

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
Державний заклад
ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. Ушинського

МАТЕРІАЛИ ДЕВ'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З АДАПТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ
ATL-2023



25 – 27 жовтня 2023 р.

Одеса – 2023

Друкується за рішеннями:

Вченої ради НПУ імені К. Д. Ушинського (протокол №4 від 30.11.2023)

Вченої ради Інституту цифровізації освіти НАПН України

(протокол №15 від 30.11.2023)

A28 *Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів дев'ятої міжнародної конференції.*
Одеса-Київ, 25–27 жовтня 2023 р. – Київ: ЦО НАПН України, 2023. 92 с.

ISBN 978-617-8330-10-1

Організатори конференції започаткували традицію обміну досвідом зі створення та використання адаптивних технологій управління навчанням. У конференції приймають участь науковці України, Словенії, Ізраїлю, Литви, Казахстану, Болгарії, Латвії.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: психолого-педагогічні проблеми адаптивного навчання; інформаційні та інтелектуальні технології в управлінні навчанням; методика адаптивного навчання інформатики у ВНЗ та школі; освітні вимірювання в адаптивному управлінні; адаптивні технології соціальної інформатики; системи управління контентом.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Співголови

Биков В.Ю. проф. (Україна, Київ)
Красножон А. В. доц. (Україна, Одеса)

Заступники голови

Мазурок Т.Л. проф. (Україна, Одеса)
Музиченко А. В. проф. (Україна, Одеса)
Галіцан О. А. доц. (Україна, Одеса)

Члени комітету

Абершек Б. проф. (Словенія, Марібор)
Антощук С.Г. проф. (Україна, Одеса)
Блох М. Д. проф. (Ізраїль, Тель-Авів)
Гогунський В.Д. проф. (Україна, Одеса)
Гриценко В.І., проф. (Україна, Київ)
Довбиш А.С. проф. (Україна, Суми)
Ків А.Ю. проф. (Україна, Одеса)
Ламанаускас В. проф. (Литва, Шауляй)
Маклаков Г.Ю. проф. (Болгарія, Софія)
Манак А.Ф. проф. (Україна, Київ)
Маншарипова А.Т. проф. (Казахстан, Алмати)
Семеріков С.О. проф. (Україна, Кривий Ріг)
Снитюк В.Є. проф. (Україна, Київ)
Плотніков В.М., проф. (Україна, Одеса)
Триус Ю.В. проф. (Україна, Черкаси)

ОРГКОМІТЕТ

Голова

д.т.н., професор Мазурок Т. Л.

Заступники голови

доц. Брескіна Л.В., доц. Яновський А. А.

Секретар

доц. Бойко О. П.

Члени оргкомітету

Кобякова Л. М., Корабльов В. А., Рубанська О. Я., Шувалова О. І.,
Черних В. В.

ISBN 978-617-8330-10-1

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2023
© Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2023

- Векторна графіка: Figma використовує векторну графіку, яка дозволяє створювати масштабовані об'єкти без втрати якості.
- Інтерактивні елементи: Figma дозволяє створювати інтерактивні елементи, такі як кнопки, навігація та форми.
- Прототипування: Figma дозволяє створювати інтерактивні прототипи, які можна тестувати та демонструвати клієнтам.
- Спільна робота: Figma підтримує спільну роботу в реальному часі, що дозволяє командам дизайнерів та розробників працювати разом над одним проектом.

При обробці зображень пропонуємо звернути увагу на залежності впливу температури фотографії на тон, на прикладі зменшення яскравості об'єкта чи тла або, навпаки, збільшення, як виділити один з об'єктів на фото, як дотриматись єдиного стилю при спільній роботі, як використати профіль кольору та таке ін. . За допомогою "Figma" розглянемо у якому розмірі потрібно робити шаблон, щоб він підійшов до друку, створення інтерактивних прототипів та основи дизайну за спільної роботи.

Розроблюваний курс може бути використано в якості факультативного курсу в закладах загальної середньої освіти або в якості вибіркового курсу для педагогічних спеціальностей.

Література

1. Сидоренко О. М., ред. Комп'ютерна графіка та дизайн в освіті: підручник для студентів закладів вищої освіти. Київ: Либідь, 2021. 328 с.
2. Осадчук Н. М. Комп'ютерна графіка та дизайн в сучасній освіті: монографія. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2021. 200 с.
3. Сидоренко О. М. Комп'ютерна графіка та дизайн у вищій освіті: монографія. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2022. 250 с.
4. Що таке Figma? Функції, інструменти та переваги. Wezom Academy. URL: <https://wezom.academy/ua/chto-takoe-figma-funktsii-instrumenty-ipreimuschestva/>
5. Робота з Lightroom Mobile на Android. Adobe Help Center. URL: <https://helpx.adobe.com/de/lightroom-cc/using/work-with-lightroom-mobile-android.html>

СУЧАСНІ ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ ПРОВЕДЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ

Круглякова Є. О., Шкатуляк Н. М.

Університет Ушинського

Ефективним засобом поліпшення якості підготовки студентів до виконання реальних робіт у лабораторії є використання сучасних електронних засобів проведення віртуального лабораторного експерименту. Це особливо актуально в сучасних умовах війни, коли внаслідок російських бомбардувань руйнуються інфраструктурні об'єкти України, в умовах, коли практично неможливо працювати в лабораторії. Сучасні досягнення віртуальної лабораторії включають інтерактивне моделювання, яке стає все більш важливим як спосіб вивчення та розуміння складних процесів, водночас створюючи відчуття роботи на реальному

обладнанні. В Інтернеті є багато різних комп'ютерних засобів проведення віртуальних експериментів. Але більшість з них розраховано на використання у середній загальноосвітньої школі або є платними.

З вищезазначеного випливає, що при спробі використання Інтернет-ресурсів з віртуальним лабораторним експериментом у навчальному процесі у ЗВО виникають відомі ускладнення: неможливість безпосереднього застосування засобів без адаптування до потреби, часто відсутність потрібних віртуальних засобів тощо. Тому розробка відповідних віртуальних лабораторних робіт для ЗВО є актуальною.

Нами розроблено низку таких віртуальних лабораторних робіт з електрики:

- 1) Визначення питомого опору металевих провідників;
- 2) Вимірювання опору за допомогою містка Уітстона;
- 3) Визначення питомого опору електролітів за допомогою містка Кольрауша;
- 4) Вимірювання ємності конденсатора у технічному змінному струмі;
- 5) Визначення ємності конденсатора містком Соті;
- 6) Комп'ютерна програма тестування.

Розроблені контролююча комп'ютерна програма і тестові запитання дозволяють оперативне перевіряти ступінь підготовленості студентів до виконання робіт лабораторного практикуму, а також перевіряти рівень остаточних знань студентів з відповідних тем.

Педагогічний експеримент, що проводився у продовж семестру в групі студентів, показав, що виконання віртуальних лабораторних робіт завчасно в домашніх умовах для підготовки до виконання справжніх відповідних лабораторних робіт дозволило підвищити якість відповідних остаточних знань студентів у 1,5 рази.

NEW TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE PEDAGOGY

Boris Aberšek¹, Andrej Flogie²

¹ University of Maribor, Faculty of Natural Science and Mathematics, Koroška 160, 2000 Maribor, Slovenia (boris.abersek@uni-mb.si)

² Institute Anton Martin Slomšek, Vrbanska 30, Maribor, Slovenia (andrej.flogie@slomskov-zavod.si)

Abstract. Based on our previous educational researches we discuss whether it is possible to replace a human teacher with a virtual (machine) teacher, refereeing the hidden layers of doing so, as well as considering the technological possibilities currently available explain what this means in a society. For, an adaptation of current cybernetic into cybernetic pedagogy as cognitive modelling within a compounded educational system is proposed.

Since a positive answer to the question can the human mind and learning be formalised and reduced to the language of science is essential for the success, we will try to prove this by using revised cybernetic pedagogy and didactics and cognitive neuroeducation approach.

Keywords: Learning process, cybernetic pedagogy, cognitive science, connectionism, hybrid systems, programmed learning, learning algorithm, e-learning