

5. Инжиниринг малого бизнеса / Под ред. В. В. Морозова. Москва; Самара: Изд-во Агроконсалт, 1998. 348 с.
6. Михайлина О. Н. Формирование коммуникативных стратегий взаимодействия в подготовке бакалавров неязыкового вуза к межкультурной коммуникации: автореф. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук: 13.00.08 — теория и методика проф. образования. Самара: СГСПУ, 2020. 24 с.
7. Новиков А. М. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). М.: МЗ-Пресс, 2004. 67 с.
8. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений: приказ М-ва образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2 // Минобрнауки России. 2018. № 2. 20 с.

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В КОНТЕКСТЕ ИДЕЙ ПОЛИХУДОЖЕСТВЕННОГО ПОДХОДА

Сусед-Виличинская Ю. С.

ВГУ имени П. М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

PRINCIPLES OF GENERAL CULTURAL COMPETENCY FORMATION OF FUTURE NATURAL SCIENCE TEACHERS IN THE CONTEXT OF MULTI ART APPROACH IDEAS

***Аннотация.** Одним из аспектов решения проблемы формирования общекультурной компетентности будущих учителей естественнонаучных дисциплин является разработка методического спецкурса «Культурологические векторы естествознания». Методологической основой данного курса является полихудожественный подход и конкретизирующие его принципы как избранного основания: полифоничность, интегративность и контекстность.*

***Abstract.** One of the aspects of solving the problem of forming the general cultural competence of future teachers of natural science disciplines is the development of a methodological special course "Cultural vectors of natural science". The methodological basis of this course is a multiartistic approach and its concretizing principles as a chosen foundation: polyphony, integrativity and contextuality.*

Ключевые слова: *общекультурная компетентность, учителя естественно-научных дисциплин, полихудожественный подход, принципы полифоничности, интегративности и контекстности.*

Key words: *general cultural competence, teachers of natural sciences, multiartistic approach, principles of polyphony, integrativity, and contextuality.*

Проблема формирования общекультурной компетентности будущих учителей естественно-научных дисциплин достаточно значима в современном образовательном пространстве. Анализ защищенных в последнее время кандидатских и докторских диссертаций показывает повышение внимания к формированию профессиональных компетенций преподавателя-предметника (Н. В. Антонов, Э. Р. Бареева, С. Н. Девяткина, С. В. Дзюбенко, Т. А. Крюкова, О. Г. Лысак, М. С. Семидел, Е. Л. Умникова; Е. И. Артамонова, И. В. Кузнецова, Н. Н. Никитина и др.), а также к полихудожественному подходу как методологической платформе, обеспечивающей становление облика современного учителя (Е. А. Горпиненко, Е. А. Ермолинская, Е. А. Заплатина, Е. П. Кабкова, Г. А. Письмак, А. А. Спиридонова, Ю. В. Ушакова и др.).

Обращение к полихудожественному подходу, его принципам и функционально-деятельностным аспектам обеспечит создание оригинальной концепции формирования общекультурной компетенции будущего учителя. На основе данной концепции в образовательном процессе высшей школы целесообразна разработка методического спецкурса, обеспечивающего эффективное решение поставленной проблемы.

Предлагаемый курс «Культурологические векторы естествознания» призван раскрыть взаимосвязи культурных ценностей и естественнонаучного знания и направлен на изучение студентами естественнонаучных специальностей художественных категорий, имеющих непосредственное отношение к личностям исследователей-естествоиспытателей, проблемам экологии и сохранения цивилизации, а также развитию естествознания в целом. Культурно-мировоззренческий компонент проблемно-предметного поля курса «Культурологические векторы естествознания» представлен общенаучным, общекультурным и специально-научным аспектами [1].

Методологической основой курса «Культурологические векторы естествознания» является полихудожественный подход. Следует отметить следующие принципы реализации концепции полихудожественного обучения (Б. П. Юсов): духовное возвышение; живое общение с сенсорной основой видов искусства и видов художественной деятельности; сенсорное насыщение и утончение общих представлений; опора на

творчество и развитие разных видов художественного творчества. Данные принципы во многом близки теоретическим положениям русских философов, ученых, педагогов конца XIX — начала XX века (П. Ф. Каптерев, Я. А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо, К. Д. Ушинский).

Итак, система принципов реализации полихудожественного подхода как избранного основания при формировании общекультурной компетентности будущих учителей естественнонаучных учебных предметов включает следующие принципы: полифоничность, интегративность и контекстность.

Первая ассоциация с понятием «полифония», безусловно, музыкальная (И. С. Бах, Г. Ф. Гендель, С. И. Танеев, Д. Д. Шостакович и т. д.). В литературе «полифонизм» трактуется как многоплановый жанр, раскрывающий достаточно большое количество равноценно авторитетных идеологических позиций (М. М. Бахтин). Полифоническая смыслообразующая структура отражает суть диалогической картины мира.

В киноискусстве полифоническая структура присутствует в работах С. М. Эйзенштейна, Ф. Феллини, А. А. Тарковского, А. Курасавы, Ж.-Л. Годара и т. д.

Полифонические основания изобразительного искусства явились предметом исследования Д. В. Бриткевич (живопись П. Клее), И. Б. Ветровой, М. Б. Зацепиной (музыкальное и художественное творчество М. Чюрлениса).

Анализируя современное мышление, В. М. Розин характеризует его в контексте «постулатов» порождения, контекстности и полифоничности. Следует отметить позицию ученого, утверждавшего, что естественнонаучное и гуманитарное мышление находятся как в оппозиционном отношении, так и дополняют друг друга [2, с. 127]. А человек, способный анализировать и сопоставлять несколько одновременно развивающихся (на первый взгляд, противоположных) различных процессов, но по определенным параметрам взаимосвязанных между собой, имеет гораздо больше возможностей принять верное решение по сравнению с человеком, не способным к такому действию (С. А. Рогова).

Идея интеграции на методологическом уровне представлена в исследованиях Н. С. Антонова, М. Н. Берулавы, В. С. Данюшенкова, В. Н. Максимовой, Г. Ф. Федорца, М. Г. Чепикова и др. Рассмотрим принцип интегративности с позиций В. А. Игнатовой. Определяя интегративность как объединение и взаимодействие разнопредметных знаний в единую, целостную, стройную систему на основе общих принципов познания окружающего мира, интеграция естественнонаучного и гуманитарного знания требует достаточно серьезного обоснования, особенно

в области соприкосновения с ненаучным знанием [3]. Иными словами, будущий учитель естественнонаучных дисциплин должен быть готов к самореализации не только на профессиональном уровне, но и в процессе творческой деятельности. Для этого необходимо сформировать интегрированную целостную систему универсально-синтетических знаний и универсально-функциональной творческой деятельности. Таким образом, в рамках методического спецкурса «Культурологические векторы естествознания» для будущих учителей естественнонаучных дисциплин планируется сформировать представления о художественной культуре, связанной непосредственно с профессиональной деятельностью.

Контекстное обучение (А. А. Вербицкий) осуществляется с помощью трех типов взаимосвязанных моделей: семиотической, имитационной и социальной. Моделирование будущей профессиональной деятельности формирует предметную и социальную компетентность студентов. Само понятие «контекст» является смыслообразующей категорией, которая обеспечивает не только уровень личностного включения в процессы познания и овладения профессиональной деятельностью. Содержательное наполнение структурных компонентов системы интеллектуальных и социальных отношений преподавателя и студентов как субъектов образовательного процесса (потребностей, мотивов, целей, действий, средств, предмета и результата), составляет объективную предпосылку зарождения общекультурного мышления.

По мнению Г. В. Лаврентьева, проектирование, организация и осуществление трех основных форм деятельности (учебной, квазипрофессиональной и учебно-профессиональной) предполагает учет требований не только со стороны изучаемой науки, на основе которой строится учебный процесс, но и со стороны социального нормирования активности обучаемых [4]. Данное положение позволит разработать содержание спецкурса в контексте предметной квалификации будущего учителя естественнонаучных дисциплин (химия, биология, география, физика)

В целом комплексность и универсальность авторского видения проблемы полихудожественного подхода в формировании общекультурной компетентности будущего учителя естественнонаучных дисциплин позволяют связать исторические пути развития становления специалиста с современностью: целостная личность обладает универсальными представлениями об окружающей действительности, которые формируются путем комплексного овладения языками искусства.

Литература

1. Сусед-Виличинская Ю. С. Полихудожественный подход: сущность, идея, перспективы // Наука — образованию, производству, экономике. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова. 2021. С. 583–584.
2. Розин В. М. Контекстное, полифоническое мышление — перспектива XXI века // Общественные науки и современность. 1996. № 5. С. 120–129.
3. Игнатова В. А. Концепции современного естествознания: [Электронный ресурс]: URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/ignatova/04.php (дата обращения: 29.03.2021).
4. Лаврентьев Г. В. Технология контекстного обучения: [Электронный ресурс]: URL: http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch1/glava_1.html (дата обращения: 29.03.2021).

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ УМЕНИЙ УСТАНОВЛИВАТЬ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ И СТРОИТЬ ЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕПИ РАССУЖДЕНИЙ

Удалецкая И. Е.

МБОУ «ЦО «ППК», г. Псков, Россия

TEACHING METHODS OF FORMING SKILLS TO SET UP CAUSAL EFFECTS AND BUILD LOGIC CHAINS OF ARGUMENTS FOR SCHOOLCHILDREN

Аннотация. В статье рассматриваются методические приемы формирования у школьников на уроках математики умений устанавливать причинно-следственные связи и строить логические цепи рассуждений. В основе этих приемов лежат простые и простейшие умения, которые описываются в статье. Использование описанных методических приемов, могут быть полезны учителям-предметникам с целью повышения профессиональной подготовки педагогов.

Abstract. I. Udaletskaaya's article examines teaching methods of forming skills to set up causal effects and build logic chains of arguments for schoolchildren at math lessons. These techniques are based on simple and the simplest skills which are described in the article. Using presented teaching methods can be helpful for subject teachers to improve professional preparations.

Ключевые слова: причинно-следственная связь, логические цепи рассуждений, математика.

Key words: causal effects, logic chains of arguments, maths.