

УДК 373.24

## ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

**Черновая А.А., Степанова Н.А.**

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: xolt90@mail.ru*

Статья раскрывает теоретические и практические основы организации детского экспериментирования. Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении современных подходов к развитию познавательного интереса у детей, к условиям организации экспериментирования старших дошкольников. Главная его цель – содействовать формированию у детей системного, теоретического мышления, подводящего их к осмысливанию целостной картины мира, системы определенных отношений к человеку, природе. В статье отражены условия организации детского экспериментирования: наличие этапов в организации детского экспериментирования, стимулирование проявления активности детей посредством проблемных вопросов и ситуаций, обогащение предметно-пространственной среды для детского экспериментирования. В статье рассмотрены методические рекомендации для эффективной реализации детского экспериментирования, главным из которых является партнерство взрослого и ребенка в процессе данной деятельности.

**Ключевые слова:** детское экспериментирование, познавательный интерес, старшие дошкольники, условия организации детского экспериментирования, методические рекомендации

## ORGANIZATION OF CHILDREN'S EXPERIMENTING AS CONDITION OF DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST IN THE SENIOR PRESCHOOL CHILDREN

**Chernovaya A.A., Stepanova N.A.**

*Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: xolt90@mail.ru*

The article reveals the theoretical and practical foundations of the organization of children's experimentation. Theoretical significance of the research is to generalize modern approaches to the development of cognitive interest in children, to the conditions for organizing the experimentation of older preschoolers. Its main goal is to promote the formation in children of systematic, theoretical thinking, leading them to comprehend the integral picture of the world, a system of certain relations to man, nature. The article reflects the conditions for the organization of children's experimentation: the existence of stages in the organization of children's experimentation, stimulating the manifestation of children's activity through problematic issues and situations, enriching the subject-spatial environment for children's experimentation. The article considers methodological recommendations for the effective implementation of children's experimentation, the main of which is the partnership of an adult and a child in the process of this activity.

**Keywords:** children's experimentation, cognitive interest, senior preschoolers, conditions for organizing children's experimentation, methodological recommendations

Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не столько владение знаниями, но в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Детское экспериментирование имеет в этом отношении огромный потенциал для познавательного развития.

Под познавательным развитием понимают совокупность врожденных и приобретенных при жизни общих умственных способностей, от которых зависит успешность освоения человеком различных видов деятельности. Ведущее место в структуре познавательных способностей занимает способность создавать образы, отражающие свойства предметов, их общее устройство,

соотношение основных признаков или частей и ситуаций. К таким способностям относятся сенсорные, интеллектуальные и творческие. Детское экспериментирование – особая форма поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы целеобразования, процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития. В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, новых знаний (познавательная форма экспериментирования), на получение продуктов творчества (продуктивная форма экспериментирования). Дошкольный возраст является наиболее сензитивным для развития познавательных способностей. И здесь главное научить до-

школьника самостоятельно находить информацию, решение той или иной проблемы. Экспериментальная деятельность является, наряду с игровой, ведущей деятельностью дошкольника. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность. В ходе экспериментально-исследовательской деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности.

Экспериментирование является наиболее успешным путем ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В системе разнообразных знаний об окружающем особое место занимают знания о явлениях неживой природы. В повседневной жизни ребенок неизбежно сталкивается с новыми, неизвестными ему предметами и явлениями неживой природы и у него возникает желание узнать это новое, понять непонятное.

Результаты современных психологических исследований нашего времени (Совгир Н.Н., Куликовская И.Э., и др.), говорят нам о том, что уровень умственного развития дошкольников существенно выше, чем предполагалось раньше [1, 36 с.]. В дошкольном возрасте ребенок способен к первым формам обобщения, анализа, синтеза, умозаключения, абстракции. Но такое изучение окружающего осуществляется детьми, как правило, в наглядно-образной форме, в ходе конкретной деятельности с изучаемыми предметами, объектами, явлениями. В ходе исследовательской деятельности нужно создавать такие ситуации, которые дошкольник может разрешить благодаря проведению опытов и экспериментов, анализировать, делать вывод, умозаключение, самостоятельно овладевает знанием о том или ином физическом законе, явлении [5].

Большую радость, удивление и даже восторг испытывают дети от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у них чувство удовлетворения от проделанной работы в процессе экспериментирования. Так как интерес к экспериментированию возникает с раннего возраста, занятия по детскому экспериментированию в детском саду начинают проводить со 2-й младшей группы. С помощью игровых персонажей предлагаются детям простейшие проблемные ситуации: Утонет ли бумажный кораблик? Как спрятать

от лисы колечко в воде? Почему нельзя есть снег? Как пройти по льду и не упасть и др.

На 5–6-м году жизни детей продолжается обогащение опыта по познанию окружающего мира. На этом этапе идет практическое освоение детьми свойств и качеств различных материалов, дети активно участвуют в исследовании и преобразовании различных проблемных ситуаций, знакомятся со способами фиксации полученных результатов. С детьми проводятся эксперименты по выявлению причин отдельных явлений. Дети учатся сравнивать свойства песка, и глины, узнают и расширяют свои представления о свойствах воды и воздуха их значении, о видах и свойствах тканей узнаем о свойствах магнита и увеличительно-го стекла [4].

Во время совместного экспериментирования необходимо поставить цель, выдвигать гипотезы, совместно определять этапы работы, делать выводы. В процессе экспериментирования дети часто получают совершенно неожиданную информацию, которая ведет к существенной перестройке и изменению их деятельности. В этом проявляется гибкость детского экспериментирования – способность перестраивать свою деятельность в зависимости от полученных результатов [4].

В п. 3.3.4 ФГОС ДО выдвигаются определенные требования к предметно-пространственной среде, в том числе и к среде для детского экспериментирования:

– насыщенность среды должна соответствовать возрастным возможностям детей и содержанию Программы;

– образовательное пространство должно быть оснащено средствами обучения и воспитания (в том числе и техническими);

– организация образовательного пространства и разнообразия материалов, оборудования должны обеспечивать: игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность всех воспитанников, экспериментирование с доступными детям материалами (в том числе с песком и водой) [3].

В целях апробации выше перечисленных условий нами было проведено исследование на базе МДОУ № 183 г. Магнитогорска. В эксперименте приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста. Цель констатирующего этапа эксперимента – изучение уровня развития познавательного интереса детей старшего дошкольного возраста. Для определения уровня развития познавательного интереса старших дошкольников нами были подо-

браны следующие методики: «Выбор деятельности»; «Маленький исследователь»; методика «Нелепицы»; методика «Последовательность событий»; индивидуальные карты обследования и наблюдения воспитателя за степенью овладения детьми экспериментальной деятельностью; анкета для родителей «Опытно-экспериментальная деятельность детей», анкета «Изучение познавательных интересов». По результатам констатирующего эксперимента преобладает средний (50%) уровень развития познавательного интереса. 30% дошкольников показали низкий уровень развития познавательного интереса, 20% дошкольников показали высокий уровень познавательного интереса. По результатам констатирующего эксперимента, можно сделать выводы о недостаточном развитии педагогических условий организации детского экспериментирования у детей старшего дошкольного возраста.

В процессе исследования нами были выделены и обоснованы условия развития познавательного интереса детей старшего дошкольного возраста: наличие этапов в организации детского экспериментирования, стимулирование проявления активности детей посредством проблемных вопросов и ситуаций, обогащение предметно-пространственной среды для детского экспериментирования [3]. С учетом этих условий нами было разработано содержание детского экспериментирования для развития познавательного интереса старших дошкольников по темам: «Условия жизни растений», «Вода», «Манит», «Электричество», «Свойства различных веществ», «Свет», «Вес», «Измерение объема жидкостей». Помимо использования в работе с детьми непосредственно детского экспериментирования, в процессе деятельности с детьми использовались так же следующие методы при проведении опытов и экспериментов: продуктивные вопросы, идентификационные вопросы, проблемные ситуации, наблюдение распознающего характера, компоненты игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом. Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности представлена предметно-пространственная среда, которая стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка, создает оптимальные условия для активизации хода саморазвития [5].

Для эффективной реализации детского экспериментирования нами были разработаны методические рекомендации по использованию детского экспериментирования для развития познавательного интереса у старших дошкольников:

1. Для экспериментирования необходимо выделять время в непосредственно образовательной деятельности, в режимных процессах. Дети должны иметь возможность заниматься экспериментированием в самостоятельной деятельности.

2. В процессе детского экспериментирования необходимо учить видеть и выделять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явления, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать гипотезы, предположения, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать выводы.

3. Отношения с детьми необходимо выстраивать на основе партнерства. Большую радость, удивление и даже восторг дети испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у юных исследователей чувство удовлетворения от проделанной работы. В процессе экспериментирования педагог должен давать детям возможность удовлетворять присущую им любознательность, помогать почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями. При этом это должен быть не учитель-наставник, а равноправный партнер, соучастник деятельности – это позволяет ребенку проявлять собственную активность.

4. На занятиях дети пользуются различными материалами. Для их безопасного применения должны быть составлены правила работы с ними, которые очень просты и легко запоминаются.

5. Экспериментирование необходимо использовать не только образовательной деятельности, но и в других сферах детской деятельности, совместно с узкими специалистами. В изодеятельности дети экспериментируют с красками: путем проб и ошибок находят нужный оттенок. Выполняя упражнения со спортивным инвентарем, дети видят и ощущают взаимосвязь различных физических действий. Например, сильнее кинешь – дальше полетит; чем тяжелее предмет, тем больше усилий нужно приложить, чтобы он долетел до цели.

6. Экспериментирование необходимо использовать и в свободной детской дея-

тельности. На прогулке дети могут решать очень важные проблемы: что произойдет со снежинкой, если она упадет на ладошку? Как освободить бусинки из ледяного плена? и т. п. Дети очень любят играть: с ветром, со звуками, с цветными стеклами, с песком, с красками, а также в настольно-дидактические игры («Волшебница- вода», «Свет, звук, вода»).

7. Организация детского экспериментирования с детьми дошкольного возраста требует особого материально-технического обеспечения. В группе может быть организована лаборатория, которая будет оснащена оборудованием для познавательной-исследовательской деятельности. Она включает: объекты для исследования в реальном действии; образно-символический материал; измерительные инструменты, блокноты для фиксации результатов.

Первую группу составляют различные материалы для сенсорного развития. Это природные материалы: камешки, земля, песок, мел, железная руда, ракушки, различные семена. Это бросовый материал: кусочки кожи, поролон, меха, лоскутки разных по качеству тканей, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы, формочки – вкладыши от шоколадных конфет, разные виды бумаги. Это красители: ягодные сиропы, акварельные краски, другие безопасные красители. Действуя с данными материалами, дети знакомятся с их свойствами и учатся различным способам их упорядочения.

Вторая группа – наглядные пособия, представляющие детям мир вещей и событий: серии картинок о последовательности чего-либо, схемы, модели, таблицы, детские энциклопедии.

Третья группа – приборы-помощники: микроскоп, чашечные весы, мерные ложки, песочные часы, компас, магниты, лупы, микроскоп.

Дополнительные материалы: прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, воронки, пипетки, пробирки, шпатели, вата, мензурки, шприцы, марля, резиновые груши, зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, мука, соль, сахар, формочки, стеки, соломинки для коктейля, бусинки, пуговицы,

клеенчатые передники, полотенца, сито и многое другое.

8. Материалы распределяются по разделам: «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло», «Резина», «Древесина», «Ткань», «Бумага». Они должны быть расположены в доступном для свободного экспериментирования месте и в достаточном количестве.

9. Реализация задач по развитию познавательных способностей детей старшего дошкольного возраста посредством детского экспериментирования в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодействия детского сада и семьи. Родители должны принимать активное участие в конкурсах, выставках, помогать пополнять «уголок экспериментирования» необходимыми материалами и оборудованием. В «родительском уголке» необходимо оставлять рекомендации по организации интересных опытов в домашних условиях.

Таким образом, что процесс развития познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста будет проходить эффективно в процессе детского экспериментирования при реализации следующих педагогических условий:

- 1) систематизация опытно-экспериментальной деятельности дошкольников;
- 2) формирование интереса детей дошкольного возраста к образовательной деятельности, содержащей опыты;
- 3) создание безопасной развивающей предметно-пространственной среды соответствующей направленности.

#### Список литературы

1. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 79 с.
2. Подьяков Н.Н. Мышление дошкольников в процессе экспериментирования со сложными объектами // Вопросы психологии. – 1996. – №4. – С. 14–23.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» // <http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>.
4. Rashchikulina E.N., Stepanova N.A. Features of development of children's experimenting // Japanese Educational and Scientific Review.- 2015. – Т. XII. № 1 (9). – P. 458–465.
5. Rashchikulina E.N., Stepanova N.A., Tuguleva G.V., Ilyina G.V. Students' Training for the Realization of the Principle of Continuity in the Development of Children's Cognitive Abilities // Indian Journal of Science and Technology. – 2016. – Т. 9. № 37. – P. 102–174.