

УДК 378.147.34 : 004

ПРАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО СЕМІНАРУ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ»

С. С. Романенко, О. П. Чорний

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна. E-mail: svetrom@list.ru

Надано аналіз результатів проведення науково-методичного семінару «Інформаційні технології в освіті» за 2012–2013 рр. Наведено перелік доповідей, які обговорювались на семінарі, й дана їх коротка характеристика. Висвітлено результати співпраці середньої та вищої школи на рівні м. Кременчука, яка сприяє підвищенню якості підготовки учнів, і зокрема тих, хто планує вступати на технічні спеціальності. Визначено перспективні шляхи розвитку семінару.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології в освіті, науковий семінар, підвищення якості навчання, співпраця середньої та вищої школи.

ПРАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СЕМИНАРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

С. С. Романенко, А. П. Черный

Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского
ул. Первомайская, 20, г. Кременчуг, 39600, Украина. E-mail: svetrom@list.ru

Представлен анализ результатов проведения научно-методического семинара «Информационные технологии в образовании» за 2012–2013 гг. Приведен перечень докладов, которые обсуждались на семинаре, и дана их краткая характеристика. Освещены результаты сотрудничества средней и высшей школы на уровне г. Кременчуга, которое способствует повышению качества подготовки учащихся, и в частности тех, кто планирует поступать на технические специальности. Определены перспективные пути развития семинара.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии в образовании, научный семинар, повышение качества обучения, сотрудничество средней и высшей школы.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ. Сьогодні інформаційні технології, що стали невід'ємною складовою сучасної освіти, значною мірою впливають на подальший економічний та суспільний розвиток людства. У цих умовах швидко змінюється система навчання, яка пристосовується до використання сучасних засобів і можливостей, що надають комп'ютерні технології та Інтернет. Широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті визначається багатьма чинниками.

По-перше, впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

По-друге, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішно й швидко адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін.

По-третє, активне й ефективно впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам освітніх стандартів і процесу інтеграції української системи освіти у світову.

Важливість і необхідність упровадження ІКТ у навчальний процес обґрунтовується міжнародними експертами й вченими, оскільки надають можливості застосування абсолютно нових методів викладання та навчання.

Зважаючи на актуальність і перспективність даного напрямку та з метою стимулювання наукових, прикладних і педагогічних досліджень у галузі використання ІКТ, визначення

перспективних напрямів застосування ІКТ у навчальному процесі, обміну науковою інформацією і практичними здобутками в цій галузі, встановлення більш тісних стосунків між вищими навчальними закладами і педагогічними установами регіонів, заохочення молоді до науково-педагогічного пошуку тощо, Інститутом електромеханіки, енергозбереження і систем управління Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (КрНУ) 2011 року був започаткований науково-методичний семінар «Інформаційні технології в навчальному процесі» (ІТЕ). Метою даної роботи є аналіз результатів проведення науково-методичного семінару ІТЕ (2012–2013 рр.) та постановка завдань на майбутнє.

МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. Відповідно до тематичного плану проведення наукових та науково-технічних заходів КрНУ, II науково-методичний семінар «Інформаційні технології в навчальному процесі» (ІТЕ–2012) відбувся 22 грудня 2012 року. Основним організатором семінару виступила кафедра систем автоматичного управління та електроприводу (САУЕ) Інституту електромеханіки, енергозбереження і систем управління (ІЕЕСУ), співорганізатором даного заходу був Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України.

Метою заходу було сприяння зміцненню зв'язків між навчальними закладами, висвітлення та обмін новітніми технологіями навчання, методами проведення лабораторних та практичних занять, науковими і методичними доробками, які можуть бути використані для ефективної підготовки висококваліфікованих фахівців.

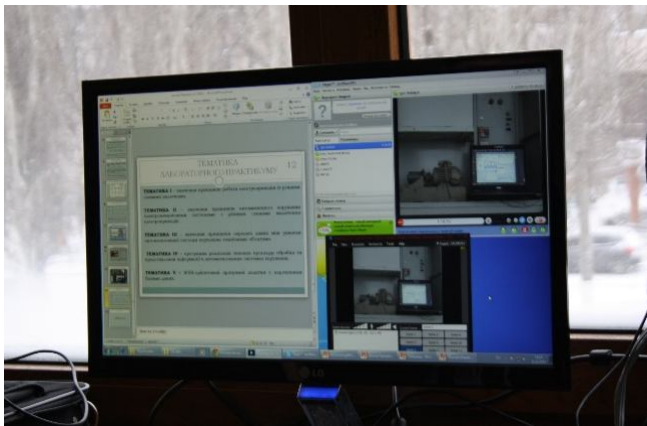


Рисунок 1 – Трансляція ІТЕ у відкритому доступі в Інтернеті

До участі в семінарі були запрошені 24 ВНЗ-партнери, два спеціалізовані науково-виробничі підприємства, 13 державних навчальних закладів II–III рівнів акредитації.

Робота ІТЕ транслювалась у відкритому доступі в Інтернеті за адресою: <http://www.kdu.edu.ua/saue/seminar.html> (рис. 1).

Це дало змогу долучитися до участі в семінарі партнерів з інших міст України та зарубіжжя, а саме: Вінниці, Кривого Рогу, Харкова, Одеси, Дніпродзержинська, Алмати (Казахстан), Караганди (Казахстан) тощо.

Відкрив семінар та привітав учасників його голова, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор КрНУ, д.т.н., професор Загірняк М.В. (рис. 2).

У ході роботи семінару було заслухано та обговорено чотири наукові доповіді.

Директор ІЕЕСУ КрНУ, д.т.н., професор Чорний О.П. виступив із доповіддю на тему «Комплекс віртуальних лабораторних стендів із навчальної дисципліни «Теорія електроприводу» (рис. 3), у якій надав ретроспективу створення віртуальних лабораторних комплексів (ВЛК) в університеті як багатопланових технологій якісної підготовки студентів у галузі електромеханіки, автоматизації та управління, а також навів приклади реалізації ВЛК, які, залежно від завдань, що вирішують студенти, магістранти чи аспіранти, розділені на дві групи: ВЛК-тренажери та ВЛК дослідницькі.



Рисунок 2 – Відкриття семінару ректором КрНУ Загірняком М.В.



Рисунок 3 – Виступ професора Чорного О.П.

Професор Чорний О.П. відзначив, що створеним ВЛК передували суттєві дослідницькі роботи, які виконувались колективом науковців: наприклад, асистентом Кравцем О.М. розроблено інструмент, який, по суті, є технологією вже не створення, а конструювання ВЛК. Підтвердженням цьому є те, що 2011 року проект «Універсальний програмний модуль для створення віртуальних моделей динамічних об'єктів» взяв участь у конкурсі «Алгоритми користувачів LabVIEW для промисловості і науки», який за кількістю переглядів та звернень потрапив до трійки кращих (<http://www.labview.ru/products/324/>). Приклад зовнішнього вигляду робочих панелей ВЛК наведено на рис. 4.

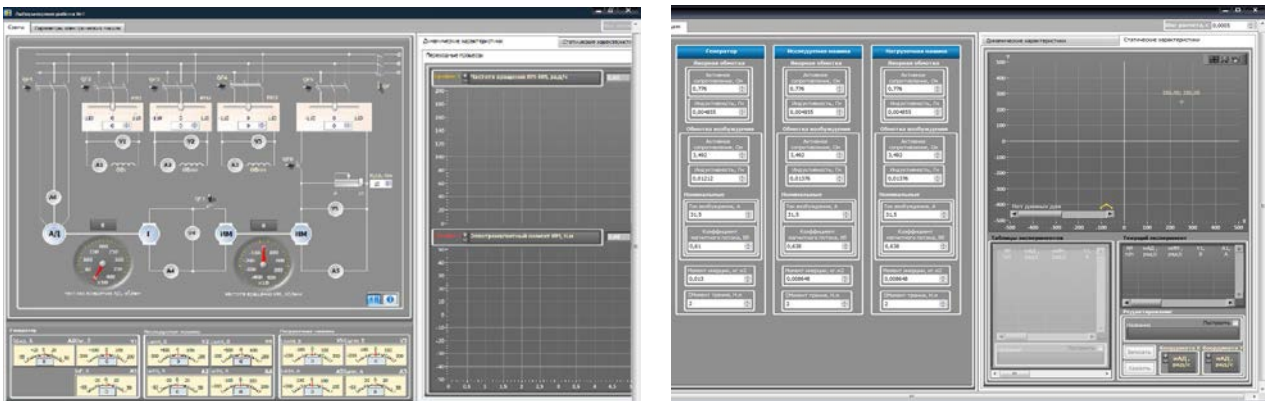


Рисунок 4 – Зовнішній вигляд робочих панелей ВЛК «Універсальний програмний модуль для створення віртуальних моделей динамічних об'єктів»



Рисунок 5 – Виступ доцента Шапо В.Ф.

К.т.н., доцент, адміністратор системи дистанційного навчання Одеської національної морської академії (ОНМА) Шапо В.Ф. виступив із доповіддю на тему «Упровадження системи дистанційного доступу до навчально-методичних матеріалів у Одеській національній морській академії» (рис. 5). Він навів огляд типів програмного забезпечення, яке використовується для побудови системи дистанційного навчання (СДН), та задачі й проблеми, які вирішувала саме ОНМА при створенні своєї СДН (рис. 6).

Користуючись можливістю доступу до Інтернету, доцент Шапо В.Ф. продемонстрував учасникам семінару роботу системи дистанційного навчання як у режимі звичайного користувача, так і в режимі адміністратора (рис. 7).

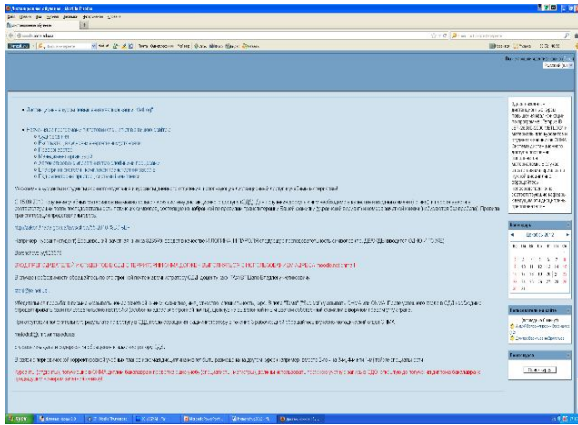


Рисунок 6 – Зовнішній вигляд головної панелі системи дистанційного навчання

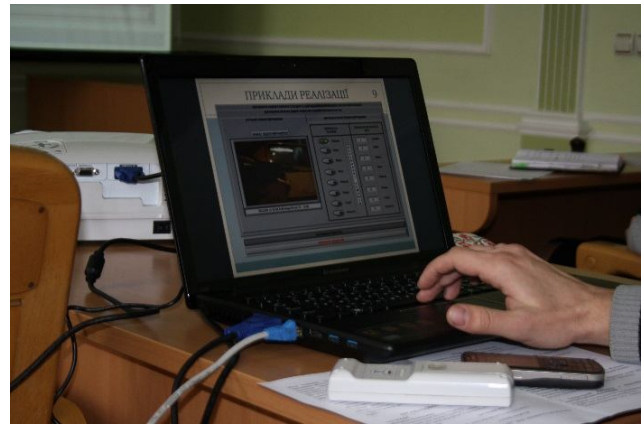


Рисунок 7 – Приклад роботи системи дистанційного навчання ОНМА

Лисенко Т.І., викладач обласного ліцею-інтернату для обдарованої молоді при Кременчуцькому педагогічному училищі імені А.С.Макаренка, виступила з доповіддю про співпрацю кафедри «Системи автоматичного управління і електропривод» КрНУ та ліцеєм-інтернатом (рис. 8). Доповідка наголосила на продуктивності та необхідності такої співпраці як для ліцею, так і для університету, про це свідчать отримані учнями призові місця на обласних та Всеукраїнських конкурсах науково-дослідних робіт Малої академії наук України (МАНУ), керівниками яких були викладачі університету.

Подальша співпраця, на думку обох сторін, має наступні перспективи:

- подальша участь у конкурсах МАНУ;
- публікації ліцеїстів у збірнику матеріалів наукової конференції університету;
- підготовка курсових робіт студентами КрНУ за результатами спільної діяльності по підготовці до олімпіад з робототехніки;
- вступ до КрНУ випускників ліцею, у тому числі учасників Всесвітньої олімпіади із робототехніки;
- реалізація принципу безперервної освіти: ліцей – ВНЗ.

Заступник директора ІЕЕСУ, к.т.н., доцент Перекрест А.Л. виступив із доповіддю на тему «Лабораторний практикум із віддаленим керуванням електротехнічним обладнанням» (рис. 9).

Лабораторне обладнання та програмно-методичні засоби навчальних стендів, які розроблені викладачами кафедри систем автоматичного управління та електроприводу, дозволяють за індивідуальним завданням вибирати об'єкт вивчення з безлічі альтернатив, налаштовувати його параметри, конфігурувати задану схему й режими проведення експерименту, обробляти результати експерименту та проводити їх строгу математичну оцінку.



Рисунок 8 – Виступ викладача Лисенко Т.І.

Як програмну платформу для реалізації керуючого інтерфейсу користувача КСК стендом обрано LabView. Для обміну даними використовується програмне забезпечення для віддаленого доступу до персонального комп'ютеру КСК стенду: Remote Desktop Connection, Team Viewer, Lite Manager, Ammyu Admin, Radmin – доступ через Інтернет до будь-якого віддаленого комп'ютера повз брандмауери, або – класична система із центральним сервером.

Доцент Перекрест А.Л. навів приклади реалізації віддаленого керування лабораторними практикумами, а також, користуючись можливістю відкритого доступу в Інтернеті, продемонстрував учасникам семінару роботу лабораторного обладнання з відділеним керуванням:

- приклад I – керування електромеханічними системами № 1–6;
- приклад II – керування системою вентиляції навчальної лабораторії (рис. 10);
- приклад III – керування індивідуальним тепловим пунктом навчального корпусу № 2 (рис. 11);
- приклад IV – керування роботом-маніпулятором;
- приклад V – дослідження схем на операційних підсилювачах;
- приклад VI – дослідження керуючих обчислювальних машин;
- приклад VII – автоматизована система відеоспостереження лабораторій (рис. 12).



Рисунок 9 – Виступ доцента Перекреста А.Л.



Рисунок 10 – Вікно програми керування системою вентиляції навчальної лабораторії



Рисунок 11 – Вікно програми керування індивідуальним тепловим пунктом навчального корпусу № 2

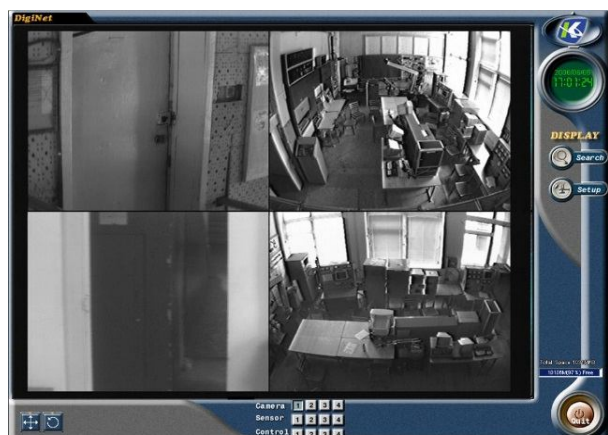


Рисунок 12 – Вікно програми «Автоматизована система відеоспостереження лабораторій»

Беручи до уваги значні наукові доробки авторського колективу (керівник проф. Чорний О.П.) та всеукраїнське визнання, що підтверджене високими нагородами на Міжнародних спеціалізованих виставках, ІЕЕСУ є лідером у створенні віртуального надійного дослідницького обладнання й упровадження його в навчальний процес. Це стало підґрунтям для заснування наукового видання, яке охоплює не лише технічні аспекти даного напрямку, а й педагогічні та інформаційні технології. Тому на семінарі відбулася презентація електронного науково-практичного журналу «Інженерні та освітні технології в електротехнічних і комп'ютерних системах», засновником якого є ІЕЕСУ КрНУ. Наукові рубрики нового видання охоплюють результати досліджень із питань розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, впровадження нових результатів фундаментальних і прикладних досліджень у галузі технічних, природничих і гуманітарних наук.

Головне вікно сайту та змісту наведено на рис. 13, 14 (<http://eetecs.kdu.edu.ua>).

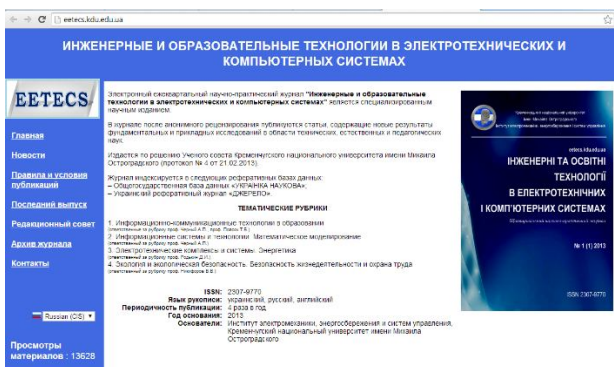


Рисунок 13 – Головне вікно сайту журналу



Рисунок 14 – Вікно змісту журналу

Загалом у роботі семінару (очно) взяла участь 61 особа, з них чотири доктори технічних наук, 14 кандидатів технічних наук, 12 аспірантів, 31 викладач (фахівець) навчальних закладів (рис. 15). Учасники семінару були представниками двох ВНЗ (КрНУ, Одеської національної морської академії); трьох ДНЗ II–III рівнів акредитації (коледжу КрНУ, Вищого професійно-технічного училища № 7 (м. Кременчук), Кременчуцького педагогічного училища імені А.С. Макаренка) [1].

Плануючи проведення семінару 2013 року, організаційний комітет керувався двома вагомими чинниками.

По-перше, Кременчук – потужне промислове місто, яке, незважаючи на всі процеси «гуманізації та гуманітаризації» суспільства, вимагає, в першу чергу, фахівців інженерно-технічних спеціальностей, підготовка яких неможлива без достатнього знання природничо-математичних наук.

По-друге, безперечним фактом, який доведено дослідженнями, є те, що природничо-математичні науки формують і універсальні вміння й навички, які стають основою існування людини в соціумі, необхідний рівень компетентності, достатній для продовження навчання випускника школи на більш високому рівні.

За статистичними даними, провідна роль у промисловому виробництві міста Кременчука належить переробній та машинобудівній галузям, які займають 40 % у загальній



Рисунок 15 – Учасники семінару ІТЕ–2012

зайнятості населення, будівництво – 7,9 %, суб'єкти підприємництва – 14,6 %, освіта, культура та наука – 8,2 %, житлово-комунальне господарство – 6,5 %, охорона здоров'я, торгівля з громадським харчуванням і транспорт займають по 6 % у загальній зайнятості населення.

Одним з актуальних питань, яке обговорюється сьогодні в освіті, є питання про невідповідність якості знань випускників середніх шкіл вимогам, які закладені в Державних стандартах вищої освіти. За останні роки якість середньої освіти суттєво знизилась, у результаті чого знижується успішність студентів. Це впливає на процес адаптації студентів до умов навчання у вищих навчальних закладах.

Статистичні дослідження з порівняння ступенів математичної підготовки абітурієнтів, які вступають на навчання за економічними та технічними напрямками, показав, що початковий математичний рівень знань абітурієнтів, які вступають за економічними напрямками, значно вищий, ніж рівень знань абітурієнтів, які прагнуть стати майбутніми інженерами. При цьому конкурс під час вступу на інженерні спеціальності значно менший. І, як наслідок, ймовірність набору «якісних» студентів на технічні спеціальності зменшується.

Таким чином, постає одна з проблем вищої інженерної освіти: низький рівень фізико-математичної підготовки абітурієнтів, який у подальшому ускладнює процес підготовки у вищій школі. Ці напрями й були взяті за основу для обговорення на семінарі ІТЕ–2013.

Цьогорічний, III, науково-методичний семінар ІТЕ–2013 відбувся 21 грудня 2013 р. Робота семінару проходила у форматі круглого столу та транслювалась у відкритому доступі за адресою: <http://saue.kdu.edu.ua/ite-seminar.html>. Це дало змогу долучитися до участі у семінарі партнерів з інших міст України та зарубіжжя, а саме: Вінниці, Кривого Рогу, Харкова, Одеси, Дніпродзержинська, Донецька, Теміртау (Казахстан), Гагаріна (Росія), Касабланка (Марокко) тощо.

Мета роботи ІТЕ–2013 була зорієнтована на вирішення головних питань вищої та середньої шкіл, а саме: підготовки майбутніх абітурієнтів для вступу на технічні спеціальності, мотивації та формування свідомого вибору спеціальності в подальшому навчанні у ВНЗ, покращення профорієнтаційної та агітаційної роботи.

У роботі семінару безпосередню участь взяли 53 особи (рис. 16): представники управління освіти Кременчуцької міської ради, 15-ти загальноосвітніх шкіл міста та двох ліцеїв, двох професійно-технічних училищ, двох ВНЗ та потужного промислового підприємства регіону УкрТАТНАФТА.

Відкрив семінар та привітав учасників його голова, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор КрНУ, д.т.н., професор Загірняк М.В. (рис. 17).



Рисунок 16 – Учасники семінару ІТЕ–2013

У ході роботи семінару було заслухано дві інформаційні доповіді (заступника директора ІЕЕСУ КрНУ, к.т.н., доц. Перекреста А.Л. (рис. 18) на тему «Досвід упровадження інформаційно-комунікаційних освітніх технологій ІЕЕСУ в навчальний процес» і начальника відділу міжнародних зв'язків КрНУ Маркевича А.Г. (рис. 19) на тему «Перспективи навчання та стажування за кордоном для студентів КрНУ»), а також одну наукову, яка передбачала дискусію учасників, у тому числі іногородніх та іноземних. Детально із матеріалами доповіді можна ознайомитись на сайті кафедри САУЕ у рубриці «Наукова діяльність», семінар ІТЕ: (<http://kdu.edu.ua/saue/seminar.html>).



Рисунок 17 – Відкриття семінару ІТЕ–2013 професором Загірняком М.В.



Рисунок 18 – Виступ доцента Перекреста А.Л.



Рисунок 19 – Виступ начальника ВМЗ Маркевича А.Г.

Головною темою, яку було запропоновано для обговорення, стала доповідь проректора КрНУ з науково-педагогічної роботи та новітніх технологій в освіті, к.т.н., доц. Сергієнка С.А. на тему «Вступ до вищого навчального закладу: питання підготовки абітурієнтів та шляхи покращення професійно-орієнтаційної та агітаційної роботи» [3].



Рисунок 20 – Виступ проректора КрНУ Сергієнка С.А.

Проректор КрНУ Сергієнко С.А. у своїй доповіді зазначив: «Освічена нація є запорукою сильної, спроможної країни, а освіченість (якщо хоче, навченість) молодого покоління забезпечує країні її майбутнє. Тобто освіта повинна бути не тільки як сам факт, освіта повинна бути якісною!» (рис. 20).

На жаль, досвід показує, що рівень знань та навичок випускників системи загальної середньої освіти багато років поспіль знижується й зараз уже наблизився до крайньої межі.

Російські вчені, аналізуючи стан математичної освіти в середній школі, відмічали, що 60 % школярів навчаються по математиці на слабеньку «трієчку», що задає загальний рівень успішності за всіма предметами програми. За результатами статистичних досліджень робиться висновок: «Скорочення кількості годин на математику на одну годину на тиждень призводить до зниження успішності з інших предметів на 10–25 %» [2].

Цей висновок має підкріплення спостереженнями по місту Кременчуку за результатами загальнонаціонального незалежного оцінювання (ЗНО) з математики. Всі випускники фізико-математичного профілю мають високий та достатній рівень компетентності з математики. Крім того, 16,6 % із них отримали найвищі бали (від 183,5 до 200) з української мови, що поставило їх у п'ятірку лідерів серед профільних філологічних шкіл і класів.

Це, безумовно, не повний перелік питань і проблем, які виникають при підготовці майбутніх абітурієнтів. Зрозуміло, що процес змін буде непростим і досить повільним.



Рисунок 21 – Участь в обговоренні питання начальника управління освіти м. Кременчука Москалика Г.Ф.

І, виходячи саме з реалій сьогодення, університету необхідно будувати ефективну політику зарахування, яка повинна ґрунтуватися на дієвій профорієнтаційній та агітаційній роботі.

В обговоренні даного питання та пошуку шляхів спільної співпраці представників вищої та середньої школи виступив Начальник управління освіти виконавчого комітету Кременчуцької міської ради Москалик Г.Ф. Він наголосив, що питання, які піднімаються на семінарі, є актуальними й своєчасними, бо учні повинні робити свідомий вибір профілю професійного спрямування свого навчання й подальшої професійної діяльності, а вчителі-викладачі повинні допомогти учням зробити правильний вибір (рис. 21).

До обговорення долучилися представники шкіл та ліцеїв міста, заступники директорів із навчально-виховної роботи ліцею інформаційних технологій № 30 Карпенко С.І., ліцею № 4 Шушпанова О.Л., ЗОШ № 29 Письменна Л.В. та інш. (рис. 22), які запропонували нові форми роботи із зазначених питань та наголосили на необхідності та продуктивності такої співпраці як для ліцеїв та шкіл, так і для університету, про це свідчать отримані учнями призові місця на обласних та Всеукраїнських конкурсах науково-дослідних робіт МАН України, керівниками яких були викладачі університету.



Рисунок 22 – Обговорення дискусійного питання учасниками семінару

Усі учасники відзначили, що в методичному й науковому плані семінар пройшов як чітко спланований та організований захід. Практичним результатом проведеного ІТЕ–2013 стала організація та проведення спільно з міським управлінням освіти (м. Кременчук) 10 січня 2014 р. на базі КрНУ «Секційного засідання вчителів фізики шкіл м. Кременчука» (рис. 23).



Рисунок 23 – Секційне засідання вчителів фізики шкіл м. Кременчука

На секційному засіданні був проведений аналіз стану викладання фізики в школах міста, після чого науковці ІЕЕСУ запропонували використати їх досвід (рис. 24), який включає:

- використання інформаційних технологій у навчальному процесі;
- використання віртуального дослідницького обладнання в лабораторному практикумі та практичних заняттях;
- оновлення лабораторного обладнання, що використовується з навчальною метою;
- розробки наукових і методичних посібників, які можуть бути використані для ефективної підготовки учнів.

За результатами роботи секційного засідання було створено робочу групу з фахівців КрНУ та представників шкіл міста (Синяговська І.В. – ЗОШ № 28, Маркевич В.С. – ліцей № 11, Талай Ю.В. – гімназія № 6) (рис. 25).



Рисунок 24 – Обмін досвідом викладачами КрНУ зі школами м. Кременчука



Рисунок 25 – Засідання робочої групи

Представники шкіл наголосили, що до навчального процесу в середній школі впроваджуються електронні технології та форми навчання, які включають використання глобальної мережі Інтернет, електронні бібліотеки, віртуальні лабораторні комплекси, навчально-методичні мультимедійні матеріали тощо, і започаткована співпраця повинна розпочатися саме з використання досвіду фахівців КрНУ для реалізації нових видів і форм навчання у середній школі.

Присутні відзначили, що КрНУ є лідером в Україні за розробкою й упровадженням у навчальний процес нових освітніх технологій у галузі розробки віртуальних комп'ютеризованих лабораторних комплексів, комп'ютеризованих інформаційно-методичних комплексів навчальних дисциплін, спрямованих на підвищення ефективності самостійної роботи студентів, покращення методичного забезпечення навчальних дисциплін, удосконаленню методик проведення лабораторних практикумів. Це підтверджується звітами в Національній Академії педагогічних наук України та високими відзнаками Міжнародних виставок навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні», «Сучасні навчальні заклади», «Інноватика в освіті», у відповідних номінаціях яких з 2006 по 2013 рр. отримано дев'ять медалей, шість із них – золотих, та почесне визнання «Лідер сучасної освіти» (табл. 1).

Таблиця 1 – Перелік переможних номінацій та нагород КрНУ на міжнародних виставках «Сучасна освіта в Україні»

Рік	Номінація	Нагорода
2006	Упровадження нових форм організації навчально-виховного процесу	Бронзова медаль
2007	Упровадження здобутків педагогічної науки в освітню практику	Бронзова медаль
2008	Інноватика у вищій освіті	Бронзова медаль
2009	Інтеграція науки і освіти – необхідна умова підвищення якості підготовки фахівців у вищих навчальних закладах	Золота медаль
2010	Упровадження здобутків педагогічної науки в освітню практику	Золота медаль
2011	Упровадження нових форм організації навчально-виховного процесу у ВНЗ	Золота медаль

«ІННОВАТИКА В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ»

Рік	Номінація	Нагорода
2011	Інновації у використанні інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі	Золота медаль
2012	Розробка та створення сучасних інноваційних методик і технічних засобів навчання для упровадження в освітню практику	Золота медаль

«СУЧАСНІ ЗАКЛАДИ ОСВІТИ»

Рік	Номінація	Нагорода
2011	Розробка та упровадження сучасних засобів навчання	Золота медаль
2012	Діяльність вищого навчального закладу по підвищенню якості підготовки фахівців	Гран-прі «Лідер наукової та науково-технічної діяльності»
2013	Створення та упровадження електронних навчально-методичних комплексів, рейтингових систем, обладнання, продуктів, програм та рішень для системи освіти	Гран-прі «Лідер вищої освіти України»

Створені віртуальні лабораторні комплекси є інтегрованою системою супроводу всього процесу навчання, яка забезпечує якісні показники:

- організацію ефективної самостійної роботи;
- кількісне й якісне підвищення рівня отримуваних знань;
- вивчення відповідних навчальних дисциплін з одночасним виконанням практичних і лабораторних робіт під час самостійної та індивідуальної роботи.

Враховуючи вищезазначене, можна стверджувати, що фахівці КрНУ можуть створити якісний та ефективний віртуальний лабораторний комплекс для проведення лабораторних практикумів з таких предметів, як фізика, інформатика тощо, для учнів загальноосвітніх закладів.

Такий лабораторний практикум та інтегровані в нього програмно-методичні засоби дозволяють учню за індивідуальним завданням вибирати об'єкт вивчення з запропонованої множини альтернатив, режими проведення досліду (експерименту), налаштовувати параметри, здійснювати конфігурацію заданої схеми, обробляти результати досліду та проводити їх аналіз. Тут у повному обсязі реалізується комплекс освітніх функцій, покладених на лабораторний практикум.

Використання у навчальному процесі ВЛК дає безсумнівні переваги перед традиційними підходами до користування традиційним лабораторним обладнанням. І не останню роль у цьому відіграє вартісний показник, який для ЗОШ на сьогодні є вирішальним. Якщо розглянути вартісні складові, то вони навіть більші, ніж здається на перший погляд, тому ВЛК можна розглядати як можливість зберегти необхідний рівень навчання в умовах жорсткої економії.

Підводячи підсумки організації ІТЕ, наведемо статистичні діаграми щодо результативних та запланованих показників (рис. 26). З діаграм видно, що оргкомітет планує підвищувати рівень та якість проведення даного наукового заходу.

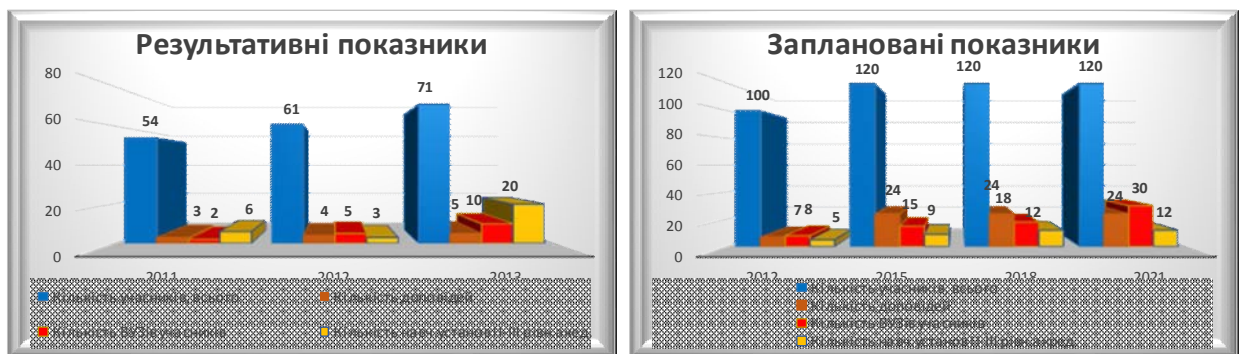


Рисунок 26 – Кількісні показники ІТЕ

ВИСНОВКИ. Підводячи підсумки щодо ефективності та доцільності проведення науково-методичного семінару «Інформаційні технології в навчальному процесі», слід відзначити, що ІТЕ є підґрунтям для подальшої співпраці середньої та вищої школи на рівні м. Кременчука, що сприятиме підвищенню якості підготовки учнів і, зокрема, тих, хто планує вступати на технічні спеціальності, а започатковані форми проведення ІТЕ будуть із кожним роком приймати нові форми та набуватимуть все більшої актуальності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Результати роботи науково-методичного семінару «Інформаційні технології в навчальному процесі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://saue.kdu.edu.ua/index.php/ua/seminar-itnp>.
2. Шестаков С. О школьном математическом образовании и образовании вообще [Электронный ресурс] // Математика. Приложение к газете "Первое сентября". – М, 2003.– № 36. – С. 1–2. – Режим доступу: https://mat.1september.ru/2003/36/no36_1.htm.
3. Сергієнко С.А. Вступ до вищого навчального закладу: питання підготовки абітурієнтів та шляхи покращення професійно-орієнтаційної та агітаційної роботи / Доповідь на науково-методичному семінарі «Інформаційні технології в навчальному процесі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://saue.kdu.edu.ua/index.php/ua/seminar-itnp>.

PRACTICE OF THE THIRD SCIENTIFIC SEMINAR "INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION"

S. Romanenko, O. Chorny

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University

vul. Pershotravneva, 20, Kremenchuk, 39600, Ukraine. E-mail: svetrom@list.ru

The article provides analysis of results of scientific-methodical seminar «Information Technologies in Education» for 2012–2013. There is provided a list of reports that were discussed at the workshop is given their brief description. There are highlighted the results of cooperation of secondary and high schools in Kremenchuk, which enhances the quality of students, and in particular those who are planning to enter the engineering profession. There are identified the outlooks of seminar development.

Key words: information and communication technologies in education, scientific seminar, improving the quality of learning, cooperation of secondary and high schools.

REFERENCES

1. Results of scientific-methodical seminar "Information technology in the learning process" [Electronic resource]. – Available at: <http://saue.kdu.edu.ua/index.php/ua/seminar-itnp>. [in Ukrainian]
2. Shestakov S. About school mathematics education and education in general [Online resource]. // Mathematics. Appendix to newspaper «Pervoe Sentiabria». – Moscow:, 2003. – № 36. – PP. 1–2. – Available at: https://mat.1september.ru/2003/36/no36_1.htm. [in Russian]
3. Sergienko S.A. Entering admission higher educational institutions: issues of school-leaves' training and ways of improvment of carrier guiding work / Report on the scientific-methodical seminar "Information technology in the learning process" [Electronic resource]. – Available at: <http://saue.kdu.edu.ua/index.php/ua/seminar-itnp>. [in Ukrainian]



Романенко Світлана Степанівна,
асистент кафедри «Системи автоматичного управління
та електропривод» КрНУ
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна,
Тел. (05366) 3-11-47,
E-mail: svetrom@list.ru



Чорний Олексій Петрович,
директор Інституту електромеханіки, енергозбереження і систем
управління КрНУ,
д.т.н., професор,
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600, Україна,
Тел. (05366) 3-11-47.
E-mail: apch@kdu.edu.ua

Стаття надійшла 25.02.2014
Рекомендовано до друку
д.пед.н., проф. Поясок Т. Б.