

Сущенко, Олена Пометун]. – Мінськ : Global Action Plan International, 2012. – 55 с.

3. Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. – М. : Изд-во “Республика”, 2001. – 719 с.

4. Хачирова И.Х. Педагогические условия стимулирования самостоятельной работы студентов : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.05 “Теория и методика профессионального образования” / И.Х. Хачирова. – Карачаевск. – 2001. – 20 с.

5. Шупта О.В. Формування готовності до професійної творчої діяльності майбутніх перекладачів : дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шупта Оксана Володимирівна. – Тернопіль, 2005. – 242 с.

#### **Анотація**

У статті розкрито сутність понять “умови”, “педагогічні умови”, виявлено педагогічні умови ефективної підготовки майбутніх учителів технологій до формування культури споживання в учнів та обґрунтовано кожен з них.

**Ключові слова:** умова, педагогічна умова, професійна підготовка вчителя технологій, споживча культура, технологія сталого розвитку, методична підготовка майбутнього вчителя технологій.

#### **Аннотация**

В статье раскрыта сущность понятий “условия”, “педагогические условия”, выявлены педагогические условия эффективной подготовки будущих учителей технологий к формированию культуры потребления у учащихся и обосновано каждую из них.

**Ключевые слова:** условие, педагогическое условие, профессиональная подготовка учителя технологии, потребительская культура, технология устойчивого развития, методическая подготовка будущего учителя технологии.

#### **Summary**

The article reveals the essence of the concepts “conditions”, “pedagogical conditions”. There have been defined pedagogical conditions of effective preparation of future technology teachers to forming of the culture of consumption at students.

**Key words:** condition, pedagogical conditions, professional technology teacher’s training, consumer culture, technology, sustainable development, methodical preparation of the future technology teacher.

**УДК 378: 374.51**

**А. Л. Воєвода,**

кандидат педагогічних наук

(Вінницький державний педагогічний

університет імені Михайла Коцюбинського)

## **ФОРМУВАННЯ В МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ НАВИЧОК САМООСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Постановка проблеми.** Головною метою сучасної національної системи освіти є створення умов для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України, формування покоління, здатного створювати й розвивати цінності громадянського суспільства [4]. Успішне розв’язання цих завдань вимагає від майбутнього вчителя вибору стратегії неперервної освіти впродовж усього життя на основі саморозвитку, самовдосконалення, самоосвіти. Недарма академік Д. Ліхачов писав: “Вчитися потрібно завжди. До кінця життя не тільки вчили, а й вчилися всі найвидатніші вчені. Перестанеш вчитися – не зможеш і вчити. Бо знання постійно збільшуються й ускладнюються” [2, с. 7]. Тому важливо ще в процесі підготовки майбутніх учителів математики в педагогічних ВНЗ формувати в них навички самоосвітньої діяльності, потребу в безперервному саморозвитку та самовдосконаленні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Давньогрецькі вчені Архіт, Сократ, Платон, Аристотель, розглядаючи філософські засади самоосвіти, виходили з того, що розвиток мислення людини здійснюється якісно лише в процесі самостійного вдосконалення особистості, а розвиток її здібностей – шляхом самопізнання. Проблеми самоосвіти вчителя відображені в педагогічній спадщині Ф. Дістервега, Я. Коменського, Й. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, В. Сухомлинського, К. Ушинського.

Аналіз сучасної наукової та методичної літератури свідчить, що проблемі самоосвіти вчителів приділяли значну увагу вітчизняні та зарубіжні вчені-педагоги: С. Архангельський, В. Буряк, Й.-Г. Гердер, Т. Землінська, Ю. Калугін, В. Оконь, П. Підкасистий, І. Преображенська, Н. Терещенко, О. Фоміна та інші. Питання самоосвіти майбутніх учителів як однієї з форм підготовки до майбутньої професійної діяльності досліджували А. Громцева, Т. Гусєв, Г. Закіров, О. Кисельова, О. Малихін, М. Піскунов, Ф. Письменський, Б. Райський, А. Ратушинська, Н. Сидорчук, В. Шпак та ін.

**Мета статті** – розглянути можливості формування в майбутніх учителів математики навичок самоосвітньої діяльності в процесі вивчення курсу “Основ педагогічної майстерності”.

**Виклад основного матеріалу.** Відомий український педагог С. Гончаренко вважає, що самоосвіта є невід’ємною частиною навчання в навчальних закладах, яка сприяє поглибленню, розширенню і більш міцному засвоєнню знань [1, с.296].

Нині існують різні підходи до визначення самоосвіти, які дозволяють трактувати це поняття як: форму отримання та поглиблення знань (Г. Бичкова, С. Лебедєв); процес розвитку інтелектуальних якостей та розумових здібностей (О. Кочетков); вид, форму, засіб пізнавальної діяльності (І. Гончаров, Н. Косенко, П. Пшебильський, А. Громцева); засіб саморозвитку особистості та керування її розумовою діяльністю (Л. Рувінський) [6].

Нам імponує точка зору Н. Сидорчук, яка розглядає самоосвітню діяльність майбутніх учителів як процес, зумовлений організаційно-педагогічними та соціально-психологічними чинниками, під впливом яких майбутній учитель може самостійно визначати власні освітні цілі та засоби їх досягнення, і за їх допомогою реалізувати пізнавальні інтереси та потреби, розвинути інтелектуальні та особистісні якості [5, с.10].

Підготовка до самоосвітньої діяльності майбутніх учителів математики має здійснюватися шляхом моделювання їх професійної самоосвіти, яка безпосередньо пов’язана з рівнем сформованості таких умінь: вивчати й аналізувати необхідну науково-методичну літературу та передовий педагогічний досвід учителів; виокремлювати з літератури, що вивчається, та передового педагогічного досвіду основні актуальні положення, факти, явища, які піднімають теоретичний та методичний рівень майбутнього вчителя; відбирати з опрацьованого матеріалу методичні знахідки для апробації в майбутній педагогічній діяльності.

Формуванню цих умінь можна приділити увагу не лише в процесі вивчення методики навчання математики, але й на заняттях з “Основ педагогічної майстерності” (бакалаври напряму підготовки “Математика\*\*”).

Під час вивчення теми “Передовий педагогічний досвід учителів

математики України” (змістовий модуль “Формування індивідуального стилю педагогічної діяльності вчителя математики”) з метою формування навичок самоосвітньої діяльності пропонуємо студентам розглянути навчально-методичні задачі, пов’язані з пошуком інформації в різних джерелах, застосуванням психологічних, дидактичних і методичних знань[3].

Наведемо для прикладу кілька таких задач.

1. Підготуйте список статей журналу “Математика в рідній школі” (до 1 січня 2014 року “Математика в сучасній школі” ) за останні два роки, в яких розглядаються проблеми формування і розвитку мотивів навчання геометрії учнів основної школи. Охарактеризуйте основні прийоми формування і розвитку мотивів навчання геометрії, окреслені в цих статтях. Які особливості формування і розвитку мотивів навчання геометрії учнів основної школи можна виокремити на основі опрацьованого матеріалу?

2. Підготуйте список статей журналу “Математика в школах України” за останні три роки, в яких розглядаються проблеми організації гурткової роботи, характеризуйте основні методи та прийоми роботи, окреслені в цих статтях. Які особливості організації гурткової роботи ви можете виокремити на основі опрацьованого матеріалу?

3. Систематизуйте статті журналу “Математика в рідній школі” (до 1 січня 2014 року “Математика в сучасній школі”) та “Математика в школах України” за останні 5 років за напрямом “Фахові публікації на допомогу вчителів математики 5-6 класів”. Які рекомендації щодо забезпечення процесу формування геометричних знань та умінь учнів ви можете виокремити на основі опрацьованого матеріалу?

4. У 2010 році захищена дисертація Л. Тополі “Дидактичні ігри під час вивчення алгебри та геометрії в 7-9-их класах”. Розгляньте наукові публікації цього автора і виокремте цікаві методичні ідеї щодо навчання учнів геометрії.

Ознайомленню та вивченню передового педагогічного досвіду не лише вчителів-практиків, але й педагогічних досягнень видатних учених-математиків можуть сприяти навчально-методичні задачі такого змісту:

1. Видатний радянський учений А. Колмогоров (1903-1987)наголошував, що “викладати математику може тільки людина, яка сама нею володіє, захоплюється і сприймає її, як живу науку, яка розвивається”. Він вважав, що:

- Думка про неймовірну складність математики іноді створюється через її поганий, формальний виклад.

- Лише в учителя, який глибоко цікавиться своїм предметом, займається ним із захопленням, з’являться справжні любителі історії, фізики, літератури і математики.

- Не обов’язково поглиблено вивчати математику всім учням. У кожного може бути свій “особистий план”, в якому віддається перевага тому чи іншому предмету.

- Механічне запам’ятовування великої кількості фактів, окремих формул, теорем та вміння виконувати складні обчислення усно не гарантує значних успіхів у математиці.

- Навіть найпростіші математичні твердження і задачі учні можуть

використовувати вміло і з користю лише тоді, коли вони засвоєні творчо, за умови, що учень побачив сам, як можна прийти до цих фактів самостійно.

- Геометрична (просторова) уява чи геометрична інтуїція, за допомогою якої на основі відомих аксіом і теорем розв'язуються задачі, відіграють важливу роль у всіх розділах математики.

- Діагностуючи в дітей математичні здібності, не можна орієнтуватися на темп розвитку та навчання учня.

- Неприпустима рання спеціалізація здібностей. Лише з підліткового віку (12-13 років) можна починати розширене і поглиблене навчання математики.

- Для розвитку творчих здібностей до математики необхідно вийти за межі самої математики і розвивати в дитини, підлітка чи юнака загальнокультурні інтереси, зокрема, інтерес до музики і поезії.

- Сприяння просуванню математично обдарованої молоді є одним із важливих завдань шкільних математичних гуртків, математичних олімпіад та інших заходів щодо пропаганди математичних знань і поширенню інтересу до самостійних занять математикою.

*Із вказаних положень виокремте 2-3, з якими ви повністю погоджуєтесь. Підготуйте розлогі обґрунтування цих положень.*

2. Відомий радянський і американський (з 1990 року) математик і біолог І. Гельфанд (1913–2006), який народився на Одещині, а в 1923–1929 роках навчався в Оратівській та Чечельницькій профшколі (Вінницька область), у своїй педагогічній роботі з учнями дотримувався таких положень:

- Математика – це спосіб мислення в повсякденному житті. Дуже важливо не відривати математику від життя.

- Щоб чого-небудь навчитись, треба цим цікавитись.

- У математиці нове треба вивчати на простих прикладах, відомих учням.

- Одне з головних завдань учителя – навчити учнів умінню самостійно вчитись.

- На уроці учні мають навчатись, а не змагатись, бо урок – не спортивне змагання.

- Математику в школі треба вивчати не для оцінки і навіть не для того, щоб вдало скласти вступні іспити, а просто для задоволення.

- Усі учні різні. Одних треба підганяти, інших треба стримувати, а деяким не треба заважати, надавши їм можливість самим усе продумати.

- Завжди намагайся, щоб красу математики зрозуміли і ті діти, які в дорослому житті ніколи не будуть займатися нею.

- Сила вчителя – в умінні впродовж життя в усіх вчитись, в тому числі і в своїх учнів.

- Виховуйте в учнях чотири найважливіші риси, загальні для математики, музики та інших наук і мистецтв: перша – краса, друга – простота, третя – точність і четверта – божевільні ідеї.

*Прокоментуйте кожне з цих положень з точки зору цілей власного самовдосконалення, а також щодо доцільності використання цих положень у навчанні учнів математики. Підготуйте повідомлення про*

наукову спадщину академіка І. Гельфанда.

3. Відомий радянський математик і педагог О. Хінчин (1894-1959) вважав, що в процесі навчання математики учнів у загальноосвітній школі слід дотримуватися таких положень:

- Одним із важливих завдань учителя є подолання в свідомості учнів уявлення про математику як “суху” науку, її відірваність від життя і практики.

- Математичні знання мають викладатись відповідно до їх розуміння і трактування сучасною наукою, враховуючи вікові особливості учнів. Однак трактування математичного поняття в школі не повинно спотворювати його наукове трактування.

- “Мислити розпливчато не може бути справою більш легкою, ніж мислити чітко”. Заміна виразних і точних означень, формулювань і міркувань розпливчастими та їх постійне використання неминуче призводять до логічних непорозумінь і не може сприяти полегшенню засвоєння поняття.

- Учитель має створити на уроці умови для розвитку ініціативи учнів у пошуку методів доведень і способів розв’язування задач.

- “Розв’язування математичної задачі, як правило, передбачає знаходження того чи іншого ходу міркувань, який веде до поставленої мети, і тим самим стає – нехай дуже скромним – творчим актом”.

- “У математиці немає і не може бути “наполовину доведених” і “майже доведених” тверджень: або повноцінність аргументації така, що ніякі суперечки про правильність доведеного твердження неможливі, або аргументація повністю відсутня”.

- Слід виховувати в учневі здатність у самостійній діяльності відокремлювати головне від другорядного і малозначимого. “Учень за деталями втрачає загальне уявлення про математику, про зміст та призначення цієї науки, перестаючи “бачити за деревами ліс”.

- Вивчаючи певне математичне поняття чи метод, не слід шкодувати часу, намагаючись всіма засобами найповніше і яскравіше донести основоположні відомості до свідомості учнів або студентів.

*Прокоментуйте кожне з цих положень з точки зору цілей власного самовдосконалення, а також доцільності використання цих положень у роботі з учнями в навчанні математики.*

Вирішення подібних навчально-пізнавальних задач дозволяють студентам відкривати для себе нові напрями методичної діяльності, знаходити перспективні шляхи самовдосконалення, методично творчо розвиватися.

**Висновки.** Важливо, щоб майбутні вчителі математики мали не лише ґрунтовні психолого-педагогічні, математичні й методичні знання та вміння, але й навички самоосвітньої діяльності, які повинні вдосконалюватися в процесі майбутньої професійної діяльності. Здатність до самовдосконалення потребує сформованості спеціальних особистісно-професійних здібностей, мотивів і ціннісних орієнтацій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

2. Ліхачов Д. С. Листи про добре і прекрасне, [пер. з рос. Н. Камізерко] / Д. С. Ліхачов. – К. : Молодь, 1988. – 144 с.

3. Матяш О. І. Збірник навчально-методичних задач з навчання методики геометрії / О. І. Матяш, А. Л. Воевода, Л. Ф. Михайленко, Л. Й. Наконечна. – Вінниця : ТОВ "Нілан-ЛТД", 2012. – 392 с.

4. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІст. – К. : Шк. світ, 2001. – 21 с.

5. Сидорчук Н. Г. Організація самоосвітньої діяльності майбутніх учителів у процесі вивчення предметів педагогічного циклу : автореф. дис. .. канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. Г. Сидорчук; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2001. – 23 с.

6. Сидорчук Н. Г. Категорійний аналіз поняття "самоосвітня діяльність майбутнього вчителя" / Н. Г. Сидорчук // Вісник Житомирського педагогічного університету. – 1999. – № 3. – С. 59-63.

#### Анотація

У статті розглядаються можливості формування в майбутніх учителів математики навичок самоосвітньої діяльності в процесі вивчення курсу "Основи педагогічної майстерності", наведені приклади навчально-методичних задач, які можуть у цьому допомогти.

**Ключові слова:** самоосвіта, навички самоосвітньої діяльності, навчально-методична задача.

#### Аннотация

В статье рассматриваются возможности формирования у будущих учителей математики навыков самообразовательной деятельности в процессе изучения курса "Основ педагогической мастерства", приведены примеры учебно-методических задач, которые могут в этом помочь.

**Ключевые слова:** самообразование, навыки самообразовательной деятельности, учебно-методическая задача.

#### Summary

This article deals with the possibilities of forming of self-educational skills of future teachers of mathematics in the process of study the course "Basics of pedagogical skills", and shows the examples of teaching tasks.

**Key words:** self-education, self-educational skills, educational-methodological task.

УДК 378.147:[001.89:502/504]:67.02-08

**О. П. Войтович,**

кандидат педагогічних наук, доцент  
(Рівненський державний гуманітарний  
університет)

## НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНІХ ЕКОЛОГІВ З ОСНОВ ВИРОБНИЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство потребує фахівців, які можуть самостійно навчатися, здатні реалізувати себе в умовах постійного розвитку науково-технічного прогресу, готові до творчої діяльності та професійного розвитку. Тому важливим чинником підготовки висококваліфікованих екологів у вищих навчальних закладах має бути науково-дослідницька діяльність студентів, яка сприяє оволодінню методикою наукових досліджень, розвиває навички самостійної пошукової роботи майбутніх екологів, забезпечує єдність навчально-виховного, наукового і пізнавального процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз психолого-педагогічних праць свідчить, що проблема організації науково-дослідницької діяльності студентів у вищих навчальних закладах доволі широко відображена в багатьох дослідженнях. Так, зміст, форми і методи науково-дослідницької діяльності студентів у вищих навчальних закладах описані в працях І. Горбатенко, В. Ковальчука, М. Клименка, О. Крушельницької,