

9. Словарь Ожегова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://lib.deport.ru/slovar/ojegov/s/strategija.html>.
10. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности / С. Д. Смирнов. – М. : Академия, 2011. – 400 с.
11. Смыковская Т. К. Теоретико-методологические основы проектирования методической системы учителя математики и информатики : автореф. дис. на соиск. науч. степ. докт. пед. наук : спец. 13.00.02. / Т. К. Смыковская. – М., 2000. – 36 с.
12. Янсуфина З. И. Совершенствование методической подготовки будущего учителя математики в педвузе на основе инновационных подходов к обучению : дисс. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / З. И. Янсуфина. – Тобольск, 2003. – 159 с.

РЕЗЮМЕ

И. В. Коробова. Проектировочная компетенция учителя физики как составляющая его методической компетенции.

В статье показана ведущая роль проектирования в методической деятельности учителя физики; определена сущность, структура и этапы проектирования на уровне разработки сценария урока: целеполагание, моделирование, прогнозирование, планирование, конструирование.

Ключевые слова: методическая деятельность, проектировочная компетенция, целеполагание, моделирование, прогнозирование, планирование, конструирование.

SUMMARY

I. Korobova. Design competence of teacher of physics as constituent of his methodical competence.

The leading role of planning in methodical activity of teacher of physics is shown in the article; essence, structure and stages of planning at the level of development of scenario of lesson, is certain: teleologism, design, prognostication, planning, constructing.

Key words: methodical activity, design competence, teleologism, design, prognostication, planning, constructing.

УДК 378.14

Н. А. Михайленко

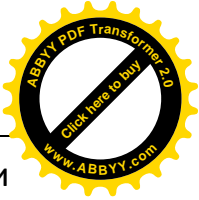
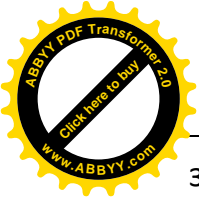
Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДО ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

У статті вивчається проблема підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності. Проаналізовано погляди різних дослідників на поняття «готовність». Досліджено стан розробленості проблеми щодо готовності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності в педагогічній теорії.

Ключові слова: творчість, майбутній учитель, природничо-математичні дисципліни, педагогічна діяльність, готовність до творчої діяльності.

Постановка проблеми. Сучасна вища педагогічна школа зорієнтована на виховання творчого вчителя, який уміє не тільки орієнтуватись у новинках науки та техніки, адаптуватись до складних економічних та соціальних умов життя, але й прагне постійного самовдосконалення, в основі якого лежить розвиток власних здібностей, підсилення ініціативності, пізнавальної активності, самостійності, творче переосмислення набутого досвіду. Але найголовніше та найскладніше



завдання, яке стоїть перед учителем, – допомогти своїм учням відчувати радість пізнання, ейфорію відкриття, задоволення від спілкування, віру у власні сили, знання своїх недоліків та шляхів їх подолання. Успішно вирішити таке завдання може лише той вчитель, який вміє творчо підходити до виконання своїх обов'язків та може навчити цьому своїх учнів. Протиріччя, що виникає між потребою суспільства у творчому вчителі та недостатніми умовами для формування готовності майбутнього вчителя до творчої діяльності дає змогу говорити про актуальність питання.

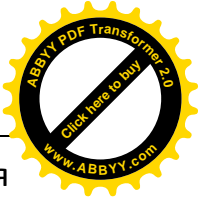
Аналіз актуальних досліджень. Розв'язанню проблеми підготовки майбутнього вчителя до педагогічної творчості присвячені праці Н. Бібік, О. Савченко, Н. Скрипченко, Н. Тализіної, Л. Хомич та інших. Роль та значення фізико-математичної освіти у становленні творчого вчителя розглядались у працях Г. Бевза, М. Богданович, О. Дубинчук, Л. Ізотової, Дж. Пойа, Л. Покровщук та інших. Можливості навчання майбутнього вчителя творчості вивчали В. Давидов, П. Кравчук, І. Лернер, А. Петровський, Н. Хмель та інші. Питання формування готовності до творчої діяльності порушували у своїх працях О. Волошенко, Г. Гунда, Д. Іванова, Л. Кекух, О. Пехота, Н. Посталюк та інші.

В той же час проблема підготовки майбутнього вчителя фізико-математичних дисциплін до творчої діяльності залишається недостатньо дослідженою. Частково ця проблема вирішується в дослідженнях, де розглядаються питання підготовки майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін до інноваційної діяльності (І. Волощук, І. Манькусь, О. Перець, О. Тутова) та в дослідженнях, присвячених формуванню творчої особистості майбутнього вчителя (М. Костенко, О. Кривильова, А. Лісниченко, В. Прошкін).

Мета статті – дослідження розробленості проблеми готовності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності в педагогічній теорії.

Виклад основного матеріалу. Протягом усього свого життя людина зустрічає багато протиріч, що є рушійною силою розвитку. Ці протиріччя також є основою творчої діяльності. Адже здатність бачити відомі речі в нових відношеннях розкриває в людини нові сторони та властивості, тобто дає поштовх для народження нових ідей. А для успішної творчої діяльності, як і для повноцінного розвитку особистості, необхідні пошуки, сумніви та вміння розв'язувати протиріччя.

Творчість як діяльність, що виконує функцію забезпечення своєрідного імунітету до труднощів та руйнівних наслідків невдач, розглядає Ю. Міславський. Дослідник наголошує, що вчитель має



усвідомлювати та враховувати це у своїй професійній діяльності. Для підлітків та юнаків одним з центральних моментів особистісного розвитку є «відкриття власного Я», інтенсифікація самовідношення, колізії ідентифікації. Усвідомлення себе через відношення з іншими людьми пов'язане з особливостями та рівнем внутрішнього діалогу, який часто розглядається як важлива передумова творчості, особистісного зростання. «Рефлексивна самокритика творчої особистості ... лежить в основі прагнення до досконалості та вибору настільки ідеального зразка, що в порівнянні з ним особистісні досягнення та властивості «Я» здаються незначними. ... Але конфлікт реального та ідеального «Я» розв'язується в діяльності: навчанні, праці, самовихованні» [7, 73].

Головним структурним елементом творчої діяльності вчителя є мета, яка в процесі діяльності може трансформуватись в залежності від умов її здійснення, від проміжних результатів, від наявності та якості зворотного зв'язку з учнями. До того ж, мета діяльності, зароджуючись у думках учителя, під час її досягнення має перетворитися в мотиви діяльності самих учнів, сприяючи творчому розвитку їх особистостей.

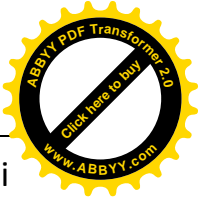
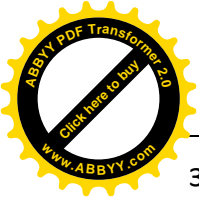
Якщо пошук відповідей на запитання повністю спрямований на створення та досягнення і у цьому проявляються основні мотиви діяльності особистості, то невдачі не можуть бути настільки вагомими, щоб перервати пошук. У справжній творчості людина отримує задоволення від самого процесу пошуку, а негативний результат тільки підсилює знання про предмет та означає, що один напрямок пошуку повинен бути замінений іншим [7, 74].

Ми погоджуємося з А. Семеновою та розглядаємо творчу діяльність учителя як таку, що обумовлює здатність до самостійного пошуку з метою досягнення результатів, що мають новизну та оригінальність, а також прогресивність за умов володіння засобами організації цієї діяльності на тлі позитивного ставлення до професійної діяльності [10, 8].

Результатом психолого-педагогічної підготовки, що спрямована на комплексне вивчення студентами можливостей особистості, засвоєння способів розвитку творчого потенціалу, соціальної комунікації та управління, ефективних технологій пізнання, самоосвіти та особистісного самоудосконалення, має стати готовність майбутнього вчителя до творчої професійної діяльності.

Аналіз психолого-педагогічних досліджень, пов'язаних із формуванням готовності до творчої діяльності, дозволяє дійти висновку про їх багатоаспектність.

В «Енциклопедії освіти» готовність до діяльності визначено як стан мобілізації психологічних, психофізіологічних систем людини, які



забезпечують виконання певної діяльності. У психології виокремлюють такі аспекти готовності до діяльності: мотиваційний (система спонукальних якостей щодо певної діяльності); операційний (володіння певним набором способів дії, знань, умінь та навичок, можливість набуття нового досвіду в межах певної діяльності); соціально-психологічний (рівень зрілості комунікативної сфери особистості); психофізіологічний (готовність систем організму діяти в певному напрямі) [5, 137].

Готовність – це стан особистості, для якого характерні висока якість виконання трудових функцій, культура праці та міжособистісних комунікацій, вміння творчо розв'язувати професійні задачі та адаптуватися до нових умов діяльності. Як зазначає С. Сисоева, «творчі можливості особистості проявляються в її творчій діяльності і відображають спроможність, прагнення та готовність до нестандартних розв'язків стандартних завдань» [11, 115].

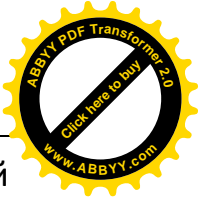
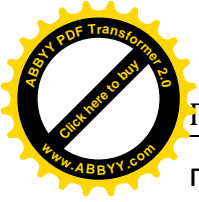
С. Іванова, застосовуючи ноопсихологічний підхід до аналізу професійно-особистісної готовності, у структурі психічної діяльності людини виділяє психологічну готовність як основний фактор, що забезпечує ефективність діяльності. Структура психологічної готовності представлена чотирма складовими, котрі відображають стартову установку до певного виду діяльності та здібність людини до ефективного її виконання:

- установка та здібність до повного включення в діяльність;
- установка та здібність до нестереотипної діяльності;
- установка та здібність прийняття обґрунтованого рішення;
- установка та здібність витримувати стрес [4, 120].

Автор доходить висновку, що психологічна готовність до діяльності – стан найвищої варіабельності та максимального включення творчих сил та здібностей суб'єкта в діяльність, тобто такий психічний стан людини, який відповідає вимогам певної діяльності.

Індивідуальний стиль діяльності вчителя розглядається автором як синтез ділових і особистісних характеристик, які допомагають в організації навчальної взаємодії з учнями. Індивідуальний стиль діяльності розкривається через стійке поєднання компонентів: мотивів діяльності, цілей, способів організації та прийомів оцінювання результатів навчальної діяльності учнів [4, 161].

Готовність учителя до професійної діяльності ми розглядаємо як інтегральний критерій, до складу якого входять: потреби особистості, бажання ініціативно та творчо розв'язувати професійні проблеми; якісна наукова підготовка; методична підготовка високого рівня; система знань про психологічні, соціальні, комунікативні, управлінські аспекти

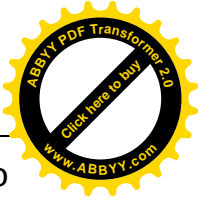
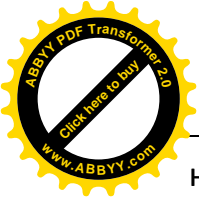


педагогічної діяльності; вміння створювати творчий розвиваючий освітній простір для виявлення та розвитку власних творчих можливостей та творчого потенціалу учнів.

Проблема формування готовності особистості до професійної діяльності є актуальною для багатьох наукових досліджень. Так, наприклад, Ю. Пелех, визначаючи теоретико-методичні засади ціннісно-сислової готовності майбутнього педагога до професійної діяльності, підкреслює важливість сформованості знань про ціннісно-сислову сферу у структурі особистості майбутнього педагога як основоположного критерію, на який необхідно орієнтуватись при розробленні загальнодержавної концепції підготовки фахівця до професійної діяльності. У своєму дослідженні автор виходить з трактування готовності як інтегральної якості особистості, спрямовану на адекватну реакцію щодо можливості ситуативного вирішення універсальних (різнопланових) освітніх завдань за допомогою активізації і застосування набутої у навчально-виховному процесі системи компетенцій, що означені за таких умов диференційно-варіативними відозмінами. Професійну готовність педагога Ю. В. Пелех ототожнює з установкою на педагогічну діяльність шляхом інтеріоризації її аксіоснови [8].

Вказуючи на особливості фахової підготовки майбутніх учителів у вищих навчальних закладах, О. Башкір значну роль відводить технології формування готовності студентів до педагогічної імпровізації. В дослідженні розкриваються особливості педагогічної імпровізації, зумовлені специфікою діяльності вчителя: педагогічна імпровізація характеризується обов'язково педагогічно значущим кінцевим результатом; поєднує формалізовану діяльність з творчою та виступає показником якості взаємодії стереотипного та імпровізованого в ній; має публічний характер; потребує від учителя володіння невербальними та вербальними засобами комунікації, які допомагають забезпечувати чіткість думки, логіку висловлювання, ефективність переконання [1]. Процес підготовки майбутніх учителів до здійснення педагогічної імпровізації, на думку автора дослідження, забезпечується впровадженням відповідної технології, яка спрямована на формування у студентів стійкої позитивної мотивації, відбір теоретичних знань та умінь реалізовувати їх у непередбачуваних ситуаціях, що стихійно, раптово виникають у педагогічній діяльності, аналіз отриманих результатів.

Г. Дейниченко, розглядаючи питання підготовки студентів природничо-математичних спеціальностей до технічного конструювання у вищих педагогічних навчальних закладах, підкреслює, що формування науково-технічної творчості майбутнього вчителя пов'язане не тільки із забезпеченням свідомого засвоєння навчального матеріалу, міцності



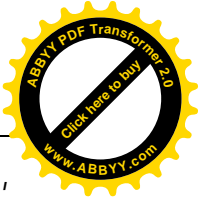
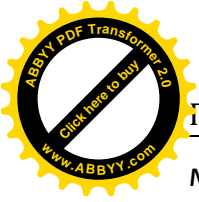
набутих знань, умінь, навичок, а й з реалізацією творчого підходу до професійної діяльності та вихованням особистості. Готовність студентів до технічного конструювання автор визначає як сутнісну характеристику результату підготовки майбутніх учителів, що передбачає сформованість значущих для технічного конструювання в професійній діяльності позитивно усвідомленої сукупності мотиваційно-ціннісних орієнтацій (мотиваційно-ціннісний компонент); системи знань, умінь та навичок (змістовий компонент); особистісних якостей та потенціальних можливостей (професійно-особистісний компонент) [2].

В дисертаційному дослідженні з проблеми формування готовності вчителів до самостійної творчої діяльності О. Кривильова виділяє два аспекти творчості – особистісний та діяльнісний і пропонує розглядати творчу особистість як особистість діяльнісну. Оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо реалізації творчості в педагогічній діяльності майбутнього вчителя автор співвідносить з можливостями розвитку творчої індивідуальності особистості, яку розглядає як внутрішній вияв людської неповторності, унікальності, таланту, здатності до створення самої себе, до самореалізації. Готовність до самостійної творчої діяльності дослідниця розглядає як розкриття майбутнім учителем за допомогою спеціально організованої професійної підготовки своїх потенційних можливостей та бажання використовувати їх у своїй професійній діяльності [6].

В. Іванова розглядає готовність до творчої діяльності як складне особистісне утворення, певний рівень розвитку особистісних властивостей і якостей майбутнього педагога, що забезпечують його здатність нестандартно виконувати професійні функції й активно залучати у творчий процес учнів, удосконалюючи творчий потенціал їхньої особистості [3].

Формування готовності майбутнього вчителя до творчої діяльності ґрунтується на формуванні сукупності знань, вмінь, професійних та особистісних якостей в певній системі та послідовності. Під ефективністю процесу формування готовності майбутнього вчителя до творчої діяльності ми розуміємо високий рівень професійної підготовки, яка органічно поєднується з мотивацією досягнення високих результатів у роботі, з бажанням постійного особистісного, культурного та професійного самоудосконалення.

Проблема готовності особистості до діяльності розглядалась багатьма дослідниками. Але ми зупинимось на готовності майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності, яку будемо розглядати як сутнісну характеристику результату підготовки



майбутніх учителів, яка відображає рівень сформованості знань, умінь, навичок та особистісних якостей, що допомагають творчо розв'язувати професійні завдання.

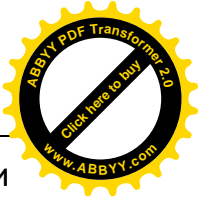
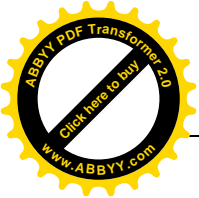
Дослідники С. Руссков та С. Грігор'єва відзначають, що педагогічна творчість проявляється в трьох сферах діяльності вчителя: комунікативній, методичній діяльності та самовихованні. На їхню думку, критерії педагогічної творчості є одночасно і критеріями готовності вчителя до творчої професійної діяльності. Керуючись цим положенням, автори називають такі критерії:

- наявність глибоких та різнобічних знань та їх критичне переосмислення;
- вміння мислити самостійно, нестандартно; вміння бачити внутрішні та зовнішні зв'язки між педагогічними явищами;
- прагнення до самоосвіти, постійного самовдосконалення;
- здатність розкласти ідею, думку на схеми, поняття, рекомендації; розробка нових методик, форм та засобів та вміння їх оригінально поєднувати;
- діалектичність, варіативність системи діяльності, здатність легко переключатись на розв'язання нової педагогічної проблеми;
- ефективне використання набутого досвіду в нових умовах;
- здатність до об'єктивної оцінки власної діяльності та її результатів;
- сформованість індивідуального стилю професійної діяльності, здібність до імпровізації;
- прагнення довести розпочату роботу до кінця та ін. [9, 79].

У структурі готовності особистості до діяльності одні дослідники виділяють мотиваційний, орієнтаційний, операційний, вольовий та оцінний компоненти (К. Дурай-Новакова, М. Дьяченко, Л. Кандилович та інші.), інші – мотиваційний, когнітивний (змістовий) та практичний (операційно-діяльнісний) (А. Боровков, І. Глинянова, К. Романова та інші).

На нашу думку, готовність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності можна представити як склад таких компонентів:

- мотиваційного-ціннісного (наявність особистісних, соціальних, професійних мотивів та цінностей, прагнень, емоцій, котрі відображають позитивне ставлення до творчої педагогічної діяльності);
- когнітивного (наявність системи знань про теоретичні та методичні основи діяльності, знання закономірностей творчої діяльності, знання про умови успішної творчої діяльності вчителя);



- операційно-діяльнісного (володіння вміннями та навичками необхідними для творчої діяльності (проектувальні, прогностичні, конструктивні, комунікативні);
- рефлексивного (наявність здібностей та умінь аналізувати процес та результат діяльності, вольових якостей);
- креативного (наявність творчого мислення особистості).

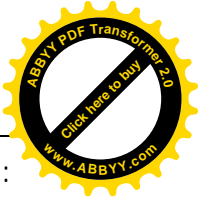
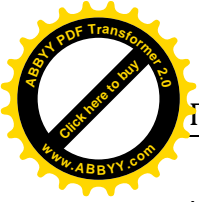
Отже, готовність майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності – це стан особистості, який характеризується спрямованістю мотиваційної сфери на педагогічну діяльність, виражається в комплексі знань, умінь та навичок, особистісних характеристик, що виступають умовою ефективності професійної діяльності. Зміст готовності до творчої педагогічної діяльності визначається особливостями цієї діяльності.

Усі вищезазначені компоненти готовності визначають напрям формування індивідуального педагогічного досвіду майбутнього вчителя. Потреби, ціннісні установки та відношення, мотиви, знання, проявляючись в уміннях та професійно-педагогічних якостях майбутнього вчителя, заломлюючись крізь призму особистості-творця виступають як механізм становлення творчої активності людини як в професійному так і в особистісному плані.

Висновки. Отже, формування готовності до творчої діяльності в майбутніх учителів є важливим аспектом професійної підготовки, оскільки успішна педагогічна діяльність ґрунтується на прагненні та здатності вчителя ефективно вирішувати професійні завдання, головними особливостями яких є неповторність кожної педагогічної ситуації, збереження індивідуальності кожного учня, збагачення власного професійного досвіду. Подальші дослідження вбачаються у вивченні стану готовності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до творчої діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Башкір О. І. Формування готовності майбутніх учителів до педагогічної імпровізації в процесі фахової підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04. / О. І. Башкір. – Харків, 2010. – 19 с.
2. Дейниченко Г. В. Підготовка студентів природничо-математичних спеціальностей до технічного конструювання у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.09. / Г. В. Дейниченко. – Харків, 2009. – 22 с.
3. Іванова В. В. Формування готовності майбутнього вчителя математики до творчої професійної діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04. / В. В. Іванова. – Кривий Ріг, 2006. – 24 с.
4. Іванова С. П. Учитель XXI века: ноопсихологический подход к анализу профессионально-личностной готовности к педагогической деятельности / С. П. Иванова. – Псков : ПГПИ им. С. М. Кирова, 2002. – 330 с.



5. Енциклопедія освіти / / В. Г. Кремень // Акад. пед. наук України. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
6. Кривильова О. А. Формування у майбутніх вчителів готовності до самостійної творчої діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04. / О. А. Кривильова. – Кіровоград, 2006. – 29 с.
7. Миславский Ю. А. Саморегуляция и творческая активность личности / Ю. А. Миславский // Вопросы психологии, 1988. – С. 71–78.
8. Пелех Ю. В. Теоретико-методичні засади ціннісно-сислової готовності майбутнього педагога до професійної діяльності : автореф. дис. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.04. / Ю. В. Пелех. – Київ, 2010. – 35 с.
9. Руссков С. П. Управление педагогическим творчеством и инновации в педагогической системе : учебное пособие / С. П. Руссков, С. Г. Григорьева. – 2-е изд., испр. и доп. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2009. – 175 с.
10. Семенова А. В. Організація та управління творчою діяльністю старшокласників на уроках природничо-математичного циклу : навч. посіб. [для студ. пед. закл. освіти та вчителів природн.-мат. циклу загальноосвітніх шкіл] / А. В. Семенова. – Одеса : Друк, 2001. – 207 с.
11. Сисоева С. О. Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня / С. О. Сисоева. – К. : Поліграфкнига, 1996. – 406 с.

РЕЗЮМЕ

Н. А. Михайленко. Готовность будущих учителей естественно-математических дисциплин к творческой деятельности как педагогическая проблема.

В статье изучается проблема подготовки будущих учителей естественно-математических дисциплин к творческой деятельности. Проанализированы подходы различных исследователей к понятию «готовность». Исследовано состояние разработанности проблемы готовности будущих учителей естественно-математических дисциплин к творческой деятельности в педагогической теории.

Ключевые слова: *творчество, будущий учитель, естественно-математические дисциплины, готовность к творческой деятельности.*

SUMMARY

N. Mykhaylenko. Readiness of future teachers of science and mathematics for creative activity as pedagogical problem.

The article is devoted to the problem of future teachers of science and mathematics preparation for creative activity. The approaches of different researchers to the definition of concept «readiness» are analyzed. The state of investigation of problem readiness of future teachers of science and mathematics for creative activity in pedagogical science is studied.

Key words: *creativity, future teacher, science and mathematics, readiness for creative activity.*