**Детское экспериментирование как средство познания мира неживой природы**

Особенностью умственного развития ребенка дошкольного возраста является преобладания образных форм **познания**: восприятия, образного мышления, воображения. Основная функция умственного воспитания детей дошкольного возраста – формирование **познавательной деятельности**, т. е. такой деятельности, которая понимается не только, как поиск знаний, умений и навыков, а главным образом, как поиск знаний самостоятельно или при тактичным руководством взрослого, в ходе которой ребенок учится **познавать окружающий мир**. **Познавательное** развитие проявляется в стремлении ребенка **познать новое**, выяснить непонятное о качествах, свойствах предметов, явлений действительности, в желании вникнуть в их сущность, найти имеющиеся между ними связи и отношения.

Значение и направления работы по формированию представлений о **природе** отражены в Федеральном законе "Об образовании в Российской Федерации", и в федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования.

Одной из образовательных областей представлено *«****Познавательное развитие****»*, которое предполагает развитие интересов детей, любознательности и **познавательной мотивации**; формирование **познавательных действий**, становление сознания.

Реализация образовательной области *«****Познавательное развитие****»* позволяет заложить базовые знания у детей, способствует формированию целостной картины **мира**. Кроме того, экологические представления являются тем содержанием, которое в наибольшей степени способствует развитию **детского мышления**. Для качественного решения задач экологического образования дошкольников необходимо учитывать особенности развития мышления данной возрастной категории. В связи с тем, что оно носит наглядно-действенный и наглядно-образный характер, педагогический процесс в дошкольном учреждении строится на наглядных и практических методах.

В работах отечественных и зарубежных ученых дошкольное **детство** определяется как период, оптимальный для умственного развития и воспитания. Так считали педагоги, создавшие первые системы дошкольного воспитания, - Ф. Фребель, М. Монтессори. Но в настоящее время выявлено, что возможности **познавательного** развития детей дошкольного возраста значительно выше, чем это предполагалось ранее. Ребенок может не только **познавать внешние**, наглядные свойства предметов и явлений, но и способен усваивать представления об общих связях, лежащих в основе многих явлений **природы**, социальной жизни, овладевать способами анализа и решения разнообразных задач. В период дошкольного **детства** формируются способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. Однако такое **познание** осуществляется детьми не в понятийной, а в основном в наглядно-образной форме, в процессе деятельности с **познаваемыми предметами**, объектами.

В настоящее время в системе дошкольного образования формируется эффективный метод **познания** закономерностей и явлений окружающего **мира – метод экспериментирования**. Исследователи А. И. Иванова, И. Э. Куликовская, Н. Н. Поддьяков, Н. А. Рыжова считают, что достоинство метода заключается в том, что он дает детям реальное представление о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со **средой обитания**. Важнейшая особенность **эксперимента состоит в том**, что в процессе его осуществления человек приобретает возможность управлять тем или иным явлением: вызывать или прекращать его, изменить явления в том или ином направлении. Все эти основные особенности **эксперимента**, правда еще в зачаточной форме, можно обнаружить в **детском экспериментировании** с предметами и явлениям.

**Детское экспериментирование** характеризуется общей направленностью на получение новых сведений о том или ином предмете. В ходе **экспериментально- познавательной** деятельности создаются такие ситуации, которые ребенок разрешает **посредством проведения опыта и**, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или иной физическом законе, явлении. Получение новых знаний и сведений выступает как основной мотив деятельности. При этом у детей ярко выражена установка на получение чего-то нового, неожиданного. В процессе **экспериментирования** с новым объектом ребенок может получить совершенно неожиданную для него информацию, что часто ведет к изменению направленности деятельности, ее существенной перестройке. И в этом заключается основа чрезвычайной гибкости **детского экспериментирования**, способности детей перестраивать свою деятельность в зависимости от полученных результатов.

**Детское экспериментирование** имеет свою структуру: цель – развитие умений ребенка взаимодействовать с исследуемыми объектами в "лабораторных" условиях как **средствами познания окружающего мира**; задачи – развитие мыслительных процессов, мыслительных операций; освоение методов **познания**; развитие причинно-следственных связей и отношений; **средства – язык**, речь, поисковые действия; формы – элементарно-поисковая деятельность, опыты, **эксперименты**, наблюдения; результат - опыт самостоятельной деятельности, исследовательской работы, новые знания и умения, составляющие целый спектр психических новообразований.

**Эксперимент** должен отвечать следующим условиям: максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними, безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов, показ только существенных сторон явления или процесса, отчетливая видимость изучаемого явления, возможность участия ребенка в повторном показе **эксперимента**.

Критерием результативности **детского экспериментирования** является не качество результата, а характеристика процесса, объективирующего интеллектуальную активность, **познавательную** культуру и ценностное отношение к реальному миру.

Детей 5-6 лет в рамках системы знаний о **неживой природы** можно знакомить с магнитом, его простейшие свойства; (с агрегатными изменениями вещества *(превращение твердых тел в жидкие, жидкие в парообразные и наоборот)*; с различными свойствами веществ: твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость; с прямолинейностью распространения света; с движением тел и его основными компонентами; с шарообразностью Земли, с суточными и сезонными изменениями; со сравнением масс тел при помощи весов; со свойствами воздуха.

Введение в мир **неживой природы** должно происходить без сообщения ему каких-либо законов в формализованном виде, без заучивания, запоминания и повторения любых правил. При этом необходимо, чтобы в основе процесса ознакомления с явлениями **природы** лежали действия ребенка с реальными компонентами явления.

Немаловажное значение в развитии **детской** активности имеет хорошо оборудованная, насыщенная предметно-пространственная **среда**. В концепции развивающей **среды В**. А. Петровского, С. Л Новоселовой и др. рассматриваются подходы к ее построению с опорой на личностно-ориентированную модель взаимодействия взрослого и ребенка. Организация развивающей **среды**, которая станет мощным фактором, обогащающим **детское развитие**, возможна только при соблюдении следующих принципов ее построения: принцип дистанции, определенной позиции при взаимодействии ребенка с объектами **неживой природы**, помогающий обнаружить физические законы; принцип активности, самостоятельности, предполагающий обнаружение физических законов при взаимодействии ребенка и находящимися в группе объектами; принцип стабильности и динамичности в группе каждый объект имеет свое место, однако если возникает необходимость передвинуть его, то на новом месте он символизирует то же отношение взаимодействия или помогает ярче обозначить изучаемое отношение между объектами и явлениями физического **мира**; комплексирование и гибкое зонирование. Данный принцип помогает выразить связи, существующие в мире живой и **неживой природы**, в жизни человека и **природы и др**. ; принцип эмоциогенности, индивидуальной комфортности позволяет ребенку почувствовать свою внутреннюю, глубинную связь с **природой**, которая выполняет функцию создания внутреннего покоя человека, осознание своей гармоничности в мире **природы**.

Насыщенная предметно-пространственная **среда** стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка, создает оптимальные условия для активизации хода саморазвитии. Поэтому для **экспериментальной** деятельности детей необходима **детская экспериментальная лаборатория**. Материалы, находящиеся в лаборатории распределяются по разделам: *«Песок и вода»*. *«Звук»*. *«Магниты»*. *«Бумага»*. *«Стекло»*. *«Резина»*. Для активизации **детской** исследовательской деятельности используется разнообразное оборудование: — разнообразные емкости; — шприцы, трубочки — увеличительные стекла, лупы; — измерительные приборы; — компас, бинокль; — губка, пенопласт, поролон, и т. д.

При оборудовании **экспериментальной** лаборатории учитываются следующие требования: безопасность для жизни и здоровья детей; - достаточность; доступность расположения. Материал для проведения опытов в **экспериментальной** лаборатории меняется в соответствии с планом работы воспитателя. Важным является то, что материал, находящийся в лаборатории должен полностью соответствовать требованиям образовательной программы, реализуемой в ДОУ. Методические рекомендации по проведению занятий с использованием **экспериментирования** встречаются в работах разных авторов Н. А. Рыжовой, И. Э. Куликовской, С. Н. Николаевой. Данными авторами предлагается организовать работу таким образом, чтобы дети могли повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов.

Эффективность и качество образования детей в **детских** дошкольных учреждениях во многом обусловлено образовательной программой. Она определяет содержание образовательного процесса, отражает мировоззренческую, научную и методологическую концепцию дошкольного образования, фиксирует его содержание по всем основным *(комплексная программа)* или одному *(парциальная программа)*направлению развития ребенка. Дошкольные образовательные программы, реализующие экологическое направление развития ребенка ознакомления с миром живой и **неживой природы**: парциальная программа *«Юный эколог»* автор А. С. Николаева ; программа *«Наш дом —****природа****»* автор Н. А. Рыжова ; комплексная Программа *«Из****детства – в отрочество****»*, авторы Т. Н. Доронова, Л. Г. Голубева, Т. И. Гризик и др. ; примерная Общеобразовательная программа воспитания, обучения и развития детей раннего и дошкольного возраста под редакцией Л. А. Парамоновой; программа *«Мой край – моя святыня»* авторы Л. А. Бобылева, А. В. Султанова.

Для выявления уровня подготовленности детей старшего дошкольного возраста к **экспериментальной** деятельности было проведена исследовательская работа, которая проводилась на базе ДОУ №16 *«Родничок»* ст. Архонская в старшей группе дошкольного возраста. Цель констатирующего этапа исследования состояла в выявлении уровня подготовленности детей старшего дошкольного возраста к **экспериментальной** деятельности с миром **неживой природы**; развития **познавательных** процессов детей 5-6 лет. Для выявления уровня подготовленности детей к **экспериментальной** деятельности были использованы методики Г. А. Урунтаевой и Н. А. Рыжовой. В процессе исследования было выявлено, что 35% детей имеют низкий уровень, 50% детей – **средний уровень**, и 15% детей старшей группы имеют высокий уровень подготовленности к **экспериментальной деятельности**.

В процессе исследования были выявлены следующие проблемы в организации **детского экспериментирования у детей**. Дети выявляют единичные, несущественные признаки предметов, вначале не осознают своих суждений; суждения начинают связываться на основе простейшего обобщений; испытывают затруднения в установки отличительных признаков, видят только признаки сходства и не находят отличительные признаки. Не всегда правильно называли отличительные характеристики объектов **неживой природы**. Затруднялись при ответе на вопрос, для чего они используются.

Были выявлены следующие проблемы у педагогов:

- не умение создавать развивающую **среду** в соответствии с возрастными особенностями детей;

- не умение планировать и отбирать материал для **детского экспериментирования**;

- не знание особенностей организации процесса **экспериментальной деятельности**;

- не владение парциальными программами по организации **детского экспериментирования**.

Выявленные проблемы натолкнули нас на продолжение исследования данной темы и разработки методических рекомендации по реализации этих программ в образовательном пространстве дошкольного учреждения.

Литература:

Литература:

1. Бобылева Л. А., Султанова А. В. Мой край – моя святыня: Программа по экологическому образованию дошкольников и методические рекомендации к проведению занятий. Владикавказ.: СОГУ, 2000. – 53 с. **детском саду**. М.:Мозаика-Синтез, 2010. -112с.

2. Доронова Т. Н. и др.: Программа для родителей и воспитателей по формированию здоровья и развитию детей 4-7 лет. М.: Просвещение, 2007. - 143 с.

3. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и **экспериментов в детском саду**: Пособие для работников дошкольных учреждений. М.: ТЦ Сфера, 2004. — 56 с.

4. Концепция дошкольного воспитания // Дошкольное воспитание. 1989. № 5. - C. 10-23.

5. Куликовская И. Э, Совгир Н. Н. **Детское экспериментирование**. Старший дошкольный возраст. М.: Педагогическое общество России, 2003.- 79с.

6. Монтессори М. Руководство к моему методу. М. Типолитогр. Т-ва И. Н. Кушнерев и К, 1916. - 64c.

7. Николаева С. Ознакомление дошкольников с **неживой природой**. // Дошкольное воспитание. 2000. № 7 .- C.31-38.

8. Николаева С. Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания дошкольников и условия ее реализации в **детском саду М**.: Мозаика-Синтез, 2004. – 128 с.

9. Парамонова Л. А. Примерная общеобразовательная программа воспитания, обучения и развития детей раннего и дошкольного возраста. М.: Карапуз-Дидактика, 2004. - 208 с.

10. Петровский В. А., Новоселова С. Л. *(в коллективе авторов)*. Развивающая предметно-пространственная **среда детства – М**.: ВНИИТЭ, 1997. – 60 с.

11. Поддьяков Н. Н., Говоркова А. Ф. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника. —М.: Педагогика 1985. —200 с.

12. Рыжова Н. А. Диагностика экологического образования дошкольников: новые подходы // Управление ДОУ. 2007. N 3. - С. 15 - 26.

13. Рыжова Н. А. Лаборатория в **детском саду и дома**. Учебно-методическое пособие – книга и CD-диск, М.:Линка-Пресс, 2012. - 176c.

14. Рыжова Н. А. Наш дом – **природа**. М.: Карапуз, 2005. – 192 с.

15. Сорокова М. Г. Система М. Монтессори. Теория и практика. М.: Академия, 2007. – 384с.

16. Урунтаева Г. А., Афонькин Ю. А. Практикум по **детской психологии**. М.: Владос, - 2000г. – 291 с.

17. Фребель Ф. Воспитание человека; **Детский** сад // История зарубежной дошкольной педагогики: Хрестоматия / сост. Н. Б. Мчедлидзе и др. - М., 1986. - С. 188-240.