ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

ACTIVITY-BASED APPROACH TO THE FORMATION OF NATURAL SCIENCE KNOWLEDGE OF SENIOR PRESCHOOLERS

УДК 37 1174

Родина Неля Михайловна, аспирант, Ставропольского государственного педагогического института, Россия, г. Ставрополь

Rodina Nelya Michaylovna, nelya.rodina@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию влияния экспериментального естественнонаучного метода на детей дошкольного возраста. Экспериментирование сосредоточено на формирование естественно-научных знаний, адаптированных для дошкольного возраста, в котором дети имеют возможность самостоятельно проводить эксперименты. Его инновация по отношению к другим методам стимулирования получения знаний, реализованным в прошлом, заключается во включении дошкольников в сам процесс экспериментирования, таким образом, развитии широкого спектра интеллектуальных способностей детей. Фокусировка на влиянии деятельностного подхода, стимулирующего познавательный интерес, в частности на интеллектуальные способности—интеллектуальную зрелость.

Annotation

The article is devoted to the study of the influence of the experimental natural science method on preschool children. Experimentation focuses on the formation of natural science knowledge adapted for preschool age, in which children have the opportunity

to independently conduct experiments. Its innovation in relation to other methods of stimulating knowledge acquisition implemented in the past is the inclusion of preschoolers in the process of experimentation itself, thus developing a wide range of intellectual abilities of children. Focusing on the impact of the activity approach that stimulates cognitive interest, in particular on intellectual abilities—intellectual maturity.

Ключевые слова: эксперимент, деятельностный подход, естественно-научное знание, научное исследование, дошкольный возраст, познавательное развитие, коммуникация, научная программа, совместная деятельность, мотивированность.

Keywords: experiment, activity approach, natural science knowledge, scientific research, preschool age, cognitive development, communication, scientific program, joint activity, motivation.

Существует значительный объем исследований в области развития детей дошкольного возраста, которые устанавливают, что дошкольники изначально мотивированы изучать науку. Они внутренне заинтересованы в исследовании окружающего мира, что отражается в количестве и типах вопросов, которые они задают. Дети задают вопросы почти беспрерывно. В разговорах со взрослыми звучат такие вопросы, которые связаны с физической наукой и техникой, например: «Как работает штрих-код в супермаркете?». Дошкольники, также, особенно любопытны к окружающему миру. Вопросы, которые задают дошкольники, указывают на то, что они задаются вопросом о разнообразии природных явлений, которые охватывают все области научного содержания - науки об окружающем мире, физические науки, науки о Земле и космосе, современные технологии. Эти вопросы включают в себя: что заставляет цветы расти летом, как образуются облака или радуга, почему идет дождь, почему дети так долго вынашиваются матерью, почему животные не говорят, где заканчивается небо и в чем разница между падающими звездами и обычными звездами. В период дошкольного обучения дошкольники проявляют

удивительную чувствительность к естественному миру и способны использовать разнообразные причинно-следственные связи, чтобы рассуждать о живых существах. Считается, что этот интенсивный интерес к миру природы обусловлен уникальной, врожденно контролируемой склонностью детей искать информацию и узнавать о природе в целом. Дошкольники заинтересованы в чтении информационных книг на научные темы и получают от них такое же удовольствие, как от сказок и рассказов. Маленькие дети также с удовольствием участвуют в мероприятиях, связанных с наукой. Результаты нашего исследования показывают, что убеждения в компетентности и интерес к науке у дошкольников зависят от их учебного опыта. Поэтому у нас есть серьезные опасения по поводу влияния научного опыта детей в дошкольном возрасте на их мотивацию к познанию окружающего мира. Проблемы включают в себя следующее: у дошкольников мало возможностей заниматься наукой; занятия обычно не идентифицируются как научные; и границы между наукой и другими дисциплинами обычно размыты. В течение последних лет наука практически отсутствовала в дошкольной программе. Имеются убедительные доказательства того, что в дошкольном образовании детям предоставляется мало возможностей для изучения естественных наук. Дошкольники обладают способностью осмысленно участвовать в научных исследованиях. Соответственно, постоянный и последовательный научный опыт способствует развитию у детей научных знаний и пониманию детьми процесса исследования, этот опыт также развивает мотивацию детей. Богатый и систематизированный научный опыт способствует построению, организации и поддержанию мотивации к познанию в науке, включая специфические для науки представления о себе и об окружающем мире. Поэтому, когда у детей нет качественного научно-познавательного опыта, их способность поддерживать и развивать мотивацию к науке угасает.

ФГОС определяет раздел в работе с дошкольниками - формирование элементарных естественнонаучных представлений. Реализация этого раздела позволяет заложить базовые знания у детей, способствует формированию

целостной картины мира. Кроме того, естественнонаучные представления являются тем содержанием, которое в наибольшей степени способствует развитию детского мышления, влечет развитие творческих способностей и проявления одаренности у детей. Перед современным воспитателем образовалась новая задача: научить дошкольников ориентироваться в потоке информации, поступающей к ним отовсюду. Детям важно не только правильно усваивать и структурировать информацию, но и уметь целенаправленно искать её.

Формирование естественно-научных знаний старших дошкольников методом деятельности - один из современных актуальных подходов в педагогической сфере. Разработать занятия, которые будут стимулировать любопытство, сформируют научные понятия и не приведут к утомляемости детей занятиями, которые неуместны с точки зрения развития - вот задача современной педагогики. В приведенной ниже статье мы рассмотрим вопросы дошкольного научного образования с позиции деятельностного подхода.

Познавательные универсальные учебные действия дошкольников в образовательных учреждениях активнее формируются методом деятельностного подхода. Использование деятельностного метода в дошкольной образовательной практике рассматривается как педагогическая инновация, так как в результате деятельности дошкольников сразу достигается результат от процесса совместной работы педагога детей над определённой практической проблемой. Инструментом для формирования у воспитанников ДОУ естественно-научных знаний методом деятельностного подхода является эксперимент. Все занятия строятся в технологии деятельностного метода, а именно - экспериментирования - эффективного метода познания закономерностей и явлений окружающего мира.

Технология деятельностного метода представлена в виде 9 шагов, которые помогает нам представить герой, выбираемый дошкольниками –

маленький профессор. Маленький профессор – это образ ученого. Он делает первые шаги и помогает дошкольникам осваивать азы исследовательской деятельности. Маленький исследователь облачается в белый халат, надевает очки и защитные перчатки - для обеспечения безопасности и создания образа ученого.

В таких условиях, новое знание не дается детям в готовом виде, а добывается ими самими под руководством воспитателя.

1. Мотивация к деятельностному подходу. Что выбирает маленький исследователь: игру или эксперимент? Маленький профессор выбирает эксперимент. Например, собрать электрическую цепь.
2. Актуализация индивидуального затруднения в пробном эксперименте. Повторение тех знаний, которые нам пригодятся для открытия нового. Маленький исследователь рассказывает и показывает, какие предметы в помещении ДОУ работает от электричества. Выполняем пробный эксперимент. Замыкаем электрическую цепь.
3. Выявление места и причины затруднения. Что я делал? Что не получилось? Определение причины затруднения. Какого знания мне не хватает? А как только я определил причину, поставлю цель – узнать новый способ или приобрести новое знание. Например, в каких случаях электрическая цепь не замкнулась, и лампочка не загорелась?
4. Я строю план. (Какие нужно сделать шаги?)
5. Реализация построенного плана. Работаю по плану, который построил. Маленький исследователь переходит к новому этапу.
6. Новые знания построили, зафиксируем их в эталоне. Это может быть в виде знаков, алгоритмов, рисунков, жестовых показов. Проговариваем новые знания хором, всеми участниками эксперимента.
7. Проверим, как я усвоил (самостоятельная работа с самопроверкой по эталону). Оцениваю себя. Как я справился?
8. После самостоятельной работы следующий этап. Знание и повторение включены в систему. На этой ступени выявляются важные

особенности нового знания, его место и роль в комплексе уже полученных знаний. Чем опасно электричество? Как можно с ним обращаться?

9. Анализ учебной деятельности на занятии (итог занятия). На данной ступени фиксируется изученное знание и организуется анализ и самооценка дошкольниками собственной исследовательской деятельности.

Проведение экспериментальной деятельности в ДОУ имеет обучающий характер. Дети еще не имеют исследовательского опыта и не способны без наставника создать самостоятельно от начала до конца собственный эксперимент. Поэтому необходимой задачей воспитателей является формирование универсальных учебных действий дошкольников.

В течение 2017-2020 учебного года мы реализовывали авторскую программу по формированию естественно - научных знаний у дошкольников. В течение нескольких лет проводили занятия с дошкольниками, вели работу по подготовке детей к экспериментальной деятельности, что улучшило ориентацию в доработке программы детского научного экспериментирования.

Целью этой работы является: развитие у старших дошкольников познавательного интереса к исследовательской деятельности через экспериментирование.

Наметили следующие задачи:

1. Развитие мотивацию детей к научным занятиям.
2. Развитие собственного познавательного опыта.
3. Формирование у детей основных представлений и понятий об окружающем мире.
4. Воспитание заботливого отношения к окружающему миру на основе знакомства с его объектами.
5. Формирование нравственного, деятельного отношения к окружающему миру.

Для эффективной реализации научной программы по экспериментированию был сформирован план, создана детская научная программа: реквизит для экспериментирования (научные наборы, колбы, трубочки, мензурки, пипетки, сыпучие реактивы, жидкости, съедобные продукты, салфетки, магниты, лупы, шпатели, штативы и т. д., разнообразные коллекции (камней, моллюсков, гербарии и т. д., тематические слайды, презентации, подготовлена специализированные источники (хрестоматии, интернет-ресурсы, энциклопедии, подготовлены модели и схемы для сопровождения объяснения и описания объектов окружающего мира, дидактические игры (загадки, пословицы, игры-путешествия и т. п., конференция с популяризаторами науки для детей).

Экспериментирование в ДОУ с интеграцией в различные образовательные области является уникальным средством обеспечения сотрудничества, сотворчества детей и взрослых, способом реализации личностно-ориентированного подхода в образовании.

При создании программы деятельностного подхода, мы применяли метод организованного и контролируемого детского экспериментирования, а также поиска информации в деятельности детей.

Экспериментальная деятельность позволяет детям удовлетворять потребность познания эффективным и подходящим для них методом – путем самостоятельного познания мира и реализации заложенной в них программы саморазвития. В процессе экспериментирования дошкольник отвечает на вопросы и таким образом развивает навыки коммуникации и способности творческой работы.

Основой для реализации проекта послужило проведение цикла регулярных научных занятий естественно-научной направленности. В работе с детьми использованы следующие формы педагогической деятельности: виртуальные походы, опыты («Какую форму имеет вода?», «Траектории из песка», дискуссии («Окружающий мир - что это?», «Жидкости - какие бывают?», «Питание- для чего и почему?», эксперименты

(«Извержение вулкана», «Сколько света необходимо для прорастания семени?», «Воздух и его масса», проведение цикла мероприятий естественно-научного цикла: «Откуда берется радуга?», « Совет маленьких профессоров», игры («Тонет - не тонет», «Почему мыльный пузырь лопается?», индивидуальные занятия («Почему вымерли динозавры?», «Место жительства Дед Мороза?», «Источник появления воды?»).
Для проведения занятий с родными и близкими предлагаем применять следующие формы занятий: посещение выставок («Маленький ученый», «Робототехника», «Экспериментариум», «Знаниум», «Научная лаборатория» выставки фотографий («Познаем мир вместе», «Мама, папа, я – изобретательная семья», диспуты («Маленькие любознайки», «Детский возраст», встречи с популяризаторам науки, посещение мастер-классов, просмотр детских развивающих каналов, дискуссии(«Познавательное обучение», «Повышаем любознательность», консультации («Домашняя лаборатория», «Что такое лупа?»), работа с научными наборами (создание родителями из подручных средств маленьких наборов для экспериментирования).

В нашей программе для эффективного усвоения и повышения интереса к занятиям естественно-научного цикла применяем наглядные и технические средства обучения.

В результате реализации научной программы мы выявили, что метод экспериментирования эффективен и актуален для современных дошкольников. Он позволяет детям проводить эксперименты, накапливать новые знания, благоприятно влияет на развитие творческих способностей и коммуникации, помогает заниматься творчеством и исследовательской деятельностью вместе с родными и друзьями, а так же с воспитателями, что позволяет дошкольникам успешно начать подготовку к школьному обучению и познанию окружающего мира.

Опросы воспитателей, проводивших совместные с детьми эксперименты в наших программах, показали, что такие дети обладают

высоким уровнем познавательного развития, что является показательным итогом качественных результатов развития детей в дошкольные годы в условиях обучения и воспитания в ДОУ.

Литература

1. Баталина, Т.С. Организация экспериментальной деятельности детей на занятиях [Текст] /Т.С. Баталина // Дошкольная педагогика - 2012. - №1. – С.15.
2. Богомолова Н.И. Развивающая среда в экологическом образовании дошкольников: [Текст]/ Н.И. Богомолова // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. – 2009. – №5. – С. 19–21.
3. Веракса, Н. Е. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования [Текст]/ Н. Е. Веракса, Т. С. Комарова, М. А. Васильева. — М.:Мозаика. Синтез, 2014. — 333 с.
4. Габитова, А.А. Вопросы преемственности экологического образования в ДОУ и начальной школе [Текст]/ А.А. Габитова // Начальная школа плюс до и после. – 2008. – №7. – С. 63–64.
5. Громилина, Л. В. Создание условий для развития естественнонаучных представлений у детей дошкольного возраста[Текст]/ Громилина Л. В., Камызина Л. В., Морозова М. А. // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 198-200.
6. Демидова, О. Г. Формирования естественнонаучных представлений у детей старшего дошкольного возраста [Текст] / О. Г. Демидова, Т. В. Байкова, В. Ф. Пороткина // Инновационные тенденции развития системы образования: материалы IV Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 27 март 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — С. 100–103.
7. Демидова, О. Г. Формирования естественнонаучных представлений у детей старшего дошкольного возраста [Текст] / О. Г. Демидова, Т. В.

Байкова, В. Ф. Пороткина // Инновационные тенденции развития системы образования: материалы IV Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 27 март 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — С. 100–103.

8. Зебзеева В.А. Развитие элементарных естественнонаучных представлений и экологической культуры детей. Обзор программ дошкольного образования. – М.: Сфера, 2013. – 154 с.
9. Зенина Т. Наблюдаем, познаем, любим...: Из опыта работы / Г. Зенина // Дошкольное воспитание. – 2003. – №7. – С. 31–37.
10. Короткова Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. – 2009. – №3. – С. 4–12.
11. Кривощекова Е.В. Проектно-исследовательская деятельность дошкольников // Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы. Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции. Томск 6-7 ноября 2008 г. / Ответ. за выпуск О.И. Кобзарь, Т.В. Хахалкина. − Томск: ОГУ РЦРО, 2008. − С. 32-33.
12. Козина, Е. Ф. Методика ознакомления с окружающим миром в предшкольном возрасте: Метод. пособие[Текст] / Е. Ф. Козина. – М.: Изд-во «Прометей», 2011. - С.175

Literature

1. Batalina, T. S. Organization of experimental activity of children in the classroom [Text] / T. S. Batalina // Preschool pedagogy-2012. - No. 1. - p. 15.
2. Bogomolova N. I. Developing environment in ecological education of preschool children: [Text]/ N. I. Bogomolova // Teacher of a preschool educational institution. - 2009. - No. 5. - p. 19-21.
3. Verax, N. E. From birth to school. Approximate general education program of preschool education [Text]/ N. E. Veraksa, T. S. Komarova, M. A. Vasilyeva. - M.: Mosaika. Synthesis, 2014 — - 333 p.

4. Gabitova, A. A. Questions of continuity of environmental education in pre-school and primary school [Text] / A. A. Gabitova // Primary school plus before and after. - 2008. - No. 7. - pp. 63-64.
5. Gromilina, L. V. Creating conditions for the development of natural science concepts in preschool children[Text]/ Gromilina L. V., Kamyzina L. V., Morozova M. A. / / Innovative pedagogical technologies: materials of the IV International Scientific Conference (Kazan, May 2016). - Kazan: Buk, 2016. - pp. 198-200.
6. Demidova, O. G. Formation of natural science ideas in children of senior preschool age [Text] / O. G. Demidova, T. V. Baykova, V. F. Porotkina / / Innovative trends in the development of the education system: materials of the IV International Scientific and Practical Conference (Cheboksary, 27 March 2015) / Editorial board: O. N. Shirokov [et al.]. - Cheboksary: CNS "Interactive Plus", 2015. - pp. 100-103.
7. Demidov, O. G. the Formation of the scientific understanding in children of senior preschool age [Text] / O. G. Demidova, T. V. Baikov, V. F. Borodina // Innovative trends in the development of the education system : materialy IV mezhdunar. nauch.–pract. Conf. (Cheboksary, 27 March 2015 g.) / redkol.: O. N. Shirokov [and others]. — Cheboksary: TSNS "Interaktiv plus", 2015. — P. 100-103.
8. Zebzeeva V. A. Development of basic scientific understanding of ecological culture and children. Review of preschool education programs. - M.: Sphere, 2013 – - 154 p.
9. Zenina T. We observe, we know, we love...: From the experience of work / G. Zenina // Pre-school education. - 2003. - No. 7. - p. 31-37.
10. Korotkova N. A. Cognitive and research activity of senior preschoolers / / Child in kindergarten. – 2009. – No. 3. - p. 4-12.
11. Krivoshchekova E. V. Design and research activity of preschool children / / Continuous ecological education: problems, experience, prospects. Materials of the II Interregional Scientific and Practical Conference. Tomsk 6-7 November

2008 / Answer. for the release of O. I. Kobzar, T. V. Hahalkin. Tomsk: OSU RCRO, 2008, pp. 32-33.

12. Kozina, E. F. Methodology of acquaintance with the surrounding world in preschool age: Method. stipend[Text] / E. F. Kozina. - M.: Prometheus Publishing House, 2011. - p. 175.