

Михайло Іванович Левківський

викладач-методист, Аграрний коледж управління і права Полтавської державної аграрної академії, acup@ukr.net

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ САМОСТІЙНОГО НАБУТТЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИВЧЕННІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗЯХ РОСЛИННИЦТВА

Перед вищими навчальними закладами стоїть завдання підготовки висококваліфікованих фахівців та формування всесторонньо розвинутих особистостей, здатних реалізувати свої професійні здатності та соціальне призначення в суспільстві. Для цього повинен використовуватись весь арсенал педагогічних методів та прийомів, які повинні забезпечити досягнення поставлених навчально-виховних цілей.

Враховуючи інтенсивне нагромадження і оновлення людством інформації, яка лежить в основі підготовки фахівців відповідних спеціальностей особливе місце в сучасній педагогіці відводиться самостійній роботі студентів. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується навчальним планом і повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. Так, для вивчення дисципліни «Технологія в галузях рослинництва» при підготовці молодших спеціалістів за спеціальністю 5.09010102 «Організація і технологія ведення фермерського господарства» навчальним планом передбачено 162 години, із яких на лекції відведено 60 годин, на практичні, семінарські заняття – 24 години, на лабораторні роботи -26 годин і 52 години планується на самостійну роботу студентів. Відповідно до такого розподілу складено робочу навчальну програму, в якій значна частина навчального матеріалу



винесена на самостійне вивчення.

винесена на самостійне вивчення.

Такий підхід вирішує не тільки проблему нестачі часу для вивчення програмного матеріалу, а й забезпечує виконання основного завдання вищої освіти, яке полягає у формуванні творчої особистості фахівця, здатного до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності. Вирішення цього завдання навряд чи можливо тільки шляхом передачі знань в готовому вигляді від викладача до студента. Необхідно перевести студента з пасивного споживача на активного здобувача знань, їх творця, що вміє сформулювати проблему,

проаналізувати шляхи її вирішення, знайти оптимальний результат і довести його правильність. Мова йде про те, що реформа вищої освіти повинна бути пов'язана за своєю суттю з переходом від парадигми навчання до парадигми освіти. У цьому плані слід визнати, що самостійна робота студентів є не просто важливою формою освітнього процесу, а повинна стати його основою.

Це передбачає орієнтацію на активні методи оволодіння знаннями, розвиток творчих здібностей студентів, перехід від поточного до індивідуалізованого навчання з урахуванням потреб і можливостей особистості. Мова йде не просто про збільшення кількості годин на самостійну роботу. Посилення ролі самостійної роботи студентів означає принциповий перегляд організації навчально-виховного процесу у ВНЗ, який має будуватися так, щоб розвивати вміння вчитися, формувати у студента здатності до саморозвитку, творчого застосування отриманих знань, способів адаптації до професійної діяльності у сучасному світі.

Тому в сучасній педагогіці самостійною роботою студента вважають будь-який вид занять, що створює умови для зародження самостійної думки, пізнавальної активності студента пов'язаний із самостійною роботою. У широкому сенсі під самостійною роботою слід розуміти сукупність усієї самостійної діяльності студентів як в навчальній аудиторії, так і поза нею, в контакті з викладачем і в його відсутності.

Самостійна робота реалізується:

1. Безпосередньо в процесі аудиторних занять - на лекціях, практичних і семінарських заняттях, при виконанні лабораторних робіт.
2. У контакті з викладачем поза рамками розкладу - на консультаціях з навчальних питань, в ході творчих контактів, при ліквідації заборгованостей, при виконанні індивідуальних завдань і т.д.
3. У бібліотеці, вдома, в гуртожитку, на кафедрі при виконанні студентом навчальних і творчих завдань.

Межі між цими видами робіт досить розмиті, а самі види самостійної роботи перетинаються.

Аудиторна самостійна робота може реалізовуватися при проведенні практичних занять, семінарів, виконанні лабораторного практикуму і під час читання лекцій.

При читанні лекційного курсу безпосередньо в аудиторії необхідно контролювати засвоєння матеріалу основною масою студентів шляхом проведення експрес-опитувань з конкретних тем, тестового контролю знань, опитування студентів у формі гри "Що? Де? Коли?" і т.д.

На практичних і семінарських заняттях різні види самостійної роботи студентів дозволяють зробити процес навчання більш цікавим і підняти активність значної частини студентів у групі.

На практичних заняттях з технологічних дисциплін, до яких відноситься і технологія галузей рослинництва потрібно не менше 1 години з двох (50% часу)

відводити на самостійне вирішення завдань. Практичні заняття доцільно будувати таким чином:

1. Вступне слово викладача (цілі заняття, основні питання, які повинні бути розглянуті).
2. Побіжне опитування.
3. Рішення 1-2 типових завдань біля дошки.
4. Самостійне рішення завдань.
5. Розбір типових помилок при рішенні (в кінці поточного заняття або на початку наступного).

Для проведення занять необхідно мати великий банк завдань і завдань для самостійного рішення, причому ці завдання можуть бути диференційовані за ступенем складності. У залежності від теми заняття можна використовувати два шляхи:

1. Давати певну кількість завдань для самостійного рішення, рівних за складністю, а оцінку ставити за кількість вирішених за певний час завдань.
2. Видавати завдання із завданнями різної труднощі і оцінку ставити за труднощі вирішеною завдання.

За результатами самостійного вирішення завдань слід виставляти за кожного заняття оцінку. Оцінка попередньої підготовки студента до практичного заняття може бути зроблено шляхом експрес-тестування (тестові завдання закритої форми) протягом 5, максимум - 10 хвилин.

Ефективність самостійної роботи студентів залежить від того, на скільки раціональним виявився вибір методів самостійного набуття знань на кожному з етапів її організації і проведення. Нижче буде наведено модель навчального заняття, якою передбачаються різні варіанти поєднань методів самостійного набуття знань з іншими видами методів навчання. Студент самостійно виконує завдання лише тоді, коли воно зрозуміло пояснене викладачем, коли створюються відповідні умови для пізнавальної діяльності і надана можливість виявити при цьому власну ініціативу. Загально відомо, що нові знання і вміння стають доступними і легко засвоюються тільки тоді, коли вони ґрунтуються на раніше набутих. Ось чому, перш ніж приступити до вивчення тієї або іншої теми, викладач повинен подбати про створення в пам'яті студентів відповідного „підґрунтя“. Ним якраз і можуть бути знання і вміння, набуті на попередніх заняттях та життєвому досвіді, що безпосередньо стосуються теми уроку. При цьому потрібно максимально забезпечити самостійність роботи студентів.

Методи актуалізації вже набутих студентами знань мають стимулюючо-мотиваційний характер і займають одне з важливих місць в групі методів самостійного набуття знань. Підготовка студентів до сприймання нової теми — перший етап навчального заняття — повинна займати мінімальну кількість часу. Тому викладачу треба заздалегідь продумати, які питання будуть з'ясовані перед вивченням нової теми, як буде забезпечуватись активність студентів під час повторення, у якій формі воно буде здійснюватись — індивідуальній або колективній, які питання вони мають повторити вдома і як саме і таке інше. Щоб активізувати розумову діяльність студентів на першому

(підготовчому) етапі заняття, доцільно застосовувати інформаційно-пояснювальні прийоми та прийоми актуалізації знань, спрямовуючи їх на організацію фронтальної роботи групи. Доцільно застосувати такі види методів: вступна бесіда, актуалізуюча бесіда, бесіда-повторення. Також перед вивченням нового матеріалу можна запропонувати студентам самостійно виконати ряд практичних завдань, вправ, або заздалегідь задати завдання на спостереження тих явищ, процесів або предметів, які розглядатимуться на занятті під час вивчення нового матеріалу. В бесіді потрібно спонукати студентів до спроби самостійного розв'язання ще нерозв'язаних питань. Відтворювати в пам'яті студентів потрібно тільки ті знання, які важливі для даної теми, для її успішного засвоєння. Студенти можуть відповісти не на всі запитання, але найважливішим на цьому етапі заняття є те, що викладач активізує розумову діяльність студентів, викликає в них інтерес до самостійної пізнавальної діяльності, який потім зберігається впродовж тривалого часу.

На другому етапі заняття (організаційному) застосовуються такі види методів як інструктаж і пояснення. Метою цього етапу заняття є організація колективу для проведення самостійної роботи, конкретизація теми і цілей цієї роботи, постановка завдань для всієї групи, ознайомлення студентів з вимогами, щодо оформлення проведеної роботи та оцінювання її результатів.

Третій етап заняття — самостійна робота, яка організується як індивідуальна робота, або робота в парах. Саме на цьому етапі заняття здійснюється диференційований підхід до навчання студентів з різних типологічних груп.

В процесі організації самостійної роботи студентів з низьким рівнем підготовленості до самостійної пізнавальної діяльності більшою мірою застосовуються інформаційно-пояснювальні і інформаційно-евристичні завдання, для студентів з середнім рівнем підготовленості — інформаційно-евристичні та проблемно-пошукові, проте в разі необхідності, для допомоги пропонуються пояснювальні завдання інформаційного характеру. Для організації роботи студентів з достатньо високим рівнем підготовленості використовуються як частково-пошукові так і дослідницькі завдання з переважаючим впливом останніх. Основним видом методів самостійного набуття знань, що застосовується на цьому етапі є навчальні диференційовані завдання.

У процесі організації самостійної роботи треба пам'ятати, що студенти з першої та другої груп прагнуть спирання на наочність. Використання зовнішніх наочних опор полегшує пошук співвідношень між фактами та поняттями у навчальній інформації, оперування якими передбачаються у завданні.

Під час самостійної роботи студенти у разі необхідності користуються підручником, конспектом лекцій, різними видами наочності, проводять лабораторні, або практичні роботи. Одержані результати оформляються письмово. Можлива також індивідуальна та диференційована допомога відстаючим з боку викладача або студентів — консультантів.

В ході заключного етапу заняття організується підсумкова бесіда, мета її полягає в узагальненні результатів, одержаних в процесі самостійної роботи. Тут бесіда застосовується як рефлексивний метод, що спрямовує розумову діяльність студентів на аналіз, обмірковування та переосмислення набутих знань.

Ефективність проведення навчальних занять такого типу залежить від педагогічно-доцільного відбору методів навчання на кожному з етапів заняття. Підходи до аналізу ефективності застосування обраних методів наведені в наступному підрозділі.

Розглянемо узагальнену модель навчального заняття з можливими варіантами використання методів самостійного набуття знань.

Етап заняття I — підготовчий.	Застосовуються активні стимулюючо-мотиваційні методи самостійного набуття знань: -актуалізуючи бесіда; -бесіда-повторення; -практичні завдання. Функції методів на цьому етапі: -актуалізація знань з проблеми; - активізація самостійної пізнавальної діяльності студентів; -формування пізнавального інтересу до проблеми.
Етап заняття II- організаційний.	Застосовуються активні стимулюючо-мотиваційні методи самостійного набуття знань: -інструктаж; -пояснення. Функції методів на цьому етапі: -організація групи для проведення самостійної роботи; -визначення теми і цілей роботи; - постановка питань для всього колективу групи; -ознайомлення студентів з вимогами, щодо оформлення проведеної роботи та оцінювання її результатів.
Етап заняття III — самостійна робота.	Застосовуються методи самостійної роботи: -завдання на відтворення; -завдання пошукові, частково-пошукові; -дослідницькі завдання. Функції методів на цьому етапі: -проведення самостійної роботи студентів за диференційованими завданнями, у індивідуальній або диференційовано-груповій формі.

Етап заняття IV – підсумковий.	Застосовуються рефлексивні методи роботи: - письмовий звіт; - підсумково-аналітична бесіда. Функції методів на цьому етапі: - аналіз набутих знань, умінь, навиків; - обмірковування; - переосмислення студентами самостійно набутих знань.
--------------------------------	---

Як приклад організації навчального заняття з домінуванням методів самостійного набуття знань наведу практичне заняття з навчальної дисципліни «Технологія галузей рослинництва» для 3 курсу на тему: «Складання агротехнічної частини технологічної карти вирощування озимої пшениці».

Для ефективного проведення самостійної роботи, в ході першого етапу заняття, необхідно коротко провести бесіду-повторення з питань:

Для чого складається технологічна карта? На які періоди діляться роботи по вирощуванню озимої пшениці? Що включає в себе агротехнічна частина технологічної карти вирощування сільськогосподарських культур? В якій послідовності записуються технологічні процеси по вирощуванню сільськогосподарських культур в технологічній карті?

В ході бесіди потрібно підвести студентів до сприйняття такого поняття як „технологічна карта“ та створити проблемну ситуацію з питання про значення та можливість фіксації в технологічній карті всіх технологічних процесів по вирощуванню сільськогосподарської культури.

В ході другого етапу заняття студентам повідомляється про те, що вони будуть самостійно опрацьовувати новий матеріал за запропонованими завданнями різного рівня складності. Доводиться до відома студентів, якою максимальною кількістю балів буде оцінюватися кожний блок завдань. Одержані в ході самостійної роботи результати оформлюються студентами у письмовому вигляді. Самостійна робота студентів організується як робота з підручником, довідниками, з використанням спеціально підготовлених бланків технологічних карт для виконання завдань, що мають різний рівень складності.

1 блок завдань (відтворюючого характеру)

- Випишіть основні технологічні прийоми вирощування озимої пшениці з теми та визначте їх завдання.
- Назвіть агротехнічні вимоги до проведення кожної технологічної операції.
- Поясніть вибір агротехнічних строків проведення кожної технологічної операції

2 блок завдань (частково-пошукового характеру)

- Визначте одиниці виміру для характеристики кожної запланованої роботи.

- Використовуючи довідкову літературу визначте оптимальний клас та марку енергетичної машини для проведення кожної технологічної операції.

- Поясніть, яку сільськогосподарську машину доцільно агрегатувати із вказаною енергетичною машиною.

3 блок завдань (пошукового характеру)

- Визначте необхідну кількість основного і обслуговуючого персоналу для обслуговування запланованих агрегатів.

- Визначте норму виробітку для кожної запланованої технологічної операції.

- Визначте кількість нормозмін, які необхідно затратити для виконання запланованого обсягу робіт.

Для перевірки якості засвоєння нових знань та їх закріплення на четвертому етапі навчального заняття доцільно організувати фронтальну бесіду з аудиторією. Під час обговорення результатів самостійної роботи студенти повинні в узагальненому вигляді отримати інформацію про те, які саме відповіді є вірними. Швидкий зворотній зв'язок допомагає студенту проаналізувати самостійно одержані результати, виявити недоліки та помилки.

Проте найчастіше самостійна робота студентів організовується в позаурочний час і вона направлена на вивчення винесених на самостійне опрацювання тем та питань, закріплення здобутих на аудиторних заняттях знань, умінь та навиків, виробку у студентів навиків пошукової роботи, розвиток у них відповідальності за виконання поставлених завдань.

Види позааудиторної самостійної роботи студентів можна використовувати різноманітні: підготовка до наступних занять, написання рефератів, доповідей, нарисів та інших письмових робіт на задані теми. Студенту бажано надати право вибору теми і навіть керівника роботи, виконання домашніх завдань різноманітного характеру. Це - рішення задач, підбір та вивчення літературних джерел, розробка та складання різних схем; виконання графічних робіт, проведення розрахунків, виконання індивідуальних завдань, спрямованих на розвиток у студентів самостійності та ініціативи; виконання курсових проектів та робіт; підготовка до участі у науково-теоретичних конференціях, оглядах, олімпіадах та інше.

Індивідуальне завдання може отримувати як кожен студент, так і частина студентів групи.

Щоб розвинути позитивне ставлення студентів до позааудиторної самостійної роботи, слід на кожному її етапі роз'яснювати цілі роботи, контролювати розуміння цих цілей студентами, поступово формуючи у них уміння самостійної постановки задачі і вибору мети.

Розробка комплексу методичного забезпечення навчального процесу є найважливішою умовою ефективності самостійної роботи студентів. До такого комплексу слід віднести тексти лекцій, навчальні та методичні посібники, лабораторні практикуми, банки завдань і завдань, сформульованих на основі реальних даних, банк розрахункових, моделюючих, тренажерних програм і

програм для самоконтролю, автоматизовані навчальні та контролюючі системи, інформаційні бази дисципліни або групи споріднених дисциплін та інше. Це дозволить організувати проблемне навчання, в якому студент є рівноправним учасником навчального процесу.

Результативність самостійної роботи студентів багато в чому визначається наявністю активних методів її контролю. Використовуються наступні види контролю:

- вхідний контроль знань і умінь студентів при початку вивчення чергової дисципліни;
- поточний контроль, тобто регулярне відстеження рівня засвоєння матеріалу на лекціях, практичних та лабораторних заняттях;
- проміжний контроль по закінченні вивчення розділу або модуля курсу;
- самоконтроль, здійснюваний студентом у процесі вивчення дисципліни при підготовці до контрольних заходів;
- підсумковий контроль з дисципліни у вигляді заліку чи іспиту;
- контроль залишкових знань і вмінь через певний час після завершення вивчення дисципліни.

В останні роки поряд з традиційними формами контролю - колоквіуми, заліки, іспитами досить широко вводяться нові методи, тобто організація самостійної роботи студентів здійснюється на основі сучасних освітніх технологій. В якості такої технології в сучасній практиці вищої професійної освіти часто розглядається рейтингова система навчання, що дозволяє студенту і викладачу виступати у вигляді суб'єктів освітньої діяльності, тобто бути партнерами.

Використання рейтингової системи дозволяє домогтися більш ритмічної роботи студента протягом семестру, а так само активізує пізнавальну діяльність студентів шляхом стимулювання їх творчої активності. Введення рейтингу може викликати збільшення навантаження викладачів за рахунок додаткової роботи по структуризації змісту дисциплін, розробки завдань різного рівня складності і т.д. Але така робота дозволяє викладачеві розкрити свої педагогічні здібності і втілити свої ідеї вдосконалення навчального процесу.

Дуже корисним може бути тестовий контроль знань і умінь студентів, який відрізняється об'єктивністю, економить час викладача, в значній мірі звільняє його від рутинної роботи і дозволяє більшою мірою зосередитися на творчій частині викладання, має високий ступінь диференціації досліджуваних за рівнем знань та вмінь і дуже ефективний при реалізації рейтингових систем, дає можливість значною мірою індивідуалізувати процес навчання шляхом підбору індивідуальних завдань для практичних занять, індивідуальної та самостійної роботи, дозволяє прогнозувати швидкість і ефективність навчання кожного студента.

Тестування допомагає викладачеві виявити структуру знань студентів і на цій основі переоцінити методичні підходи до навчання з дисципліни, індивідуалізувати процес навчання. Дуже ефективним є використання тестів безпосередньо в процесі навчання, при самостійній роботі студентів. У цьому

випадку студент сам перевіряє свої знання. Не відповівши відразу на тестове завдання, студент отримує підказку, роз'яснювала логіку завдання і виконує його другий раз.

Слід відзначити і все ширше проникають в навчальний процес автоматизовані навчальні та навчально-контролюючі системи, що дозволяють студентів самостійно вивчати ту чи іншу дисципліну і одночасно контролювати рівень засвоєння матеріалу.

На закінчення відзначу, що конкретні шляхи і форми організації самостійної роботи студентів з урахуванням курсу навчання, рівня підготовки учнів та інших факторів визначаються в процесі творчої діяльності викладача.

Література

1. Бойко Я. Організація самостійної роботи студентів у вищих педагогічних навчальних закладах / Рідна школа. - 2009. - № 10. - С. 19-23.
2. Борисенко Н. Самостійна робота як складова професійної підготовки вчителя технології. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / Гол.ред.: Мартинюк М.Т. - Умань: ПП Жовтий О.О., 2010. - Ч.2. - 396 - 399 с.
3. Драч І. Самостійна робота студентів вищих навчальних закладів як важливий елемент сучасної підготовки фахівців // Нові технології навчання. - К.: НМЦВО. 2004. - Вип. 37. - С. 86-91.
4. Повышение самостоятельности и творческой активности учащихся на уроках по основам наук в школе / Под. ред. И.Т. Огородникова — М.: 1967. — 299 с.
5. Рабченюк Т. Індивідуальне навчально-дослідне завдання як вид самостійної роботи студента творчого характеру // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. - Рівне: РДГУ. - Вип. 32, 2005. - С. 135-141.
6. Трубачева С.Є. Методи самостійного набуття знань у сучасній школі. — К.: ФАДА, ЛТД, 2000. — 30 с. — Бібліогр.: с.29
7. Яремко Н.В. Самостійна робота студентів у процесі вивчення навчальної дисципліни «Дозвіллезнавство»: навчально-методичний посібник. — Вид.3-тє, доповн. — Біла церква: КОПОПК, 2007. — 102 с.