

Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ Національного
авіаційного університету «Кіровоградська льотна академія
Національного авіаційного університету»

**Матеріали
V Міжнародної
науково-практичної
конференції**

*«Управління високошвидкісними рухомими об'єктами
та професійна підготовка операторів
складних систем»*

Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 24-25 листопада 2016 року, Кропивницький. – Вид-во КЛА НАУ, 2016, – 332 с.

Організаційний комітет:

Голова:

Неділько С.М. – начальник Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор.

Заступники голови:

Обідін Д.М. – заступник начальника Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету з наукової та навчальної роботи, д.т.н., професор;
Неділько В.М. – директор Науково-виробничого інституту аеронавігації Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Сидоров М.В. – доцент кафедри інформаційних технологій Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.пед.н., с.н.с.

Відповідальний секретар:

Козловська О.А. – ст. лаборант кафедри авіаційної метеорології Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету.

Члени оргкомітету:

Баранов Г.Л. – професор кафедри інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету (Київ), д.т.н., професор;
Дем'янчук В.С. – професор кафедри обслуговування повітряного руху, Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету д.т.н., професор;
Залевський А.В. – декан факультету менеджменту Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Калкаманов С.А. – професор кафедри електричного транспорту Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова, д.т.н., професор;
Кіліан М. – завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина), доктор інженерних наук, професор;
Кушнір О.О. – помічник начальника академії з громадських зв'язків, к.пед.н., доцент;
Невиніцин А.М. – декан факультету обслуговування повітряного руху Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Нестеренко К.С. – зав.кафедри авіаційної техніки Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор;
Сіроштан С.М. – начальник редакційно-видавничого відділу;
Українцева Т.П. – в.о. директора науково-технічної бібліотеки;
Українець Є.О. – професор кафедри конструкції та міцності ЛА і двигунів Харківського університету повітряних сил ім. І.Кожедуба, д.т.н., професор;
Шульгін В.А. – декан факультету льотної експлуатації, к.т.н., доцент.

V. Aksenova	Possible logical errors (preventive approach) in deductive inferences of pilot's decision.....	213
О.П. Бондар	Математичний підхід в моделюванні складної авіаційної системи	215
И.И. Енина	Применение карбона при изготовлении деталей и узлов подвергающихся критическим температурным нагрузкам	216
С.В. Королев, Л.А. Максимова	Структурирование информации в процессах моделирования обучения	218
Е.И. Скловская, И.З. Скловский	Логические ошибки в индуктивных умозаключениях пилота.....	221
О.І. Скловська, І.В. Бурматов	Синергетична парадигма управління соціальними процесами в контексті філософії науки	223
В.М. Вовк	Забруднення поверхневих і підземних вод Побужжя в межах Національного природного парку «Бузький Гард»	226
К.І. Гайдук, Ю.О. Щербаков	Оцінка екологічного стану річки Сухокляя	229
О.Ф. Гелевера	Шляхи вирішення екопроблем річок Центральної України.....	231
О.А. Голодаєва	Модернізація методів синтезу штучних полімерів, шляхом зменшення обсягів водних та енергетичних ресурсів	234
А.О. Домаранський, Р.В. Синельнікова	Екостан річки Інгул та його вплив на туристичний розвиток регіону	237
А.А. Калашник	Комплексная оценка радиозэкологической ситуации в г. Кропивницкий	240
Р.В. Юзефович	Вплив сучасного фармацевтичного виробництва на екологічний стан водних ресурсів.....	241
І.Л. Якуніна	Основи мережевого планування діяльності оператора АНС в курсі вищої математики	244
І.І. Романько	Організація міжнародного співробітництва як пряму позааудиторної діяльності в КЛА НАУ з метою підвищення ефективності громадянської соціалізації курсантів	248
І.І. Романько	Синергетичний підхід до викладання історичних дисциплін в Кіровоградській льотній академії Національного авіаційного університету	251

Секція 5

Економіко-управлінські та правові аспекти професійної підготовки авіаційних фахівців

А.С. Арапов, С.В. Сорокун	Использование технологий CALS/PLM для интегрированной логистической поддержки в гражданской авиации	254
О.С. Арапов	Визначення економічної ефективності діяльності авіатранспортної компанії	256
В.В. Баранов	Кейс-метод как элемент современной программы подготовки авиаспециалистов	259
В.В. Баранов	МВА «авиационный менеджмент»: траектория развития.....	261

Синергетичний підхід до викладання історичних дисциплін в Кіровоградській льотній академії Національного авіаційного університету

Розвиток і становлення нового соціального організму освіти передбачає перегляд класичної педагогічної парадигми, засвоєння нових, методологічних засад творення вищої школи XXI століття, провідне місце серед яких посідають ідеї синергетики та синергетичного стилю мислення. Синергетика – методологічний ключ, який дає змогу здійснювати аналіз педагогічної практики відповідно до сучасного стилю розвитку соціокультурного процесу. Найчастіше такий стиль називають постмодерністським. Освіта – стрижневий канал соціокультурної динаміки, із використанням якого сьогодні пов'язують основні надії на подолання глибокої і комплексної кризи усталеності, що поглиблюється соціальною, культурною, екологічною нестійкістю. Оскільки освіта є соціальним механізмом самоорганізації, то закономірним є інтерес до синергетики, до реалізації синергетичного потенціалу сучасної вищої школи.

Більшість складних систем, які існують у природі і здатні до самоорганізації, за синергетичним баченням світу є відкритими. Шляхи розвитку систем, що самоорганізуються, не визначені, бо між ними постійно відбувається обмін енергією, речовинами та інформацією, тому для них характерна постійна мінливість. Традиційна система освіти, яка спирається на принципи класичної науки, не може ефективно відігравати роль засобу освоєння людиною світу.

Звідси виникає необхідність розробки нової парадигми освіти – синергетичної.

Глибокі зміни суспільних, культурних і освітніх цінностей потребують глобального перевороту у свідомості кожного викладача, в його системі ціннісних орієнтацій, синергетичного підходу до змісту освіти через демократичні та гуманістичні принципи, підвищення загальнопедагогічної і професійної культури, рефлексію своєї діяльності. Відповідно до такої методології викладачеві потрібно не нав'язувати студентові шляхи його особистісного розвитку, а надати йому якомога більше можливостей для саморозвитку в межах соціокультурних норм, сприяти власним тенденціям розвитку.

Порівняння характеристик науково-технократичної і синергетичної педагогічних парадигм дає змогу визначити сучасну гуманістичну виховну парадигму як парадигму самореалізації особистості. Вона полягає в перетворенні виховного ідеалу, який передбачає конструювання нової людини з параметрами, визначеними інтересами суспільства, на самоналагоджувальну універсальну модель як таку, що виходить із особливостей індивідуума і повертається до нього як до особистості через відтворення нею культури в усій її єдності та різноманітності.

Для традиційної парадигми характерні:

- лінійний характер навчання (без можливості повернутися назад і розглянути ту саму проблему, але на вищому рівні);
- орієнтація на досягнення як найшвидших результатів (оцінки і рейтинги є самоціллю, не використовуються для прогнозування і передбачення навчальних досягнень);
- створення ситуацій, коли вміння аргументувати власні думки фактично заперечуються регламентацією діяльності того, кого і навчають (студента розглядають як об'єкт зовнішнього впливу);
- логічний розподіл та послідовність у викладанні окремих предметів (предметоцентризм), догматизація знань;
- централізований контроль над ресурсами (навчальними планами та тривалістю навчання);

– авторитарний тип мислення та відносин (фактично не визначено пізнавальну активність з боку студентів, а їх безпосередні живі інтереси розглядають як прояви стихійності та дезорганізованості).

Характерні особливості синергетичної парадигми:

– визнання першорядності процесу пізнання (з знаходження кожним істини), залучення студента до процесу пошуку (особливого значення набуває індивідуальне, суб'єктивне знання, яке має свого автора);

– цінність співпраці (навчально-виховний процес має бути побудований як діалог або полілог і бути багатим на імпровізації);

– орієнтація на процес навчання (важливі не лише результати, а й процес досягнення цих результатів);

– рівність і довіра до пізнавальних можливостей усіх студентів, віра в їхні творчі можливості;

– нова модель керування освітнім процесом за рахунок допомоги і забезпечення лідерства та передбачливості (відчуття радості у процесі співпраці та постійного самовдосконалення);

– тривимірне навчання (широкий світогляд, глибина знань, постійне їх оновлення), яке не обмежується навчальними програмами; студенти є продуктом своєї власної діяльності, розширюючи коло своїх інтересів, розвиваючи свої здібності та характер, допомагаючи іншим робити те саме;

– викладач виступає як лідер, студент – як працівник, займаючи активну позицію.

Вищі навчальні заклади відповідно до свого статусу покликані готувати майбутню інтелігенцію, людей розумової праці. Саме тому синергетичний та особистісно орієнтований підхід до навчання і розвитку студентів надзвичайно суттєвий для навчального закладу нового типу. Відповідно зростає і потреба у використанні таких педагогічних технологій, які були б адекватними цілям особистісно орієнтованої освіти і розвитку студентів.

Отож виходячи із зазначеного, ми ставимо перед собою завдання працювати над підготовкою випускників льотної академії, здатних:

– адаптуватися в мінливих життєвих ситуаціях, самостійно здобувати необхідні знання, вміло використовуючи їх на практиці для розв'язання різноманітних проблем, щоб упродовж усього життя мати можливість посісти в них своє місце;

– критично мислити, вміти бачити проблеми, що виникають у реальній дійсності, знаходити шляхи раціонального їх розв'язання, використовуючи сучасні технології, чітко усвідомлювати, де і яким чином здобуті знання можуть бути використані в навколишній дійсності, бути здатними генерувати нові ідеї, творчо мислити;

– грамотно працювати з інформацією (вміти відбирати необхідні для розв'язання певної проблеми факти, аналізувати їх, висувати гіпотези розв'язання проблем, робити необхідні узагальнення, співставлення з аналогічними або альтернативними варіантами рішень, встановлювати статистичні закономірності, робити аргументовані висновки для виявлення і розв'язання нових проблем);

– бути комунікабельними, контактними в різних соціальних групах, уміти працювати спільно в різноманітних областях, в різноманітних ситуаціях, відвертаючи будь-які конфліктні ситуації або вміло виходячи з них;

– самостійно працювати над розвитком власної моральності, інтелекту, культурного рівня.

Поставлені завдання можна реалізувати, визначившись із пріоритетами в області педагогічних технологій та враховуючи інтереси розвитку особистості.

Найбільш адекватними щодо поставленої мети є, на наш погляд, наступні:

– методи навчання у співпраці (кооперативне навчання);

– метод проектів;

– модель навчання у дискусії;

– проблемне навчання;

– інтерактивне навчання.

Названі види педагогічної взаємодії дають змогу трактувати навчальний процес як цілісну співпрацю двох рівноправних учасників – курсанта та викладача, у якому основною метою є процес розвитку особистості, а основними формами навчання є групові та індивідуальні. Однак варто пам'ятати, що метод навчання сам по собі не може бути ні гарним, ні поганим, тому що необхідна їх система. Методи навчання, за допомогою яких досягають очікуваних результатів, постійно змінюються і враховують динаміку, зрілість та організованість курсантського колективу. Адже педагогічна майстерність приходить лише до того викладача, який шукає і знаходить оптимальну відповідність методів закономірностям вікового та індивідуального розвитку курсантів.

Важливими для педагога, на нашу думку, є принципи, які формулює Роберт Берне, адже вони допомагають здійснити гуманізацію міжособистісних взаємовідносин з курсантами:

1 Від самого початку й упродовж навчального процесу педагог демонструє курсантам повну довіру.

2 Допомагає їм у формулюванні й уточненні мети та завдань, які стоять як перед групою, так і перед кожним курсантом зокрема.

3 Виходить з того, що в курсанта є внутрішня мотивація до самонавчання.

4 Виступає для курсантів джерелом різного досвіду, до якого завжди можна звернутися по допомогу у разі труднощів, що виникають у навчанні.

5 Виступає у цій ролі для кожного курсанта.

6 Розвиває в собі здібність відчувати емоційний настрій групи та сприймати його.

7 Є активним учасником групової взаємодії.

8 Відверто виявляє в групі свої почуття.

9 Прагне до досягнення емпатії, яка дозволяє розуміти почуття та переживання кожного.

10 Зобов'язаний досить добре знати себе.

Отож, виходячи з вищесказаного можна зробити висновок, що вища школа ХХІ століття – це школа культури життєвого самовизначення, культури життя. Побудувати життя як культурне, духовне явище – значить побудувати його за законами віри, надії, любові, софійності, філософії серця. Саме цьому сприяє синергетичний підхід до освіти, основні положення якого можна сформулювати так:

– ми живемо серед нестійких процесів із порушенням симетрії між минулим і майбутнім;

– майбутнє є простором можливостей, а сьогодення – як напружений процес відбору;

– система освіти може бути як статичною, закритою, так і відкритою, динамічною, залежно від того, наскільки повно вона відображає динаміку способів освоєння світу;

– у відкритій системі кожна людина розглядається як неповторна індивідуальність, що інститує й організує свій унікальний процес освоєння світу.

Продукти і результати такого процесу і є справжніми цінностями педагогічної праці.

Список літератури

1. Романько І.І. Методичні рекомендації з організації самостійної навчально-пізнавальної та науково-дослідної роботи. Для курсантів та слухачів КЛА НАУ / І.І. Романько. – Кіровоград: КЛА НАУ, 2016. – 202 с.

2. Романько І.І. Громадянське виховання майбутніх операторів складних систем як умова підготовки фахівців для цивільної авіації України Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними руховими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 26 – 27 листопада 2015 року. Кіровоград / І.І. Романько. – Вид-во КЛА НАУ, 2015. С. 251 – 254.

3. Романько І.І. Формування соціальної компетентності операторів складних систем через дієве партнерство викладача та курсантів. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними руховими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 26–27 листопада 2015 року. Кіровоград/ І.І. Романько. – Вид-во КЛА НАУ, 2015.С. 255 – 258.