

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»



ВИПУСК 58

30 квітня 2020 р.

м. Переяслав

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

30 квітня 2020 року

Вип. 58

Збірник наукових праць

Переяслав – 2020

18-24 роки. Це студенти університетів, які прагнуть поглибити вже існуючі знання та розпочати опановувати нові сфери, задовольняючи власні інтереси. Для 78% респондентів основною мотивацією було «розширити знання для особистого розвитку» тобто мова йде про потребу в саморозвитку особистості [5, с. 145].

Сучасні студенти усвідомлюють, що вони несуть відповідальність за рівень своєї професійної підготовки та готовність до викликів дорослого життя. Саме саморозвиток є тим засобом, який дозволить людині самореалізуватись у обраній сфері.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Дурминенко Є.А., Кормиш Л.І. Саморозвиток як творення особистості // Педагогічний пошук. №3. Луцьк, 1996.
2. Котмакова Т. Б. Роль саморозвитка в процесі становлення личностної мобільності // Труды 7-й международной научно-практической Интернет-конференции «Преподаватель высшей школы в XXI веке». Сборник 7. Часть 2. Ростов н/Д: Рост. Гос. ун-т путей сообщения, 2009. С. 255-260.
3. Маслоу А. Психология бытия. М.: Релф-бук, 1997. 300 с.
4. Пеккер П. Л. Причины отсева слушателей при онлайн-обучении // Ценности и смыслы. 2019. №1 (59). С. 139–151.

УДК 37.091.33-026.12-024.63[373.5.016:621.3.011.7

Олександр Чорний
(Дніпро, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕОРІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ КІЛ

В даній статті розглядаються методичні принципи з планування занять дисципліни «Теорія електричних та магнітних кіл» з використанням інтерактивних методів. Методика розглядається на практичному прикладі інтерактивного уроку «Послідовні RL, RC електричні кола змінного струму».

Ключові слова: освітній процес, інтерактивні методи навчання, роздуми, мотивація, мозковий штурм, навчальна дискусія.

In this article discusses the methodical principles for planning a lessons in the discipline "Theory of electrical and magnetic circuits" using interactive methods. The method is discussed in a practical example of the interactive lesson "Consecutive AC Circuits".

Key words: educational process, interactive teaching methods, reflections, motivation, brainstorming, educational discussion.

Основною метою державної політики в галузі освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян [5, с. 1].

Підвищення ефективності освітнього процесу – це нагальне питання, яке постійно постає перед кожним лектором. Але в самій постановці питання криється колізія – чим мотивоване підвищення ефективності заняття, коли ми маємо чіткий план, відпрацьовані та затверджені методики викладання матеріалу і взагалі стабільний ритм навчального процесу? Відповідь знаходиться на поверхні – в малій ефективності традиційних методик викладання, які взагалі мало і повільно змінюються. Однією із найслабших ланок у традиційних методах навчання є те, що в активному стані перебуває тільки викладач, слухачі ж пасивно сприймають інформацію, тобто навчання має інтелектуально-пасивний характер. Традиційні форми і

методи навчання передбачають передачу знань, але не завжди формують професійні уміння і компетенції в майбутніх фахівців. Застосування ж нових нетрадиційних активних методів навчання веде до активізації пізнавальної діяльності студентів, підвищення мотивації й емоційності навчання, формування професійних умінь та знань [2, с. 16].

Для підвищення ефективності освітнього процесу необхідно організувати навчальний процес таким чином, щоб студенти були залучені в активний процес пізнання. Спільна діяльність студентів і викладача під час освоєння навчального матеріалу означає, що кожна сторона вносить взаємний вклад при обміні інформацією, ідеями та формуванні нових методів пізнання. Такий підхід дає можливість самостійно засвоювати нову інформацію, розвивати уміння та компетенції, необхідні для виконання фахової діяльності на високому професійному рівні.

Надзвичайно важливим напрямом модернізації освіти є впровадження новітніх методів освіти. Багато основних методичних інновацій пов'язані з застосуванням інтерактивних методів навчання. Якщо уточнити поняття «інтерактив», воно походить від англійського «interactive» – взаємно діяти. Інтерактивність означає здатність взаємодіяти, або знаходитись в стані діалогу з людиною або комп'ютером. Отже, інтерактивне навчання – це, перш за все, діалогове навчання [7, с. 607].

Інтерактивне навчання – це одна із форм організації освітньої діяльності. Вона має мету створення таких умов навчання, при яких студент відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність, що робить навчальний процес більш ефективним.

При практичному застосуванні інтерактивного навчання, як засобу активізації студентів на заняттях виникають новітні властивості занять:

- Принцип адаптивності: пристосування плану заняття до індивідуальних потреб студента;
- Принцип керованості напрямку заняття: у будь-який момент викладач може скоригувати напрям, швидкість та обсяг викладання матеріалу лекції;
- Діалоговий характер освоєння навчального матеріалу: інтерактивний метод навчання дає можливість більш ефективно засвоювати інформацію в діалоговому режимі;
- Можливість поєднання індивідуальної та групової роботи студентів;
- Широкі можливості в коригуванні змісту опанованого матеріалу, його обсягу, послідовності, ілюстрованості, обґрунтованості та доказовості.

Зі впровадженням інтерактивного методу навчання у викладанні такої технічної дисципліни, як «Теорія електричних та магнітних кіл» розвиваються такі якості викладання, як використання сучасних підходів у вивченні студентами методів аналізу та синтезу електричних та магнітних кіл, пошук оптимальних методів розрахунків параметрів і елементів кіл на всіх етапах навчального процесу.

В даний час методистами та викладачами-практиками розроблено чимало форм групової роботи. Найбільш використовувані з інтерактивних методів – це "навчальна дискусія", "спільний пошук", "мозковий штурм", "дебати", ці форми ефективні в тому випадку, якщо на занятті обговорюється якась проблема в цілому, про яку у студентів є початкові уявлення, отримані раніше на заняттях.

Активні і групові методи навчальної роботи і раніше використовувалися в традиційній педагогіці, однак в кінці ХХ – початку ХХІ століття потужний імпульс до їх широкомасштабного застосування дало новий напрям у педагогіці – розвиток навичок критичного мислення. Нагадаємо, що в рамках основ критичного мислення в фазах "виклик" – "осмислення і роздум" – "дебати" розроблені і застосовуються кілька десятків нових стратегій, методів і прийомів навчання, в тому числі інтерактивних [7, с. 609].

Нижче приведена модель інтерактивного уроку на тему «Послідовні RL, RC електричні кола змінного струму» дисципліни «Теорія електричних та магнітних кіл»:

Модель інтерактивного уроку.

1. Підготовка – 5 хвилин. Визначається відвідуваність. Оголошується тема і підтеми уроку.

2. *Виклик – 40 хвилин.* При цьому викладач поетапно пояснює наступні питання теми:

- розрахунок напруг і струмів в послідовному RL - колі змінного струму;
- розрахунок напруг і струмів в послідовному RC - колі змінного струму.

За допомогою слайдів зображення схем послідовних однофазних ланцюгів синусоїдального струму і векторних діаграм викладач пояснює особливості розрахунку та властивості послідовного з'єднання активних і реактивних елементів.

3. *Осміслення і роздум – 15 хвилин.* Група ділиться на підгрупи по 7-8 осіб. Перед студентами ставиться завдання за допомогою використання мозкового штурму обговорити наступні питання:

- як пов'язані властивості активних і реактивних опорів елементів в послідовному типі з'єднань?
- який зв'язок між векторними діаграмами напруг і опорів в послідовному RL - колі та RC - колі змінного струму?

4. *Дебати – 15 хвилин.* На цьому етапі уроку використовується інтерактивна стратегія обміну думками між групами студентів і викладачем. Цей метод дозволяє провести аналіз і синтез зв'язків властивостей різних типів схем при осмісленні запропонованих питань. Викладач спрямовує міркування студентів на ув'язку знань про характер опору активних R і реактивних елементів L і C, які розглядали на попередній лекції і питань, які поставили на осміслення і розгляд в цій лекції. Інтерактивний метод надає можливість встановити логічний зв'язок для першого питання між властивостями опорів окремо активного і реактивного елементів і загальних властивостей опору послідовного з'єднання цих елементів. Дебати також допомагають встановити логічний зв'язок між векторними діаграмами напруг і опорів в послідовному RL - колі та RC - колі змінного струму. Це будувється також на обговоренні про застосування закону Ома для діючих напруг і струмів на реактивних елементах L і C, що розглядалося на минулій лекції.

Можна зробити висновки, що з точки зору реалізації дидактичних принципів аналізу та синтезу електричних та магнітних кіл у навчальному процесі, використання цієї моделі інтерактивного уроку досягає наступних методичних цілей:

- створення комфортних умов навчання, таких, при яких студент відчуває свою успішність;
- практично всі студенти виявляються залученими в процес пізнання, вони мають можливість розуміти і рефлексувати з приводу того, що вони знають і думають;
- здійснення контролю із зворотнім зв'язком, з діагностикою помилок за результатами навчання та оцінкою результатів навчальної діяльності;
- здійснення тренування в процесі засвоєння навчального матеріалу та самопідготовки студентів;
- моделювання та імітація об'єктів, процесів або явищ, що вивчаються чи досліджуються;
- підсилення мотивації вивчення за рахунок внесення в навчальний процес елементів змагальності або створення дискусійних ситуацій;
- озброєння студентів новою стратегією засвоєння навчального матеріалу за рахунок того, що кожен вносить свій особливий індивідуальний внесок, йде обмін знаннями, ідеями та способами діяльності;
- формування вміння приймати оптимальне рішення або варіативні розв'язки в складних ситуаціях.

5. *Домашнє завдання – 5 хвилин.* Надаються студентам завдання по самостійній роботі і обговорюються незрозумілі питання. Пропонується необхідна література і закінчується заняття.

Хотілося б відзначити важливість застосування сучасних технологій навчання з позиції ринкової економіки, оскільки ці методи розвивають якості, необхідні роботодавцям, і громадські навички, необхідні для загального розвитку особистості.

Інтерактивні методи навчання дають реальну можливість створити в аудиторії атмосферу партнерства. Викладач, який отримав в руки технологію, засновану на інтерактивних методах, а не готові рецепти якісних занять, навчається працювати в режимі творчого співтворства, в готовності до обґрунтованих змін і прийняття нестандартних і відповідальних рішень.

Сьогоднішніх студентів чекає майбутнє, відмінне від того, яке належало попередньому поколінню. Вони будуть працювати у роботодавців, які очікують від сучасних фахівців вміння вчитися, володіння ефективними навичками сприйняття усного мовлення, письма та обчислення; творчого мислення та вміння вирішувати проблеми; ефективно працювати в групах, забезпечувати лідерство; підходити до завдань з упевненістю, мотивацією і здатністю ставити перед собою певні цілі і успішно вирішувати завдання. Таким чином, готуючи сучасних фахівців на відміну від минулого, ми повинні враховувати нові вимоги, які пред'являються ринковою економікою і приватним підприємництвом приватного виробництва. Це є невід'ємним вимогою часу [2, с. 365]

На закінчення відзначимо, що використання інтерактивних методів дозволяє вирішувати одночасно кілька завдань. Головне – воно розвиває комунікативні вміння і навички, допомагає встановленню емоційних контактів між студентами, забезпечує виховне завдання, оскільки привчає працювати в команді. Використання інтерактивних методів в процесі заняття, як показує практика, знімає нервову навантаження студентів, дає можливість змінювати форми їх діяльності, переключати увагу на вузлові питання теми занять.

Інтерактивний метод забезпечує взаємодію між студентами та викладачами, яке викликає позитивні емоції і задоволення процесом навчання.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вища освіта і Болонський процес: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М.Ф. Дмитриченко, Б.І. Хорошун, О.М. Язвінська, В.Д. Данчук. Київ: Знання України, 2007. 440 с.
2. Кремень В. Освіта і наука України. Шляхи модернізації. К.: Грамота, 2003.
3. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес. Уклад. М.Ф. Степко, Я.Я. Болубаш, К.М. Лемківський, Ю.В. Сухарніков; відп. ред. М.Ф. Степко. К., 2004. С.6-7.
4. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: Навч. посібник. Київ: Вища школа, 2005. 239 с.
5. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII // Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179).
6. Отамірзаєв О.У., Зокирова Д.Н., Вахобова С.К. Проект заняття, оснований на принципах.
7. Фарберман Б.Л., Мусина Р.Г., Джумабаєва Ф.А. Современные методы преподавания в вузах. Тошкент, 2011.

<i>Лола Разыкова</i> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ОБЩЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА	220
<i>Zokir Raximov, Begzod Karshiev</i> DIDACTIC SYSTEM OF DISTANCE LEARNING	222
<i>Zokir Raximov, Dilafruz Yavkochdiyeva</i> THE USE OF PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS EDUCATIONAL INNOVATION	226
<i>Валентина Сергеева</i> НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ КОРЕКЦІЙНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ» У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛЬНИХ ПЕДАГОГІВ	230
<i>Oana-Mălina Stoian</i> THE CONSEQUENCES OF THE GLOBALIZATION OF EDUCATION IN THE ROMANIAN EDUCATIONAL SYSTEM	233
<i>Maqsuda Toshboeva</i> TARIX DARSLARIDAN PISA TESTLARIDAN FOYDALANISH	235
<i>Шахзод Турсунов</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ И СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧУВСТВА ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ	237
<i>Mukhlisa Fakhriiddinova</i> TEACHING ENGLISH IN PRIMARY SCHOOLS	241
<i>Наталя Чижова</i> САМОРОЗВИТОК ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОГО ТА ОСОБИСТІСНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ СТУДЕНТІВ	242
<i>Олександр Чорний</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕОРІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ТА МАГНІТНИХ КІЛ	244
<i>Тетяна Шульга</i> ЕМПАТІЯ ЯК СТРУКТУРНА СКЛАДОВА ЕМОЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВИХОВАТЕЛЯ	248
ПСИХОЛОГІЯ / ПСИХОЛОГИЯ	
<i>Cristiana Gorceac, Jana Racu</i> PARTICULARITĂȚI PSIHLOGICE ȘI FACTORI DETERMINANȚI ÎN ACTIVITATEA INOVAȚIONALĂ LA STUDENȚI	252
<i>Татьяна Граур</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ У ПОДРОСТКОВ	255
<i>Natalia Doțen</i> ANXIETATEA ÎN EPILEPSIE	258
<i>Толкын Ержанова</i> КОЛЛЕДЖ СТУДЕНТТЕРІНІŇ ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ БЕЙІМДЕЛУІ	261
<i>Марія Заміцак</i> МОВЛЕННЄВІ ІГРИ ЯК СКЛАДОВА КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИТКОВОГО ЗАНЯТТЯ В ІНКЛЮЗИВНО-РЕСУРСНОМУ ЦЕНТРІ	263
<i>Анна Лиховидова, Ольга Любчук</i> ТЕОРЕТИЧНІ ТА ЕМПІРИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ В ОНТОГЕНЕЗІ	266
<i>Olesea Luchian</i> ABORDĂRI FILOSOFICE ȘI PSIHLOGICE ALE PERFECȚIONISMULUI	269
<i>Ігор Могильний</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТИПОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ	273