

УДК 372.881.1

Л. В. КЛИМЕНКО

кандидат педагогічних наук, доцент

Л. Ф. МУЦ

кандидат соціологічних наук, доцент

Запорізька державна інженерна академія

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА ЯК ЕЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СТУДЕНТІВ У ПОЗААУДИТОРНИЙ ЧАС

У статті розглянуто елементи технологічної моделі управління самостійною роботою студентів – технологічні картки, які детермінують технологію засвоєння знань студентами і як функціональні елементи психологічної моделі управління виконують дві функції – організаторську, яка управляє послідовністю функціональних операцій, тобто технологією роботи, і контрольну, що є контрольним фактором набутих раніше знань.

Ключові слова: функціонально-технологічна картка, навичка, вміння, технологічний та професіональний рівень навчально-пізнавальної діяльності студентів, репродуктивний, комбінований типи самостійної роботи, технологічні навички, вміння, знання.

Для того, щоб матеріал був засвоєний тими, хто навчається, на занятті, викладачу необхідно опанувати технологію навчального процесу, тобто знати, які прийоми і в якій послідовності застосувати під час викладу навчального матеріалу, щоб його зміст якомога міцніше закарбувався в пам'яті того, кого навчають (В. О. Онищук). Студент також має володіти технологією навчально-пізнавальної діяльності, щоб оволодіння знаннями, навичками та вміннями в процесі самостійної роботи здійснювалося успішно. На сьогодні “використовують різні напрями активізації пізнавальної діяльності, що включають різноманітність форм, методів, засобів навчання, виправданий і свідомий вибір яких за умов умілого та педагогічно правильного поєднання суттєво впливає на ефективність навчальної діяльності, стимулює активність і самостійність студентів” [1, с. 83].

Основним об'єктом навчально-пізнавальної діяльності суб'єкта (того, кого навчають) є знання, навички та вміння. Спираючись на принцип діяльності (С. І. Рубінштейн, Л. С. Виготський, О. М. Леонтьєв), можна сказати, що процес навчального пізнання студентів являє собою, з одного боку, результат освоєння конкретного змісту, з іншого – процес оволодіння діями або системою дій із засвоєння цього змісту. Причому дії або система дій є первинними, а досягнуті знання мають вторинний характер і поза діяльністю (поза системи дій) втрачають свою силу як стимули навчання, як конкретні цілі, знаряддя та інструменти пізнання. Тому об'єктом управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів у позааудиторний час у

процесі самостійної роботи має бути процес діяльності тих, хто навчається, з оволодіння знаннями, процес формування навичок як способів виконання дій або системи дій.

У психолого-педагогічній літературі велику увагу приділено проблемі формування в тих, хто навчається, навичок та вмінь. Цій проблемі присвячені дослідження Є. В. Гур'янова, Т. Г. Єгорова, І. А. Зимньої, П. О. Рудіна, В. М. Шадріна та ін. Існують різні підходи до визначення поняття “навичка”. Так, одні автори прирівнюють її до дій (А. Ц. Пуні, П. А. Рудик), інші – до способу виконання дій (Н. Л. Левітов). Ми приєднуємось до думки тих психологів, які розглядають навичку як ступінь автоматизації дії (З. І. Ходжава, Л. Б. Ітельсон), як властивість особистості, здатність у процесі цілеспрямованої діяльності виконувати дії, з яких вона складається, автоматизовано, без навмисно спрямованої на них уваги, але під контролем свідомості.

Разом із тим поняття навички є вельми відносним, що пояснюється її динамічною природою, ієрархічними зв'язками в процесі її функціонування. Навичка, як слушно зауважує В. М. Шадрін, “не може бути пов'язана з мікроструктурою якоїсь окремої діяльності, вона органічно присутня на всіх етапах функціонально-структурної одиниці – операції, до найвищої її ланки – діяльності” [4, с. 14].

Метою статті є розгляд прийомів навчання студентів технології виконання домашніх завдань, на основі опанування яких з'являються умови формування в них навичок самоорганізації та самоконтролю.

Оволодіння студентами навичками визначається орієнтацією на перспективну творчу діяльність та отримуваними в процесі навчання й виховання знаннями. Навички визначають уміння та потребу їх постійного вдосконалення, а вміння, можна сказати, закріплюють та збагачують навички. Отже, формування навичок та утворення вмінь – це складний процес, який є основою навчально-пізнавальної діяльності тих, кого навчають. Виходячи із цього, ми умовно виділили в ньому два рівні способів діяльності – технологічний та професійний. З поняттям “технологічний рівень” ми пов'язали процесуальну або пізнавально-операційну сторону процесу самостійної навчальної діяльності студентів, а з поняттям “професійний рівень” – змістовну, що відображає галузь професійних знань.

Технологічний рівень визначає технологічні навички – у сфері оволодіння прийомами роботи, формування технічних компонентів діяльності технологічних операцій, прийомів та способів отримання знання. Професійний рівень відображає сферу професійного змісту, отримання узагальнених систематизованих знань. Професійні навички – це єдність технологій та знань, тобто система професійних знань.

Під час навчально-пізнавальної діяльності студентів технологічний та професійний рівні перебувають у постійному взаємозв'язку, тому їх поділ є умовним, хоча саме їх взаємодія відображає дидактичну єдність опера-

ційно-процесуальної та логіко-змістовної сторін навчально-пізнавальної діяльності студентів.

В основу розробки функціонально-технологічних карток покладено прийоми алгоритмізації. Технологічна картка детермінує технологію засвоєння знань студентами і як функціональний елемент технологічної моделі управління виконує дві функції. З одного боку, організаторську, що управляє послідовністю функціональних операцій, тобто технологією роботи, а з іншого – контрольну, що є контрольним фактором набутих попередніх знань. Для студента, який має певний запас знань, навичок та вмій, технологічна картка відіграє роль пам'ятки, що допомагає активізувати попередні знання в потрібному напрямі. Слабо підготовлені студенти використовують технологічну картку як перелік робіт організаційного характеру та їх фактичного цілеспрямованого обсягу.

Розробляючи функціонально-технологічні картки, ми ставили перед собою такі завдання: навчити студентів технології виконання домашніх завдань і на основі знання технології створити умови для формування навичок самоорганізації та самоконтролю. Передумовами розробки функціонально-технологічних карток став теоретичний аналіз видів самостійної роботи студентів з гуманітарних дисциплін та їх поділ на типи відповідно до видів мислення: репродуктивного, продуктивного, творчого.

Якщо ми розглянемо навчально-пізнавальну діяльність студентів, предметну та активну за своєю природою, то в системі “об’єкт – суб’єкт” зможемо виділити два рівні пізнавального відображення: відображально-інформаційний та творчий. У психології їх розглядають як два види мислення: відтворювальне (репродуктивне) та творче (продуктивне). Під репродуктивним рівнем відображення П. Г. Медведєв розуміє таку “течію уявлень”, яка “корегується лише пам'яттю, що фіксує окремі спостереження, і протікає звичайними шляхами асоціацій, уявлень без активної участі свідомості суб’єкта” [3, с. 11].

Конструктивне або творче пізнавальне відображення визначено ним як “здатність комбінування й типізації уявлень, спогадів та образів об’єктивної дійсності”. І далі: “базис всякого уявлення – це спостереження над об’єктивною дійсністю в процесі соціальної практики, відображення її в свідомості. Відмінність – у характері відображення, простого та безпосереднього в рецептивному (репродуктивному. – *Автори*) уявленні та комбінованого, узагальнювального – у творчому” [3, с. 11].

Стосовно навчально-пізнавальної діяльності студентів репродукція, можна сказати, означає відтворення об’єкта знань у формі, максимально до нього наближеній, добре розвиває пам'ять та аналітико-синтетичну діяльність, але на рівні лише відтворювального мислення. Варто підкреслити, що репродуктивна діяльність є джерелом накопичення знань, навичок та вмій подальшої творчої діяльності.

Між тим, якщо протягом усіх років навчання у вищі студентів орієнтувати тільки на відтворювальну систему отримання знань, то природним

буде для них як фахівців невміння самостійно мислити, самостійно здобувати знання та застосовувати їх у творчій діяльності.

Водночас характерною особливістю навчально-пізнавальної діяльності студентів є фактор суб'єктивного відкриття нового знання, що має не об'єктивну, а лише суб'єктивну значущість та новизну. Отже, й орієнтувати студентів цілком на творчу діяльність нераціонально, оскільки спосіб передачі та засвоєння знань у формі готової звичайної інформації або повідомлення є найбільш продуктивним та економічним (М. У. Піскунов). Тому необхідно, вочевидь, забезпечити правильне поєднання репродуктивного та продуктивного способів отримання знань. Більше того, відтворювальна діяльність тих, хто навчається, має бути максимально організованою, щоби засвоєння знань та накопичення навичок відбувалося за найкоротший проміжок часу й найбільш раціональними шляхами.

Спираючись на дослідження В. П. Беспалька, Б. П. Єсипова, І. Я. Лернера, В. О. Онищука та інших і виходячи зі структури навчально-пізнавальної діяльності студентів у ході розв'язання ними навчальних завдань, які мають місце в кожному конкретному виді планованої самостійної роботи, ми виділили такі типи самостійних робіт у системі навчання у ВНЗ: репродуктивний, комбінований та продуктивний.

У процесі виконання самостійних завдань репродуктивного типу навчально-пізнавальна діяльність студентів відбувається в плані засвоєння готових знань та відтворення вже засвоєних способів діяльності. Виконання дій студентами в роботах репродуктивного типу забезпечено наявними знаннями, отриманими в процесі аудиторних робіт, запрограмоване змістом підручників, книг тощо. Тут самостійність того, кого навчають, має форму фіксування та запам'ятовування матеріалу з метою формування й закріплення технологічних навичок.

До репродуктивного типу самостійних робіт ми зараховуємо виконання окремих вправ з лексики, граматики, фонетики (з наданою в умові завдання моделлю виконання), вирішення типових завдань, вправ, виконання лабораторних і практичних робіт (окремих видів), роботу з підручником, художньою, методичною та довідковою літературою з вказівками: прочитати, виписати, визначити тощо; завдання з іноземної мови на заучування навчальних текстів, уривків; виконання тренувальних вправ на закріплення граматики; роботу з дидактичним матеріалом (таблицями та графіками, схемами тощо).

Комбінований тип самостійних позааудиторних навчальних робіт передбачає необхідність варіювання вже засвоєними знаннями, навичками та вміннями, їх комбінування в процесі вирішення конкретного пізнавального завдання. Самостійні роботи цього типу передбачають засвоєння готової інформації та продуктивний процес пошуку нової інформації, для його характерні елементи творчої діяльності.

До завдань цього типу ми зараховуємо конспектування першоджерел; підготовку доповідей та виступів; підготовку до семінарських занять;

роботу над текстом оригінальної літератури з іноземної мови; підготовку до контрольних занять з теми, розділу; підготовку рефератів, написання творів, окремі елементи педагогічної практики в школі, окремі експериментальні дослідження.

Третій – продуктивний – тип самостійних позааудиторних навчальних робіт – передбачає найвищий рівень пізнавальної самостійності студентів, пов'язаний з пошуком нових принципів вирішення проблем, що поставили перед ними, конструюванням комбінацій знань, навичок та вмінь із засвоєних раніше. До самостійних робіт цього типу належать виконання курсових і дипломних, конкурсних робіт, експериментальні дослідження, НДРС.

В основу самостійних робіт продуктивного типу покладено дослідницький метод навчання, сутність якого полягає в “організації пошукової творчої діяльності тих, кого навчають, з розв'язання нових для них проблем” (П. І. Подкасистий).

Спираючись на теорію відображення й той факт, що в процесі навчання у виші “ставиться завдання творчого засвоєння вже здобутих наукою знань, а не відкриття готових нових наукових істин” [2, с. 11], ми вважаємо за доцільне на деяких етапах навчально-пізнавальної діяльності студентів усунути “стихійні” елементи в пізнанні, які здійснюються студентами через “спроби та помилки”, призводячи до неорганізованої самостійної роботи, і, тим самим, збільшують загальний час виконання навчальних завдань у поза-аудиторний час.

Навчити студентів працювати з літературою, конспектувати, реферувати, складати виписки, писати тези й анотації покликані численні методичні посібники. Однак, у результаті бесід та інтерв'ю зі студентами ми з'ясували, що лише мала їх частка навмисно цікавилася методами конспектування, читали відповідну методичну літературу. Це дало нам підстави припустити, що розробка функціонально-технологічних карток на репродуктивні, комбіновані та низку продуктивних видів самостійних робіт з дисциплін гуманітарного циклу допоможе студентам раціонально організувати навчально-пізнавальну діяльність у позааудиторний час, а також сприятиме цілеспрямованому формуванню навичок самоорганізації та самоконтролю.

Як приклад розглянемо декілька функціонально-технологічних карток.

Технологічна картка процесу роботи з книгою.

Перше читання книги доцільно починати із загального попереднього ознайомлення з нею. Для цього необхідно:

1. Прочитати титульний аркуш і написати прізвище автора, точну назву книги, місце видання, видавництво та рік видання.
2. Прочитати анотацію.
3. Ознайомитися зі змістом. Це допоможе вам отримати уявлення про структуру та зміст книги, прийнятою авторами систематизацією матеріалу.

4. Ознайомитися зі вступом або передмовою. Звернути увагу на завдання та методи викладу.

5. Побіжно переглянути книгу, розділи, параграфи, підрозділи, креслення, схеми, графіки, малюнки. Це вам допоможе отримати загальне уявлення про зміст загалом.

6. Попереднє знайомство з книгою завершити читанням висновку, що надасть змогу зрозуміти основні узагальнені висновки, головні думки автора.

7. Визначити характер читання – вибірковий або суцільний:

а) вибірковий – зробити виписки або скласти тезовий план прочитаного;

б) суцільний – законспектувати роботу або скласти послідовний тезовий план.

8. Розібратися в прочитаному та перейти від вивчення цілого до вивчення окремих деталей, виділених у процесі побіжного перегляду.

9. Враховуючи мету читання книги, скласти картки виписки, тезовий план прочитаного як конспект. Складаючи картки-виписки, тезовий план або конспект, пам'ятайте про необхідність встановлення логічних зв'язків між головними, суттєвими науковими положеннями, що містяться в тому чи іншому розділі, параграфі книги, а також зв'язків за схожістю та відмінностями, протилежністю та взаємною підпорядкованістю розглянутих явищ. (Логічні зв'язки – це причинно-наслідкові зв'язки, коли одне наукове поняття впливає з іншого). Усе це допоможе вам глибше осягнути сутність матеріалу що вивчається.

Розглянемо та проаналізуємо *технологічну картку процесу роботи над складанням конспекту*. У правильно складеному конспекті зазвичай виділено найголовніше, найсуттєвіше, у чітких формулюваннях узагальнено найважливіші теоретичні положення. Досвід показує, що конспектування, порівняно з іншими формами запису, більше сприяє глибокому розумінню та міцному засвоєнню робіт, що вивчаються, допомагає виробити навички правильного викладу в письмовій формі найважливіших теоретичних і практичних питань, уміння чітко їх формулювати, ясно викладати своїми словами.

Так, *функціонально-технологічна картка процесу конспектування матеріалу до семінарського заняття*, з якою працює студент, передбачає таку послідовність дій.

1. Конкретно сформулювати мету та основні завдання конспектування.

2. Ознайомитися з конспектованим твором у цілому:

а) прочитати передмову, вступ або вступну статтю;

б) прочитати зміст – виділити інформативно значущі розділи тексту;

в) переглянути текст та визначити його структурну побудову “теза – доказ, доказ – теза”.

3. Уважно прочитати текст параграфу, розділу, книги, статті. Під час читання відмічати інформативно значущі місця.

4. Скласти конспект. Для цього:

а) зробити бібліографічний опис конспектованого видання;
б) послідовно виділити в тексті тези та записувати їх з подальшою короткою аргументацією;

в) визначити зв'язки між доказами й тезами;

г) написати коротке резюме законспектованого матеріалу – узагальнити конспект, виділити основний зміст опрацьованого матеріалу.

Пам'ятайте, що форма викладу запису може бути текстуальною, вільною та складною. Текстуальна передбачає скорочений запис усіх головних положень, висновків і узагальнень з мінімумом доказів, викладених у підручнику, першоджерелі або іншій навчальній книзі, своїми словами. Можливо невикористання цитування, наведення фактів, доказів тощо.

Складна форма – більш широка форма запису, при якій може бути використаний план, тези за кожним пунктом плану, ілюстрації, приклади, критичні зауваження, цитати, висновки тощо. При цьому робиться докладний аналіз прочитаного матеріалу. Весь процес роботи над складанням конспекту можна поділити на три блоки: попередня робота, диференціювання конспектованого матеріалу, написання конспекту. Якщо твір викладено індуктивно, конспект усе одно може бути побудований дедуктивно. Малозгорнутий текст передбачає його впорядкованість.

Технологічна картка процесу роботи над рефератом

1. Обрати тему та з'ясувати мету написання реферату.
2. Скласти орієнтовний план реферату. Визначити питання, які необхідно висвітлити.
3. Підібрати літературу.
4. Опрацювати літературу.
5. Скласти остаточний план реферату.
6. Написати реферат за схемою:
 - а) вступ (мета написання реферату, завдання, які ставить перед собою автор, ступінь вивченості проблеми, коротка історіографія);
 - б) основна частина (висвітлити вивчену проблему);
 - в) висновок (зробити висновок та висловити ставлення автора до вивченої проблеми);
 - г) список використаної літератури.

Розглянуті вище функціонально-технологічні картки надають студентам змогу свідомо організувати процес навчально-пізнавальної діяльності із засвоєння навчальної інформації без викладача в позааудиторний час.

Чіткість, конкретність і послідовність операцій, що пред'являються студентів технологічною карткою, створюють умови для осмисленого сприйняття того, що вивчається, повторення та закріплення знань, реалізуючи тим самим принцип міцності засвоєння знань, навичок та вмінь на практиці. Працюючи з функціонально-технологічними картками студенти

не відволікаються на пошук способів вирішення навчальних завдань і в подальшому, сформувавши технологічні навички, отримують можливість скоротити загальний час виконання самостійної роботи.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що в навчально-пізнавальній діяльності студентів наявні два рівні – технологічний та професійний, кожному з яких відповідають навчальні дії (навички, вміння й знання), основу взаємодії яких відображає дидактична єдність процесуальної та логіко-змістовної сторін навчально-пізнавальної діяльності тих, кого навчають. Як показали дослідження, існують такі типи самостійної роботи: репродуктивний, комбінований та продуктивний (або творчий), виходячи із специфіки навчально-пізнавальної діяльності студентів. Технологічні картки, якими користується студент, відображають технологію, приводять до виконання репродуктивних комбінованих і частково продуктивних типів робіт, що надає змогу тому, хто навчається, послідовно та цілеспрямовано формувати й накопичувати навички, уміння та знання для виконання продуктивних (творчих) типів завдань. Перспективою подальших досліджень є розробка комплекту технологічних карток самостійної позааудиторної роботи студентів.

Список використаної літератури

1. Бондарева Т. Активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів у системі ступеневої вищої освіти / Т. Бондарева // *Нова педагогічна думка : наук. журн. / Рівнен. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти, Рівнен. держ. гуманіт. ун-т; гол. ред. М. А. Віднічук. – 2013. – № 1. – С. 83–86.*
2. Егорова Ю. А. Учебно-познавательная деятельность студентов вуза как объект системного анализа / Ю. А. Егорова // *Молодой ученый. – 2014. – № 19. – С. 533–536.*
3. Медведев П. Н. В лаборатории писателя / П. Н. Медведев. – Москва : Сов. писатель, 1976. – 392 с.
4. Шадрин В. М. Психологические основы формирования двигательного навыка / В. М. Шадрин. – Казань, 1988. – 175 с.

Стаття надійшла до редакції 12.09.2016.

Клименко Л. В., Муц Л. Ф. Функционально-технологические карточки как элемент технологической модели управления самостоятельной работой студентов во внеаудиторное время

В статье рассматриваются элементы технологической модели управления самостоятельной работой студентов – технологические карточки, которые детерминируют технологию усвоения знаний студентами и как функциональные элементы психологической модели управления выполняют две функции – организаторскую, управляющую последовательностью функциональных операций, т.е. технологией работы, и контролирующую, являющуюся контролирующим фактором приобретенных ранее знаний.

Ключевые слова: *функционально-технологическая карточка, навык, умение, технологический и профессиональный уровень учебно-познавательной деятельности студентов, репродуктивный, комбинированный типы самостоятельной работы, технологические навыки, умения, знания.*

Klimenko L., Muts L. Functional and Technological Cards as an Element of the Technological Model of Management of Students' Self-Preparation Outside the Auditorium

For the material to be well studied by students during the lessons the teacher has to possess the technology of the learning process. This includes; knowing the tricks and order in which to apply them during the lessons for the knowledge acquired to remain firmly in the memory of the students.

The student has to master the technology of self learning and cognitive activity, for the process of knowledge, habits and skills in self-preparation outside the auditorium were to be successful.

This article proposes elements of the technological model of the student's (self-guided work) on the base of an algorithmical method in education.

There are technological cards which determine the mastering of the learning process, and as functional elements of the functioning elements of the technological model perform two functions (organizing and controlling). Didactic concepts such as habits and skills are analyzed in this research, as well as two levels of student's learning and cognitive activity: technological and professional. The specificity of each level and interlayer attraction were studied. The lease of this interaction reflects the didactic unity of procedural and logic capacity of a student's learning and cognitive activity. Three types of self-preparation work were denoted. These are: reproductive, combined and professional/creative. They were studied and analyzed. At the end of this research some examples of technological cards were proposed.

Key words: *functional and technological cards, habits, skills; technological and professional levels of students' learning and cognitive activity; reproductive and combined types of students' self-preparation, technological habits and skills.*