

Роботи учасників конкурсу "Створюємо і розвиваємось разом", відібрані для презентації на науково-практичному семінарі за темою: "Досвід і новації в підходах до мотивації курсантського та науково-педагогічного складу у забезпеченні високого рівня оволодіння здобувачами вищої освіти знаннями, уміннями та практичними навичками", який відбудеться у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності у березні 2020 року:

Номінація "Освітня діяльність"

1. Застосування моделі "перевернутого класу" в навчальному процесі (Гонтар З.Г.).
2. Використання методу проєктів під час викладання дисциплін професійного спрямування у галузі знань "Цивільна безпека" (Трегубов Д.Г.).
3. Мотивація до навчання через наукову роботу (Савченко О.В., Ковалевська Т.М., Баштава Д.М., Идаєтов Д.А.).
4. Інформаційна система дистанційного навчання циклу дисциплін із запобігання пожеж (Дядюшенко О.О., Кириченко О.В.).

Номінація "Наукова діяльність"

1. Розробка сучасної та ефективної системи оплати праці наукових та науково-педагогічних працівників: проблеми та вирішення (Кропивницький Р.С.).

Про роботи докладніше:

1. ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ "ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАСУ" В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ (Гонтар З.Г.)

Вступ

Наше життя тісно пов'язане з сучасними технологіями, і з розвитком суспільства та науково-технічним прогресом, повинна розвиватися і освітня система. Саме тому, відбувається активне вдосконалення навчального процесу, все частіше з'являються нові підходи і зараз використання нових методик навчання перестає бути бажаним і все частіше стає обов'язковим. В таких умовах виникло поняття так званого "змішаного навчання", що включає в себе модель "перевернутого класу" або "flipped classroom".

Питання, що потребують вирішення (удосконалення)

Перевернутий клас "flipped classroom" – це така педагогічна модель яка полягає у зміні звичного нам навчального процесу. За класичною моделлю навчання, роль викладача полягає у тому, щоб на занятті пояснити теоретичний матеріал, а практичну частину залишити на самостійне опрацювання студентами і курсантами. "Перевернутий клас" – це коли

покладається відповідальність за власне навчання, у випадку пропуску заняття вони мають можливість опрацювати тему самостійно і не відставати від програми. Чи не найважливішою особливістю таких занять є і те, що до навчального процесу залучаються усі без виключення студенти, що сприяє підвищенню загального відсотку успішності в групі.

Перевернуте навчання передбачає зміну ролі викладачів, які здають свої передові позиції на користь більш тісної співпраці та спільного внеску в навчальний процес. Супутні зміни зачіпають і ролі студентів, багато з яких звикли бути пасивними учасниками в процесі навчання, який подається ним в готовому вигляді.

Що робить перевернуте навчання особливо добре - це приводить до значного зсуву пріоритетів від простої подачі матеріалу до роботи над його вдосконаленням.

Шляхи реалізації

Під час проведення лекційного заняття з дисципліни "Адміністративне право" на тему "Адміністративне правопорушення та його юридичний склад" апробовано інноваційну методику викладання, а саме застосовано модель навчання "Перевернутий клас" (Flipped Class), який являє собою різновид змішаного навчання, головною особливістю якого є те, що домашнім завданням для студентів є робота в онлайн-середовищі: перегляд навчальних відеоматеріалів або інформаційних ресурсів для опрацювання нового навчального матеріалу, з метою самостійної оцінки та аналізу. Лектор виступає модератором такого заняття, корегує доповіді студентів, наголошує на важливих аспектах та виокремлює найважливіші моменти.

Сайт університету <https://ldubgd.edu.ua>

2. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ У ГАЛУЗІ ЗНАТЬ "ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА" (Трегубов Д.Г.)

Вступ

Здатність до успішної професійної діяльності майбутнього працівника ДСНС обумовлюється готовності до свідомих дій в умовах можливої надзвичайної ситуації, що визначається в нього наявністю взаємопов'язаних знань, вмінь, навичок та компетенцій. В той же час, навчання повинно мати характер соціалізації – як створення можливостей для адаптації у суспільстві, як середовищі можливого виникнення надзвичайних ситуацій, та у професійній сфері в широкому колі внутрішніх, зовнішніх умов та обставин, що швидко змінюються.

У сучасних умовах постіндустріальної стадії розвитку суспільства

проблема набуває додаткової актуальності – знання та інформація стають вкрай необхідними. Такий стан суспільства потребує від людини знань, вміння орієнтуватися в потоці інформації, внутрішнього і зовнішнього динамізму, професіоналізму, компетентності [1]. Цим вимогам повинний відповідати й зміст професійного навчання. Тобто бакалавр повинний володіти взаємопов'язаною системою компетенцій для можливості ефективних дій у стандартних та нестандартних ситуаціях.

Питання, що потребує вирішення (удосконалення)

На даний час у освіті використовується послідовне навчання за програмою, яка цілісно охоплює певне змістовне інформаційне поле. Тобто в такому разі створюється стадійне напашування знань, вмінь та навичок, але при цьому не завжди виникає ефект інтеріоризації та взаємозв'язку між цими "шарами", виникнення системного знання у слухача в першу чергу спирається на пам'ять. Однак у ході такого навчання виключається можливість використання понять, що раніше не вивчалися. Тому зникає безпосередній зв'язок між навчальними темами. Таке становище вимагає пошуку методів навчання, що допоможуть усунути даний недолік програмного навчання.

Суть рішення (новації)

Продуктивність освітнього процесу пов'язана з наявністю в нього творчого характеру, що забезпечує створення у взаємостосунках між педагогом та студентом спільності цілей та формує здатність до саморегуляції індивідуальної діяльності. З відомих методів навчання забезпечити інтеграцію знань, вмінь та навичок у цілісне змістовне поле може "метод проектів". Метод проектів широко використовується у педагогічній практиці, як стимулюючий спосіб підвищення загального рівня знань школярів, студентів вищої школи та в умовах позашкільного навчання. Стимулювання, при цьому, схоже на ефекти, що застосовуються в ігрових методах навчання: занурення у середовище взаємопов'язаної діяльності. Прагматичною компонентою ідеї методу є потрібність та застосовність результату [2]. Цінність методу полягає у створенні умов для закріплення набутих знань, вмінь та навичок. Під час здійснення методу проектів виникає необхідність використання міжтематичних та міжпредметних зв'язків, що допомагає інтеріоризації набутих знань та створює імітацію їх практичного застосування на відміну від навчання за послідовною програмою. Такий підхід дозволяє сформулювати цілісне системне знання. Але головною перевагою методу проектів можна назвати більш глибоку профільну (професійну) орієнтацію в навчальному процесі.

Недоліком методу проектів є можливе випередження та пропуск деяких понять у межах даного проекту. Тому пропонуємо одночасне використання методу проектів як додаткового та закріплюючого до програмного навчання.

Опис та обґрунтування

Існує широка номенклатура різновидів методів проектів. Тому необхідно

визначити той, який буде найбільш корисним в означених умовах, тобто – для формування цілісної системи знань, вмінь та навичок за умов програмного навчання у закладі вищої освіти

Навчальні проекти можуть бути креативної або когнітивної спрямованості, тобто мають або певний продукт діяльності, або результатом є лише систематизація знань слухача [3]. Реальний проект завжди несе креативну функцію, тому навчальний проект буде кориснішим, якщо буде мати креативну спрямованість.

За критерієм "якості" розрізняють рівні проектів: базовий – за стандартним алгоритмом виконання, індивідуальний – самостійно в режимі консультування, творчій – самостійно [2]. Нами для реалізації методу проектів обрано рівень на межі базового та індивідуального: за стандартним алгоритмом виконання в режимі консультування. За концепцією розвиваючого навчання засвоєння знань повинно здійснюватись у зоні найближчого розвитку [4]. Але в загальному випадку слухач цією зоною самостійно опанувати не може, тому для цього необхідна тісна взаємодія з педагогом (режим консультування).

За "величиною" розрізняють види проектів: міні-проект – за одним розділом навчального курсу; моно-проект – за більшістю розділів одного навчального курсу; мікс-проект – поєднує декілька навчальних курсів за даною освітньою програмою; максі-проект – поєднує декілька груп навчальних курсів за даною освітньою програмою; глобал-проект – поєднує усі навчальні курси за даною освітньою програмою із можливим залученням додаткових даних за необхідності. На різних рівнях опанування освітньою програмою є сенс реалізовувати різні "величини" проектів. Наприклад, міні-проект можна реалізувати як патентний пошук за даною темою; моно-проект – узагальнююча робота в межах даного навчального курсу для зв'язування в єдине змістовне різних тем; глобал-проект – дипломна робота або написання статті за результатами роботи у науковому товаристві.

Рекомендується проводити оцінювання здійснення певного проекту за критеріями [5]: а) глибина усвідомлення цілей проекту та етапів роботи над ним; б) повнота висвітлення; в) логічність викладу; г) нестандартність рішення проблеми; д) оформлення інформації; е) комунікативна культура; е) культура мовлення під час доповіді та відповідей на запитання.

Шляхи реалізації

Нами досліджено можливість поєднання в єдине "проектне" завдання більшості тем навчальних курсів "Теорія розвитку та припинення горіння" та "Теорія горіння та вибуху". Цей навчальний курс є одним з базових для спеціальності "Пожежна безпека", що має професійну спрямованість. При цьому, формулювання поточних завдань повинно мати узагальнений характер, щоб рішення вимагало використання знань, вмінь та навичок з різних тем (на відміну від викладання конкретної теми, коли застосовується пряме формулювання задачі для ознайомлення з новим матеріалом). Такий підхід дозволяє ефективно формувати в слухача необхідні професійні компетенції.

Тобто, нами створено базовий моно-проект креативної спрямованості

У якості ситуації, що підлягає розгляду, було обрано ймовірну аварійну ситуацію: вибух у котельні. Відповідно, формулювання загальної задачі для реалізації методу проектів виглядає наступним чином: "Встановити причини виникнення й умови, що склалися, шляхи розвитку та наслідки, перспективні методи припинення горіння під час аварійної ситуації в приміщенні котельні заданих розмірів, якщо відбулось аварійне витікання у приміщення 10 кг заданої горючої рідини".

Для розв'язання поставленої задачі протягом терміну викладання вказаної навчальної дисципліни (1 н.р.) її обсяг було поділено на 12 завдань.

I семестр навчального курсу:

1) встановити, яка рідина могла горіти у вигляді аварійного розливу на момент прибуття рятувальних підрозділів, якщо відомо, що у приміщенні крім заданої речовини міг знаходитись етанол, а дифузійне полум'я мало безбарвний характер;

2) встановити коефіцієнт надлишку повітря, який встановився в момент запалювання пароповітряної суміші, що містила 10 кг пари заданої горючої рідини, в приміщенні заданих розмірів, а також вплив на напрямок протікання процесу горіння умов, що склалися;

3) встановити достатність кисню для тління твердих вуглеводневих матеріалів, що знаходились у приміщенні, після вибуху;

4) встановити об'єм, до якого розширюються продукти горіння після вибуху;

5) встановити ступінь вибухонебезпеки пароповітряного середовища за умови потрапляння в повітряний простір заданого приміщення 10 кг пари заданої рідини, якщо врахувати, що 5 % об'єму приміщення зайнято обладнанням;

6) встановити можливість утворення вибухонебезпечних концентрацій, якщо у повітряний простір приміщення потрапило 10 кг пари або аерозолю даної горючої рідини.

II семестр навчального курсу:

7) встановити відстані зон ураження людини, за умови вибуху 10 кг пари заданої рідини у приміщенні заданих розмірів;

8) встановити граничну безпечну відстань для людини від факелу заданого розміру, що утворився внаслідок фонтанування рідини з ємності, пошкодженої вибухом;

9) встановити параметри пожежі на 5 хв розвитку, якщо прийняти, що внаслідок дії теплового випромінювання вогненної сфери при вибуху пароповітряної хмари та факелу, у першому приміщенні котельні запалилися усі горючі матеріали, двері у наступне приміщення зруйновані вибухом, відразу після вибуху почалося поширення пожежі класу А у наступне приміщення;

10) встановити висоту нейтральної зони, що встановилася під час пожежі у приміщенні;

11) встановити температуру, до якої необхідно охолодити дифузійне полум'я заданої рідини;

12) встановити кількість балонів з вуглекислим газом, які необхідно

встановити для захисту та можливості пожежогасіння у приміщеннях котельні.

Проект потребує захисту, який повинен ґрунтуватися на зв'язній доповіді про порядок розвитку аварійної ситуації з застосуванням отриманих цифр щодо параметрів, які визначалися.

ЛІТЕРАТУРА

1. Трегубов Д.Г., Трегубова І.М., Жернокльов К.В. Розвиток здібностей до адаптації як необхідна складова виховання дієздатного працівника МНС // Науково-практична конференція "МНС України: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку", 26-27 червня 2007 року. Х.: УЦЗУ, 2007. С. 289-293.

2. Пахотіна П.К. Щодо класифікації навчальних проектів // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2006. № 4 (11). С. 157-160.

3. Пахотін К. Від знання предметного – до інструментального // Вища освіта України. 2004. №1. С. 78-86.

4. Трегубова І.М. Можливість використання розвиваючого навчання у напрямку адаптації людини до умов існування у суспільстві / Дійсність та перспективи розвитку сучасної освіти України: збірник наукових праць. – Харків: Стиль-издат. 2005. С. 245-254.

5. Тадеуш О.М. Метод проектів як форма продуктивного навчання студентів // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 16: Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики. 2017. Вип. 29. С. 142-146.

3. МОТИВАЦІЯ ДО НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ НАУКОВУ РОБОТУ

(Савченко О.В., Ковалевська Т.М., Баштава Д.М., Ідаєтов Д.О.)

Вступ

У сучасному світі найбільш важливим елементом розвитку цивілізації є інформація. Від швидкості отримання, обробки та втілення нових ідей залежить місце, яке посідає країна у світовій науці, а від цього залежить можливість опинитись серед країн-лідерів у майбутньому. Не зважаючи на зниження якості освіти та науки в Україні за останні 30 років, є галузі, в яких залишається сильний базис та можливість розвитку. Саме таким прикладом є система підготовки фахівців Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі - ДСНС). Слід відмітити, що однією із найважливіших складовою успішності підготовки кадрів пожежної охорони, МНС, а зараз ДСНС є висока мотивація особового складу. Мова йде не про матеріальний бік, а моральну складову. Справді, навіть якщо пожежник буде ліквідувати 10 пожеж за чергування він не стане мільйонером. І навпаки, усвідомлення тієї користі, яку він приносить суспільству: рятування людського життя,