видано та надруковано ФО-П Однорог Т.В.
72313, м. Мелітополь, вул. Героїв Сталінграда, 3а
Тел. (098) 243 96 51

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів
видавничої продукції від 29.01.2013 р. серія ДК № 4477

