

Питеркина Юлия Сергеевна,

старший воспитатель,

МАДОУ «Детство» – детский сад № 122,

г. Нижний Тагил, Свердловская область, Россия

СОЗДАНИЕ «БИОКВАНТОРИУМА» В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье представлена работа по созданию Биокванториума в условиях дошкольной образовательной организации. Созданные условия способствуют развитию познавательных способностей. Одним из основных видов деятельности лаборатории является экспериментирование. В процессе образовательной деятельности дошкольники знакомятся с миром природы, узнают, как устроена клетка, живой организм. Собранный картотека опытов позволяет дошкольникам сформировать модель какого-либо явления и обобщить полученные знания действенным путём.

Ключевые слова: дошкольная образовательная организация, дошкольник, Биоквантум, лаборатория, экспериментирование, познавательное развитие, образовательный процесс.

The article presents work on the creation of Biomaterial in the conditions of preschool educational institution. The created conditions contribute to the development of cognitive abilities. One of the main activities of the laboratory is experimentation. In the process of educational activities preschoolers get acquainted with the world of nature, learn how the cell, a living organism. The collected card file of experiments allows preschoolers to form a model of any phenomenon and to summarize the knowledge in an effective way.

Keyword: Preschool educational organization, preschooler, bio-Quantum, laboratory, experimentation, cognitive development, educational process.

Биотехнология – активно развивающаяся отрасль современной прикладной биологии, которая внедряется по всей стране в целях вовлечения детей в программы научно-технического творчества и моделирования среды для формирования поколения инженеров, изобретателей и инноваторов.

В нашем детском саду была создана лаборатория, в которой дети выступают в роли юных учёных. В «Биоквантуме» дети в игровой форме осваивают самые передовые технологии, получают практические навыки их применения. Надо заметить, что воспитанники не сами по себе изучают новую

информацию, а под руководством опытных педагогов и экспертов в своей отрасли.

Образовательный процесс в «Биоквантуме» направлен на развитие познавательных способностей у дошкольников и на их реализацию, поэтому важно было так организовать образовательное пространство и взаимодействие с ребёнком, чтобы оно было направлено на формирование познавательного интереса, самостоятельности и инициативности. Прежде всего, познавательное развитие дошкольников основано на познавательной деятельности, в результате которой у детей будет сформирован личностный опыт, ценностное отношение к миру, потребность в знании и познании.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, познавательное развитие предполагает «развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности...».

Исходя из Указа Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (от 7 мая 2018 г. № 204), приоритетными задачами в сфере образования ставятся: «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций; формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи... направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся».

Согласно «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (от 29 мая 2015 г. № 996-р), развитие воспитания в системе образования предполагает «полноценное использование в образовательных программах воспитательного потенциала учебных дисциплин, в том числе гуманитарного, естественно-научного, социально-экономического профилей; развитие вариативности воспитательных систем и технологий,

нацеленных на формирование индивидуальной траектории развития личности ребенка с учётом его потребностей, интересов и способностей; совершенствование условий для выявления и поддержки одаренных детей; ...повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества».

Как известно, самые интересные открытия совершаются на стыке знаний, поэтому, приобщая юных кванторианцев к новейшим достижениям в области биологии и биотехнологии, педагоги дают возможность детям полностью ощутить себя биологами-инженерами, работающими в современной биотехнологической лаборатории.

В ходе занятий в «Биоквантуме» дошкольники знакомятся с увлекательным миром природы. Дети узнают, что такое клетка и клеточное строение организмов, учатся создавать искусственные экосистемы и исследовать влияние различных факторов среды на их развитие. В биологической лаборатории маленькие учёные с 5 лет работают с различным оборудованием. Образовательные занятия с микроскопом развивают у ребёнка любознательность, интерес к познанию живой и неживой природы, учат мыслить логически. В характере будущего исследователя формируются такие черты как внимательность, наблюдательность, терпение, стремление добиваться поставленной цели. Полученные знания не только способны сформировать у детей интерес к предмету, но и служат для проведения реальных научных исследований растений, животных и микроорганизмов. Самое важное, чему готов научить ребят «Биоквантум» – применять инженерные подходы в решении поставленных задач.

Одним из основных видов деятельности лаборатории является экспериментирование. Эксперименты позволяют развить наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, совершенствовать речь, сформировать умение изобретать, использовать нестандартные решения проблемных ситуаций, создать творческую личность.

С помощью трансформируемых экранов дошкольники могут самостоятельно зонировать помещение в зависимости от вида деятельности, педагог же может использовать экраны для транслирования демонстрационного материала. Обязательным условием развития познавательных способностей дошкольников на занятиях в «Биоквантуме» является робототехника. Надо заметить, что робототехника и лего-конструирование стали центральными в воспитательном и образовательном процессе дошкольной образовательной организации. Развивая инженерное мышление, в качестве экспериментирования дети испытывают солевых роботов. Путём опытной работы дошкольники узнают, что в результате химической реакции в соленой батарейке возникает электричество, которое и приводит в движение машину; тестируют механизмы на солнечных батарейках, которые способны самостоятельно двигаться вне зависимости от уровня заряда аккумулятора.

Совместная работа с детьми даёт возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью. Любой опыт превращает дошкольников в первооткрывателей, даёт возможность взглянуть на мир по-новому, узнать, что предметы, окружающие его, имеют много возможностей для исследования.

За время работы в «Биоквантуме» дошкольниками совместно с родителями были созданы макеты природных зон: «Арктика», «Тундра», «Природа Урала», «Пустыня», что позволило педагогу дать представление детям о растительности той или иной природной зоны, о среде обитания животных, проживающих в той или иной местности; различные коллекции, такие как: «Насекомые России», «Морские обитатели», «Подводный мир», коллекция камней, ракушек.

Работа над детско-родительскими проектами, как технологии познавательно-исследовательской деятельности современных дошкольников, заключается в том, что в проекте принимают участие дети, родители и педагоги. Совместный сбор материала, создание атрибутики, игры, конкурсы, презентации показывают творческие способности детей, вовлекают родителей в

образовательный процесс, что, безусловно, в дальнейшем влияет на результаты работы дошкольников.

В результате взаимодействия были созданы такие проекты, как «Посадили огород. Посмотрите, что растёт», «Секреты наших растений», «В мире цветов»; «Насекомые вокруг нас». Собранный картотека опытов позволяет дошкольникам сформировать модель какого-либо явления и обобщить полученные действенным путём результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать собственные умозаключения.

В ходе деятельности лаборатории педагоги отмечают у воспитанников возросший интерес к исследовательской и поисковой деятельности, чувство ответственности, формирующиеся предпосылки научного мышления. Таким образом, интеграция естественных и инженерных наук позволяет максимально эффективно использовать возможности «Биокванториума» для детей дошкольного возраста и развивать их любопытство, познавательную мотивацию, организовывать практическую деятельность, творческую активность и формировать первичные представления у дошкольников об объектах окружающего мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 1982.*
- 2. Дыбина О.В. Ребёнок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.*
- 3. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации. – Издательство «Аркти», 2005.*
- 4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155).*
- 5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2018 года.*