

Житомирський державний університет імені Івана Франка
Студентське наукове товариство
фізико-математичного факультету

НАУКОВИЙ ПОШУК МОЛОДИХ ДОСЛІДНИКІВ

Випуск IV

Житомир

Вид-во ЖДУ ім. І. Франка

2011

УДК 378.937
Н32

*Рекомендовано вченою радою Житомирського державного університету
імені Івана Франка, протокол № 8 від 25 березня 2011 року*

РЕЦЕНЗЕНТИ: **Сейко Н. А.** – доктор педагогічних наук, професор, проректор з наукової роботи Житомирського державного університету імені Івана Франка;

Лось Л.В. – заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, академік Інженерної академії України, професор кафедри математики та загальнотехнічних дисциплін Житомирського агроекологічного університету

Н32 Науковий пошук молодих дослідників: Збірник наукових праць студентів, магістрантів та викладачів / За ред. В. М. Єремєєвої, О. М. Королук – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 252 с.

У збірнику представлено результати дослідної роботи за актуальними напрямками психолого-педагогічних та фізико-математичних наук магістрантів, студентів-дипломників, членів проблемних груп та наукових гуртків, здобувачів і викладачів фізико-математичного факультету Житомирського державного університету імені Івана Франка.

УДК 378.937

© Видавництво Житомирського державного

університету імені Івана Франка, 2011

Королук О. М.,

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри математики

РОЗВИТОК САМОСТІЙНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

Сучасні потреби суспільства, соціальний і економічний розвиток нашої країни вимагають перебудови існуючої системи освіти та визначають такі її основні напрями:

- розвиток активності, самостійності, творчих здібностей фахівців;
- забезпечення держави кваліфікованими, ініціативними кадрами, які матимуть ґрунтовну теоретичну і практичну підготовку, а також зможуть самостійно приймати рішення, пов'язані з майбутньою професійною діяльністю;
- формування в молодих фахівців прагнення до неперервної самоосвіти, здатності постійно оновлювати здобуті у виші знання, вміння коригувати, удосконалювати професійну діяльність [2].

У зв'язку з цим особливо актуальним стає забезпечення належного рівня фахової підготовки майбутнього вчителя математики, досягнення ним професійної компетентності.

Основою методичної підготовки вчителя математики у вищому навчальному закладі є курс „Методика навчання математики”, який разом із фундаментальними математичними дисциплінами, педагогікою і психологією покликаний забезпечити професійну підготовку майбутнього вчителя математики відповідно до потреб сучасної освіти.

Мета цього курсу: сформувати професійно компетентного вчителя математики, спроможного працювати на конкурсній основі в школах різного типу, якому були б притаманні духовність, висока мораль, культура, інтелігентність, творче педагогічне мислення, гуманістична спрямованість педагогічної діяльності. Серед *головних завдань* навчальної дисципліни „Методика навчання математики”: виробити в майбутніх учителів математики вміння здійснювати навчання і виховання на рівні сучасних

вимог; сформувати вміння і навички самостійного аналізу процесу навчання, дослідження методичних проблем; створити сприятливі умови для неперервної самоосвіти, розвитку самостійності [3].

Виконання цих завдань вимагає відшукування шляхів підвищення ефективності навчання методики математики, впровадження нових методів та форм взаємодії викладача і студента. Життям доведено, що лише ті знання, які студент здобув самостійно, завдяки власному досвіду, розуму й діям, будуть насправді міцними. Саме тому вища школа поступово, але неухильно переходить від передачі інформації до керівництва навчально-пізнавальною діяльністю, формування в студента вмінь і навичок самостійної роботи.

Значущість проблеми самостійної роботи знайшла своє відображення як у класичній педагогічній спадщині (Ф.-А. Дістервег, Я. А. Коменський, Й. Г. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, К. Д. Ушинський), так і в сучасних дослідженнях (А. М. Алексюк, Н. В. Кузьміна, В. О. Онищук, С. У. Гончаренко, М. М. Солдатенко, В. К. Буряк, П. І. Підкасистий, В. А. Козаков, Н. Г. Сидорчук, В. В. Ягупов та ін.). На думку вчених, саме самостійна робота студентів на сучасному етапі повинна стати основою процесу підготовки фахівців. Навряд чи кожен учитель, який не був підготовлений у ВНЗ самостійно здобувати знання, зможе легко розвинути в собі такі якості вже в процесі роботи в школі.

З іншого боку, практика підтверджує, що вчитель, як правило, у своїй педагогічній діяльності використовує саме ті форми і методи роботи, до яких сам був залучений у процесі навчання. Отже, розвиватися самому, виховувати пізнавальну самостійність своїх учнів, зможе тільки такий учитель математики, в якого сформовані вміння та навички самостійної роботи.

Самостійну роботу студентів можна визначити як вид навчальної діяльності, спрямований на засвоєння нових знань, удосконалення навичок самостійного пізнання, формування практичних умінь, необхідних для майбутньої професійної діяльності. Самостійна робота організовується та скеровується викладачем, але відбувається без його безпосередньої участі.

Самостійна робота розвиває самостійність – рису характеру, що відіграє суттєву роль у структурі особистості сучасного педагога і, зокрема, вчителя математики. Самостійність є основою активності, ініціативності, творчості, наполегливості. Під *самостійністю* розуміють здатність суб'єкта

організовувати й реалізовувати свою діяльність, а також досягнути мети діяльності (розв'язати навчально-методичну задачу) без стороннього керівництва й допомоги. Зовнішніми ознаками самостійності є планування роботи, самоконтроль, корекція результатів, пошук шляхів удосконалення власної діяльності. До внутрішніх ознак належать потреби й мотиви, розумові, фізичні й морально-вольові зусилля, що спрямовують особистість. За висновками дослідників, самостійність слід розглядати в двох аспектах: по-перше, як характеристику діяльності в певній навчальній ситуації й, по-друге, як рису особистості [1, 4].

Пізнавальну самостійність визначають як: 1) сукупність пізнавальних умінь та навичок тих, хто навчається [5]; 2) якість особистості, сутність якої виражається в готовності, спроможності й прагненні власними силами оволодіти знаннями, вміннями та навичками [6].

У психолого-педагогічній літературі виділяють репродуктивний, частково-пошуковий, творчий рівні пізнавальної самостійності [7, с. 18]. На *репродуктивному* – студент повинен засвоїти вже готові знання. *Частково-пошуковий* рівень характеризується частковою організацією процесу одержання інформації безпосередньо студентами. Дії майбутніх фахівців на *творчому* рівні повністю самостійні. Досягнення найвищої самостійності в процесі оволодіння методикою навчання математики характеризується здатністю окреслити навчально-методичну проблему й визначити шляхи для її розв'язання.

Потрібно зауважити, що іноді й виконання певних завдань репродуктивного характеру змушує студентів працювати на досить високому рівні самостійності. Наприклад, у процесі підготовки виступу з доповіддю на семінарі з актуальних проблем методики навчання математики йому доведеться самостійно відшукати й відібрати інформацію в наукових джерелах, проаналізувати й систематизувати її.

У педагогічному процесі виділяють ще змістову й організаційну самостійність. Під *змістовою* розуміють здатність особистості прийняти правильне рішення без сторонньої допомоги. Розрізняють такі її види: 1) виконавську самостійність; 2) дії в типових ситуаціях; 3) дії в нетипових ситуаціях; 4) творчу самостійність. Одночасно зі змістовою самостійністю задля реалізації визначеного завдання в майбутнього вчителя математики

формується вміння організовувати власну діяльність, тобто *організаційна самостійність* [8, с. 260].

Розвиток самостійної особистості – одне з основних завдань професійної освіти на сучасному етапі. Майбутні вчителі математики повинні вміти самостійно вирішувати навчальні, методичні, організаційні питання, які можуть виникнути в процесі фахової діяльності, долати різного роду проблеми, обґрунтовувати свої дії. А готувати їх до цього потрібно вже в університеті, розвиваючи змістову, пізнавальну, організаційну самостійність. Удосконалення організації самостійної роботи студентів у процесі вивчення методики навчання математики є, на наш погляд, одним із шляхів вирішення цієї проблеми у вищих навчальних закладах педагогічного спрямування.

Література

1. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение : учеб. пособ. / Виталий Андреевич Козаков. – К. : Выща шк., 1990. – 248 с.
2. Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті // Освіта України. – 2002. – № 33 – С. 4–6.
3. Навчальна програма з дисципліни „Методика навчання математики” для спеціальності 6.040201 „Математика” денної форми навчання: затв. на засіданні каф. математики, протокол № 9 від 6 травня 2010 року / укл. О. М. Королюк, А. В. Прус. – Житомир, 2010.
4. Орлов В. И. Активность и самостоятельность учащихся в обучении / В. И. Орлов // Среднее специальное образование. – 2004. – № 11. – С. 43–47.
5. Половникова Н. А. Система воспитания познавательной самостоятельности школьников / Н. А. Половникова. – Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1975. – 101 с.
6. Савченко Ю. С. Развитие познавательной активности и самостоятельности слушателей подготовительного отделения вуза на основе дифференциации обучения : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Теория и история педагогики” / Ю. С. Савченко. – Л., 1988. – 16 с.
7. Самойленко П. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в процессе обучения математике / П. И. Самойленко, Л. Ю. Сергиенко // Методические рекомендации по математике. – М. : Высш. шк., 1981. – Вып. 4. – С. 13–45.
8. Юцявичене П. Теория и практика модульного обучения / Пальмира Юцявичене. – Каунас : Швиеса, 1989. – 272 с.