

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

УДК 373.37.04

КРУКЕВИЧ Людмила Ярославівна

**ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ
ЗА САМОСТІЙНОЮ РОБОТОЮ З ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН
СТУДЕНТІВ КОМЕРЦІЙНИХ КОЛЕДЖІВ**

13.00.04 – “Теорія і методика професійної освіти”

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор

РОМАНИШИНА Людмила Михайлівна,

Національна академія Державної прикордонної
служби України імені Богдана Хмельницького,
професор кафедри педагогіки і психології,
м. Хмельницький.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор

КУРЛЯНД Зінаїда Наумівна,

Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені Костянтина Ушинського,
кафедра педагогіки, завідувач, м. Одеса;

кандидат педагогічних наук

МАРЦЕВА Людмила Андріївна,

Вінницький технічний коледж,
викладач хімії та біології,
м.Вінниця.

Захист відбудеться 26 лютого 2010 р. о 12.00 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 58.053.01 у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка за адресою: вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027).

Автореферат розісланий 25 січня 2010 року

Учений секретар

спеціалізованої вченої ради

Чайка В. М.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Україна чітко визначилася з орієнтирами на входження в освітній і науковий простір Європи і тому здійснює модернізацію освітньої діяльності у контексті європейських вимог. Упровадження в навчальний процес нових освітніх технологій вимагає змін у підходах до його організації. Це стосується і самостійної роботи студентів у навчальних закладах I–IV рівнів акредитації. На сьогоднішній день завдання викладача – навчити студента вчитись, а це можливо за умови сформованості здатності самостійно здобувати знання. У державних документах про розвиток освіти України у XXI столітті одним з напрямків неперервної освіти визначено забезпечення наступності змісту та координації освітньо-виховної діяльності, яка неможлива без розробки відповідних систем діагностики навчального процесу, контролю знань і вмінь студентів. Це стосується комерційних коледжів, які мають статус вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації, і зобов'язанні забезпечити не лише високий рівень професійних знань і вмінь студентів, але й сформуванню творчу особистість, фахівця, здатного до самовдосконалення і самоосвіти.

Потреба розвитку самостійності мислення, підприємливості та ініціативності, орієнтації на процеси самоорганізації навчальної діяльності студентів зумовлена зовнішніми і внутрішніми чинниками: функціонуванням ринкових відносин; упровадженням нових форм господарювання, торгівлі, громадського харчування; збільшенням асортименту продуктів харчування, естетичних за формою та екологічно чистих за вмістом. Саме тому професійна підготовка студентів у комерційних коледжах має забезпечувати інтеграцію природничих і технологічних дисциплін; стандартизацію і контроль якості харчової сировини і продукції, використання бінарних методів і засобів контролю якості знань на аудиторних і позааудиторних заняттях; комплексним характером підсумкового контролю; звітність за індивідуальними модульними програмами.

Проблему самостійності у навчанні досліджували багато науковців, зокрема, визначенню поняття “самостійність” приділяли значну увагу А. Алексюк, В. Козаков, П. Підкасистий. Класифікацію видів самостійної роботи здійснили Г. Асонов, В. Буряк, В. Онишук, І. Унт, П. Ючявічене. Форми самостійної роботи вивчали С. Гончаренко, А. Дьомін, З. Курлянд, П. Олійник, В. Паламарчук. Шляхи організації самостійної роботи знайшли відображення в працях Н. Журавської, К. Кваснівського, Л. Марцевої, Л. Романишиної, Н. Ничкало. Підходи до управління самостійною роботою були розглянуті у працях Б. Осипова, Л. Журавської, І. Ільсова. Незважаючи на велику кількість праць, у яких досліджено різні аспекти організації самостійної роботи студентів, питання контролю навчальних досягнень майбутніх фахівців в коледжах за умов кредитно-модульної технології навчання не вивчали.

Результати емпіричного дослідження свідчать, що серед основних причин незадовільного стану організації самостійної роботи студентів комерційних коледжів є: невміння самоорганізації

навчальної діяльності (65,3 %); відсутність навичок самостійності (56,4 %) та слабкої мотивації розвитку цих умінь (67,5 %), недостатній контроль за здійсненням самостійної роботи (89,3%).

Актуальність роботи в контексті дослідження підсилюється низкою суперечностей між домінуванням колективних форм навчання та недостатнім урахуванням індивідуальних особливостей студентів у процесі професійної підготовки; рівнем наявної і необхідної самостійності випускників; необхідністю формування вмінь студентів самостійно набувати знання і слабкою мотивацією щодо розвитку цих умінь. Необхідність і можливість усунути ці суперечності шляхом упровадження технології організації контролю за самостійною роботою студентів коледжів зумовили актуальність дослідження й аргументували вибір теми **”Педагогічні засади організації контролю за самостійною роботою з фахових дисциплін студентів комерційних коледжів”**.

Зв’язок з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою наукового дослідження Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Гнатюка “Теоретико-методичні основи професійної підготовки фахівців в умовах реалізації ідей Болонської угоди (№ 0108U000536). Тема затверджена Вченою радою університету (протокол № 5 від 24 грудня 2002 р.) та узгоджена у Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 5 від 30 травня 2009 р.)

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити модель організації контролю за самостійною роботою студентів комерційних коледжів в аудиторний і позааудиторний час.

Відповідно до поставленої мети визначено **завдання** дослідження:

1. Вивчити стан та особливості організації самостійної роботи студентів комерційного коледжу під час вивчення фахових дисциплін.

2. Визначити педагогічні засади, типи і види контролю за самостійною роботою студентів навчальних закладів I-II рівнів акредитації, їх специфіку та методику застосування під час занять з фахових дисциплін і в позааудиторний час.

3. Конкретизувати критерії та показники визначення рівнів сформованості самостійності під час вивчення фахових дисциплін.

4. Розробити та експериментально перевірити модель організації контролю за самостійною роботою студентів з фахових дисциплін в умовах кредитно-модульного навчання.

Об’єкт дослідження – контроль як складова навчально-виховного процесу в комерційних коледжах.

Предмет дослідження – педагогічні засади організації контролю за самостійною роботою студентів навчальних закладів I-II рівнів акредитації в процесі вивчення фахових дисциплін в умовах модульно-рейтингової технології навчання.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, систематизація, моделювання) для визначення суті, функцій, видів самостійної роботи студентів і контролю за її проведенням, побудови моделі організації контролю; емпіричні (анкетування, тестування, інтерв'ювання, спостереження, оцінювання-рейтинги) для визначення особливостей організації контролю в комерційному коледжі, обґрунтування моделі організації контролю за самостійною роботою студентів; педагогічний експеримент (констатувальний і формувальний) для експериментальної перевірки моделі організації контролю за самостійною роботою студентів комерційного коледжу; математичні (аналіз статистичних даних для якісної і кількісної обробки одержаних результатів експерименту).

Теоретико-методологічною основою дослідження є: теорія пізнання, положення дидактики щодо концепції самостійного навчання, всебічного розвитку особистості, формування професійних інтересів, особистісного і діяльнісного підходів, єдності теорії з практикою, основні положення системного підходу до аналізу процесу навчання (В. Ільїн, О. Леонт'єв, К. Платонов, М. Скаткін); сучасні концепції навчання (С. Архангельський, Ю. Бабанський, В. Беспалько, І. Кобиляцький, О. Мороз, А. Петровський); результати наукових досліджень і методичних пошуків напрямів підвищення ефективності самостійної роботи студентів (А. Алексюк, В. Козаков, П. Підкасистий, М. Солдатенко та ін.); підходи до організації контролю за ефективністю та якістю підготовки студентів до самостійної роботи (Н. Кузьміна, А. Молибог, Л. Романишина, Н. Тализіна).

Експериментальна база та етапи дослідження: Дослідно-експериментальна робота здійснювалась на базі Тернопільського, Хмельницького та Ялтинського комерційних коледжів. Загалом дослідженням було охоплено 625 студентів (300 – у ході констатувального експерименту і 325 – на етапі формувального експерименту). Дослідження здійснювалось протягом 2002–2009 років і передбачало декілька етапів науково-педагогічного пошуку.

Перший етап (2002–2003 рр.) – аналіз стану проблеми в психолого-педагогічній літературі, визначення об'єкта, предмета, мети, стратегії і тактики, специфіки й особливостей організації контролю за самостійною роботою студентів у коледжах різного профілю, обґрунтування її типів і видів.

Другий етап (2004–2005 рр.) – проведення констатувального експерименту, визначення та обґрунтування організаційно-педагогічних умов організації контролю, розроблення плану формувального експерименту, критеріїв і рівнів самостійності студентів, аналіз та конкретизація вихідних понять.

Третій етап (2006–2007 рр.) – проведення формувального експерименту, коригування розробленої моделі та організаційно-педагогічних умов організації контролю за самостійною роботою студентів.

Четвертий етап (2008–2009 рр.) – здійснення порівняльного аналізу результатів констатувального й формувального експериментів та їх інтерпретація, оформлення дисертації та автореферату.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше:

- розроблено і теоретично обґрунтовано педагогічні засади організації контролю за самостійною роботою з фахових дисциплін студентів комерційного коледжу, спрямованих на підвищення якості його організації: принципи (об'єктивність, систематичність, професійна спрямованість, диференціація та індивідуалізація, оптимальність); функції (діагностична, вимірювальна та оцінна, виховна, розвивальна, управлінська, стимулювальна, коригувальна); організаційно-педагогічні умови, види самостійної роботи, види і типи контролю;

- розроблено модель організації контролю за самостійною роботою студентів на заняттях і в позаурочний час зі складовими: мета, особливості самостійної роботи, організаційно-педагогічні умови (застосування модульно-рейтингової та інформаційної технологій; диференціація та індивідуалізація контролю; активізація пізнавальної самостійної діяльності студентів з використанням міжпредметних зв'язків; взаємозв'язок між видами, методами і формами контролю за самостійною аудиторною і позааудиторною роботою), методи і засоби контролю, компоненти, критерії, результат, спрямовані на ефективність контролю за самостійною діяльністю студентів.

У процесі дослідження:

- уточнено особливості організації самостійної роботи та контролю студентів комерційного коледжу (проведення навчального процесу на основі інтеграції природничих і технологічних дисциплін, обґрунтованість змісту роботи за модульним принципом, професійна спрямованість на підготовку технолога харчування, використання модульних програм самопідготовки, індивідуальна звітність за результатами виконання завдань із самостійної підготовки; вирівнювання груп студентів, які починають навчальний процес після 9 і 11 класів з одночасним використанням чотирибальної і дванадцятибальної шкали оцінок);

- дістала подальшого розвитку конкретизація критеріїв (рівень засвоєння знань, рівень сформованості самостійності, індекс індивідуальної ефективності навчальної діяльності студента) і показників визначення рівнів (високий, середній і низький).

Практичне значення отриманих результатів: удосконалено зміст курсів дисциплін природничо-технологічного циклу (неорганічна та органічна хімії, мікробіологія та біологічна хімія, технологія харчування та технологія приготування їжі) за модульним варіантом з урахуванням специфіки вивчення предметів, організації контролю знань студентів комерційного коледжу; розроблено методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів і контролю її результатів; варіанти контрольних робіт з дисциплін природничо-математичного

циклу за модульним варіантом, тестові завдання з урахуванням специфіки навчання в комерційному коледжі за багаторівневою системою.

Результати дослідження **впроваджено** у практику роботи комерційних коледжів, зокрема, Тернопільського комерційного коледжу (довідка № 12 від 25.05.2007 р.), Ялтинського комерційного технікуму (довідка за № 99 від 20.03.2006 р.), Хмельницького торговельно-економічного коледжу (довідка за № 27 від 22.02.2006 р.), коледжу технології та бізнесу Волинського національного університету ім.Л.Українки (довідка № 195 від 6.10.2009 р.). Впровадження організаційно-педагогічних умов і моделі організації контролю за самостійною роботою студентів слугує передумовою використання в коледжах кредитно-модульної технології навчання.

Особистий внесок здобувача полягає: у теоретичному обґрунтуванні моделі організації контролю за самостійною роботою студентів з хімії та визначенні організаційно-педагогічних умов її реалізації. У статті за співавторством з Л. Романишиною дисертанткою визначено та охарактеризовано основні етапи контролю за самостійною навчальною діяльністю студентів.

Вірогідність результатів дослідження забезпечена теоретико-методологічним обґрунтуванням вихідних положень дослідження, системним аналізом та узагальненням теоретичного й емпіричного матеріалу, відповідністю наукового апарату предмету дослідження, репрезентативністю вибірки, позитивними результатами впровадження дослідження у практику роботи навчальних закладів I–II рівня акредитації.

Апробація результатів дослідження: основні положення дисертації та результати дослідження доповідались і отримали схвалення на науково-практичних конференціях: Міжнародній “Субъектное развитие студентов средних профессионально-образовательных учреждений (Белгород, 2006 р.); всеукраїнських – “Природничо-наукова освіта школярів: реалії та перспективи” (Тернопіль, 2003 р.); “Нові освітні технології у викладанні хімічних дисциплін” (Тернопіль, 2004 р.); “Сучасні тенденції у розвитку освіти у вищих навчальних закладах України” (м.Хмельницький, 2006 р.); “Хімічна освіта в контексті Болонського процесу: стан і перспективи” (Київ, 2006 р.); “Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві: теорія, методологія, досвід у підготовці педагогічних та інженерних кадрів” (Луцьк, 2009 р.); міжвузівській “Підготовка фахівця у вищій школі: проблеми та перспективи” (Хмельницький, 2006 р.).

Публікації. За матеріалами дослідження опубліковано 9 статей, з них 8 – одноосібних, у т. ч. 7 – у наукових фахових виданнях, 2 – у фахових матеріалах науково-практичних конференцій.

Структура дисертації: дисертація складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (238 найменувань, з них 6 – іноземною мовою). Загальний текст дисертації викладено на 238 стор., основний – на 167 сторінках. Робота містить 11 таблиць, 11 рисунків і 6 додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми дослідження, визначено об'єкт, предмет, сформульовано мету та завдання дослідження, висвітлено наукову новизну, практичне значення дослідження, подано інформацію про апробацію результатів дослідження та їхнє впровадження у практику навчального процесу закладів різного ступеня акредитації.

У **першому розділі** – **“Контроль за самостійною роботою студентів вищих навчальних закладів освіти I-II рівнів акредитації як педагогічна проблема”** – здійснено аналіз наявних у літературі підходів до питань самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів та її організації, визначено основні дефініції дослідження, сформульовано авторське визначення поняття “контроль за самостійною навчальною діяльністю”, виділено функції і принципи контролю.

Проблема контролю за навчальною діяльністю в останні десятиліття стала актуальною і для професійної школи. У працях Л. Одерія, О. Дубасенюк контроль визначається як важливий компонент системи процесу навчання, що проводиться за різними типами (поточний, періодичний, підсумковий). Особливістю коледжів є те, що до нього вступають на навчання студенти з різними рівнями освіти (як на базі основної, так і на базі старшої школи). Серед педагогічних вимог до організації контролю за навчальною діяльністю науковці А. Алексюк, І. Підласий, В. Чайка, М. Фіцула виділяють: об'єктивність; обґрунтованість оцінок; систематичність; індивідуальний та диференційований підхід до оцінювання знань; усебічність та оптимальність контролю; валідність; професійна спрямованість контролю. Основними функціями контролю, що впливають зі завдань навчання та їх взаємопов'язаності між собою (М. Сметанський, В. Чайка), є такі: освітня; діагностична; вимірювальна та оцінна; виховна; розвивальна; прогностично-методична; управлінська; стимулювальна; коригувальна. Серед принципів було використано: об'єктивність, обґрунтованість оцінок, систематичність, індивідуальний і диференційований підхід до оцінювання знань, оптимальність і професійна спрямованість. На їх основі реалізовано логічну послідовність у виконанні завдань контролю. Ці завдання вирішувались шляхом упровадження в навчальний процес певної послідовності форм контролю з таким порядком їх розміщення: типи, види, методи, форми і засоби. За типи контролю було обрано: вхідний, поточний, підсумковий, відтермінований (Л. Романишина).

Важливою проблемою вдосконалення процесу навчання в умовах Болонських угод є організація самостійної роботи студентів. Під самостійною роботою розуміємо вид пізнавальної діяльності і засіб формування професійних якостей фахівця. В науковій літературі розглядаються різні класифікації видів самостійної роботи (Н. Буринська, В. Козаков, П. Олійник, Л. Романишина, О. Ярошенко). Для дослідження обрано аудиторний і позааудиторний її види.

Розподіл самостійної роботи студентів у циклі аудиторних і позааудиторних занять проведено за їх відтермінуванням і формою контролю за наступними варіантами: робота з навчальним матеріалом безпосередньо на заняттях; самопідготовка до занять у класі, читальному залі, навчальних кабінетах, обов'язкова для всіх студентів; індивідуальна робота; за власною ініціативою (за її виконання студенти одержували додаткові бали, які додаються до рейтингу).

З урахуванням особливостей організації самостійної роботи, визначено її компоненти: мотиваційний, організаційний, вольовий і аналітичний. Професійна спрямованість дисциплін забезпечує мотивацію самостійної роботи (хімічні і біологічні дисципліни належать до профільюючих предметів і є базою для вивчення технологічних дисциплін у підготовці технологів харчування). Розвиток аналітичної діяльності підпорядкований аналітичному компоненту. Організаційний компонент пов'язаний з організацією процесу самостійного набуття практичних умінь і навичок за фахом. Вольовий – передбачає розвиток умінь керувати собою, долати труднощі.

З метою визначення вхідного рівня сформованості самостійності студентів та її значення для підготовки майбутніх фахівців проведено констатувальний експеримент, яким було охоплено 300 студентів першого та випускного курсів, і 26 викладачів. З цією метою проведено опитування серед викладачів різних дисциплін із проблеми організації самостійної роботи.

Як свідчать результати емпіричного опитування, не задоволені станом організації самостійної роботи 85,6% викладачів. Серед наслідків незадовільного стану її організації були названі: недостатній рівень самодисциплінованості студентів (73,2%); невміння самоорганізовуватися (65,3%); нерозуміння значення самоосвіти у професійній підготовці (35,4%); відсутність навичок самостійності (56,4%), бажання самостійно працювати (67,5%). Ступінь сформованості самостійності у більшості студентів “задовільний” (79, 6%). Водночас, на запитання про значення самоконтролю для особистих досягнень студента, одержано такі відповіді: сприяє становленню як майбутніх фахівців (43,5%); навчає реально оцінювати власні здобутки, привчає до систематичної роботи з навчальним матеріалом (65,2%); створює умови для визначення свого майбутнього (24,5%); готує до життя, вдосконалення власних умінь і навичок (38,9%).

За результатами опитування студентів було визначено рівні готовності до самостійної роботи: високий, середній низький. При цьому використано методику і поради В. Мичковської.

Високий рівень характеризується тим, що студенти сумлінно ставляться до самостійної роботи, вміють самостійно виконувати завдання, самостійно вирішувати навчальні завдання підвищеної складності (11,7% в). Студенти з *середнім рівнем* – загалом позитивно ставляться до самостійної роботи, але виявляють свою активність епізодично (66,1%). Студенти з *низьким рівнем* готовності до цієї діяльності не бажають самостійно працювати, потребують допомоги

викладача з її організації (22,2%).

Визначення рівнів засвоєння знань з природничо-технологічних дисциплін показало, що студентів, здатних працювати на рівні застосування і відтворення знань з природничих дисциплін – 21,5%, з технологічних дисциплін – 23,6%, що не відповідає вимогам, сформульованим в освітньо-кваліфікаційних характеристиках. Отримані висновки допомогли визначитись з планом формувального експерименту.

У другому розділі – **“Обґрунтування і реалізація педагогічних засад організації контролю за самостійною роботою студентів комерційного коледжу”** – охарактеризовано особливості організації самостійної роботи та контролю за її проведенням з фахових дисциплін у комерційних коледжах, обґрунтовано модель організації контролю, інтерпретовано результати формувального експерименту.

Важливою передумовою ефективної організації самостійної роботи є аналіз робочих програм з дисциплін природничо-технологічного циклу, навчальних планів, кваліфікаційних характеристик фахівця, календарно-тематичних планів (з урахуванням основ професійної підготовки спеціаліста). За результатами аналізу вдосконалено зміст навчальних дисциплін через реалізацію модульного підходу до навчання. Під професійною компетентністю розуміємо підготовленість випускників до самостійного виконання професійних завдань, готовність взяти на себе відповідальність за результати своєї праці і діяльність колективу, здатність до саморозвитку.

Процес контролю за самостійною роботою відповідав меті, яка для природничо-технологічних дисциплін конкретизована в таких завданнях

– перевірити і закріпити знання студентів із основ неорганічної, органічної, біологічної хімії, мікробіології та загальної біології під час вивчення технологічних дисциплін (технологія приготування їжі, основи стандартизації і контролю якості продукції, товарознавство харчових продуктів); сформувати знання про основні поняття, закони, закономірності, правила, які пояснюють будову і властивості сполук, визначальні ознаки процесів біологічного і хімічного циклів (гліколіз, глікогеноліз, цикл Кребса, обміну білків і жирів); визначити взаємозалежність між будовою і властивостями сполук; сформувати уявлення про генетичний взаємозв'язок між класами неорганічних і органічних сполук, між групами, які об'єднані в модулі; навчити принципів ізомерії і номенклатури органічних сполук; навчити за допомогою індивідуальних завдань на перетворення, експериментальних дослідів і розв'язування розрахункових задач з хімії та біології, застосовувати теоретичні знання на практиці; проводити хімічний і біологічний експерименти;

– навчити студентів колективних та індивідуальних форм співпраці;

– створити умови для виникнення потреби одержувати знання шляхом систематичної і планомірної роботи;

– підготувати студентів до майбутньої діяльності шляхом використання завдань і тестів для самостійної роботи професійного спрямування.

У системі контролю ефективними є типи вхідний, поточний і підсумковий, які використовувалися на заняттях і в позааудиторний час. На початковому етапі вивчення дисципліни вхідний контроль забезпечує можливість визначення рівнів засвоєння знань за матеріалом шкільного підручника, створює основу для наступних типів та видів контролю, умов для диференціації завдань, сприяє подальшій індивідуалізації роботи зі студентами, методиці читання лекцій і проведення практичних занять. Результати цього контролю використовувались і на позааудиторних заняттях, де важливо враховувати рівні готовності студентів до сприйняття нового матеріалу.

Експериментальне навчання студентів природничо-технологічним дисциплінам дало змогу використати такі види *поточного* контролю: *побіжний, рубіжний, модульний, тематичний, експериментальний, тренувальний*. Під час розробки методики проведення поточного контролю важливим завданням було визначення об'єкта контролю, необхідних функцій, етапів упровадження певного виду контролю, його дієвості, форм контролю на аудиторних і позааудиторних заняттях. Це забезпечило організацію контролю в різних формах і видах занять як єдине ціле: участь у самостійній позааудиторній роботі створює умови для одержання, крім глибоких знань, додаткових балів рейтингу студента. Серед видів контролю специфічним є *модульний*, який передбачає розгляд питань, що стосуються матеріалу одного модуля (блоку). Методи проведення – письмовий, усний, тестовий (комп'ютерний і безмашинний), програмований. *Експериментальний* контроль проводився на лабораторних заняттях і був підпорядкований меті: визначити рівень сформованості вміння проводити хімічний і біологічний експерименти, оцінювати якість роботи з гербарієм, мокрими препаратами. Цей вид контролю є специфічним для комерційного коледжу, де хімічні і біологічні дисципліни внесені у перелік фахових. Він є основним під час виконання експериментальних науково-дослідних завдань, курсових і дипломних робіт. Експериментальний контроль проводився за допомогою організації хімічних дослідів, візуальних спостережень, умовиводів, на основі зіставлення, антиципації, логічного аналізу, збирання і гербаризації сировини за індивідуальною і груповою формами роботи залежно від наявності приладів і реактивів з даної теми. *Тренувальний* контроль забезпечував перевірку якості підготовки з даного питання шляхом самоконтролю та взаємоконтролю, що сприяло формуванню правильної самооцінки знань студентів. Одночасно використовували програмований контроль. Значну роль відіграли навчально-контролюючі (тренувальні) комп'ютерні програми. Питання контролю сформульовані і запропоновані у формі дидактичних матеріалів на початку семестру. У таких матеріалах, крім питань програмованого контролю, є питання модульного контролю, варіанти індивідуальних завдань, розв'язуванням яких

на аудиторних і позааудиторних заняттях студенти можуть підвищити рейтинг.

Визначено, що професійна підготовка технологів харчування буде забезпечена реалізацією технологічного підходу та моделі організації контролю за самостійною роботою студентів. Принцип технологічності (В. Монахов) передбачає, що педагогічна технологія – це продумана в усіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації і здійснення навчального процесу з безумовним забезпеченням комфортних умов для учнів і вчителя. Модель організації контролю за самостійною роботою студентів (рис.1) розроблено за такою логікою: представлення моделі за спрямуванням; опис основних ідей, гіпотез, принципів навчання, що сприяє розумінню її побудови і функціонування; особливості змісту самостійної роботи (орієнтація на особистісні структури: формування шкільних знань, умінь, навичок з предметів, способів розумових дій, самокерованих механізмів особистості; розвиток творчих здібностей і практичних умінь і навичок); урахування особливостей навчального процесу: методика, методи і засоби контролю; мотиваційна характеристика; організаційні форми освітнього процесу; діагностика, планування, корекція; програмно-методичне забезпечення (навчальні плани і програми; навчальні і методичні посібники; дидактичні матеріали; наочні і технічні засоби навчання; діагностичний інструментарій).

Важливою складовою моделі є організаційно-педагогічні умови. Аналіз умов, що схарактеризовані в працях дослідників (С. Висоцький, Н. Єрошина, І. Хачирова), дав змогу визначити організаційно-педагогічні умови організації контролю за самостійною роботою під час вивчення дисциплін природничо-технологічного циклу в комерційних коледжах. Дієвість моделі забезпечується організаційно-педагогічними умовами, серед яких визначальною є застосування модульно-рейтингової та інформаційної технологій навчання і контролю. Процес підготовки до впровадження модульно-рейтингової технології передбачав такі етапи: створення модульного варіанту програми; визначення типів, видів, методів контролю; забезпечення навчального процесу дидактичними матеріалами.

Під час розробки програми за модульним варіантом, було враховано, що модуль – це засіб модульного навчання, який забезпечує: професійність; виховання; науковість; систематичність; економічність; самостійність. Результати власного рейтингу студенти фіксували у зошитах для самостійної роботи, де заповнювали індивідуальний листок успішності. До рейтингу довільної програми вводили бали за всі додаткові види робіт, які зараховувались у загальний рейтинг, що активізувало самостійну роботу студентів. Такий підхід до оцінювання активізував самостійну роботу студентів, яка також була зарахована в загальний рейтинг. На основі аналізу робіт М. Жалдака, Ю. Машбиця, Н.Тализіної у ході самостійної роботи використано різні комп'ютерні програми. Найбільший ефект спостерігали під час використання навчальних і контролюючих програм у процесі позааудиторної роботи, оскільки сприйняття багатьох хімічних і біологічних

процесів та явищ ставало більш доступним і наочним. Для диференціації та індивідуалізації контролю здійснено розподіл студентів за типологічними групами (М. Мурачковський). Під час оцінювання знань було запропоновано чотири рівні складності завдань, які розв'язували студенти: репродуктивні з підказкою; репродуктивні без підказки; евристичні; творчі (за В. Беспальком).

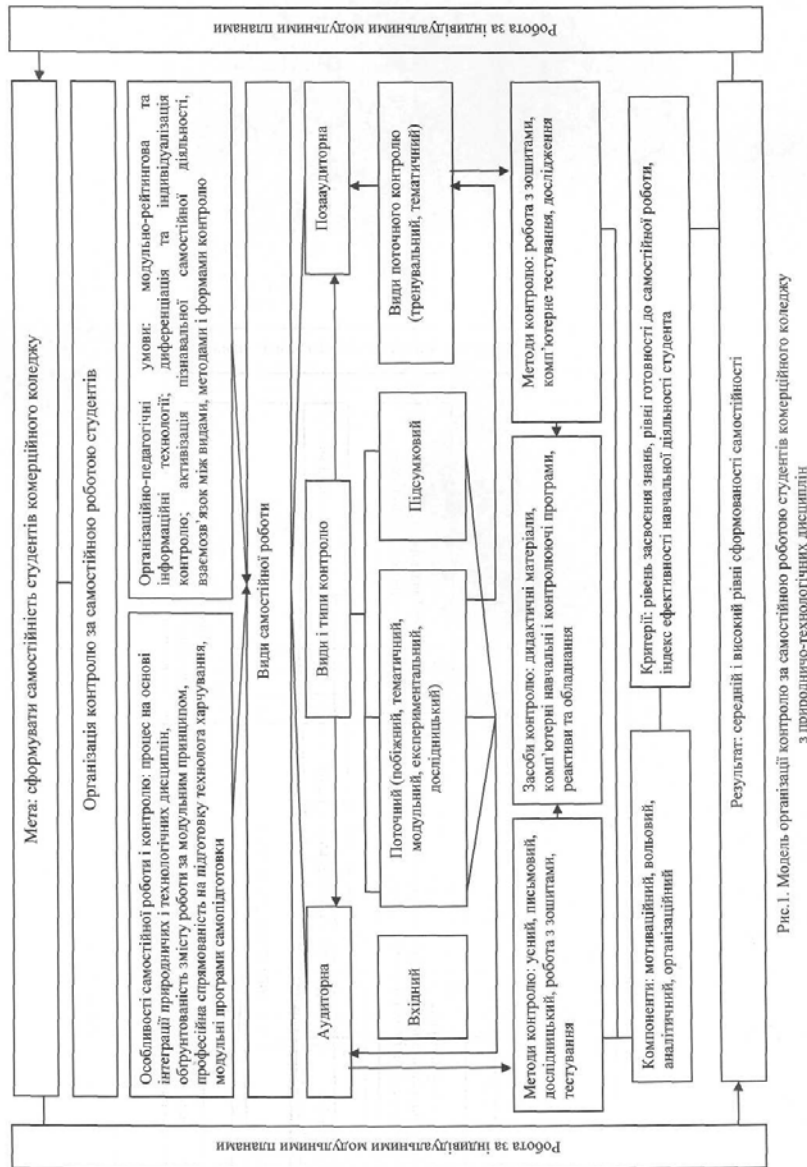


Рис. 1. Модель організації контролю за самостійною роботою студентів комерційного коледжу з природничо-технологічних дисциплін

Активізація пізнавальної самостійної діяльності студентів на основі міжпредметних зв'язків. Як одна з форм підвищення пізнавальної активності студентів була обрана розробка модульних індивідуальних планів самостійної роботи, які охоплювали комплекс природничо-технологічних дисциплін, враховуючи специфіку кожної з них. Такі плани студенти розробляли під керівництвом викладача після отримання результатів вхідного контролю, за наслідками якого студентів було

розподілено на типологічні групи та за рівнями засвоєння знань. Експериментальна програма передбачала три модулі: 1-й – “Знання, які набуваються”; 2-й – “Уміння, які формуються і розвиваються”; 3-й – “ Уміння розв’язувати розрахункові та експериментальні задачі”. Було досліджено, що наявність таких модулів дисциплінує студентів, націлює їх на певне коло питань, які вони зобов’язані знати, що є стимулом для організації самостійної роботи. Особливу роль відведено формуванню вмінь самоконтролю, який починали зі взаємоконтролю. Серед студентів використано взаємоперевірку з оцінюванням, що дало можливість перевірити якість роботи і якість контролю. Це сприяло правильній самооцінці студентів, уникненню нарікань на оцінку викладача, створенню нормального мікроклімату серед студентів і між ними та викладачами. Наші дослідження показали, що такий процес формування самопізнання дає позитивні результати: зникає напруженість перед виконанням контрольних робіт, а також студенти краще готуються до занять, частіше відвідують консультації, в них формується мотивація для отримання знань.

Взаємозв’язок між методами контролю за самостійною аудиторною і позааудиторною роботою студентів. Серед спільних методів контролю на аудиторних і позааудиторних заняттях були такі: тестовий, робота з зошитом, експериментальний. Робота з зошитом є специфічним методом контролю з хімічних та біологічних дисциплін (написання формул, графічне вираження протікання хімічних явищ, процесів; замальовки будови біологічних рослинних і тваринних об’єктів). Завдання, які отримували студенти, були індивідуалізовані. Перевірку результатів проводили безпосередньо під час занять або самостійної роботи. Викладач допомагав одразу ж усунути недоліки у відповідях, скорегувати і спрямувати хід міркувань студентів у потрібному напрямку. Під час тестового контролю було використано тести різних рівнів (розпізнання і класифікація, відтворення, евристичні, проблемні).

Навчальний процес у контрольних групах відрізнявся за особливостями: позааудиторна робота не була обов’язковою; відсутні модульні індивідуальні плани самостійної роботи; за бажанням студентів вони звільнялися від модульного контролю (лекції читали за модульним варіантом).

Для аналізу результатів дослідження використовували методи математичної статистики, зокрема, формули Стюдента і А.Киверялга. Результати тестування студентів зараховували, якщо $K > 0,7$. Було проведено обчислення статистичних характеристик отриманих результатів: середньоарифметичне значення балів, дисперсія, середньоквадратичне відхилення від середньої оцінки, коефіцієнт мінливості добутих результатів, щільність розподілу балів за правилом двох сигм. Результати ефективності навчального процесу було визначено за формулою показника засвоєння знань. Аналіз результатів дослідження дав змогу зробити висновки, що більш суттєві зміни відбулися у студентів ЕГ. За одержаними показниками значно збільшилося середнє арифметичне балів успішності студентів (3,52 – в КГ і 4,27 – у студентів ЕГ), а варіації мінливості

та щільність розподілу балів підтверджують ці дані. Для кожного студента було визначено індекс індивідуальної ефективності. Цей показник студенти записували і розраховували в зошитах з планами самостійної роботи. Переведення балів у традиційну оцінку проведено за шкалою Н. Дайрі. За результатами рівнів засвоєння знань визначено індекс індивідуальної ефективності для групи загалом і для кожного студента зокрема.

Так, для 11 групи відділу „Технологія харчування”, ці значення показані на рис. 2.

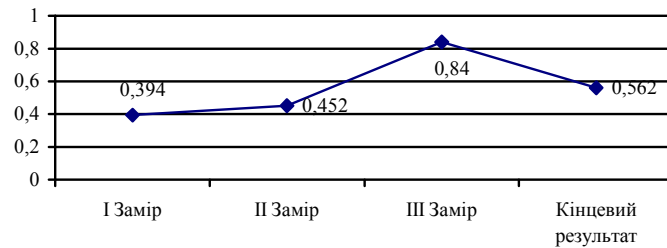


Рис. 2. Усереднені значення індексу ефективності роботи 11 групи студентів зі спеціальності „Технологія харчування”

За результатами індексу індивідуальної ефективності робили висновок про кожного студента, планували його роботу протягом семестру і на наступний період. За їх значеннями визначали ефективність роботи групи студентів загалом, як середнє всіх індексів. Такий підхід до процесу контролю дозволяє викладачу керувати самостійною роботою студентів на різних його етапах, а студентам – порівнювати їх досягнення з модуля в модуль.

Порівняльний аналіз набутого експериментального матеріалу на початок і кінець формувального експерименту засвідчив позитивну динаміку показників сформованості самостійності, рівнів засвоєння знань, індексу індивідуальної ефективності роботи студента, групи. На завершенні експерименту в ЕГ спостерігали позитивну динаміку сформованості самостійності за всіма компонентами (табл. 1).

Таблиця 1

Результати визначення рівнів готовності студентів до самостійної діяльності

Групи, к-сть студентів	Рівні готовності	Період експерименту	Компоненти			
			мотиваційний, %	вольовий, %	аналітичний, %	організаційний, %
КГ 160	Високий	До	14,2	10,5	10,5	6,8
		Після	16,4	12,8	12,6	7,2
	Середній	До	62,6	73,1	77,3	52,7
		Після	61,2	74,8	77,6	53,4
	Низький	До	21,6	14,4	12,2	40,5
		Після	22,4	12,4	9,8	39,4
ЕГ	Високий	До	14,4	11,2	11,4	7,2

165	Середній	Після	28,5	14,4	18,5	15,1	
		До	60,5	76,5	72,4	50,7	
	Низький	Після	64,2	79,4	76,5	52,4	
		До	25,1	12,3	16,1	42,1	
			Після	7,3	6,2	5	22,5
			До				

На низькому рівні готовності до самостійної діяльності зменшився відсоток студентів: за мотиваційним компонентом – у 3, 4 рази, за вольовим – у 2 рази, за аналітичним – у 3,2 рази, за організаційним – у 1,9 раз. У КГ суттєвих змін не спостерігалось.

Таким чином, отримані результати формульованого експерименту, достовірність яких підтверджена методами математичної статистики, свідчать про ефективність обраних принципів, методів, типів і видів контролю, організаційно-педагогічних умов та моделі організації контролю за самостійною роботою студентів.

Отримані результати дають змогу зробити загальні *висновки*:

1. Аналіз психолого-педагогічної літератури з теми дослідження доводить, що, незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених різним аспектам організації самостійної роботи студентів, проблема не достатньо вивчена педагогічні засади організації контролю за самостійною роботою в коледжах. Її особливості у комерційному коледжі під час вивчення дисциплін природничо-технологічного циклу передбачають: інтеграцію природничих і технологічних дисциплін; забезпечення стандартизації і контролю якості харчової сировини і продукції; використання бінарних методів і засобів контролю якості знань на аудиторних і позааудиторних заняттях; комплексний характер підсумкового контролю; професійну спрямованість на підготовку технолога харчування, використання індивідуальних модульних програм самопідготовки.

Проведення констатувального експерименту дало змогу дійти висновку про те, що професійна підготовка студентів комерційного коледжу здійснюється на рівнях сприймання і відтворення навчальної інформації (80,3%). За компонентами готовності до самостійної діяльності (мотиваційний, вольовий, аналітичний, організаційний) найменша кількість студентів зафіксована за сформованістю організаційного компонента.

2. Серед педагогічних засад, які забезпечують ефективну організацію контролю за самостійною роботою з фахових дисциплін визначено: принципи (об'єктивність, систематичність, професійна спрямованість, диференціація та індивідуалізація, оптимальність); функції (діагностична; вимірювальна та оцінна; виховна; розвивальна; управлінська; стимулювальна; коригувальна); організаційно-педагогічні умови (застосування модульно-рейтингової та інформаційної технологій навчання і контролю шляхом удосконалення змісту природничо-технологічних дисциплін за модульним варіантом та методики проведення занять); диференціація та індивідуалізація контролю; активізація пізнавальної самостійної діяльності студентів з

використанням міжпредметних зв'язків; взаємозв'язок між видами і формами контролю за самостійною аудиторною і позааудиторною роботою), види самостійної роботи, види і типи контролю, методи і засоби контролю. Їх реалізація забезпечила ефективність організації самостійної роботи.

3. За результатами досліджень обґрунтовано та уточнено типи (вхідний, поточний і підсумковий) і види поточного (побіжний, модульний, тематичний, рубіжний, експериментальний) контролю, які використано під час організації самостійної роботи у комерційному коледжі. Серед методів контролю домінують письмовий, усний, тестовий, програмований, графічний. Із форм проведення самостійної роботи для дослідження визначено аудиторні і позааудиторні заняття. Взаємозв'язок між самостійною аудиторною і позааудиторною роботою здійснювався шляхом використання бінарних методів контролю (тестування, робота з зошитом, експериментальний). Серед засобів контролю ефективними є комп'ютерні програми (навчальні, контролюючі і навчально-контролюючі), тести, оскільки вони забезпечують швидкість і об'єктивність контролю та принципів організації самостійної роботи (об'єктивність, систематичність, професійна спрямованість, диференціація та індивідуалізація, оптимальність).

4. На основі аналізу наукової літератури конкретизовано критерії (рівень засвоєння знань, рівень готовності до самостійної роботи, індекс індивідуальної ефективності навчальної діяльності студента) та показники рівнів сформованості самостійності під час вивчення фахових дисциплін: високий рівень характеризує студентів, які сумлінно ставляться до самостійної роботи, вміють самостійно виконувати завдання, вирішувати навчальні завдання підвищеної складності. Студенти зі середнім рівнем – загалом проявляють позитивне ставлення до самостійної роботи, але виявляють свою активність епізодично. Студенти з низьким рівнем готовності до цієї діяльності не бажають самостійно працювати, потребують допомоги викладача з її організації.

5. За результатами теоретичного аналізу розроблено та практично реалізовано модель організації контролю за самостійною роботою студентів, складовими якої є: мета, особливості самостійної роботи, організаційно-педагогічні умови (застосування модульно-рейтингової та інформаційної технологій; диференціація та індивідуалізація контролю; активізація пізнавальної самостійної діяльності студентів з використанням міжпредметних зв'язків; взаємозв'язок між видами, методами і формами контролю за самостійною аудиторною і позааудиторною роботою), види самостійної роботи, види і типи контролю, методи і засоби контролю, компоненти, критерії, результат, які забезпечили дієвість запропонованої моделі. Впровадження у навчальний процес коледжу моделі організації контролю за самостійною роботою студентів показало позитивну динаміку рівнів сформованості самостійності та рівнів засвоєння знань у студентів. На початок експерименту за всіма компонентами сформованості самостійності у КГ на високому рівні знаходилося 10,5% студентів, після експерименту – 12,2%; на середньому рівні спостерігалися

зміни від 66,4% до 66,8%, на низькому рівні – від 23,7% до 21,0%. У ЕГ зміни відбувалися більш суттєво: до експерименту на високому рівні було 11,05% студентів, після –19,12%, на середньому рівні відбулися зміни від 65,75% до 68,12% і на низькому рівні – від 23,9% до 10,25%. Аналогічні зміни спостерігалися і за рівнями засвоєння знань. Спостереження за студентами під час експерименту показали, що в ЕГ відбуваються позитивні зміни в їх ставленні до занять, стосунках студентів між собою і викладачами.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів означеної проблеми. Серед подальших наукових розробок – обґрунтування та дослідження питань формування самоосвітніх умінь і навичок майбутніх технологів харчування засобами інтерактивних технологій, вивчення зарубіжного досвіду, організації самостійної роботи студентів навчальних закладів I–II рівнів акредитації.

Основний зміст дисертації відображено у таких публікаціях:

Статті у наукових фахових виданнях і матеріалах конференцій

1. Крукевич Л. Я. Підходи до вирішення проблеми організації самостійної роботи студентів технікумів / Л. Я. Крукевич // Педагогіка і психологія формування творчої особистості : проблеми і пошуки : зб. наук. пр./ голов. ред. Т. І. Сущенко. – Київ-Запоріжжя, 2003. – Вип. 28. – С. 363–369.

2. Крукевич Л. Я. Тестування – складова системи контролю самостійної роботи студентів / Л. Я. Крукевич // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія педагогіка і психологія. – 2003. – Вип. 8. – С. 47–51.

3. Крукевич Л. Я. Контроль за самостійною роботою студентів технікуму в умовах модульно-рейтингової технології викладання / Л. Я. Крукевич, Л. М. Романишина // Науковий вісник ТДПУ ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка. – 2003. – № 1. – С. 30–34.

4. Крукевич Л. Я. Роль модульно-рейтингової технології в активізації самостійної роботи студентів / Л. Я. Крукевич // Наукові записки. Серія : Педагогіка. Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, 2004. – № 5. – С. 61–65.

5. Крукевич Л. Я. Формування професійної самосвідомості у студентів коледжу / Л. Я. Крукевич // Вища освіта України. – 2006. – № 2. – С. 94–99.

6. Крукевич Л. Я. Технологія організації контролю за самостійною роботою студентів комерційного коледжу / Л. Я. Крукевич // Зб. наук. пр. № 46. Ч. II ; гол. ред. В. О. Балашов. – Хмельницький : Вид-во Нац. ак. Держ. прик. сл. Укр. ім. Б. Хмельницького, 2008. – С. 123–125.

7. Крукевич Людмила. Особливості контролю за організацію самостійної роботи студентів коледжів з різними індивідуально-типологічними властивостями/ Людмила Крукевич // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка. – 2009. – № 3. – С. 17–21.

Інші публікації

8. Крукевич Л.Я. Індивідуалізація контролю за самостійною роботою з хімії студентів комерційного коледжу / Л. Я. Крукевич // Хімічна освіта в контексті Болонського процесу : стан і перспективи : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції / За заг. ред. В. П. Покася, В. С. Толмачової. – К. : НПУ імені М.П.Драгоманова, 2006. – 308 с. – С. 207–209.

9. Крукевич Л.Я. Складові організації контролю за самостійною роботою студентів / Л. Я. Крукевич // Природничо-наукова освіта школярів : реалії та перспективи : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конф. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2003. – С.140–142.

АНОТАЦІЇ

Крукевич Л.Я. Педагогічні засади організації контролю за самостійною роботою з фахових дисциплін студентів комерційного коледжу. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – Тернопіль, 2010.

У дисертації уточнено типи і види поточного контролю (побіжний, модульний, тематичний, рубіжний, експериментальний), які використовуються під час проведення самостійної роботи у коледжах. Взаємозв'язок між самостійною аудиторною і позааудиторною роботою забезпечується шляхом використання бінарних методів контролю (тестування, робота з зошитом, експериментальний). Визначено типи комп'ютерних програм, які є ефективними у самостійній роботі (навчальні, контролюючі і тренувальні). До особливостей самостійної роботи віднесено: професійна спрямованість на фах технолога харчування, використання індивідуальних модульних програм самопідготовки, звітність за результатами виконання завдань зі самопідготовки. Розроблено та експериментально перевірено модель організації контролю за самостійною роботою з фахових дисциплін студентів, до якої входять: специфічно-фахові принципи організації самостійної роботи студентів; типи, види і функції контролю; методи і засоби контролю; комплекс організаційно-педагогічних умов, які забезпечують ефективність запропонованої моделі (застосування модульно-рейтингової та інформаційної технологій; диференціація та індивідуалізація контролю; активізація пізнавальної самостійної діяльності студентів з використанням міжпредметних зв'язків; взаємозв'язок між видами, методами і формами контролю за самостійною аудиторною і позааудиторною роботою).

Ключові слова: організація контролю, педагогічні засади організації контролю, самостійна робота, фахові дисципліни, модель організації контролю за самостійною роботою, модульно-рейтингова та інформаційна технології навчання.

Крукевич Л.Я. Педагогические основы организации контроля за самостоятельной работой с профилирующих дисциплин студентов коммерционного колледжа. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка. – Тернополь, 2010.

В диссертации рассмотрена проблема подготовки студентов к профессиональной деятельности путем повышения эффективности контроля за их самостоятельной работой. В работе осуществлен анализ литературы по исследованию проблемы контроля за самостоятельной работой студентов на занятиях и во время консультаций, определены принципы организации контроля за самостоятельной работой студентов (объективность, систематичность, индивидуализация и дифференциация, оптимальность). Рассмотрены типы (вводный, поточный, заключительный и отсроченный) и виды контроля во время проведения аудиторной и внеаудиторной работы. Среди видов контроля детально рассмотрены модульный, тестовый и экспериментальный, которые применяются на двух формах самостоятельной работы (аудиторных и внеаудиторных). Взаимосвязь между аудиторными и внеаудиторными занятиями рассматривается через использование общих методов контроля (тестирование, работа с тетрадями, экспериментальный). Метод «работа с тетрадями» является специфическим для химии и биологических дисциплин, потому что связан с использованием формул, записями схем реакций, условий и решений задач, зарисовок растений и животных. Как средствам контроля особое внимание уделено компьютеру и компьютерным программам (обучающим, контролирующим и тренировочным). Студенты, обучающиеся на уровне творчества, самостоятельно работают с учебными программами. Установлены основы организации контроля путем использования технологии данного процесса, составными которой являются: общедидактические и профессиональные принципы организации самостоятельной работы; типы, виды и методы контроля; комплекс организационно-педагогических условий (использование модульно-рейтинговой и информационной технологий, дифференциация и индивидуализация контроля, активизация познавательной самостоятельной работы студентов, взаимосвязь между видами и формами контроля за самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работой), которые обеспечивают эффективность процесса. Среди особенностей процесса рассмотрены: профессиональная направленность на специальность технолога пищевого производства, индивидуальные модульные программы самоподготовки, отчетность о выполнении самостоятельной работы. Результаты формирующего эксперимента показали эффективность модели и организационно-педагогических условий организации самостоятельной работы студентов.

Усовершенствованы программы по неорганической и органической химии, технологии приготовления пищи с использованием модульных вариантов программ и профессиональным

направлением их изучения. Разработана методика использования индивидуальных модульных программ самостоятельной работы с использованием трех модулей: знания, которые формируются и развиваются; умения, которые формируются и развиваются; умения решать расчетные и экспериментальные задачи. В каждом модуле студентам ставились задания, которые они выполняли и делали отчет о проделанной работе. Программы оформлялись в специальных тетрадях, в которые студенты вносили результаты рейтинга по каждому этапу работы.

Ключевые слова: организация контроля, педагогические аспекты организации контроля, самостоятельная работа, профильные дисциплины, модель организации контроля за самостоятельной работой, модульно-рейтинговая и информационная технологии обучения.

Krukevych L.Ya. Pedagogical principles of organizing control over commercial college students' independent work on professional subjects. – Manuscript.

Dissertation for obtaining the scientific degree of the candidate of pedagogical sciences on speciality 13.00.04 – Theory and methods of professional education. – Ternopil national pedagogical university named after Volodymyr Hnatiuk. – Ternopil, 2010.

The dissertation specifies the types and kinds of current control (cursory, modular, subject-matter, threshold, experimental) used for evaluating the independent work at colleges. The correlation between the independent in- and out-of-class work is ensured by means of applying general control methods (testing, exercise-book based work, experimental). There have been defined the types of the most effective computer programmes for independent work (educational, controlling and training). The peculiarities of independent work include: professional orientation towards the occupation of a process engineer, the use of individual modular programmes of self training, the paperwork on the results of the fulfillment of self training tasks. There has been elaborated and experimentally verified the model of organizing control over students' independent work on professional subjects, which includes: specifically professional principles of organizing students' independent work; types, kinds and functions of control; methods and means of control; the package of organizational and pedagogical conditions ensuring the effectiveness of the model suggested (the use of modular-rating and information technologies, differentiation and individualization of control, activation of students' cognitive independent activities together with the use of cross subject relationships; correlation between the kinds, methods and forms of control over the in- and out-of-class work).

Key words: the organizing of control, the pedagogical principles of organizing control, independent work, professional subjects, the model of organizing control over independent work, modular-rating and information technologies.

Підписано до друку 11.01.2010 р.
Формат 60x90/16. Гарнітура Times New Roman.
Папір офс. Умов. друк. арк. 0,9.
Умовн. фарб. відб. 0,9. Друк на резографі.
Наклад 100 прим. Зам. № 2

Редакційно-видавничий відділ
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка
460027, м. Тернопіль, вул. М. Кривоноса,