

Kuzma-Kachur M. I., Horvat M. V., Siheii K. I. Primary school students' creative abilities development in the process of forming natural competences: a methodological approach

The article deals with the primary school students' creative abilities development in the science competences formation process in the conditions of the New Ukrainian School Concept realization. The authors described a methodological approach to the primary school students' creativity development, focusing on the nature center value (the corner of nature) to promote the creative activity of students. The authors emphasize that an effective way of the each educational field tasks accomplishing is to create centers that reflect the children's' educational needs and interests. The organization and functioning of them will create conditions for research, independence development, organization of children's work in pairs and small groups, as well as individually. The authors point out that different types of educational activities can be carried out in educational centers (observation and further recording, experiments and practical work, etc.), so they should include a wide range of materials and equipment for the science study in primary school.

At the same time, the authors draw the teachers' attention to the fact that the primary school students creative abilities development depends on the skillful selection and application of creative tasks at the lesson, which will facilitate the diversification of students' creative activity and ensure the transition from reproductive, formal and logical activity to creative. The necessity of using various interactive teaching methods in the process of forming natural sciences competences was emphasized at the lessons, the teacher's role in organizing the primary school students' creative abilities developing process was emphasized. The authors give substantiated examples of creative abilities development methods' application in the process of the subject scientific competences formation on specific topics: theme "Water" – method of focal objects, theme "Birds of autumn" – method of combined questions, theme "Solar system" – "system elevator", theme "Use of wood" – morphological analysis, theme "What is the weather and how to predict it" – "Tree of predictions" and others.

Key words: creative abilities, natural sciences competences, creative abilities development methods.

УДК [78:37.013.82-057.874]:159.92(045)Ч
DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.59>

Куцин Е. К.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ МЕХАНІЗМ МУЗИКОТЕРАПІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ШКОЛЯРА

Розглядається вплив музики на психіку і соматичний стан школяра. Показано вплив ритму, мелодії, співочого звуку на фізичний і психічний стан дитини з точки зору психології та фізіології. Доводиться, що музика має значний гармонізуючий вплив на психіку і фізичний стан дитини. Обґрунтовується можливість застосування музичної терапії в практиці профілактики і лікування негативних психічних і фізичних станів дітей. В роботі розглядається, що моторно-ритмічний матеріал здійснює потужний вплив на дитину періодичністю пульсації, що доповнюється акцентами, гармонійними співзвуччями, мелодійними спадами і нагнітанням, силою звуку і його градаціями. Виявлено, що в музикотерапії особлива увага приділяється ритмічному вихованню, яке справляє сильний вплив на біологічні ритми людини. Доводиться, що ритм є властивістю, яка визначає життєдіяльність людини: він викликає стан гармонії і не тільки організовує пластику тіла, але і регулює ритмічні процеси нервової системи. Зміна біоритмів веде до психосоматичних відхилень, порушень тонкої і грубої моторики, словесної комунікації і соціальних контактів особистості. Ритмічне виховання регулює і нормалізує порушення біоритмів, сприяє гармонізації емоційних станів у школярів.

В ході дослідження було виявлено, що основним змістом музикотерапії для школярів є комплекс різноманітних методик, способів і прийомів музично-виховного впливу, які здійснюються за допомогою активної і рецептивної діяльності. До рецептивної діяльності відноситься сприйняття музики, ефект від якої часто залежить не тільки від вибору музичного твору, скільки від психологічних особливостей школяра. Було встановлено, що емоційна чуйність на музику і потреба в ній пов'язані не тільки з наявністю музичних здібностей, а й з рівнем нейротизму, тобто тривожності і чутливості дитини.

Ключові слова: музикотерапія, школярів, ритм, психічний стан, фізичний стан, психіка, лікування, вплив.

Однією з актуальних проблем, яка найбільш активно розробляється в сучасній науці, є дослідження психофізіологічних особливостей сприйняття музики, а також її впливу на системні психофізіологічні процеси забезпечення діяльності та поведінки людини. Музика є не тільки основним методом впливу на дитину, але і супроводжує навчально-виховну, лікувальну і корекційну діяльність. Вплив музики не тільки готує дитину до навчання, а й покращує психічні процеси і пізнавальну діяльність. Допомагає сформувати потрібний емоційний настрій, дає можливість розслабитися і відпочити. Музика дає можливість дитині знаходити своє місце в групі дітей, вибирати і висловлювати свої переваги, формує вміння чути інших, співпереживати, спілкуватися, що особливо важливо для дітей в сучасному світі.

Основою для обґрунтування теоретичних засад музикотерапії становлять основні положення вікової музичної психології (В. І. Петрушин та ін.) [7]. Досить провідними фахівцями в цій області є І. М. Догель, В. П. Лапшин, М. Х. Левітан, М. Р. Могендович, В. Б. Полякова та інші [2]. Психологами стверджено, що за допомогою певної мелодії можна спонукати до певного емоційного стану людини. Цієї проблеми у своїх наукових доробках торкалися такі відомі науковці як Л. С. Брусиловський, Г. Г. ДекерФойгт та інші [1; 3].

Справу своїх попередників продовжили молоді науковці сьогодення. Навчальний посібник для студентів В. М. Драганчук "Музична терапія: теорія та історія" розкриває музикознавчі основи застосування музики у терапевтичних цілях [4]. Власне проблема використання музикотерапії у педагогічній роботі з учнями дитячої музичної школи є актуальною для сучасної освіти, оскільки практичний напрям у цій галузі не задовольняє потреби сьогодення.

Мета статті – виявлення психофізіологічних закономірностей процесу сприйняття музики різних напрямків учнями у школі.

Прийнято вважати, що музика є не випадковим «продуктом» еволюції людини як біологічного виду. Представляючи собою, по суті своїй, «відображення» процесів, що відбуваються як в головному мозку, так і в організмі в цілому, музика має здатність здійснювати найбільш адекватний та ефективний вплив на поточний функціональний стан, поведінку і діяльність.

Взаємодію людини і музики можна розглядати багатоаспектно і з позицій різноманітних наук : психології, психотерапії, фізіології, естетики, етики, культурології, теорії музики та ін. Музика виступає зовнішньою причиною внутрішніх психологічних переживань, її можна порівняти з «каналом зв'язку» між духовним досвідом людства і внутрішнім світом людини. Під час сприйняття, музика ніби «проникає» в особистість, в цьому образному порівнянні розкривається механізм впливу музики.

У найдавніших культурах з музикою тісно пов'язаний руховий досвід людини у вигляді трудових, танцювальних, ритуальних рухів. Таким чином, в результаті слухового і вібро-тактильного сприйняття музики, а також біорезонансного музичного ефекту, в організмі людини виникають численні відповідні реакції. Взаємодія в музичному творі мелодії, ритму, динаміки, темпу здійснюється органічно і зміна лише одного з цих параметрів викликає зміну звучання не тільки самого твору, а й змінює вплив твору на людину.

У багатьох культурах протягом тисячоліть музика використовувалася з метою досягнення зміни стану людини. Згідно з сучасною літературою музика здатна знизити або підвищити рівень тривожності, впливати на розвиток психічних функцій (уваги, мислення, тактильної пам'яті), когнітивну діяльність в цілому [2, с. 11].

Останнім часом помітно змінилися соціальні умови життя в нашій країні. Загальний стан здоров'я дітей погіршився. А обсяг і складність інформації зросли. У ситуації, що склалася, з'являється необхідність впровадження здоров'я-зберігаючих технологій в освітній процес. Для вирішення поставленого завдання уроки музики розглядають з точки зору музичної терапії. При правильній організації занять вчитель може досягнути значного ефекту стосовно впливу на психологічне здоров'я учнів. Поряд з музично-педагогічними цілями (оволодіння певними знаннями і вміннями в рамках програми) вчителю необхідно ставити перед собою і музично-терапевтичні завдання. Серед них: регуляція психо-емоційного стану дітей, підвищення їх соціальної активності, засвоєння учнями позитивних установок і форм поведінки.

Основна мета музичного заняття – це корекція сенсорних, емоційно-вольових, мовленнєвих, комунікативних навичок у школярів, шляхом об'єднання музики, слова, руху, наочного матеріалу, упорядкованих в чіткій ритмічній послідовності [4, с. 55]. Музичне заняття здійснює систематичне, цілеспрямоване і всебічне виховання і формування музичних здібностей кожного школяра. Розвиток музичних здібностей дітей відбувається через такі форми роботи як спів, музично-ритмічні рухи, слухання музики, гра на дитячих музичних інструментах. Через музику діти пізнають навколишній світ, вчаться співпереживати, у них з'являються загальні теми, спільні радощі, через музику вони так само вчаться висловлювати свої емоції, проявляти розумові зусилля.

Музичні заняття дають можливість проводити навчання з урахуванням психофізіології дитини, інтенсивно розвивають головний мозок, активізують компенсаторні механізми, забезпечують полісенсорну стимуляцію пізнавальної діяльності дитини [5, с. 43]. На заняттях музикотерапії крім освітніх завдань, вирішуються такі корекційні завдання, як:

- формування художньої культури особистості і норм поведінки засобами музики;
- розвиток мімічних, рухових, мовленнєвих апаратів;
- забезпечення інформаційно-пізнавальних потреб дітей в музичному мистецтві через участь у художній діяльності;
- збагачення школярів музичними враженнями, розвиток їх сенсорно-музичних здібностей, тембрового, динамічного, ритмічного слуху;
- активізація потенційних можливостей дітей, забезпечення розвитку емоційно-художніх, морально-естетичних, комунікативно-рефлексивних основ особистості засобами музичного мистецтва і рухів;
- формування здатності вираження свого «Я» у всіх доступних видах музичної діяльності;
- здійснення засобами музики і рухів профілактики і корекції розвитку психічної функцій, емоційно-вольової, моторної сфер, створення умов для соціокультурної адаптації школяра за допомогою спілкування з музичним мистецтвом у активній музичній діяльності.

На думку вчених, класична музика призводить до динамізації центральної нервової системи людини. Ритм є основою музичного твору, він здійснює значний вплив на людину. В ході своїх досліджень В. М. Бехтерев встановив, що навіть просте відбиття ритму впливає на частоту пульсації крові [2, с. 25].

Американський доктор Г. Шоу пояснював вплив музики на здоров'я впливом звукової вібрації. Звуки створюють енергетичні поля, які примушують резонувати кожен клітинку людського організму. Організм

поглинає музичну енергію, яка, наприклад, нормалізує ритм дихання людини, її тиск, температуру, знімає м'язову напругу [2, с. 30].

В роботі І. Р. Хох показано, що щотижневі інтегративні заняття музикою сприяють зниженню рівня тривожності дітей молодшого шкільного та підліткового віку, а також, завдяки створенню позитивної емоційної атмосфери, сприяють розвитку творчості [2, с. 34].

Сприйняття музики школярем базується на основі його індивідуально-психологічних особливостей, емоціонального стану, ставлення до музики, особистого оточення. Частота прослуховування тих чи інших музичних творів сприяє формуванню індивідуальних психологічних стереотипів, а вони, в свою чергу, спираються на минулий досвід дитини. Саме таким чином формуються установки на сприйняття певної музики.

Таким чином, сформована установка визначає бажані музичні напрямки, завдяки яким дитина прагне слухати ту музику, яка відповідає її емоційному фону та індивідуально-психологічним особливостям особистості. Причому чим сильніше виражені дані особливості особистості, тим більше спостерігається заломлень і проєктування суб'єктивних властивостей на музичний матеріал.

Систематичне сприйняття дітьми спеціально підібраної музики покращує короточасну пам'ять, а також підвищує показники розвитку вербального і невербального інтелекту. В результаті спрямованого музичного впливу підвищується чутливість не тільки слухової, але і зорової сенсорних систем; в цілому оптимізуються функції мозку, поліпшується регуляція довільних рухів, зростають швидкісні характеристики сприйняття і обробки інформації, підвищується розумова працездатність [6, с. 31].

Отже, під впливом потоку сенсорних сигналів, представлених у вигляді фрагментів спеціально підібраної музики поліпшуються психофізіологічні характеристики функціонування мозку і, відповідно, підвищується його здатність до навчання.

Використання музики у викладанні інших шкільних предметів сприяє вирішенню такої важливої задачі як розвиток здатності до цілісного сприйняття навколишньої дійсності. Поєднання музичного мистецтва з основами наук в початковій школі поєднує, гармонізує абстрактно-логічне та образне мислення. Це надзвичайно важливо саме на початковому етапі навчання, коли навчальна діяльність виступає в якості провідного виду діяльності. Фахівці в області сприйняття музики стверджують, що навіть пасивне регулярне сприйняття дітьми спеціально підібраної музики активізує вищі психічні функції, забезпечуючи тим самим більш високу інтелектуальну продуктивність.

У практиці набула поширення як активна, так і пасивна форми музикотерапії. Активна форма музикотерапії характеризується безпосередньою участю в різноманітних видах діяльності: вокальній, інструментальній, тілесно-руховій, танцювальній, образотворчій та ін. Пасивна форма полягає у сприйнятті музики, в процесі чого відбувається «розкодування» почуттів, думок, художніх ідей композитора і виконавця. Сприйняття музичного твору, будучи проєкцією внутрішнього світу людини, взаємопов'язане з її психологічними особливостями і минулим досвідом. Це веде до виникнення різноманітних асоціацій, вербалізація яких стає матеріалом для вивчення [3, с. 65].

Сприйняття музики, як відомо, забезпечується обома півкулями головного мозку, кожна з яких регулює різні функції. Відповідно, цілісне враження від музики забезпечується інтеграцією когнітивних та емоційних процесів, що відбуваються в обох півкулях. Отже, сприйняття музики супроводжується посиленням межцентральної та міжпівкульної взаємодії, тобто інтеграцією функцій мозку.

Мета слухання – розширення переживань і формування світогляду школяра. Уважно слухаючи музику, дитина ніби розшифровує почуття і думки, закладені в музичний твір. Пропоновані в навчальних програмах твори, як правило, є частиною «золотого фонду» світового музичного мистецтва і мають позитивне психотерапевтичне навантаження. У сприйнятті і переживанні кращих зразків класичного, сучасного та фольклорного мистецтва поєднуються естетотерапія (лікування красою) та аретотерапія (лікування ідеалами). Слухання на уроці приділяється досить багато часу, але більшість сучасних дітей не можуть надовго зосередитися на музичному творі. Отже, перед учителем стоять два завдання: вибір твору, що відповідає рівню музичного розвитку класу; активізація процесу сприйняття музики.

Перше завдання дуже важливе. Музика, яка відповідає стану душі слухача, викликає катарсис (потрясіння, очищення, ліквідацію негативних емоцій). Якщо ж психологічний зміст твору розходиться з внутрішнім станом слухача, виникає явище «кесона». На нього вказують байдужість до музики, заперечення, оцінки типу «примітивно», насмішка і навіть фізіологічні реакції – кашель, неспокій [9, с. 10].

Для активізації сприйняття перед слуханням ставиться певна завдання. Це може бути і визначення кількості частин у творі, і позначення вступу певної теми жестом, і твір міні-розповіді і т.д. При прослуховуванні твору, створеного на основі літературного джерела, можна не називати вихідний матеріал, а запропонувати дітям подумати, що це може бути. Іноді потрібна активізація зорових образів і уявлень.

Звукові коливання можуть сприйматися через органи слуху, які в свою чергу передають отриману інформацію в особливий ділянки мозку. Коливання певної частоти безпосередньо впливають на працездатність окремих органів і на організм в цілому. У першому випадку мозок, виходячи з отриманої інформації, спрямовує органам сигнали, що утворюються під її впливом. Для другого випадку механізм впливу звукових коливань наступний: у кожного органу є свій особливий режим, у будь-якого здорового органу біоритми роботи знаходяться в певному діапазоні частот, однакових для більшої частини людей.

Коли частоти звукового коливання збігаються або наближаються до частоти біоритмів того чи іншого органу виникає явище резонансу (посилення коливань) або антирезонансу (затихання коливань). Також бувають випадки неповного резонансу (часткового збігу коливань). Орган, відповідно, починає працювати в незвичному для нього або дисгармонійному ритмі. Результатом цього може стати розвиток патології, як цього органу, так і в цілому всього організму. В середньому, людина чує звукові коливання з частотою від 20 Гц до 20 КГц. При гучності звуку понад 20 дБ виникають хворобливі відчуття, а при 150 дБ можливий летальний результат. Тривале перебування під впливом звукових коливань може призвести до зниження слухової чутливості і деяких функціональних нездужань [2, с. 87].

Цікаві факти наводять у своїх дослідженнях В. Н. Мясіщев, А. Л. Готсдінер, М. М. Захарова, В. М. Авдєєва [2, с. 165]. Так, здійснюючи запис електроенцефалограм функціональних змін у центральній нервовій системі випробовуваних з одночасною реєстрацією шкірно-гальванічної реакції при сприйнятті музики, вони довели, що більш глибокі позитивні емоції при прослуховуванні музики спостерігалися в кортико-галамічних і кортико-лімбічних відділах. Сприйняття учнями мелодійної музики в спокійному темпі виявляє седативну дію, при чому на ЕЕГ фіксувалося зменшення в частотному спектрі α -ритмі або помітне збільшення амплітуди α -ритму і зниження амплітуди швидких коливань. Енергійна музика, з чітким ритмом, контрастна, помірного темпу і гучності здійснювала тонізуючий ефект і супроводжувалася збільшенням амплітуди та індексом швидких коливань.

Під впливом спеціально розроблених сеансів класичної музики в поєднанні з припливом нюхової інформації у дітей і дорослих відзначається стійке поліпшення вилучення інформації сенсорними системами (підвищення слухової і нюхової чутливості) і активація межсенсорних зв'язків. У дітей також відзначається поліпшення зорового сприйняття, що знаходить своє відображення в оптимізації функції відчуття кольору, особливо в довгохвильовому діапазоні спектра; підвищується зорова продуктивність в цілому.

Висновки і пропозиції. В даний час школою затребувані ненасильницькі педагогічні технології, спрямовані на зняття емоційної напруги, створення внутрішнього психологічного комфорту. Музичне мистецтво, різноманітні види художньо-творчої діяльності мають значний гедоністичний і валеологічний потенціал, який впливає на людину. Поєднання методів і прийомів музичного виховання з психотерапевтичним підходом в діяльності вчителя музики представляється не тільки правомірним, а й перспективним для особистісного розвитку учнів засобами музикотерапії, активізації творчого самовираження в різних видах музичної та художньої діяльності. Музикотерапія є засобом, що гармонізує психологічний стан особистості, покращує процеси адаптації і доповнює валеологічну складову в процесі людської життєдіяльності.

Музикотерапія в системі всієї корекційно-педагогічної роботи спрямовані на попередження виникнення вторинних відхилень у розвитку школярів, їх корекції та компенсації засобами музики, музичної діяльності. У зв'язку з цим при їх організації та проведенні необхідно створювати умови, які максимально сприяють найбільш повному задоволенню специфічних освітніх потреб, що виникають у дітей. Це форма навчання забезпечує систематичний і цілеспрямований музичний розвиток дитини у відповідності із завданнями і змістом типової програми.

Підбиваючи підсумки, можна сказати про те, що музика – це не тільки вид мистецтва, але це один з найдавніших способів лікування. Наразі досі тривають дослідження щодо ефекту, який справляє музика, зокрема, на школяра – музика розслабляє, покращує кровообіг, психічний стан дитини.

Використана література:

1. Брусиловский Л. С. Музикотерапия: руководство по психотерапии. Минск, 2005. 142 с.
2. Введення в музикотерапію. Под ред. Г.-Г. ДекерФойгт. СПб. : Пітер, 2003. 98 с.
3. Генік С. Музична терапія. І.-Франківськ: Нове слово, 2007. 74 с.
4. Драганчук В. Музична терапія: теорія та історія. Луцьк: РВВ "Вежа" Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки, 2010. 225 с.
5. Завьялов В. Ю. Музыкальная релаксационная терапия. Минск: Прогресс, 2005. 96 с.
6. Максимов М. В. Роль музики у вирішенні проблем психологічної допомоги особистості. Всеукраїнська науково-практична конференція "Психологічна допомога особистості: сучасний стан та перспективи розвитку". Рівне, 2011. 57 с.
7. Петрушин В. І. Музична психотерапія. Теорія і практика. Харків с: Піраміда, 2012. 99 с.
8. Руденко Н. К. Формування творчих здібностей учнів 5–9 класів у позаурочній роботі засобами музичного мистецтва. Автореф. дис. к. п. н. К. 2004. 22 с.
9. Шанских Г. Музыка как засіб корекційної роботи. Мистецтво в школі. 2003. № 5. С. 10-14.

References:

1. Brusilovsky, L. S. (2005). *Muzykoterapiya: rukovodstvo po psixoterapii* [Music therapy: a guide to psychotherapy]. Minsk [in Russian].
2. Decker Voigt, G.-G. (Eds.). (2003). *Vvedennya v muzykoterapiyu* [Introduction to music therapy]. St. P: Peter [in Russian].
3. Genik, S. (2007). *Muzychna terapiya* [Music therapy]. Ivano-Frankivsk: The New Word [in Ukrainian].
4. Draganchuk, V. (2010). *Muzychna terapiya: teoriya ta istoriya* [Music therapy: theory and history]. Lutsk: RVV "Tower" [in Ukrainian].
5. Zavyalov, V. Yu. (2005). *Muzikal'naya relaksatsionnaya terapiya* [Musical relaxation therapy]. Minsk: Progress [in Russian].
6. Maksimov, M. V. (2011). *Rol' muzyky u vyrishenni problem psikhologichnoyi dopomohy osobystosti* [The role of music in solving problems of psychological assistance to the individual]. *Vseukrayins'ka naukovo-praktychna konferentsiya "Psykhologichna dopomoha osobystosti: suchasnyy stan ta perspektyvy rozvytku"* – All-Ukrainian Scientific-Practical Conference "Psychological Assistance to the Person: Current Status and Prospects for Development". (pp.57). Rivne [in Ukrainian].

- Petrushin V. I. (2012). Muzychna psykhoterapiya. Teoriya i praktyka [Musical psychotherapy. Theory and Practice]. Kharkiv: Pyramid [in Ukrainian].
- Rudenko, N. K. (2004). Formuvannya tvorchykh zdbnostey uchniv 5–9 klasiv u pozaurochniy roboti zasobamy muzychnoho mystetstva [Formation of creative abilities of pupils of 5–9 grades in extra-curricular work by means of musical art]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
- Shans'k, G. (2003). Muzyka yak zasib korektsiynoyi roboty [Music as a remedy]. *Mystetstvo v shkoli – Art at school*, 5, 10-14 [in Ukrainian].

Kutsyn E. K. Psychophysiological mechanism of music therapy and its influence on the student

The article deals with the influence of music on the psyche and somatic state of the pupils. It is shown the influence of rhythm, melody, singing sound on the physical and mental state of the child in terms of psychology and physiology. It is proved that music has a significant harmonizing effect on the psyche and physical condition of the pupils. It is substantiated the possibility of using music therapy in the practice of preventing and treating negative mental and physical conditions of children. In the article it is considered that motor-rhythmic material exerts a powerful influence on the child by a period of pulsation, which is supplemented by accents, harmonies, melodic downturns and discharge, sound power and its gradations. It is revealed that in music therapy special attention is paid to rhythmic education, which has a strong influence on the biological rhythms of person. It is proved that rhythm is a thing that determines human life: it causes a state of harmony and organizes not only the plasticity of the body, but also regulates the rhythmic processes of the nervous system. Changing biorhythms leads to psychosomatic abnormalities, disorders of fine and gross motor skills, verbal communication and social contacts of pupils. Rhythmic education regulates and normalizes disturbance of biorhythms, promotes harmonization of emotional states of pupils.

The study found that the main content of music therapy for pupils is a set of various techniques, methods of musical and educational influence, which are carried out through active and receptive activities. Receptive activity refers to the perception of music, the effect of which often depends not on the choice of a piece of music, but on the psychological characteristics of the pupil. It was found that emotional sensitivity to music and the need for it are related not only to the presence of musical abilities, but also to the level of neuroticism, that is, anxiety and sensitivity of the child.

Key words: music therapy, pupils, rhythm, mental state, physical state, psyche, treatment, influence.

УДК 378:37.011.33:53

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.60>

Kyunim Y. B.

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

Обґрунтовано сутність та роль іншомовної компетентності вчителя фізики. Розрізнено спеціальності «фізика + англійська мова і література» та «фізика, вчитель фізики». Визначено мету формування іншомовної компетентності майбутнього вчителя фізики як створення системи інтегрованих знань та умінь студента, зумовлені особливостями фізики та вимогами інтегративного підходу. Виокремлено рівні володіння іноземною мовою та описано суб'єкти навчального процесу: студент (майбутній вчитель фізики), викладач, який здатний і готовий навчити студента і сформувати в нього іншомовну компетентність та учень, якому вчитель у своїй майбутній професійній діяльності буде передавати ці знання. Доведено необхідність інтегративного підходу до діяльності цих трьох суб'єктів (викладач, вчитель, учень), а також вчителя-практика (4D-інтеграція, яка розглядає їх в єдності). Виділено принципи, які забезпечують взаємозв'язок змістової та процесуальної сторін формування іншомовної компетентності майбутнього вчителя фізики за інтегративного підходу. Запропоновано побудову каскаду моделей різного масштабу і характеру, які в сукупності є динамічною складною системою з властивостями самоорганізації. Побудову, опис і впровадження такої моделі проведено на підставі обґрунтування доцільності кожної конкретної моделі і використання принципу множинності моделей. Ці моделі відображають різні підходи до інтеграції іншомовної компетентності у професійній підготовці учителів фізики і взаємодоповнюють одна одну, поєднуючись в узагальненій, концептуальній моделі. Представлено сутність допоміжних моделей (кібернетична, описова, етапна та математична). Обґрунтовано, що у освітніх програмах підготовки учителя фізики доцільно ввести спеціальну фахову компетентність «іншомовна готовність», або ж «готовність до іншомовної професійної діяльності». Друге визначення є більш широким і передбачає, що вчитель фізики, розпочавши свою професійну діяльність, буде здатний спілкуватися на фаховому рівні іноземною мовою та викладати учням: описана теоретично ця компетентність доводиться до методичного рівня, що визначається у конкретних темах, означеннях, рівнях.

Ключові слова: заклад вищої освіти, інтегративний підхід, моделювання процесу, формування, іншомовна компетентність, майбутній вчитель фізики, викладач, учень.

Майбутній учитель фізики, нинішній студент, спеціалізується за двома основними напрямками в контексті двох різних наук: як фахівець з фізики (в галузі наук «фізика») та як вчитель (в галузі наук «педагогіка»). Формування цих двох важливих компонентів, які лежать в основі підготовки майбутнього вчителя фізики,