

УДК: 378.147~371.3

АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ-АГРОНОМІВ ЗАСОБАМИ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кандрашова Л.І.

*ПФ НУБіП України "Кримський агротехнологічний університет", м. Сімферополь, Україна,
e-mail: vol6662007@rambler.ru*

У статті розглядається сутність проектних технологій, етапи роботи, їх класифікація та застосування у навчальному процесі.

Ключові слова: проектні технології, проекти, студент-агроном, професійна діяльність.

Проблема пов'язана з тим, що існують різні погляди на застосування проектних технологій, а активізація навчально-професійної діяльності студентів-агрономів засобами проектних технологій ще й досі не була предметом наукового розгляду.

Метою дослідження є обґрунтування проблеми активізації навчально-професійної діяльності студентів-агрономів засобами проектних технологій.

На підставі мети визначені **завдання дослідження:**

На основі аналізу педагогічної літератури виявити рівень розробленості даної проблеми.

Актуальність дослідження обумовлена теоретичними і практичними завданнями вдосконалення активізації навчально-професійної діяльності студентів-агрономів як майбутніх фахівців нового типу, що орієнтуються у сучасному світі, де професійне вдосконалення є постійною потребою особистості.

У процесі модернізації сучасної системи освіти основним завданням педагогічного процесу у ВНЗ стає формування у студентів умінь самостійно здобувати знання, а також застосовувати їх у професійній діяльності. Систематичне включення студентів у проектну діяльність забезпечує формування у них ключових компетенцій: ціннісно-сислової, загальнокультурної, навчально-пізнавальної, інформаційної, комунікативної, соціально-трудової, особистісного самовдосконалення.

За останні роки викладачі загальноосвітніх і спеціальних дисциплін все частіше звертаються до проектних технологій у навчальному процесі. На початкових етапах проектні технології розповсюджувалися спочатку у середній школі і середніх професійних навчальних закладах, а згодом і у вищій школі проектні технології також займають значне місце – наприклад, дипломні проекти. Дослідження проектних технологій у вищій школі, їх реалізація у практиці професійної підготовки студентів-агрономів ВНЗ є метою даної роботи.

Проектні технології, під впливом сучасної тенденції до технологізації педагогічної науки, розвинулися з методу проектів, поява якого, у свою чергу, обумовлена ідеями Дж. Дьюї - навчанням «за допомогою діяння».

Методологічну основу проектного навчання складають дослідження американських педагогів: Дж. Дьюї, У. Кілпатріка, Е. Коллінгса, а також праці вчених-дослідників: А.П. Аношкіна, В.С. Безрукова, Е.С. Заір-Бек, І.А. Колесникової, М.П.

Горчакової-Сибірської, А.М. Новікова, О.І. Савенкова, А.А. Філімонова. У зазначених роботах проектного навчання розкриваються концептуальні засади, принципи й етапи організації. Але на думку багатьох дослідників, основоположником методу проектів є У. Кілпатрік, який позначив його як « від усього серця проведеною доцільною діяльністю, яка проявляється у відомих суспільних умовах...» [1, 42].

Проект – від лат. «proiectus», що означає «виступаючий», «такий, що кидається у вічі». Проект створює те, чого ще немає, це поняття багатозначне й багатоаспектне, воно може розглядатися з різних точок зору і в різних площинах:

1. Як відображення інтересів учасників.
2. Як організована самодіяльність (розробка особистого плану дій, вибору індивідуального рішення тощо).
3. Як робота в команді (ролі лідера - організатора, дослідника, експерта тощо).
4. Як творча лабораторія (багатоваріантність шляхів вирішення проблеми, принцип оригінальності).
5. Як організація ціннісних смислів (формування особистої і громадянської позиції, досвід соціальної комунікації).
6. Як вільний вибір освітньої області, тематики проекту, траєкторія діяльності.
7. Як включення усіх суб'єктів у пошукову, дослідницьку діяльність.
8. Як систематичне дослідження результатів роботи, презентацій.
9. Як фіксований час, контроль і рефлексія.
10. Як засіб вивчення будь-якого предмета, аудиторна і позааудиторна діяльність, формування великого спектру професійних умінь та навичок порівнюючи отриманий результат із замислом [2].

У даний час у ВНЗ до проектних технологій звертається багато вчених-педагогів (Є. С. Полат, М. Ю. Бухаркін, М. В. Моїсеєва, А. Є. Петров, Н. Ю. Пахомова, С. А. Красносільський, Л. Б. Переверзєв, І. Д. Чечель, І. С. Сергєєв і багато інших). Аналіз науково-методичної літератури показав, що проектна технологія широко застосовується в освіті педагогами-практиками. На нашу думку, найбільш повно методологія навчальних проектів розглянута в працях сучасних дослідників Е.С. Полат [3] і Н.Ю. Пахомової [4]. У роботах цих авторів сформульовані визначення методу проектів (проектної технології), виділені основні етапи проектної діяльності, визначена типологія проектів, розроблена методика здійснення навчального проекту, а також визначені параметри зовнішньої оцінки проекту. «Метод проектів» у трактуванні Н.Ю. Пахомової звучить наступним чином: «Метод навчального проекту - це одна з особистісно орієнтованих технологій, спосіб організації самостійної діяльності учнів, спрямований на вирішення завдання навчального проекту, що інтегрує в собі проблемний підхід, групові методи, рефлексивні, презентативні, дослідницькі, пошукові та інші методики» [4, 30]. Є.С. Полат визначає метод проектів як «спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим чином» [3, 66].

Дослідження показують, що проектні технології мають широку сферу застосування в освіті у найрізноманітніших галузях знань, під час вивчення майже будь-якого предмета. Багато дослідників відзначають величезну роль проектних техноло-

гій у навчанні. Л.Б. Переверзев вважає, що «метод проектів» - є «навчальний засіб, що дає надію успішніше справлятися з " вічними " освітніми проблемами [5, 107]. У числі таких проблем - підвищення навчальної мотивації і розвиток пізнавального інтересу, подолання труднощів, пов'язаних з організацією власної навчальної діяльності учнями і студентами, розвиток творчих здібностей та інші. Усі дослідники, що займаються розробкою «методу проектів» (проектних технологій), а також педагоги, які використовують його в практиці навчання, сходяться на думці, що «метод проектів» (проектна технологія) має широкі педагогічні можливості, сприяє більш глибокому засвоєнню програмного матеріалу, формуванню умінь і навичок практичного використання досліджуваного предмета, планування власної навчальної діяльності, розвитку особистості учня. Разом з тим, використання проектних технологій розвиває власне проектні вміння та навички, які є необхідними якостями особистості в сучасних умовах, коли проектування знаходить своє застосування в різноманітних сферах життя і діяльності людини й суспільства. На думку Н.Ю. Пахомової, «метод проектів - це чудовий дидактичний засіб для навчання проектуванню - вміння знаходити вирішення різних проблем, які постійно виникають у житті людини, що займає активну життєву позицію» [4, 30].

Аналіз різних систем цілей використання проектних технологій, сформульованих у сучасній науково-методичній літературі, показує їх багатоцільовий характер, так як проектні технології сприяють досягненню різних педагогічних цілей: освітніх, виховних, розвиваючих.

Ще один найважливіший аспект використання проектних технологій - планування етапів діяльності процесу проектування, або структура проекту. Слід зазначити, що загальні підходи до структурування проектів у різних авторів схожі, представлені лише з різною часткою подробиць. Н.Ю. Пахомова представляє структуру проекту у вигляді таблиці 1.

Коротко описуючи схему, автор зазначає, що в основі будь-якого проекту лежить проблема, яка обумовлює мотив діяльності. Мета проектної діяльності - пошук способів вирішення проблеми, завдання - досягнення мети в певних умовах [4, 18-19].

Таблиця 1.

Структура навчального проекту

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЕКТ		
Проблема проекту	Чому? (це важливо для мене особисто)	Актуальність проблеми, мотивація
Ціль проекту	Навіщо ми робимо проект?	Очікувана мета
Методи і засоби	Що для цього ми робимо? Як ми це можемо зробити?	Постановка задач Вибір засобів і методів планування
Результат	Що вийде? (як вирішується проблема)	Очікуваний результат

Розкриваючи поняття навчального проекту, Пахомова Н.Ю. вважає, що це дидактичний засіб, який дозволяє цілеспрямовано знаходити вирішення проблеми, визначає його як « Метод навчального проекту – це одна з особисто орієнтованих технологій, засіб організації самостійної діяльності, спрямований на розв'язання

**АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
СТУДЕНТІВ-АГРОНОМІВ ЗАСОБАМИ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

задачі навчального проекту, що інтегрує у собі проблемний підхід, групові методи, рефлексію, презентацію, дослідження та інші методи» [4, 30]. Автор поділяє навчальний проект на п'ять етапів, які ми відобразили у таблиці 2.

Таблиця 2.

Характеристика основних етапів проектної діяльності

№ п/п	Етап	Задачі	Діяльність учасників	Діяльність керівника проекту
1	Ініційований	Визначення соціально значущої проблеми: дослідної, інформаційної, практичної	Визначення теми, уточнення мети. Вибір робочої групи	Мотивує учасників, пояснює мету, спостерігає. Ставить мету і задачі навчання, розвитку, виховання у контексті теми проекту.
2	Основний	Планування дій з вирішення проблеми – операційна розробка проекту, у якому є перелік конкретних дій із зазначенням результатів, термінів і відповідальних. Визначення виду продукту і строки презентації.	Аналізують проблему, формують задачі, визначають джерела інформації, обирають критерії оцінки результатів, обґрунтовують свої критерії успіху, розподіляють ролі у команді, складають план конкретних дій.	Допомагає в аналізі і синтезі, спостерігає і контролює. Формує необхідні специфічні вміння та навички.
3	Прагматичний	Дослідження учасників як обов'язкова умова кожного проекту. Пошук інформації, яка потім обробляється, осмислюється і представляється учасниками проектної групи.	Проводять дослідження. Збирають і уточнюють інформацію, обирають оптимальний варіант, уточнюють плани дій.	Спостерігає, консультує. Узагальнює новий зміст знань, здобутих у результаті роботи над проектом.
4	Заключний	Результатом праці над проектом є продукт, який створюється учасниками проектної групи у ході вирішення поставленої проблеми.	Оформлюють проект, виготовляється продукт. Беруть участь у колективному аналізі проекту, оцінюють свою роль, аналізують виконаний проект, виявляють причини успіху, невдачі. Проводять аналіз досягнення поставленої мети.	Спостерігає, радить, спрямовує процес аналізу. Допмагає у забезпеченні проекту.
5	Остаточний	Представлення замовнику готового продукту з обґрунтуванням, що це найбільш ефективний засіб вирішення поставленої проблеми, тобто презентація продукту.	Захищають проект, беруть участь у колективній оцінці результатів проекту.	Бере участь у колективному аналізі й оцінці результатів.

Розкриваючи проектну діяльність у навчальному процесі аграрних ВНЗ, слід урахувати психолого-педагогічні умови проектування. Студент не повинен сприй-

мати проектну діяльність тільки як самостійну роботу, насамперед це самоорганізуюча система зі своїми принципами, нормами, правилами, що дозволить організувати діяльність студента від ідеї до кінцевого продукту – практичного впровадження.

Розглянувши етапи й організаційно-методичні умови проектної діяльності, необхідно пам'ятати, що проекти бувають різні. При їх класифікації враховують типологічні ознаки [6, 28-30]. У дану класифікацію ми внесли корективи з урахуванням навчання у ВНЗ і подали у таблиці 9.

Таблиця 9

Класифікація навчальних проектів

Домінуюча діяльність учасників	Типологічні ознаки проекту				
	Предметно-змістова область	Кількість учасників	Координація	Характер кон-тактів	Тривалість
Практико-орієнтована	Монооб'єкти	Індивідуальні	Відкрита (явна)	Внутрішньо-групові	Міні-проекти (одна пара)
Дослідницька				Внутрішньо-факультетські	Коротко-тривалі (дві-три пари)
Інформаційна	Міжпредметні об'єкти	Групи	Скрита (неявна)	Внутрішньо-вузівські	Тижневі
Творча				Міжвузівські	Довгострокові (річні)
				Міжнародні	

У даній класифікації чітко простежується індивідуальне та групове виконання проектної діяльності. Слід зазначити педагогічні особливості такої роботи учасників проекту. Дані проекти ми відобразили у таблиці 10.

Таблиця 10

Проект	
Індивідуальний	Груповий
Тема проекту обрана з урахуванням інтересу й індивідуальних особливостей учасника.	Тема проекту обирається відповідно з колективним інтересом.
Формується відчуття особистої відповідальності за прийняті рішення і дії, потребується велика самостійність, дисциплінованість, організованість, ініціативність.	Формується відчуття колективної відповідальності.
Можливість досягнення результату у своєму темпі.	Злагожденість за строками виконання частин проекту.
Здобувається досвід роботи на всіх етапах проектної діяльності.	
Формуються важливі вміння і навички: дослідні, презентаційні, оціночні тощо.	Навички у виконанні даного виду роботи, наприклад, тільки підготовка візуального ряду проекту.
Впевненість в особистій думці.	Думка кожного учасника приймається і підтримується, учасники здобувають упевненість у собі.
Виникає феномен індивідуаліста.	Виникає феномен групового впливу на особистість.
Створюються умови для прояву і формування	Створюються умови для прояву і формування

**АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
СТУДЕНТІВ-АГРОНОМІВ ЗАСОБАМИ ПРОЕКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

основних якостей творчої особистості.	основних якостей творчої особистості.
Діяльність несе соціальну спрямованість.	Діяльність несе соціальну спрямованість.
Проект може бути виконаний одностороннє й упереджено	Проект може бути виконаний глибоко і різнобічно.

Проектна діяльність є формою навчально-пізнавальної активності студентів, яка включає мотиваційні досягнення свідомо постановленої мети, забезпечує єдність різних сторін навчання і є засобом розвитку особистості суб'єкта навчального процесу. Проектна діяльність виконує важливу роль:

- по-перше, забезпечує повноцінне засвоєння навчальних ситуацій і дій, контролю й оцінки.
- по-друге, зовнішнє прийняття заданої навчальної мети.

Викладачам, що впроваджують проекти, доводиться виступати в різних ролях і виконувати різноманітні функції. Зокрема, при впровадженні проектних технологій викладач виконує нові, незвичні для нього обов'язки, включаючи роботу як організатора, психолога, ігротехніка (розробника), експерта і т.д. Кожен з цих нових видів діяльності вимагає розвитку конкретного вдосконаленого набору навичок, вербальної і невербальної компетентності, комунікативної та інтерактивної грамотності.

Отже, нами була розроблена і впроваджена рольова гра «**Бізнес-планування**» з **виращування озимої пшениці у ВП «Колос»**.

Зміст рольової гри:

1. Резюме.
2. Галузь та її продукція.
3. Вивчення ринку та маркетинговий план.
4. Виробничий план.
5. Організаційний план.
6. Фінансовий план.
7. План охорони навколишнього середовища.
8. Оцінка ризику і шляхи управління ним.
9. Висновки.

Основні завдання рольової гри:

1. Необхідно скласти резюме ВП «Колос» (вказуємо ґрунтові можливості району, запит на зерно пшениці, можливості реалізації). Дати обґрунтування доцільності виращування озимої пшениці.
2. Вказати головний напрямок роботи підприємства. Дати характеристику даному виду продукції. Дати рекомендації найкращих сортів пшениці для виращування у цьому районі, що можна виготовляти, реалізувати (не тільки зерно).
3. Вказати головний ринок збуту. Розподілити між можливими покупцями продукцію у відсотковому співвідношенні. Вказати якості насіння за ГОСТом.
4. Необхідно вказати посівну площу (га), планову врожайність, валовий збір, вихід соломи; скласти технологічну карту (враховані усі види діяльності, розраховані затрати на робочу силу, матеріали, с/г техніку, складена виробнича програма). (Табл. 1)

Виробнича програма на вирощування озимої пшениці

№ п/п	Показники	Од. вимі-ру	Дані
1	Площа	га	350
2	Врожайність	ц/га	45
3	Валовий збір зерна у первісній зареєстрованій масі	ц	15750
4	Валовий збір зерна після доопрацювання	ц	14645
5	Валовий збір соломи	ц	15750
6	Оплата праці і нарахування на оплату праці	грн.	201600
7	Зерно	грн.	120960
8	ПММ	грн.	262080
9	Добрива	грн.	395240
10	Засоби захисту рослин	грн.	128520
11	Затрати на с/г техніку	грн.	100800
12	Інші затрати	грн.	18900
13	Усього прямих затрат	грн.	
14	Загальновиробничі і загальногосподарські видатки	грн.	276800
15	Усього затрат, у т.ч. на зерно, соломі	грн.	1594900 1384508 120392
16	Собівартість 1 ц: зерна соломі	грн.	94,54 7,64

5.Скласти організаційний план (підготовка ґрунту до посіву і догляд за культурою на основі технологічних карт). Вказати, які кадри управління, робочі кадри є на даному підприємстві. Вказати, що є в наявності для вирощування озимої пшениці (добрива, засоби захисту рослин, с/г техніка: трактори ДТ і т.п., гр. машина ГАЗ -54 і т.п.). Вказати положення про оплату праці, форму оплати, порядок оплати.

6.На основі виробничої програми (див. вище) зробити планову калькуляцію собівартості 1 ц зерна і соломи (зерна 94,54 грн., соломи 7,64 грн.) Вказати, де буде реалізована солома, наявні витрати. На реалізацію 1 ц зерна додаткові затрати 0,52 грн. Повна собівартість зерна - 95,06 грн. (94.54+0,52). Зробити остаточний розрахунок за підсумками вирощування насіння. (Табл. 2).

Рівень рентабельності = $795015:1422239*100= 55,8\%$

Поріг беззбитковості = $1504900:165=9120ц:350=26ц/га$.

Вказати, у плані витоки забруднення навколишнього середовища у процесі вирощування озимої пшениці й прослідкувати, що відбувається при недотриманні норм видатків та засобів безпеки. Надати перелік засобів, що найменш шкідливі для екології та ефективніші для вирощування озимої пшениці. Вказати, коли і як будуть вноситися добрива.

Таблиця 2.

Розрахунок балансового прибутку, чистого результату і рівня рентабельності

№ п/п	Показники	Од. вимі-ру	Дані
1	Валовий збір насіння після доопрацювання	ц	14645
2	Зерновий фонд	ц.	700
3	Плата за паї	грн.	250
4	Товарне зерно	ц.	13695
5	Середня ціна реалізації 1 ц	грн.	165
6	Виручка від реалізації зерна	грн.	2259675
7	Солома до реалізації	ц	15700
8	Ціна реалізації 1 ц соломи	грн.	9,50
9	Виручка від реалізації соломи	грн.	149150
10	Виручка усього	грн.	2408825
11	Повна собівартість реалізованого зерна	грн.	1301847
12	Собівартість соломи	грн.	120392
13	Балансовий прибуток від реалізації зерна	грн.	1106978
14	Балансовий прибуток від реалізації соломи	грн.	28758
15	Балансовий прибуток, усього	грн.	1135736
16	Сума податку	грн.	340721
17	Чистий результат	грн.	795015
18	Повна собівартість реалізованого товару	грн.	1422239
19	Рівень рентабельності	%	

Вказати, який можливий ризик у процесі вирощування і реалізації с/г продукції, насамперед озимої пшениці, і у якому випадку. Розкрити, що таке «погашення ризику».

Оцінка ризику, якщо посіви загинуть під час зими:

- Ціна насіння ярових зернових=350*2*200=140000 грн.
- Ціна мех. роботи =350:20=17,5 н/см.*4,9=85,75 ум.ет.га*100=8575 грн.
- Оплата праці і нарахування на оплату:

Трактористам-машиністам 17,5*99,06=1734*2,1=3640 грн.

Іншим працівникам 17,5*57,36=1004*2,1= 2108 грн.

Усього: 154323 грн.

Висновки після закінчення гри.

Даний проект допомагає майбутньому агроному вчитися планувати професійну діяльність, керувати колективом, працювати з іншими спеціалістами та добиватися значних результатів, використовувати теоретичні професійні знання на практиці, бути розвиненим та мислити глобально, знаходити вихід зі складних професійних ситуацій, підвищує уміння та навички майбутнього спеціаліста.

Залучення студентів до участі у проектах було націлене на формування здатності самостійного набуття та використання знань з різних джерел інформації. Найбільш ефективно в такого роду проектах розвивалися такі групи професійних умінь:

1. Уміння здійснювати пошук інформації для вирішення завдань.

2. Творчо мислити, аналізувати й систематизувати інформацію.
3. Вміння вислухати думку іншої людини.
4. Вміння публічного виступу.
5. Вміння перетворювати інформацію на електронних і паперових носіях.
6. Вміння представляти результати роботи.

Висновки. Отже, застосування проектних технологій у навчально-професійній підготовці студентів-агрономів дозволяє наблизити майбутніх фахівців до професійної діяльності, а також дозволяє студентам об'єднати теорію і практику, навчає вільному спілкуванню з колегами і найголовніше - активізується професійно-пізнавальна активність, що сприяє закріпленню професійних знань, умінь і навичок.

Література:

1. Джуринский А.Н. История педагогики: Учебное пособие для студентов пед. вузов. М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 1999. – 431 с.
2. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. В 4 томах. Т. 3. - М.: Прогресс – 1997 - С.832.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 2001. — 272с.
4. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. - М.: АРКТИ, 2003. - 112с. (Метод. биб-ка). 121. Пахомова Н.Ю. Метод проектов в преподавании информатики // Информатика и образование. - 1996. - №1,2. - С. 46-50.
5. Методология учебного проекта. Материалы городского методического семинара. Редактор-составитель Н.Ю. Пахомова. -М.: 2000. – 114 с.
6. Краля Н.А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под. ред.. Ю.П. Дубенского. – Омск:Изд-во ОмГУ, 2005. – 59с.

Кандрашова Л. И. Активизация учебно-профессиональной активности студентов-агрономов с помощью проектных технологий / Л. И. Кандрашова // Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия «Филология. Социальные коммуникации». – 2012. – Т. 25 (64), № 3, ч. 1. – С. 200-208.

В статье рассматривается суть проектных технологий, этапы работы, классификация и применение в учебном процессе.

Ключевые слова: проектные технологии, проекты, студент-агроном, профессиональная деятельность.

Kandrashova L. I. Essence of design technology, milestones, classification and application in the teaching process / L. I. Kandrashova // Scientific Notes of Taurida V. I. Vernadsky National University. – Series: Philology. Social communications. – 2012. – Vol. 25 (64), No 3, part 1. – P. 200-208.

The article deals with the essence of design technology, milestones, classification and application in the teaching process.

Key words: projects technologies, projects, students of agrarian, professional activity

Поступила в редакцию 03.09.2012 г.