

Яланська С. П. Психологія розвитку творчої особистості та природничо-наукова освіта / С. П. Яланська // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Додаток 3 до Вип. 31: Тематичний випуск «Проблеми емпіричних досліджень у психології». – К.: Гнозис, 2014. – С. 344-351.

УДК 159.954+(5+001):37

С.П. Яланська

ПСИХОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ ТА ПРИРОДНИЧО-НАУКОВА ОСВІТА

Найбільш вагомим вектором сучасної природничо-наукової освіти є підвищення творчого потенціалу навчання. Що передбачає високий рівень природничо-наукового пізнання, обумовлений дискурсивно-логічним осмисленням, інтуїтивним осягненням природної дійсності, її взаємозв'язку із суспільством. Мають створюватися сприятливі психологічні умови для систематизації знань про природу дедуктивно-індуктивним шляхом: від фактів до спостережень через емпіричні залежності до одиничних, специфічних законів, і їх систем, весь час спираючись на знання про фундаментальні закономірності природи.

Ключові слова: розвиток, творча особистість, творчість, майбутній учитель, природничо-наукове мислення.

Наиболее важным вектором современного естественно-научного образования является повышение творческого потенциала обучения. Что предполагает высокий уровень естественно-научного познания, обусловленный дискурсивно-логическим осмыслением, интуитивным постижением природной действительности, ее взаимосвязи с обществом. Должны создаваться благоприятные психологические условия для систематизации знаний о природе дедуктивно-индуктивным путем: от фактов к наблюдениям через эмпирические зависимости в единичных, специфических законов, и их систем, все время опираясь на знания о фундаментальных закономерностях природы.

Ключевые слова: развитие, творческая личность, творчество, будущий учитель, естественно-научное мышление.

The most important vector of modern science education is to enhance creativity training. What does a high level of science knowledge due to discourse comprehension and logical, intuitive comprehension of natural reality, its relationship with society. They have created a favorable psychological conditions for organizing knowledge about the nature of deductive-inductive way: from facts to observe through empirical dependence to individual, specific

laws and their systems, all the while relying on the knowledge of the fundamental laws of nature.

Key words: development, creative personality, creativity, future teacher, natural- scientific thinking.

Актуальність проблеми.

Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін передбачає формування фахівців здатних до реалізації творчого потенціалу, самоствердження, саморегуляції. Актуальність проблеми формування у школярів, студентів переконання, що людина є частиною природи і що стан її здоров'я знаходиться у певній залежності від природних факторів та встановлення гармонійних взаємин з природою і суспільством, обумовлена радикальною зміною методологічних парадигм вивчення природи, новими вимогами до викладання природничих дисциплін в загальноосвітніх, вищих навчальних закладах, розглядом біо-екологічних курсів насамперед як світоглядних дисциплін, які повинні забезпечити формування наукової картини світу, нової стратегії поведінки людини в біосфері, природничо-наукового мислення [1].

Аналіз досліджень з проблеми.

Вивченню проблеми розвитку творчої особистості майбутніх учителів сприяли: генетико-моделюючий метод вивчення цілісної особистості, яка саморозвивається (С.Д. Максименко); теоретична модель творчої особистості (В.О. Моляко); дослідження творчості у багатовимірній концепції особистості (В.Ф. Моргун); аналіз соціально-психологічних чинників розуміння та інтерпретації особистого досвіду (Н.В. Чепелева); розгляд психологічних аспектів гуманізації освіти (Г.О. Балл); розкриття психологічних механізмів розвитку особистості (М.Й. Боришевський); дослідження соціально-психологічних основ особистісного розвитку (О.І. Бондарчук); з'ясування особливостей психології праці (О.Р. Малхазов); інтерпретація рефлексивного підходу в теорії і практиці вищої школи (В.А. Семиченко); концепція розвитку інтелекту (М.Л. Смульсон), та ін. [4].

У працях М.В. Гриньової, І.Д. Зверєва, Л.Я. Зоріної, В.Р. Ільченко, Г.С. Калінової, Б.Д. Комісарова, А.М. М'яккової, С.В.Страшка, Л.А. Животовської, Л.В. Тарасова, А.Г. Хрипкової та інших вчених доведено, що розв'язання завдань природничо-наукової освіти потребує розробки проблеми формування цілісної системи знань про живу природу [1].

Мета статті полягає у психолого-педагогічному аналізі проблеми формування, розвитку творчої особистості з природничо-науковим мисленням, визначенні основних шляхів її розв'язання у вищому навчальному закладі.

Основний матеріал дослідження.

Природничо-наукове мислення – це вища форма активного відображення реальності природи, що складається із цілеспрямованого опосередкованого й узагальненого відтворення суб'єктом суттєвих зв'язків і відношень природничої дійсності. Це творча праця, що вимагає добування достовірної наукомісткої інформації про навколишнє середовище, взаємозв'язок людини і природи й дає можливість використовувати знання на практиці [1, 2].

Дерябо С.Д. та Ясвін В.А. відзначають, що особистість з природничо-науковим мисленням характеризує непрагматична взаємодія з природою, яка виявляється в таких основних сферах:

- естетичному освоєнні об'єктів природи та їх комплексів;
- пізнавальній діяльності, що обумовлена зацікавленістю до життя природи;
- практичній взаємодії з природними об'єктами, в основі якої необхідність спілкування з ними;
- участі в природоохоронній діяльності не заради збереження природи для майбутніх поколінь, а заради неї самої [3].

Природничо-наукове мислення слід розглядати в єдності з розвитком творчої компетентності особистості. На питання «Перелічіть основні

ознаки розвитку творчої компетентності майбутнього вчителя» різні педагоги дають різні відповіді.

Н.М. Нікітіна, учитель хімії Карлівської гімназії імені Ніни Герасименко, дає таку відповідь: самовдосконалення та творчий пошук.

Л.В. Павліченко, учитель фізики та математики Лубенської ЗОШ І-ІІ ступенів вважає: а) психологічні особливості вчителя; б) прагнення дізнатись про новини в науці; в) спілкування з колегами; г) проведення тижнів педагогічної майстерності; д) бачення кінцевого результату діяльності.

І.М. Мякота, учитель біології ЗОШ №12 м. Полтави, чинниками розвитку творчості вважає: а) любов до праці; б) любов до природи; в) любов до дітей.

С.М. Окара, учитель біології Кротенківського НВК Полтавського району, відповідає: а) власне прагнення; б) психологічне благополуччя; в) матеріальне заохочення.

За результатами анкетування вчителів (146 осіб) на дане питання, окрім вище перелічених, отримали такі відповіді ($\omega_1 - \omega_{12}, \%$), $k=12$:

- 1) цілеспрямованість (96,0%);
- 2) працелюбність (90,0%);
- 3) щирість (34,0%);
- 4) готовність до експерименту (75,0%);
- 5) бажання реалізації своїх знань (67,0%);
- 6) постійне використання додаткових джерел інформації (58,0%);
- 7) вимоги сьогодення (43,0%);
- 8) високі вимоги до власної діяльності (88,0%);
- 9) широкий кругозір (87,0%);
- 10) моральне задоволення (93,0%);
- 11) постійний пошук нового (96,0%);
- 12) системний перегляд науково-пізнавальних передач (62,0%).

Під творчою компетентністю майбутнього вчителя, ми розуміємо найвищий рівень розвитку професійної компетентності, коли людина здійснює професійну діяльність на творчій основі стабільно і неперервно.

Структура розвитку творчої компетентності майбутнього вчителя базується на основних структурних компонентах професійної компетентності: особистісно-розвивальному; діяльнісно-розвивальному; комунікативному; фаховому; опануванні досвіду. Показниками досягнення творчої компетентності є ціннісно-педагогічна, мотиваційна, психолого-педагогічна, організаційна, методична, дидактична, інформаційна компетенції, вербально-комунікативна, невербальна, компетенція самовдосконалення, понятійне та творче мислення.

На основі визначених показників, критеріїв, психологічних та педагогічних засобів розроблено зміст та основні етапи розвитку творчої компетентності майбутніх учителів у навчально-виховному процесі. Створено програму розвитку творчої компетентності майбутніх учителів. Метою програми є розвиток визначених показників розвитку творчої компетентності майбутніх учителів.

Авторська програма передбачає створення спеціального навчально-виховного середовища у процесі підготовки вчителів у ВНЗ з наступними характеристиками: а) установка на особистісно-розвивальний компонент (ціннісно-педагогічна, мотиваційна компетенції); б) установка на діяльнісно-розвивальний компонент творчої компетентності (психолого-педагогічна, організаційна, методична компетенції); в) формування та розвиток педагогічного спілкування як творчого процесу на основі вербально-комунікативної, невербальної компетенцій; д) установка на фахове зростання на основі дидактичної, інформаційної компетенції, понятійного мислення; д) поглиблення опанування педагогічного досвіду (розвиток творчого мислення, компетенції самовдосконалення).

Структурно програму розвитку творчої компетентності майбутніх учителів поділено на блоки: блок №1. «Розвиток професійних цінностей і

мотивів творчої діяльності»; блок №2. «Оволодіння організаційно-методичною базою»; блок №3. «Оволодіння педагогічним спілкуванням»; блок №4. «Оволодіння змістовими поняттями»; блок №5. «Набуття досвіду педагогічної діяльності». Важливою складовою кожного блоку авторської програми є комплекс тренінгових вправ, який передбачає забезпечення психологічних умов, що активізують творчу, пізнавальну діяльність студентів. Темі тренінгових вправ: «Мотивація самостійного творчого пошуку»; «Вольові зусилля та творча діяльність особистості»; «Банк ідей – я володію творчими здібностями»; «Діалогічне спілкування майбутнього вчителя»; «Банк ідей – я хороший співрозмовник»; «Розвиток фахової підготовки вчителя»; «Поясни поняття»; «Розвиток творчого мислення»; «Банк ідей – я самовдосконалююся».

Кожна з пропонованих тренінгових вправ передбачає: необхідний час: в залежності від педагогічної ситуації; матеріали: папір, олівець чи ручка, дошка, крейда; вироблення та прийняття правил роботи (орієнтовні правила: кожен із учасників висловлює власну думку, наводить приклади із власного досвіду); очікування учасників: на папері учасники пишуть свої очікування від тренінгу, зачитують і прикріплюють на плакаті або очікування пишуть на дошці; принципи успішної організації тренінгової вправи: активності учасників тренінгу; мотивації до творчої діяльності; креативності; постійного зворотного зв'язку; активізації дослідницької позиції учасників; оптимізації пізнавальних процесів; партнерського спілкування.

Розглянемо зміст деяких з них.

Тренінгова вправа «Розвиток фахової підготовки».

Мета: створити психологічні умови для розвитку спрямованості майбутніх учителів на предметну (фахову) працю на творчому рівні. Необхідний час: в залежності від педагогічної ситуації.

Матеріали: папір, олівець чи ручка, інтерактивна дошка, маркер.

Вироблення та прийняття правил роботи.

Орієнтовні правила: кожен із учасників висловлює власну думку, наводить приклади із власного досвіду.

Очікування учасників: на папері учасники пишуть свої очікування від тренінгу, зачитують і прикріплюють на плакаті або очікування пишуть на дошці.

Принципи успішної організації тренінгової вправи: активності учасників тренінгу; мотивації до творчої діяльності; креативності; постійного зворотного зв'язку; активізації дослідницької позиції учасників; оптимізації пізнавальних процесів; партнерського спілкування.

Поясніть зміст умови:

Система засобів активізації навчання студентів забезпечує організацію навчання мотивуючого, цілеспрямованого процесу, якщо вона:

- збуджує і розвиває внутрішні мотиви навчання студентів на всіх його етапах;
- стимулює механізм орієнтування студентів, що забезпечує цілеспрямованість та планування попередньої діяльності з фаху;
- забезпечує формування навчальних та інтелектуальних умінь майбутніх учителів;
- стимулює до володіння основними фаховими поняттями;
- забезпечує самооцінку навчально-пізнавальної діяльності на основі самоконтролю.

Чи забезпечуються всі ці умови для Вас у навчально-виховному процесі?

Підведення підсумків. Кожен із учасників висловлює думку про результативність тренінгової вправи щодо особистих очікувань.

Варто враховувати вимоги до діяльності учасників тренінгових вправ: давати можливість повністю висловлюватися іншим; уважно слухати учасників; уникати бурхливих реакцій; бути спокійними і впевненими в собі; зберігати відкритість для будь-якої інформації; творчо осмислювати відповіді учасників; давати можливість захищати особисту думку інших [3].

Тренінгова вправа «Поясни поняття».

Мета: створити психологічні умови для розвитку спрямованості майбутніх учителів на предметну (фахову) працю на творчому рівні.

Необхідний час: в залежності від педагогічної ситуації.

Матеріали: папір, олівець чи ручка, дошка, крейда.

Вироблення та прийняття правил роботи.

Орієнтовні правила: кожен із учасників висловлює власну думку, наводить приклади із власного досвіду.

Очікування учасників: на папері учасники пишуть свої очікування від тренінгової вправи, зачитують і прикріплюють на плакаті або очікування пишуть на дошці.

Принципи успішної організації тренінгової вправи: активності учасників; мотивації до творчої діяльності; креативності; постійного зворотного зв'язку; активізації дослідницької позиції учасників; оптимізації пізнавальних процесів; партнерського спілкування.

Поясніть, як Ви особисто розумієте біологічні поняття:

мітоз	кінетохор	регенерація
тотипотентність	гамета	хроматида
профаза	еукаріоти	хроматин
цитоскелет	лізосома	пігмент
ендорепродукція	амітоз	кон'югація
кросинговер	ядерце	цитозин
РНК	ДНК	ген
каріотип	ліпіди	аденін
рестриктаза	гуанін	ядро
плазмалема	каріоплазма	каріолема
репродукція	спадковість	лептонема

Підведення підсумків. Кожен із учасників висловлює думку про результативність тренінгової вправи щодо особистих очікувань.

Тренінгова вправа «Банк ідей – я самовдосконалююся».

Мета: створити психологічні умови для опанування педагогічного досвіду на творчому рівні.

Необхідний час: в залежності від педагогічної ситуації.

Матеріали: папір, олівець чи ручка, дошка, крейда.

Вироблення та прийняття правил роботи.

Орієнтовні правила: кожен із учасників висловлює власну думку, наводить приклади із власного досвіду.

Очікування учасників: на папері учасники пишуть свої очікування від тренінгу, зачитують і прикріплюють на плакаті або очікування пишуть на дошці.

Принципи успішної організації тренінгової вправи: активності учасників тренінгу; мотивації до творчої діяльності; креативності; постійного зворотного зв'язку; активізації дослідницької позиції учасників; оптимізації пізнавальних процесів; партнерського спілкування.

Дайте відповіді на питання:

- 1) Чи вважаєте Ви себе творчо компетентним майбутнім учителем?
- 2) Як Ви оцінюєте можливості самовдосконалення за компонентами професійної компетентності? Наведіть приклади щодо кожного компоненту:

- особистісно-розвивального;
- діяльнісно-розвивального;
- комунікативного;
- фахового;
- опанування досвіду.

Підведення підсумків. Кожен із учасників висловлює думку про результативність тренінгової вправи щодо особистих очікувань.

Варто враховувати вимоги до діяльності учасників тренінгових вправ: давати можливість повністю висловлюватися іншим; уважно слухати учасників; уникати бурхливих реакцій; бути спокійними і впевненими в собі; зберігати відкритість для будь-якої інформації; творчо осмислювати

відповіді учасників; давати можливість захищати особисту думку інших [5].

Алгоритм упровадження тренінг-комплексу: 1) базовими методами є групова дискусія та рольова гра в різних модифікаціях та сполученнях; 2) чисельність групи – від 7 до 15 чоловік; тривалість циклу занять – декілька днів із повтором через півроку, рік чи декілька років; 3) зустрічі учасників можуть бути щоденними або раз на тиждень; тривалість однієї зустрічі від півтори і більше годин [4].

Важливим є врахування основних етапів:

- 1) чітке визначення проблеми або теми для обговорення;
- 2) вибір того, хто вестиме обговорення і заохочуватиме появу нових ідей;
- 3) для збільшення появи нових ідей, можливо оголосити паузу після декількох хвилин і потім розпочинати знову;
- 4) правилами проведення є:
 - жодної критики;
 - запозичення інших ідей не є поганим;
 - значна кількість ідей;
- 5) щоби покращити якість ідей, можливо на початку дати час учасникам, щоб вони записали свої ідеї індивідуально;
- 6) представлення ідей циклічно, коли окремі учасники або групи розповідають про одну ідею по черзі й ідеї не повторюються;

Обговорення може бути проведене у двох групах – тоді кожна група розширює список, який базується на ідеях попередньої групи. Зміна оточення може певною мірою збільшити появу нових ідей [4].

Важливою складовою програми є ділова гра – метод пошуку рішень в умовній проблемній ситуації. Елементи ділової гри: розподіл за ролями, змагання, особливі правила і т.д. Ділова гра застосовується як метод активного навчання її учасників з метою вироблення у них навиків прийняття рішень в різних педагогічних ситуаціях. До формальної частини

гри відносять: мету гри; спосіб оцінки ступеня досягнення мети; формальні правила гри; мету модельованих підсистем. До неформальної частини гри автори відносять такі елементи: учасників гри; неформальні правила гри; круг ділової гри [4,5].

Важливим для розвитку природничо-наукового мислення студентів є дидактичне завдання «Креативний репортер», коли студенти обмінюються між собою питаннями (репродуктивного, пошукового, творчого характеру) та відповідями, що сприяє вмінню висловлювати власні оригінальні ідеї перед аудиторією, порівнювати, узагальнювати, робити висновки.

Рубрика «Чи знаєте, Ви, що?...» зацікавлює студентів вивченням предмета, даючи глибокі й цікаві відомості з певних питань, знайомить із цікавими життєвими випадками. Завдяки цьому формується бачення себе невід'ємною частинкою природи, розвивається природничо-наукове мислення, підвищується рівень розвитку творчої компетентності.

Дидактичне завдання «Творчі припущення» забезпечує активність, самостійність, здатність висловлювати максимальну кількість ідей, їх широку розмаїтість, дає можливість породжувати нові, нестандартні ідеї. Наприклад, завдання з курсу «Загальна цитологія», «Подумайте: чим відрізнятимуться процеси біосинтезу вуглеводів у рослинній і тваринній клітинах?», «Який процес лежить в основі біосинтезу ДНК? Чи можливий даний процес без наявності ферментів?».

Програму розвитку творчої компетентності майбутніх учителів (невід'ємною складовою якої є розвиток природничо-наукового мислення у майбутніх учителів природничих дисциплін) упроваджено у навчальний процес Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (довідка № 2988/01-30/26 від 07.06.2011 р.), Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (довідка № 01-379 від 23.05.2011 р.), Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (довідка № 06/1042 від 09.06.2011), Криворізького державного педагогічного університету

(довідка № 29-381 від 9.06.2011 р.), Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М.В. Остроградського (довідка № 800 від 06.06.2011 р.) та ін.

Висновки та перспективи дослідження.

Обов'язковою умовою розвитку творчості особистості та формування її природничо-наукового мислення у процесі вивчення дисциплін природничого циклу є послідовність і системність, зв'язок і узгодження етапів навчально-виховного процесу. Є всі можливості сприяння розвитку природничо-наукового мислення в умовах навчально-виховного процесу. Вони передбачають системне використання відповідних психологічних та педагогічних засобів у вищих навчальних закладах.

Наше дослідження може бути продовжене у напрямку вдосконалення шляхів розвитку природничо-наукового мислення майбутніх фахівців з урахуванням специфіки різних спеціальностей.

Список використаних джерел:

1. Гриньова М. В. Формування мислення у підлітків при викладанні зоології / М. В. Гриньова, С. В. Страшко, Л. А. Животовська, С. П. Пескун – Полтава – АСМІ, 2002. – 336 с.
2. Гуріненко Н. О. Явища в неживій та живій природі / Н. О. Гуріненко, С. П. Пескун,; за ред. проф. М. В. Гриньової ; Полтав. держ. пед. ун-т ім. В.Г. Короленка. – Полтава, 2006. – 128 с.
3. Дерябо С. Д., Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-н/Д.: Фенікс, 1996. – 480 с.
4. Яланська С. П. Психологічні засади розвитку творчості майбутніх учителів біологічних дисциплін: теорія і практика : [монографія] / С. П. Яланська ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка – Полтава, 2010. – 374 с.
5. Яланська С. П. Розвиток творчості студента в умовах особистісно-орієнтованого навчання / С. П. Яланська // Актуальні

проблеми психології : збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. – Кіровоград : Імекс – ЛТД, 2013. – Том 11. – Соціальна психологія, - Вип. 6. – Книга II, - С. 516-524.– 0,5 д.а.