

УДК 371.142:37.013.83

## МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕМ ДОШКОЛЬНИКОВ

**Г. А. Соколова**

Новосибирский институту повышения квалификации и переподготовки работников образования  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: galka\_s@ngs.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается модель для проектирования содержания программы и организации процесса образования педагогов детских садов. Модель, назначенная к развитию педагогической компетентности в управлении развитием элементарных естественнонаучных представлений дошкольников, спроектирована и представлена в рамках авторского учебно-методического комплекса под названием «Картина мира в естествознании дошкольного детства». Комплекс создан для сопровождения процесса образования педагогов на курсах повышения квалификации. Цель статьи: обосновать содержание образования, осветить подходы, методы и принципы его проектирования, дать описание структуры и процесса сопровождения функционирования модели развития профессиональной компетентности в дополнительном профессиональном образовании педагогов, нацеленном на руководство познавательной деятельностью детей дошкольного возраста в области становления элементарных представлений детей из естествознания. Модель предусматривает опору на решение ряда задач. 1. На основе анализа, обобщения, систематизации содержания концептуальных основ современного естественнонаучного образования осуществить формирование содержания образовательной области, направленной на развитие специальной методологической компетентности педагогов дошкольных образовательных организаций, соотносимой с современным уровнем развития естественнонаучного знания. 2. Спроектировать содержание дополнительной профессиональной программы для развития профессиональной компетентности педагогов дошкольного звена в области формирования и развития элементарных естественнонаучных представлений детей. 3. Разработать модель организации дополнительного профессионального образования педагогов, представив её в рамках учебно-методического комплекса, назначенного к сопровождению функционирования обозначенной дополнительной профессиональной программы на курсах повышения квалификации. 4. Создать программно-методическое обеспечение модели образования слушателей курсов, позволяющее обучающимся педагогам осваивать содержание образовательной программы на условиях вариативного выбора практических заданий и предусматривающее возможность углубленного изучения содержания курса. 5. Конструирование субъектно ориентированной информационной среды – дополнительных информационных ресурсов курса – раздела, носящего название «Библиотека». 6. Опубликовать, внедрив в педагогическую науку и практику педагогов содержание образовательной программы, учебно-методического комплекса, способствующего реализации обучения педагогов и содержащего информационные сведения разного рода, включая рекомендательный материал для преподавателей образовательных курсов.

**Ключевые слова:** естественнонаучное образование, дополнительное профессиональное образование, повышение квалификации, элементарные естественнонаучные представления, картина мира.

**Для цитаты:** Соколова Г. А. Модель развития педагогической компетентности в управлении естествознанием дошкольников // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №2. С. 3815–3825. DOI: 10.15372/PEMW20200219

DOI: 10.15372/PEMW20200219

## A MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL COMPETENCE IN THE MANAGEMENT OF NATURAL SCIENCES OF PRESCHOOL CHILDREN

**Sokolova, G. A.**

*Novosibirsk Institute of Continuing Education and Retraining of Education Workers  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: galka\_s@ngs.ru*

**Abstract.** *In the current model of both the development of collaborative programs and organizations in the process of education pedagogy for children. Model assigned to the development of pedagogical competence in managing the development of elementary science ideas preschoolers, designed and presented within the framework of the author's training-methodical complex called «picture of the world in the science of early childhood». The complex was created to support the process of education of teachers in advanced training courses. The purpose of the article: to substantiate the content of education, to highlight the approaches, methods and principles of its design, to describe the structure and process of supporting the functioning of the model of professional competence development in additional professional education of teachers aimed at guiding the cognitive activity of preschool children in the field of formation of elementary representations of children from natural science. The model provides support for a number of tasks. 1) on the basis of analysis, generalization, systematization of the content of the conceptual foundations of modern natural science education to carry out the formation of the content of the educational field aimed at the development of special methodological competence of teachers of preschool educational organizations, correlated with the current level of development of natural science knowledge. 2) to Design the content of an additional professional program for the development of professional competence of preschool teachers in the field of formation and development of elementary natural science concepts of children. 3) to Develop a model for the organization of additional professional education of teachers, presenting it in the framework of the educational and methodological complex, assigned to support the functioning of the designated additional professional program in training courses. 4) Create the software and methodical maintenance of educational courses, allowing student teachers to master the content of the educational programme in terms of variable range of practical tasks and providing the opportunity to study course content. 5) Construction of a subject-oriented information environment дополнительных additional information resources of the course section called «Library». 6) Publish, by implementing the pedagogical science and practice of teachers education programs, educational-methodical complex, contributing to the implementation of training for educators, and contains information of various kinds, including Advisory material for teachers training courses.*

**Keywords:** *natural science education, additional professional education, advanced training, elementary natural science concepts, world picture.*

**For quote:** *Sokolova, G. A. [A model for the development of pedagogical competence in the management of natural sciences of preschool children]. Professional education in the modern world, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 3815–3825. DOI: 10.15372/PEMW20200219*

**Введение (актуальность и востребованность модели).** Высокий уровень естественнонаучного образования, выступая гарантом безопасности и процветания Отечества, задаёт соответствующий уровень и техническому развитию общества, что было около 300 лет назад подчёркнуто великим учёным М. В. Ломоносовым, образно относившим технические применения научных достижений к «художествам» [2].

Естественные науки способны оказывать существенное влияние на мировоззренческие установки, и степень воздействия естествознания на мироощущение приобщённого к естественнонаучным знаниям современности человека особенно возросла на данном этапе развития общества. Влияние естественных наук на процесс становления личности растущего человека раскрывается более полно в обращении к анализу тематики картины мира, рассматриваемой в аспекте глобальной модели природы.

Задача формирования и развития картины мира высоко актуальна на всех ступенях системы образования. Ядром картины мира выступает в условиях нашего времени научная картина мира, базой для которой служат основные положения современного естествознания.

Создаваемые на уровне представлений предпосылки для формирования картины мира образуются у воспитанников образовательных организаций, начиная со ступени дошкольного детства. Развитие первичных форм естественнонаучного мировоззрения у детей до момента их поступления в школу является важнейшей педагогической задачей дошкольного образования. Воспитанникам детского сада присуща потребность в реализации их познавательных интересов, особенно возрастающая к старшему дошкольному возрасту. Отсутствие своевременного удовлетворения детской потребности в познании может приводить к постепенному угасанию познавательной активности детей. В то же время естественнонаучное дошкольное образование способно служить источником формирования предпосылок для развития в дальнейшем образовании у детей стиля научного мышления, способствующего обретению ими активной познавательной позиции как внутренней потребности. Эта актуальность и направила к разработке теоретических и практических аспектов содержания области «Естественнонаучное образование», проецируемой на изучение особенностей обучения и воспитания детей-дошкольников начальными сведениями из области естествознания.

Актуальность курса, создаваемого применительно к заявленной модели, вызвана с необходимостью становления компетенций, закреплённых в профессиональном стандарте педагога и обеспечивающих проектирование образовательного процесса и ведение педагогической деятельности в дошкольной образовательной организации (ДОО), следуя положениям Федерального государственного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО). Востребованность материалов курса обоснована нуждаемостью педагогов в оказании теоретической и практической помощи в следующих аспектах:

- проектирование путей решения проблемы освоения детьми содержания основной образовательной программы дошкольного образования с привлечением содержания образовательной сферы, сопряжённой с развитием у детей элементарных естественнонаучных представлений;
- развитие компетенций (требования к обладанию которыми демонстрирует профессиональный стандарт педагога) для педагогического управления процессом образования и познания детьми элементарных сведений из естествознания, руководствуясь ФГОС ДО.

**Постановка задачи (степень изученности проблемы, формулировка цели).** Проблема содержания естественнонаучного образования детей в дошкольном детстве занимала важное место в педагогической теории и практике воспитателей-предшественников (К. Д. Ушинский, Е. Н. Водовозова, Е. И. Тихеева, Л. К. Шлегер и др.) [4]. Необходимость воспитания детей природой отмечена в трудах прогрессивных зарубежных педагогов (М. Монтессори, И. Г. Песталоцци, Я. А. Коменского [6]), Ф. В. А. Фрёбеля [7] и др., мыслителей (Ж.-Ж. Руссо и др.) и русских просветителей, писателей, где получает обоснование довод о том, что в ходе обретения представлений о природе ребёнок разносторонне воспитывается. Ещё на заре развития древнегреческой науки, в фокус внимания которой включалась природа, учёный Демокрит (~460–370 до н. э.) ставил вопрос о развития мыслительных способностей растущего человека и взрослого в общении с природой [11].

Задачи преобразования природы, поставленные в ходе дальнейшего развития общества, как и процесс возрастания роли науки в жизни современного общества, ещё более обострили проблему становления нравственной зрелости и ответственности человека-преобразователя. Практика преподавания на курсах повышения квалификации (далее ПК) показывает, что педагоги детских садов Новосибирского региона, организуя в своей педагогической практике процесс познания природы детьми дошкольного возраста, в большей степени руководствуются положениями и рекомендациями, разработанными в рамках программ и технологий экологического образования. На одно из первых мест по актуальности ими выдвигается проблема взаимоотношения человека и природы, формирование у детей гуманно обоснованного поведения в природе. Начинающие обучение на курсе педагоги, как правило, практически не знакомы с ведущей ролью естественнонаучного образования в формировании мировоззрения современного человека. При этом вопросы самоорганизации субъектов образования в ходе повышения профессиональной компетентности педагогов являются особо актуальными, «уходящими своими корнями» в основы естественнонаучной грамотности, предусматривающей ознакомление обучающихся с философией науки. Более того, согласно мнению методологов образования [20], от системы образования требуется решить проблему формирования у обучающихся особой поведенческой позиции, которая предусматривает опору на культуру с содержательным компонентом, ставящим акцент на естественнонаучном мировоззренческом основании.

Компетентностный подход к образованию детей предусматривает ориентацию педагога на развитие ребёнка как носителя познавательных способностей. Представленный в аспекте нашего исследования ряд

положений для реализации такого подхода содержатся в работах [8; 9; 17; 15; 5], подчёркивающих процесс продвижения познавательных структур субъекта познания к раскрытию сути познаваемого отношения.

Современный подход к развитию познавательных способностей детей дошкольного возраста в процессе естественнонаучного образования предусматривает реализацию принципа непрерывности на ступенях «школа-сад» [1; 14]. На основе исследования Е. А. Аникудимовой [1] в педагогическую практику внедрены авторские факультативные курсы «Астрономия для малышей» для детей дошкольного возраста, «Твоя Вселенная» для учащихся начальной школы. Л. А. Хамидуллиной, О. В. Кирилловой [19; 18] поставлены задачи перед системой повышения квалификации педагогических работников детского сада о формировании готовности педагогов дошкольного образования в ведению педагогической деятельности по приобщению дошкольников к естественнонаучным знаниям. Стратегические ориентиры развития естественнонаучного и математического образования требуют в процессе подготовки педагогов развития у них естественнонаучного видения, рационального мышления, научной мировоззренческой позиции, свойственной естественнонаучному знанию [16]. Современная постнеклассическая парадигма даёт начало новым познавательным моделям современной науки на основе идей синергетического подхода в содержании образования [3], применение системно-синергетического подхода обсуждается в публикациях [11; 12; 13], подход реализуется применительно к формированию готовности педагога дошкольной образовательной организации (ДОО) к ведению образовательной деятельности по освоению его воспитанниками содержания элементарного естественнонаучного образования.

Целью педагогического проектирования в нашей работе явилось создание и сопровождение модели организации дополнительного профессионального образования (ДПО) педагогов ДОО на курсах повышения квалификации (далее ПК). Модель нацелена на развитие компетентности в области формирования у детей элементарных естественнонаучных представлений.

Проект по созданию модели опирается на решение ряда задач.

1. Проектирование модели организации ДПО педагогов ДОО, представленной в рамках учебно-методического комплекса (далее УМК), назначенного к сопровождению процесса образования педагогов ДОО на курсах ПК ДПО для развития компетентности педагогов в области формирования у детей элементарных естественнонаучных представлений.

2. Проектирование и моделирование содержания дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее ДПП ПК или Программы) педагогов ДОО для развития компетентности в области развития элементарных естественнонаучных представлений детей.

3. На основе анализа, обобщения, систематизации содержания концептуальных основ современного естественнонаучного образования реализация моделирования содержания образовательной области, направленной на развитие специальной методологической компетентности педагогов ДОО, соотносимой с современным уровнем развития естественнонаучного знания.

4. Разработка программно-методического обеспечения с применением модели образования слушателей курсов, предлагающей освоение содержания Программы на вариативных уровнях сложности.

5. Создание субъектно-ориентированной информационной среды – дополнительных информационных ресурсов курса – раздела «Библиотека».

6. Опубликование и внедрение в науку и практику педагогики разработанного УМК, способствующего компетентностному становлению педагогов ДОО и содержащего рекомендательный материал для преподавателей образовательных курсов.

**Методология и методика исследования.** К формированию содержания Программы применены следующие подходы:

- исторические и философские, психолого-психологические методы исследования процесса становления мыслительных структур в познавательной деятельности человека;
- аналитико-исторический подход к исследованию вектора развития детской картины мира в познании природы в методологическом и методическом аспектах, к исследованию становления научных картин мира – в аспекте подходов философии науки;
- культурологический подход к анализу содержания картины мира и интегративный подход к анализу путей её формирования;
- андрагогический подход к оптимизации образования в ходе повышения квалификации педагогов;
- методологические принципы и подходы системы естественнонаучного образования, проектирования педагогических систем;
- аксиологический подход к выявлению содержания стиля научного мышления;
- интеграция содержания образовательного курса на основе современного системообразующего понятия «картина мира»;
- анализ современных и традиционных подходов и методик в природоведческом образовании де-

тей, парциальных программ экологического и естественнонаучного образования детей дошкольного возраста и примерных общеобразовательных программ дошкольного образования, рекомендованных Федеральным институтом развития образования, современных подходов к развитию познавательных способностей детей-дошкольников;

– анализ педагогических условий для оптимального развития естественнонаучных представлений детей, условий организации среды, развивающей естественнонаучные представления детей, способов диагностики картины мира детей.

***Инновационный характер содержания (подходов)***

Программа проектируется в рамках особой трёхуровневой модели системы повышения квалификации В. Я. Синенко [10], которая опирается на принципы андрагогики (педагогика обучения взрослых) и реализуется в предкурсовом, теоретико-практическом и внедренческом периодах.

1. В предкурсовом периоде решаются задачи, предваряющие процесс обучения на курсе: оценивание уровня квалификации педагога, планирующего рост своего профессионализма, и определение ориентиров для проектирования траектории этого роста.

2. На курсах повышения квалификации (далее ПК) проект роста профессионализма обучаемого педагога уточняется при условии участия его самого как субъекта образования в ходе составления индивидуальной программы ПК и хода ее реализации в дальнейшем.

3. По завершении курсов педагог выступает субъектом саморегуляции, продолжая дальнейшее профессиональное становление в процессе рефлексивного осознания профессионально-личностного опыта и реализации потенциальных возможностей саморазвития в профессиональной деятельности.

Модель образования, представленная в форме УМК, реализуется нами в рамках андрагогического подхода. Взаимодействие субъектов образования осуществляется на основе персонализации обучаемого педагога на ПК в ходе своего профессионального становления как субъекта собственной самоорганизации. Применяемый автором программы андрагогический подход, таким образом, ориентирован на синергетическую парадигму образования.

В свою очередь, необходимость ориентирования педагогического работника в специфике предметной области «Естествознание» обозначила и дополнительные, специального характера, требования к компетенциям воспитателей ДОО. Педагоги современности должны иметь представления о характерных особенностях нынешнего этапа развития науки, о ценностях естественнонаучного образования, способных внести основополагающий вклад в миропонимание, базовые представления которого синтезируются в смысловом поле синергетики. Компетентностный подход к образованию педагогов обращает автора Программы к наполнению её содержания синергетическими знаниями.

Исходя из указанных посылок, содержание рассматриваемой ДПП ПК (далее Программы) реализуется в четырёх модулях. Андрагого-синергетический подход и обусловил появление в Программе первого модуля «Методологическая компетентность педагога ДОО», в котором содержание группируется вокруг синергетической парадигмы. В ходе изучения содержания модуля слушатель курса анализирует специфику естественнонаучной картины мира – источника формирования особой мировоззренческой позиции, отвечающей современному уровню развития науки.

Модуль освещает систему методологических принципов и современных подходов естественнонаучного образования, которые могут быть востребованы педагогом, проводящим в жизнь педагогические продукты, исходя из синергетической парадигмы образования, ориентирует педагогов дошкольного образования на процесс развития у детей целостной картины мира, в которой представления, формируемые областью естествознания, играют особую роль.

Второй модуль «Теоретические основы картины мира дошкольников» очерчивает становление дошкольного естествознания в историческом ракурсе. Знакомит с особенностями восприятия детей в дошкольном детстве, раскрывает динамику процесса формирования естественнонаучных понятий, даёт описание понятийного ряда картины мира, раскрывая особого рода характер природы познавательной деятельности детей дошкольного возраста. Даёт описание путей познания картины мира, системообразующим концентратом которой выступают естественнонаучные основания.

Задачи освещения современных подходов к естественнонаучному образованию дошкольников, использования его форм и методов обусловили наличие в Программе третьего модуля «Дидактика дошкольного естествознания».

Четвёртый модуль «Педагогическое управление развитием картины мира дошкольников» ориентирует в основах проектирования и планирования работы в соответствии с нормативными требованиями, раскрывает условия образовательной работы и организации образовательной среды для развития у детей начал естествознания. Источником для конструктивной деятельности педагога служит анализ ряда примерных образовательных программ дошкольного образования, реализуемых на основе ФГОС ДО.

**Результаты (изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов).** Достигнута цель исследования: создана модель образования педагогов ДОО, представленная в форме УМК и реализуемая в рамках синергетико-андрагогического подхода в СДО для развития профессиональной компетентности, включая методологическую, имеющую отношение к естественнонаучной грамотности, управлению развитием элементарных естественнонаучных представлений детей.

Субъектная позиция слушателя курса поддерживается рядом компонентов модели:

- участием слушателей в процедуре входного тестирования, сообщающей настрой на обретение позиции творческого соучастника процесса образования;
- наличием возможности выбора слушателем курса (на основе личного предпочтения) практических заданий, входящих в каждый из модулей курса;
- сопровождением содержания ссылками на дополнительную литературу, рекомендуемую в лекциях для самостоятельного изучения педагогами, адресами сайтов для осуществления удобного доступа к информации;
- наличием ресурсов раздела «Библиотека» для обращения к уточняющим сведениям непосредственно на сайте курса (табл. 1);
- наличием разработанной системы дополнительной информационной поддержки педагога – в методических рекомендациях к заданиям; источниках литературы Программы содержатся электронные ссылки на сайты в Интернете;
- наличием специального характера информационной поддержки, оказываемой в развитии системного видения природы («Словарь-схема природных систем»), отвечающей принципу непрерывности в образовании.

Модель способствует решению ряда задач:

- систематизация сведений о природе, открываемых воспитателями ДОО на курсах ПК, под знаком общего знаменателя — синергетических знаний, выявленных современной постнеклассической наукой;
- освещение специфики научного познания, исходя из посыла об общей природе познавательной деятельности (в субъектно-ориентированном образовании как «открытии» нового знания) и в ходе развития научного знания;
- реализация исторического подхода к становлению науки, взятой в её современной стадии развития и становлению методики естествознания в периоде детства;
- раскрытие мировоззренческой ценности естественнонаучного знания и установление представления о нравственных ценностях науки;
- выявление содержания терминологического круга понятий «картина мира»;
- конструирование содержания научной картины мира, развёртывание системообразующей роли этого понятия в мировидении современного человека;
- оказание содействия педагогу ДОО в становлении его профессиональной компетентности, включающей методологическую, которая предусматривает приобщение к философии науки, освещающей динамику смены научных картин мира, познание воспитывающей функции научной деятельности и её ценностного содержания, методологических подходов естественнонаучного образования, интегрирующей основой для содержания которых выступает синергетический подход.

Модель образования, представленная в форме УМК, реализуемая нами в рамках андрагогического подхода к профессиональному образованию педагогов детского сада, предстаёт как субъект-субъектное взаимодействие участников процесса образования: педагога-андрагога и педагога-слушателя курсов ПК. Взаимодействие субъектов образования осуществляется на основе персонализации слушателя ПК в ходе его профессионального становления как субъекта собственной самоорганизации и персонализации автора Программы, раскрывающего свою причастность к синергетической платформе постнеклассической парадигмы в содержании раздела информационных ресурсов Библиотека под названием «Позиция автора».

#### **Результативность практической реализации**

Заявленная модель развития педагогической компетентности в управлении естествознанием дошкольников реализована и продуктивно функционирует в Новосибирском институте повышения квалификации и переподготовки работников образования (НИПКИПРО). Созданный в рамках модели образовательный курс для педагогических работников ДОО осуществляется в очно-заочной форме с применением электронного обучения. Курс сопровождается учебно-методическим комплексом «Картина мира в естественнонаучном образовании дошкольного детства», включающем учебную документацию следующего вида: программу курса, учебный план, график и порядок освоения курса, рекомендации для преподавателей и педагогов, изучающих курс.

Учебно-методический комплекс (УМК) состоит из ряда основных блоков.

1. Блок «Дополнительная профессиональная программа» даёт представления о цели, задачах, требо-

ваниях к уровню освоения содержания курса. Программа обобщенно характеризует содержание курса с точки зрения структуры разделов, тем и перечня вопросов к зачету.

2. В блоке «Организационно-педагогические условия» раскрываются следующие содержательные аспекты:

- особенности изучения дисциплины;
- виды самостоятельной работы слушателей;
- связь содержания курса с областями научного знания;
- содержание подхода к определению уровня освоения курса педагогами;
- условия для переноса показателей освоения курса в итоговую оценку;
- наставления по изучению материалов УМК.

3. Блок «Учебное пособие» содержит теоретический материал курса, структурированный по разделам и темам, конспекты лекций снабжены планом изложения материала, вопросами, выводами, перечнем основных понятий темы, обеспечены ссылками на дополнительный материал с указанием адресов сайтов с электронными ресурсами. В содержании конспектов использованы ссылки на источники «Списка рекомендуемой литературы», ресурсы «Библиотеки».

4. Блок «Методические указания» включает «Практикум» (практические задания, рекомендации и списки источников литературы для подготовки к выполнению заданий, комплекс практических заданий разработан для каждой из тем модулей курса, «Тестовые материалы», «Методические рекомендации для преподавателей».

5. Блок «Библиотека» содержит ряд разделов. В «Хрестоматии» приведены выписки из трудов педагогов, философов, общественных деятелей. В разделе «Позиция автора» собраны выписки из трудов автора курса Г. А. Соколовой. В разделе «Глоссарий» в алфавитном порядке раскрыты значения терминов, применяемых в курсе. Приведён «Список сокращений». В «Список персоналий» приведены краткие данные об авторах, относительно которых в тексте УМК применяются ссылки. В раздел «Словарь-схема природных систем» включены сведения о составе природных систем.

«Список рекомендуемой литературы» включает также список нормативно-правовых документов и словарей. Содержание УМК содержит ссылки на приведённые источники. Содержание УМК приведено в таблице 1.

*Таблица 1*

### СОДЕРЖАНИЕ УМК

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	
<b>1. ДПП ПК «Картина мира в естествознании дошкольного детства»</b>	
1.1.	<b>Нормативные документы</b>
1.2.	<b>Общая характеристика программы</b>
	1.2.1. Актуальность программы
	1.2.2. Цель и планируемые результаты
1.3.	<b>Содержание программы</b>
	Учебный план
	Календарный учебный график
	Содержание модулей и тем учебного плана
1.4.	<b>Организационно-педагогические условия</b>
	Структура модели ПК
	Связь содержания с областями научного знания
1.5.	<b>Формы аттестации и оценочные материалы</b>
	Промежуточная аттестация
	Итоговая аттестация в форме зачёта
1.6.	<b>Ресурсное обеспечение</b>
<b>2. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ</b>	
2.1.	<b>Методологическая компетентность педагога ДОО</b>
	Обзор содержания и назначение курса
	Научная картина мира современности
	Система естественнонаучного образования

2.2.	<b>Теоретические основы картины мира дошкольников</b>
	Вектор познания картины мира
	Природа детского познания
	Понятийный ряд картины мира дошкольников
	Пути познания картины мира
2.3.	<b>Дидактика дошкольного естествознания</b>
	Методы и приёмы дошкольного естествознания
	Формы и средства дошкольного естествознания
	Моделирование и игра в дошкольном естествознании
	Неживая природа
	Современные подходы в дошкольном естествознании
2.4.	<b>Педагогическое управление развитием картины мира дошкольников</b>
	Факторы управления развитием картины мира
	Среда для развития начал естествознания
	Диагностирование целостной картины мира
	Источники проектирования программы педагога
	<b>3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ</b>
	Наставления по изучению материалов УМК
	Практикум
	Тестовые материалы
	Методические рекомендации для преподавателей
	<b>4. БИБЛИОТЕКА</b>
	Хрестоматия
	Позиция автора
	Глоссарий
	Список сокращений
	Список персоналий
	Словарь-схема природных тел
	Список использованной литературы

**Выводы.** Теоретическая значимость исследования. Посредством обращения к содержанию курса развиваются, приобретая структурный характер, специальные составляющие педагогического мастерства, определяющие линию компетентностного становления педагогов. Движение педагогов по траектории профессионального развития, задаваемого синергетической парадигмой, реализуется при условии проявления ими в педагогической деятельности основных компонентов специальной компетентности, обусловленных мировидением, основанным на достижениях современного постнеклассического естествознания. Задаваемая современной постнеклассической парадигмой компетентность обучаемого на курсе педагога проявляется в следующих аспектах его мировоззренческой позиции:

- 1) готовности разделить ценности современного естественнонаучного знания;
- 2) готовности приобщиться к особому стилю мышления, определяемому современной научной картиной мира;
- 3) готовности к самообразованию и самоорганизации.

В итоге профессиональная картина мира педагогов ДОО, обучаемых на курсе, пополненная современными научными знаниями, открываемыми с помощью содержания представляемой модели курса, позволит овладеть педагогам ДОО синергетическим подходом к осознанию и позитивному преобразованию педагогической реальности, подход позволит им воспринять систему науки как саморазвивающееся структурное образование.

Полагаем, что данное исследование представляет собою образец структурирования знаний, выявленных в ракурсе современного мировосприятия, опирающегося на платформу постнеклассической парадигмы. На роль структурообразующего фактора, как показала логика и практика выстраивания содержания курса, выдвинулось понятие «Картина мира», которое выступает высоко актуальным инструментом в формировании педагогической картины мира профессионального наставника, открывающейся ему как мировидение с опорой на платформу современной науки.



Практическая значимость исследования. Участниками практического применения модели явились педагоги ДОО Новосибирска и Новосибирской области. План практической реализации педагогического исследования предусматривает:

- повышение методологической рефлексии (ознакомление с современными подходами естественнонаучного образования и управления детским познанием и самообразованием, рассматриваемыми в аспекте синергетической парадигмы);
- развитие профессиональной компетентности педагогов ДОО в области образования детей дошкольного возраста применительно к элементарному естествознанию, развитию познавательной активности детей и их познавательных способностей; актуализация субъектной активности обучаемых педагогов в ходе их профессионального становления;
- обобщение, систематизацию и распространение опыта применения содержания УМК в процессе образования педагогов;
- совершенствование и реализацию учебно-методического комплекса для повышения компетентности педагогов ДОО с целью управления образованием детей в области элементарного естествознания;
- обновление содержания образования.

Обучаемые педагоги в ходе освоения содержания рассматриваемой ДПП ПК пополняют сферу профессиональных компетенций, необходимых для проектирования своих рабочих программ и управления процессом формирования и развития у детей дошкольного возраста элементарных представлений из области естествознания в условиях ДОО согласно ФГОС ДО.

Продуктом исследовательской деятельности и реализации её результатов в педагогической практике является УМК для сопровождения обучения воспитателей ДОО в очно-заочной форме с применением электронного обучения на курсах ПК в ДПО.

Содержание педагогического продукта преломляется в область естественнонаучного образования дошкольников и компетентностно-ориентированного становления педагогов как субъектов управления развитием картины мира воспитанников на основе приобщения детей к началам элементарного естествознания.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аникудимов Е. А.** Педагогические условия преемственности в естественнонаучном образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ульяновск, 2004. 26 с.
2. **Верхотуров А. Д., Воронов Б. А., Коневцов Л. Д.** Михаил Васильевич Ломоносов (К 300-летию со дня рождения) // Вестник ДВО РАН. 2011. №5. С. 130–133.
3. **Игнатова В. А.** Проблемы использования системно-синергетического подхода в педагогике // Образование и наука. Проблемы методологии. 2013. № 10 (109). С. 3–15.
4. История дошкольной педагогики в России: Хрестоматия: Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности «Дошкольная педагогика и психология» / сост. Н. Б. Мчелидзе и др.; под редакцией С. Ф. Егорова. М.: Просвещение, 1987. 432 с.
5. **Князев Е.** Луиза Шлегер и народный детский сад // Дошкольное воспитание. 2016. №3. С. 103–108.
6. **Пискунов А. И.** Хрестоматия по истории зарубежной педагогики: уч. пособие для студ. пед. интов / сост. А. И. Пискунов. 2-е изд., перераб. М.: Просвещение, 1981. 528 с.
7. **Помелов В. Б.** Фридрих Фрёбель и его вклад в педагогику // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2011. №4 (3). С. 114–123.
8. **Ращиколина Е. Н., Степанова Н. А.** / Концептуальные основы развития познавательных способностей детей // Образование и наука. 2005. №4 (34). С. 89–95.
9. **Ращиколина Е. Н.** Опыт-экспериментальная деятельность в развитии естественнонаучных понятий ст. дошкольников и мл. школьников // Успехи современного естествознания. 2004. №6. С. 30–35.
10. **Синенко В. Я.** Каскадная (циклическая) – 14.
11. **Соколова Г. А.** Картина мира в естествознании дошкольного детства. Учебно-методический комплекс. – Новосибирск: НИПКиПРО, 2019. – 268 с.
12. **Соколова Г. А.** Модель естественнонаучного образования дошкольников // Сибирский учитель. 2017. №5 (114). С. 81–84.
13. **Соколова Г. А.** Синергетическая методология в андрагогическом подходе к естественнонаучному образованию педагогов дошкольного звена // Сибирский учитель. 2015. №4 (101). С. 112–114.
14. **Соколова Г. А.** Принцип непрерывности в естественнонаучном образовании дошкольного детства // Современное непрерывное образование и инновационное развитие: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. В двух томах. Т. II. Новосибирск: НИПКиПРО, 2018. С. 238–240.

15. **Соколова Г.А.** Синергетический подход к применению оригами в процессе самостановления детей дошкол. и младшего школьного возраста // Экологическая культура, здоровый и безопасный образ жизни: новый уровень решений. Новосибирск: НИПКиПРО, 2014. С. 164–168.
16. **Старостина С.Е.** Естественнонаучное образование: содержание и стратегические ориентиры развития // Гуманитарный вектор. Педагогика, психология. 2010. №1. С. 54–60.
17. **Степанова Н.А.** Современные подходы к развитию естественнонаучных понятий у дошкольников и младших школьников // Фундаментальные исследования. 2015. №2–10. С. 2243 – 2247.
18. **Хамидуллина Л.А.** Подготовка специалистов дошкольного профиля к естественнонаучному образованию детей [Электронный ресурс] // Казанский педагогический журнал. 2012. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-spetsialistov-doshkolnogo-profilya-k-estestvennonauchnomu-obrazovaniyu-detey> (Дата доступа: 04.08.2018 г.).
19. **Хамидуллина Л.А., Кириллова О.В.** Социально-педагогические аспекты становления целостной современной картины мира // Вестник Чувашского университета. 2013. №2. С. 146–150.
20. **Харченко Л.Н.** Теоретико-методологические проблемы современного естественнонаучного образования (постановка проблемы исследования) // Успехи современного естествознания. 2002. №1. С. 26–43 (Педагогические науки).

#### REFERENCES

1. **Ankudinova E.A.** Pedagogical conditions of continuity in the science education of children of preschool and younger school age. Abstract of the dissertation... candidate of pedagogical Sciences. Ulyanovsk, 2004. 26 p. (in Russ)
2. **Verkhoturov A.D., Voronov B.A., L.D. Konicov.** Mikhail Lomonosov (To 300-th anniversary from birthday). *Vestnik DVO RAN*, 2011, no. 5, pp. 130–133. (in Russ)
3. **Ignatova V.A.** Problems of using system-synergetic approach in pedagogy. *Education and science. Problems of methodology*, 2013, no. 10 (109), pp. 3–15. (in Russ)
4. *History of preschool pedagogy in Russia: textbook: Textbook for students of pedagogical institutes in the specialty «Preschool pedagogy and psychology.* Comp. N. B. Mchelidze and others edited by S. F. Egorov. Moscow, Enlightenment Publ., 1987, 432 p. (in Russ)
5. **Knyazev E.** Louise Schleger and people's kindergarten. *Preschool education*, 2016, no. 3, pp. 103–108. (in Russ)
6. **Piskunov A.I.** textbook on the history of foreign pedagogy: Teaching aid for students. PED. in-tov. Comp. A. I. Piskunov. 2nd ed., pererab. Moscow, Enlightenment Publ., 1981, 528 p. (in Russ)
7. **Pomelov V.B.** Friedrich Fröbel and his contribution to the pedagogics. *Bulletin of Vyatka state Humanities University*. 2011, no. 4 (3), pp. 114–123. (in Russ)
8. **Rushikulya E.N., Stepanova N.A.** Conceptual framework for the development of cognitive abilities of children. *Education and science*. 2005, no. 4 (34), pp. 89–95. (in Russ)
9. **Raschikulina E.N.** Experimental and experimental activity in the development of natural science concepts for preschoolers and school children. *Successes of modern natural science*. 2004, no. 6, pp. 30–35. (in Russ)
10. **Sinenko V. YA.** Cascade (cyclic) system of professional development. *Bulletin of education*. 2012, no. 20, pp. 11–14. (in Russ)
11. **Sokolova G.A.** *Picture of the world in natural science of preschool childhood. Educational and methodical complex.* Novosibirsk, Nipkipro Publ., 2019. 268 p. (in Russ)
12. **Sokolova G.A.** Model of natural science education of preschool children. *Siberian teacher*. 2017, no. 5 (114), pp. 81–84. (in Russ)
13. **Sokolova G.A.** Synergetic methodology in andragogical approach to natural science education of preschool teachers. *Siberian teacher*. 2015, no. 4 (101), pp. 112–114. (in Russ)
14. **Sokolova G.A.** The principle of continuity in natural science education of preschool childhood. *Modern continuous education and innovative development: Collection of materials of the all-Russian scientific and practical conference.* In 2 volumes. Novosibirsk, Nipkipro Publ., 2018. pp. 238–240. (in Russ)
15. **Sokolova G.A.** Synergetic approach to the use of origami in the process of self-healing of children of preschool age. and primary school age. *Ecological culture, healthy and safe way of life: a new level of solutions.* Novosibirsk: Nipkipro, 2014. pp. 164–168. (in Russ)
16. **Starostina S. E.** natural Science education: content and strategic development guidelines. *Humanitarian vector. Pedagogy, psychology*. 2010, no. 1, pp. 54–60. (in Russ)
17. **Stepanova N.A.** Modern approaches to the development of natural science concepts in preschoolers and younger students. *Fundamental research*, 2015, no. 2–10, pp. 2243–2247. (in Russ)

18. **Khamidullina L.A.** Preparation of preschool specialists for natural science education of children. *Kazan pedagogical journal*. 2012. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-spetsialistov-doshkolnogo-profilya-k-estestvennonauchnomu-obrazovaniyu-detey> (accessed: 04.08.2018). (in Russ)
19. **Khamidullina L.A., Kirillova O.V.** Socio-pedagogical aspects of the formation of a holistic modern picture of the world. *Bulletin of the Chuvash University*, 2013, no. 2, pp. 146–150. (in Russ)
20. **Kharchenko L.N.** Theoretical and methodological problems of modern natural science education (statement of the research problem). *Successes of modern natural science*, 2002, no. 1, pp. 26–43 (Pedagogical Sciences). (in Russ)

### **Информация об авторе**

**Соколова Галина Афанасьевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики дошкольного образования Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Новосибирской области «Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования» (Российская Федерация, 630 007, Новосибирск, Красный пр-т., 2, galka\_s@ngs.ru).

*Статья поступила в редакцию 23.12.19.*

*После доработки 3.05.19.*

*Принята к публикации 28.05.20.*

### **Information about the author**

**Galina A. Sokolova** – candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of theory and methods of preschool education (2, Krasny PR-t., Novosibirsk, Novosibirsk region, 630 007, Russian Federation, galka\_s@ngs.ru).

*The paper was submitted 23.12.19.*

*Received after reworking 3.05.20.*

*Accepted for publication 28.05.20.*