МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА №90

"АЙБОЛИТ"

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА НА ВЫСШУЮ КАТЕГОРИЮ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

МОДЕЛИРОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ

СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

Воспитатель:

Мунтян Агафия Григорьевна

г. Нижневартовск, 2007 год

Оглавление

Введение

Глава I. Теоретический аспект исследования

1.1 Экологическое воспитание как актуальное направление дошкольной педагогики

1.2 Формирование естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста средствами графического моделирования

Глава 2. Практический аспект исследования

2.1 Констатирующий эксперимент

2.2 Формирующий эксперимент

2.3 Контрольный эксперимент

Заключение

Список литературы

## Введение

Кончился ХХ век - век, на протяжении которого человек "познавал" окружающий мир. Это познание привело к исчезновению многих видов животных, к загрязнению воздушного и водного Океана. Все чаще и чаще происходят экологические катастрофы. Настала пора задуматься о спасении того, что еще можно спасти и сохранить.

В третьем тысячелетии человечество вступило в новую эпоху своих взаимоотношений с окружающей средой - " Эпоху, когда людям, для того, чтобы выжить, приходиться начинать думать по-иному, чем до сих пор…", - такого мнения придерживаются ученые-современники.

Экологическую культуру нельзя привезти в страну, как какую-либо вещь, экологическая культура - есть знание, понимание природы как необходимого основополагающего и незаменимого компонента существования всего человечества на Земле; она рождается как результат взаимодействия природы и человека. Хорошо известно, что в нашей стране, осталось слишком мало регионов с благоприятной экологической обстановкой. Согласно исследованиям экологов, в большей части территории России экологические проблемы существуют не один год и в ближайшее будущее положение дел в лучшую сторону не измениться.

Наш регион не является исключением, в газете "Еженедельник" №2 за 2005 год в статье "Состояние окружающей среды в ХМАО" приводятся факты экологической обстановки в регионе: например, суммарный объем выбросов загрязняющих веществ (в основном, объекты нефтедобычи) в атмосферу в 2004 году составил 113859 тонн. Так, Ханты-Мансийский автономный округ всегда славился своими богатейшими лесами, состоящими, в основном, из хвойных видов деревьев (сосна, кедр.), но экологическое положение лесных угодий с каждым годом становится все хуже - данное положение обусловлено растущей нефтедобывающей и нефтеобрабатывающей промышленностями.

Богатство и многообразие мира природы год от года ухудшается, уменьшается вследствие интенсивной хозяйственной деятельности человека, который непрестанно вносит изменения в природный баланс, нарушая тем самым экологическое равновесие окружающей среды.

Всё это побуждает к более интенсивному поиску способов осмысления ценностей природы, средств развития экологического мышления у населения планеты. Процесс осознания, что человечеству угрожает экологическая катастрофа, начался в 70-е годы ХХ века: на Международной конференции по окружающей среде, одновременно с этим стало формироваться понимание необходимости экологического просвещения людей. Так, постепенно появлялась мысль о необходимости создания непрерывного экологического образования, которое "…предполагает обучение бережному отношению человека к окружающему миру и вместе с тем совершенствованию внутреннего мира самого человека. Только сознание себя как части макромира…позволяет строить гармоничные отношения с окружающей средой…" (из доклада Г.А. Ягодина - председателя Гособразования СССР - на Третьей Всесоюзной конференции осенью 1990 года в г. Казань).

Каждый ребенок хочет радоваться новому дню, приносить радость своим родителям, узнавать каждый день все больше нового и интересного, хочет познавать прекрасный мир, который его окружает. Доказано, что общение с природой благотворно сказывается на общем развитии ребенка, т.к именно это общение, позволяет не только познать закономерности развития живой природы, но и учит ребенка жить в согласии с природой, учит ее любить, уважать, почитать и беречь.

Дети дошкольного возраста - это самые маленькие жители Земли. Они объединяют вокруг себя очень многих взрослых (родителей, родственников, воспитателей), экологическая культура которых может развиваться и совершенствоваться в рамках практической реализации экологического образования детей, которое является новым направлением в дошкольной педагогике.

Так, главной целью экологического воспитания является формирование экологической культуры, под которой следует понимать совокупность экологического сознания, экологических чувств и экологической деятельности.

Экологическая культура, в свою очередь, является неотъемлемой частью общей культуры человека и включает различные виды деятельности, а также сложившееся в результате этой деятельности экологическое сознание человека, в котором следует различать внутреннюю экологическую культуру (интересы, потребности, установки, эмоции, переживания, чувства, эстетические оценки, вкусы, привычки) и внешнюю (поведение, поступки, взаимодействие).

В структуре экологической культуры ребенка выделяются компоненты: экологические знания и умения, экологическое мышление, ценностные ориентации, экологически оправданное поведение.

Выше названные структурные компоненты отображены в региональной программе ХМАО по экологическому образованию дошкольников "Экология для малышей" (автор Е.В. Гончарова), целью которой является формирование экологической культуры на основе историко-географических и природных особенностей, традиционного и современного природопользования с учетом этнических культур.

Дошкольный возраст - оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, а также в его поведении в природе. Именно благодаря этому появляется возможность формирования экологических знаний у детей, норм и правил взаимодействия с природой, воспитания любви к природе, воспитания сопереживания к ней, активности в решении некоторых экологических проблем.

Эффективность работы по формированию экологической культуры у детей дошкольного возраста зависит от особенностей реализации методов и использования разнообразных форм работы по экологическому воспитанию. Главная задача педагога - наглядно продемонстрировать причинно-следственную связь природных объектов, развивать такие стороны мышления, как умение прогнозировать, устанавливать общность предметов.

Наиболее благоприятным для простраивания взаимодействия и взаимовлияния ребенка и природной среды в педагогических и психологических исследованиях признается старший дошкольный возраст, который характеризуется исследовательской позицией ребенка, его любознательностью, активным эмоциональным откликом, отзывчивостью по отношению к окружающему миру (Виноградова Н.Ф., Николаева С.Н., и др.). Отечественные ученые и практики предлагают пути и способы преодоления отчуждения ребенка от природной среды, которая рассматривается как средство умственного развития.

На практике, решение обязательной для каждого дошкольного образовательного учреждения задачи по ознакомлению детей с природой чаще всего сводится к накоплению системы знаний и опыта практического взаимодействия с природой вне осмысления характера протекания процесса освоения ее детьми, и соответственно сущности педагогической деятельности по ее организации.

Основной смысл педагогического поиска в современных условиях заключается в выявлении оптимальных условий для формирования естественно-научных представлений, т.е. экологического мышления - способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей.

В работе по формированию естественно-научных представлений опираюсь на материалы парциальных программ рекомендованных министерством образования РФ: "Юный эколог" (Николаева С.Н.); "Мы -земляне" (Вересов Н.Н.),"Экология для малышей" (автор Е.В. Гончарова).

В настоящей квалификационной работе рассмотрены подходы к содержанию экологического воспитания дошкольников, метод графического моделирования (как разновидность методов экологического воспитания) - роль, место, особенности использования в конкретной возрастной группе, определена эффективность их применения в работе по формированию экологических представлений и положительного отношения к объектам природы, что подтвердила выдвинутая гипотеза.

*Целью работы является:*

Изучение проблемы использования графического моделирования как средство формирования естественно-научных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Для достижения цели настоящей квалификационной работы необходимо решить следующие *задачи:*

Изучить и проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме естественно-научных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами графического моделирования.

Выявить уровень сформированности экологических представлений об объектах неживой природы у детей старшего дошкольного возраста.

Разработать систему работы по формированию естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста средствами графического моделирования.

Определить эффективность системы работы по формированию естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста средствами графического моделирования.

Разработать методические рекомендации для педагогов и родителей по формированию естественно-научных представлений в ходе работы с детьми старшего дошкольного возраста методом графического моделирования.

*Объект исследования:* процесс формирования экологических представлений и положительного отношения к объектам живой и неживой природы в рамках формирования общей экологической культуры у детей старшего дошкольного возраста посредством использования вышеназванных методов экологического воспитания, рассматриваемых как их разновидность.

*Предмет исследования:* особенности процесса формирования естественно-научных представлений у дошкольников.

*Методологические основы исследования:* работы Л.А. Венгера, Л.С. Выготского, К.Д. Ушинского, Н.Н. Поддъякова, Д.Б. Эльконина и др.

*Субъект исследования* - дети старшего дошкольного возраста:

2005-06 учебный год - средняя группа - 20 человек

2006-07 учебный год - старшая группа - те же 20 человек

*Гипотеза исследования:* есть возможность предположить, что в ходе целенаправленной, планомерной и систематической работы у выделенной группы дошкольников произойдут качественные изменения в показателях их экологической воспитанности, которые являются результатом использования возможностей метода графического моделирования, с объектами природы, игровой обучающей ситуации как разновидности методов экологического воспитания детей, одним из направлений которого является формирование экологических представлений и положительного отношения к объектам природы, а также при обязательном построении индивидуально-дифференцированных программ образования,предполагающих изучение каждого ребенка.

*Методы исследования:* теоретический анализ литературы, формулирование гипотезы.

*База экспериментального исследования:* Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад компенсирующего вида № 90 "Айболит".

## Глава I. Теоретический аспект исследования

## 1.1 Экологическое воспитание как актуальное направление дошкольной педагогики

В наши дни, когда мир находится на грани экологической катастрофы, экологическое воспитание, как никогда, является одной из актуальнейших проблем современности. Чтобы сохранить природу на планете, нужны образованные люди. От них будет зависеть ее судьба. И первые основы экологической культуры должны закладываться в дошкольном детстве.

Бережное отношение к природе, осознание важности ее охраны, формирование экокультуры и природоохранного сознания необходимо воспитывать с ранних лет, дошкольное детство - начальный этап формирования личности человека. В это же время закладываются позитивное отношение к природе, к "рукотворному миру", к себе и окружающим людям ("Концепция дошкольного воспитания "). Именно на этапе дошкольного детства складывается начальное ощущение окружающего мира: ребенок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни. Таким образом, уже в этот период формируются первоосновы экологического мышления, сознания, экологической культуры, но только при одном условии - если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой: понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним.

Одной из основных задач воспитания и образования является формирование экологической культуры и природоохранного сознания, фундамент которых составляют достоверные знания по экологии и практические умения, направленные на охрану природы. "Природа для нас - кладовая солнца с великими сокровищами... И охранять природу - значит охранять Родину" (М.М. Пришвин).

Проблема экологической катастрофы затронула все мировое сообщество, все чаще этот вопрос поднимается на конференциях, съездах, семинарах разного уровня: от Международной конференции до конференций регионального значения; разработано и принято к исполнению значительное количество программ, технологий, нормативных документов, регламентирующих деятельность всех структур - от промышленности до образования - в области природоохраны и природосбережения. Суть всего этого такова - выход из сложившейся ситуации может быть возможен лишь только в том случае, если человечество осознает проблему экологического кризиса и обретет новое мировоззрение, новый сознательный взгляд на взаимодействие общества с природой и изменит практику жизнедеятельности.

В России в конце прошлого века происходило становление системы непрерывного экологического образования, формировалась его концепция, где важная роль отводится сфере дошкольного воспитания.

Все выдающиеся мыслители и педагоги прошлого придавали большое значение природе как средству воспитания детей: Я.А. Коменский видел в природе источник знаний, средство для развития ума, чувств и воли; революционеры-демократы (В.Г. Белинский, А.И. Герцен и др.) говорили о необходимости приобщения; детей к природе, к возбуждению стойкого и глубокого интереса; к ней, без которого невозможно накопление разнообразных сведений об окружающих предметах. Известно, какое большое значение придавал природе К.Д. Ушинский, он был за то, чтобы "вести детей в природу", чтобы сообщать им все доступное и полезное для их умственного и словесного развития. Идеи ознакомления дошкольников с природой получили дальнейшее развитие в теории и практике советского дошкольного воспитания в статьях, методических работах (А.А. Быстров, P.M. Басе, А.М. Степанова, Э.И. Залкинд, Е.И. Волкова, и др.). Природа как неисчерпаемый источник форм, красок, звуков была широко использована в целях сенсорного воспитания дошкольников в играх с природным материалом и природоведческим содержания (Э.И. Залкинд, А.С. Макаревич, В.А. Дрязгунова), в труде (E. Образцова, Н.К. Постникова, Е.И. Корзакова, В.Г. Фокина и др.).

В дошкольной педагогике велись исследования по отбору и систематизации природоведческих знаний, отражающих ведущие закономерности живой (И.А. Хайдурова, С.Н. Николаева, Е.Ф. Терентьева и др.) и неживой (И.С. Фрейдкин и др.) природы. В исследованиях, посвященных живой природе, в качестве ведущей была выбрана закономерность, которой подчиняется жизнь любого организма, а именно зависимость существования растений и животных от внешней среды. Эти работы положили начало экологическому подходу в ознакомлении детей с природой.

Результатом экологического воспитания является экологическая культура личности. Составные экологической культуры личности дошкольника - это знания о природе и их экологическая направленность, умение использовать их в реальной жизни, в поведении, в разнообразной деятельности (в играх, труде, быту).

Становление экологически воспитанной личности в педагогическом процессе дошкольного образовательного учреждения возможно при решении следующих задач:

*1. Формирование у детей элементов экологического сознания.* Освоение ребенком элементов экологического сознания определяется содержанием и характером (степенью сложности) знаний о природе. Это должны быть знания экологического содержания, отражающие ведущие взаимосвязи природных явлений.

*2. Формирование у детей практических навыков и умений в разнообразной деятельности в природе;* при этом деятельность детей должна иметь природоохранительный характер. В ходе реальной деятельности в природе (уход за животными и растениями в уголке природы и на участке, участие в природоохранительной работе) дети осваивают умения создавать для растений и животных условия, близкие к природным, с учетом потребностей живых организмов. Важными являются осваиваемые детьми умения предвидеть последствия негативных поступков, правильно вести себя в природе, сохранять целостность отдельных живых организмов и систем. Именно освоение детьми практических навыков и умений делает отношение к природе не созерцательным, а осознанно-действенным.

3. *Воспитание гуманного отношения к природе.* Отношение к природе - гуманное, познавательное, эстетическое - теснейшим образом связано с содержанием осваиваемых ребенком знаний. Знания экологического содержания регулируют и направляют поведение и деятельность детей в природе. Особое место в формировании отношения к природе занимают знания о законах природы, доступные пониманию детей.

Экологическую культуру детей дошкольного возраста можно рассматривать как специфическую "субкультуру" определенной социальной группы. Объем знаний экологической культуры, соответствующий дошкольному возрасту, ребенок получает через средства массовой информации, в детском саду и семье, влияние которой сказывается на формирование начал экокультуры ребенка и определяется отношением ее членов к окружающей природе и их общей культурой; роль же детского сада, в этой связи, определяется не только условиями воспитания, но и личностными, профессиональными качествами педагогов, культурным уровнем всего педагогического коллектива.

Структурные компоненты экологической культуры (экологические знания и умения, экологическое мышление, ценностные ориентации, экологически оправданное поведение) тесно связаны между собой и составляют единую систему. Осью индивидуальной экологической культуры целесообразно считать экосознание, формирующееся в процессе деятельности ребенка и которое повышается, если стимулировать его интерес к природе вообще, и любви к природе родного края, в частности, пробуждать чувства, вызывать сопереживание; важно, чтобы ребенок сам мог оценить поведение человека в природе, высказать свое суждение по этой проблеме.

Для дошкольника характерны следующие элементы экологического сознания: во-первых, потребность в общении с природой, которая является отправной точкой формирования экологической культуры ребенка, как правило, не отделяющего себя от природы, воспринимая себя частью этой природы; во-вторых, эстетические и этические чувства*,* которые вызывает общение с природой, индивидуальные для каждого ребенка, имеют различные эмоциональные оттенки, положительные или отрицательные.

Основы экологической культуры могут быть заложены лишь в процессе общения с природой и педагогически грамотно организованной деятельности; важно, чтобы в процессе экологического воспитания приобретение знаний, умений и навыков не являлось самоцелью, а способствовало формированию основ экокультуры.

Показателем сформированности экологической культуры дошкольника является его экологическая воспитанность, которая выражается в:

усвоении норм и правил экологически обоснованного взаимодействия с окружающим миром, трансформация значительной их части в привычки;

наличии потребности в приобретении экологических знаний, ориентация на их практическое применение;

потребности в общении с представителями животного и растительного мира, сопереживание им, проявление доброты, чуткости, милосердия к людям, природе; бережное отношение ко всему окружающему;

проявлении эстетических чувств, умения и потребности видеть и понимать прекрасное, потребности самовыражения в творческой деятельности;

проявлении инициативы в решении экологических проблем ближайшего окружения.

Названные показатели сформированности нравственно-экологической позиции личности показательны для любого возраста, но на каждом возрастном этапе уровень их сформированности различен, как различны и содержание каждого из характеристик, так и формы их проявления.

Дошкольный возраст - очень короткий отрезок в жизни человека, всего первые шесть-семь лет, но они имеют непреходящее значение. В этот период развитие идет как никогда бурно и стремительно. Из совершенно беспомощного, ничего не умеющего существа младенец превращается в относительно самостоятельную, активную личность.

Таким образом, в период дошкольного детства происходит формирование и развитие экологической культуры детей, и при условии качественного формирования этой субкультуры в настоящий момент, ребенок будет любить, ценить и беречь окружающую природу всю жизнь, передавая свои знания и умения следующим поколениям.

## 1.2 Формирование естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста средствами графического моделирования

Многие известные педагоги и философы обращали внимание и необходимость открыть ребенку книгу природы как можно раньше. Это Я.А. Коменский, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, В.А. Сухомлинский и др.

Особую роль природы в развитии мышления подчеркивал К.Д. Ушинский. Он считал логику природы самой доступной, наглядной и полезной для ребенка. Именно непосредственные наблюдения окружающей природы составляют первоначальные логические упражнения мысли, а сама логика есть, отражение в нашем уме связи предметов и явлений природы.

Многочисленными исследованиями А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева и др. доказано, что если детей специально обучать, то у них быстро меняется ход мыслительного процесса. В работах П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова отмечается, что мышление не может развиваться самостоятельно, необходимо целенаправленно развивать, создавая для этого условия - через содержание учебных предметов и адекватные ему технологии и методики.

Великий учёный И.М. Сечинов доказал, что высшие логические формы мышления вырастают на базе элементарных форм познания - *практических действий ребёнка*. Эти действия включены в чувственное познание и служат не только средством решения конкретной задачи, но и способом освоения самой мыслительной деятельности. Эта концепция И.М. Сечинова легла в основу понимания отечественными учёными процесса развития мышления у детей.

Психологами доказано, что у детей первых семи лет жизни мышление является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно, педагогический процесс в дошкольном учреждении в основном должен строится на методах наглядных и практических. Педагогические наблюдения показывают, что наиболее эффективно процесс экологического мышления дошкольников идёт через такие способы поисковой деятельности как: активное наблюдение, экспериментирование, исследовательская работа, моделирование, имитация.

Вместе с тем, в последние годы в педагогической теории и практике всё большее значение уделяется *вопросам моделирования* в работе с детьми дошкольного возраста. В психологических работах перечисляются функции, которые способны выполнять моделирование, становясь компонентом той или иной деятельности, в том числе функции фиксации знаний, обозначения, планирования (Л.И. Айдарова) и эвристическая функция (В.В. Давыдов, А.У. Варданян, Л.М. Фридман и др.)

*Моделирование* - исследование каких-либо явлений, процессов, систем путём построения и изучения их моделей.

Моделирование рассматривается как совместная деятельность воспитателя и детей по построению моделей.

*Цель моделирования* - обеспечить успешное усвоение детьми знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях, существующих между ними.

Моделирование основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками.

В действии с натуральными объектами нелегко выделить общие черты, стороны, так как объекты имеют множество сторон, не относящихся к выполняемой деятельности или отдельному действию. Модель дает возможность создать образ наиболее существенных сторон объекта и отвлечься от несущественных в данном конкретном случае.

Например, для выбора способа удаления пыли с растений важно выделить такие их признаки, как количество листьев, характер их поверхности. Безразличны, несущественны для данной деятельности их цвет, форма. Чтобы отвлечься от этих признаков, необходимо моделирование. Воспитатель помогает детям отбирать, использовать модели, свободные от ненужных свойств, признаков. Это могут быть графические схемы, какие-либо предметные образы-заместители или знаки.

Моделирование как активная самостоятельная деятельность используется воспитателем наряду с демонстрацией моделей. По мере осознания детьми способа замещения признаков, связей между реальными объектами, их моделями становится возможным привлекать детей к совместному с воспитателем, а затем и к самостоятельному моделированию.

Обучение моделированию осуществляется в такой последовательности.

Воспитатель:

предлагает детям описать новые объекты природы с помощью готовой модели, ранее усвоенной ими;

организует сравнение двух объектов между собой, учит выделению признаков различия и сходства, одновременно дает задание последовательно отбирать и выкладывать на панно модели, замещающие эти признаки;

постепенно увеличивает количество сравниваемых объектов до трех-четырех;

обучает детей моделированию существенных или значимых для деятельности признаков (например, отбор и моделирование признаков растений, определяющих способ удаления пыли с растений уголка природы);

руководит созданием моделей элементарных понятий, таких как "рыбы", "птицы", "звери", "домашние животные","дикие животные", "растения", "живое", "неживое" и т.д.

Многообразие природных явлений, составляющих непосредственное окружение детей, создает видимость их легкого познания в процессе наблюдений детей. Пугливость, скрытый образ жизни диких животных, изменчивость развивающихся организмов, цикличность сезонных изменений в природе, многочисленные, и скрытые от восприятия связи и зависимости внутри природных сообществ - все это создает объективные трудности для познания явлений природы детьми дошкольного возраста, мыслительная деятельность которых находится еще в становлении. Указанные обстоятельства в ряде случаев вызывают необходимость моделирования некоторых явлений, объектов природы, их свойств и признаков. Особое значение приобретают действующие, предметные модели, которые вскрывают характер функционирования объекта, показывают механизм его связи с окружающими условиями.

Доступность метода моделирования для детей дошкольного возраста доказана работами психологов А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, Н.Н. Поддъякова, Д.Б. Эльконина. Оно определяется тем, что в основе моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет может быть замещен в деятельности детей другим предметом, изображением, знаком. Ребенок рано овладевает замещением объектов в игре, в процессе освоения речи, в изобразительной деятельности.

В дидактике выделяют три вида моделей:

*Первый вид* - предметная модель в виде физической конструкции предмета или предметов, закономерно связанных. В этом случае модель аналогична предмету, воспроизводит его главные части, конструктивные особенности, пропорции и соотношения частей в пространстве. Это может быть плоскостная фигура человека с подвижным сочленением туловища и конечностей; модель хищной птицы, модель предостерегающей окраски (автор С.И. Николаева).

*Второй вид* - предметно-схематическая модель. Здесь выделенные в объекте познания существенные компоненты и связи между ними обозначаются при помощи предметов-заместителей и графических знаков.

Предметно-схематическая модель должна обнаружить связи, отчетливо представить их в обобщенном виде. Примером могут служить модели по ознакомлению дошкольников с природой:

модель покровительственной окраски (С.Н. Николаева)

модель "длинных и коротких ног" (С.Н. Николаева)

модель, позволяющая формировать у детей знания о потребности растений в свете (И.А. Хайдурова)

модели Н.И. Ветровой для ознакомления детей с комнатными растениями.

*Третий вид* - графические модели (графики, формулы, схемы и т.п.)

Чтобы модель, как наглядно-практическое средство познания выполняла свою функцию, она должна соответствовать ряду требований:

чётко отражать основные свойства и отношения, которые являются объектом познания;

быть простой и доступной для создания и действия с ней;

ярко и отчётливо передавать с её помощью те свойства и отношения, которые должны быть освоены;

облегчать познание (М.И. Кондаков, В.П. Мизинцев, А.И. Усмов)

*Этапы овладения детьми моделями.*

*Первый этап* предусматривает овладение самой моделью. Дети, работая с моделью, осваивают с помощью замещения реально существующих компонентов условными обозначениями. На этом этапе решается важная познавательная задача - расчленение целостного объекта, процесса на составляющие компоненты, абстрагирование каждого из них, установление связи функционирования.

*На втором этапе* - осуществляется замещение предметно-схематической модели схематической. Это позволяет подвести детей к обобщенным знаниям, представлениям. Формируются умения отвлекаться от конкретного содержания и мысленно представить себе объект с его функциональными связями и зависимостями.

*Третий этап* - самостоятельное использование усвоенных моделей и приемов работы с ними в собственной деятельности.

В психолого-педагогической литературе выделены *особенности организации работы с моделями* в дошкольном возрасте:

начинать следует с формирования моделирования пространственных отношений. В этом случае модель совпадает с типом отображенного в ней содержания, а затем переходит к моделированию других типов отношений;

целесообразно в начале моделировать единичные конкретные ситуации, а позже организовывать работу по построению модели, имеющей обобщенный смысл;

обучение моделированию осуществляется легче, если ознакомление начинается с применения готовых моделей, а затем дошкольников знакомят с их построением.

## Глава 2. Практический аспект исследования

## 2.1 Констатирующий эксперимент

Проблеме поиска эффективных путей формирования экологической культуры у дошкольников, и как её составной части, развитию экологического мышления в МДОУ ДСКВ №90 "Айболит" уделяется достаточно большое внимание.

Образовательная работа с детьми строится в соответствии с рекомендациями комплексной программы "Развитие", разработанной авторским коллективом под руководством Л.А. Венгера. Формирование экологической культуры у дошкольников в МДОУ ДСКВ № 90 в данной ситуации осуществляется путём экологизации системы педагогического воздействия: специально-организованной, совместной и самостоятельной. (*Приложение №1*).

В соответствии с рекомендациями С.Л. Новосёловой о создании предметно-развивающей среды, в МДОУ ДСКВ № 90 для повышения интереса детей на территории детского сада создана экологическая тропа, в качестве объектов которой выбраны различные виды растений (злаковые, мхи, лекарственные, лесные и садовые ягоды и др.), уголок нетронутой природы и кормушка для птиц.

В группах старшего дошкольного возраста рекомендовано оборудовать уголки экспериментирования или мини-лаборатории.

Несмотря на созданные условия, проблема организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено недостаточной теоретической проработанностью вопроса в МДОУ ДСКВ №90, не владением методикой руководства графического моделирования детей дошкольного возраста и отсутствием направленности педагогов на данный вид деятельности.

Мною разработана: система работы по развитию познавательных способностей дошкольников на природоведческом материале, подкрепленная разнообразным дидактическим материалом, данная система работы включает также перспективное планирование по организации работы с детьми.

В экологическом образовании дошкольника есть важный момент - проведение диагностики по изучению уровня сформированности экологических знаний ребенка, которую считаю важной составляющей в системе общего мониторинга образования ребенка, т.к именно мониторинг позволяет оценить не только успехи детей (необходимо знать его зону актуального развития (т.е. то, что ребенок может сделать сейчас и сам без помощи взрослого) и зону ближайшего развития (то, что он пока сам сделать не может, но стремиться и со временем научиться это делать самостоятельно) для более эффективной и направленной работы), но и проанализировать степень эффективности работы самого педагога, а педагог, исходя из полученных результатов, делает вывод о правильности выбранных технологий и методов работы как с группой детей в целом, так и с конкретным ребенком и при необходимости внести коррективы в план своей работы.

В исследовании принимали участие дети старшего дошкольного возраста:

2005-2006 учебный год - средняя группа - 20 человек

2006-2007 учебный год - старшая группа те же 20 человек.

Для исследования уровня сформированности экологических знаний детей была проанализирована литература и определены основные диагностики, с помощью которых проводилось дальнейшее исследование. Основой для диагностирования и послужила методика выявления уровня развития естественно-научных представлений у детей и уровня освоения действия использования модели, разработанная авторским коллективом под руководством Л.А. Венгера (комплексная программа "Развитие") (*Приложение № 2).*

Исследование предполагало:

Выявление знаний детей о живой природе

Выявление знаний детей о временах года

На основе исследований разработанным авторским коллективом под руководством Л.А. Венгера (комплексная программа "Развитие") были определены критерии оценки экологических представлений:

Полнота - ребенок называет многообразные живые объекты и предметы неживой природы.

Существенность - ребенок знает отличительные признаки растений и животных, особенности их образа жизни и произрастании, а также свойства предметов в неживой природы.

Обобщенность - ребенок знает названия растительных групп, а так же определяет экологические группы животных.

Сформированности бережного отношения к объектам природы

эмоциональные реакции в общении с природой

понимание необходимости бережного и заботливого отношения к животным и растениям

проявление активной заботы об объектах природы

При оценке сформированности выше обозначенных критериев использовалась уровневая дифференциация: высокий уровень, средний уровень, низкий уровень.

И так, результаты диагностики следующие: *см. Диаграмма 1.*

Анализ полученных результатов (*Диаграмма 1)* позволяет отметить положительную динамику в плане формирования экологических представлений у детей средней группы за период обучения с СЕНТЯБРЯ по МАЙ 2005-06 учебного года. Так, например, произошли существенные изменения в:

*Сформированности представлений детей о жизни животных:*

подавляющее большинство детей группы - 63% на момент СЕНТЯБРЯ 2005-06 уч. года имели *низкий уровень* сформированности, в ЯНВАРЕ показатель снизился до 37% (10 человек), а в МАЕ стал - 19% (5 человек).

Показатели *среднего уровня* претерпели также значительные качественные изменения СЕНТЯБРЬ -37%- ЯНВАРЬ - 48%- МАЙ - 44%

Что касается *высокого уровня* сформированности представлений о мире животных, то на начало учебного года данный уровневый показатель отсутствовал, в ЯНВАРЕ стал на отметку 15% (, но в МАЕ данный показатель вырос, что составляет 37% от всей возрастной группы.

*Сформированности представлений об объектах и явлениях неживой природы*:

*Низкий уровень* составил 63%) - 41%- 19% соответственно СЕНТЯБРЬ-ЯНВАРЬ-МАЙ.

Показатель *среднего уровня* изменился значительно и наметилась положительная тенденция в его характеристиках, так в СЕНТЯБРЕ он составил 37% в ЯНВАРЕ - 48% в МАЕ - 56%

Показатель *высокого уровня* появился уже к ЯНВАРЮ и составил 11% а в МАЕ уже был 26% что также является хорошей динамикой в сформированности представлений об объектах и явлениях неживой природы

Как показывают результаты диагностики сформированности экологических представлений детей, в СЕНТЯБРЕ 2005-06 уч. года, т.е. в начале учебного года, дети испытывали значительные сложности при выполнении практически всех диагностических заданий. Например, при выявлении экологических представлений о мире животных, растений, об объектах и явлениях неживой природы дети в ответ на просьбу педагога называли объекты, выделяя их признаки и свойства только непосредственно в деятельности и лишь 3 ребенка (11%) различали и называли достаточно большое число объектов природы и знали, например, основное строение растений и их состояние по сезонам. Что касается бережного отношения детей к объектам природы, то следует отметить слабое выражение эмоциональных реакций при общении с природой, дети эпизодически принимали участие в уходе за растениями и животными и мотивировали необходимость бережного отношения к объектам природы, исходя из их утилитарной пользы для человека.

К концу 2005-06 учебного года дети стали лучше ориентироваться в объектах природы, стали различать большее количество конкретных видов деревьев, кустарников, животных разных экологических групп; значительно увеличилось качество и количество представлений о флоре и фауне, некоторых особенностях органов животных, стали замечать и понимать признаки "живого" - движение, питание, состояние по сезонам; значительно расширились представления о росте и развитии растений и животных, о месте обитания и способах их существования. Дети стали проявлять живой интерес к ярким, динамичным объектам природы, под влиянием взрослого стали проявлять любознательность в непосредственном общении с природой, стали осознавать необходимость бережного отношения, но все же мотивировали его только практическим или эстетическим значением объекта природы для людей.

Анализ сравнительных результатов (*Диаграмма 2)* общего показателя экологической воспитанности детей за 2005-06 учебный год позволяет говорить о наметившейся положительной динамике в его формировании и отмечается качественный рост в экологической воспитанности детей средней группы. Так, за этот период экологическая воспитанность выросла до *высокого уровня,* который составляет 33%, значительные качественные изменения претерпел показатель *среднего уровня*, он вырос с 33% до 48% соответственно, а показатель *низкого уровня* экологической воспитанности снизился до отметки 19% (для сравнения: на начало учебного года он составил 67%, к середине года - 41%). Таким образом, результаты показывают, что работа по экологическому воспитанию детей средней группе проводилась планово, целенаправленно и систематично.

## 2.2 Формирующий эксперимент

Исходя из теоретических положений, рассмотренных в первой части настоящей квалификационной работы, из результатов констатирующей части исследования, где отмечены "слабые" места в формировании экологических представлений детей, видно, что требовалось проведение соответствующей работы в данном направлениии коррекция имеющихся результатов у данной группы детей *возможна.*

*Гипотеза*: есть возможность предположить, что в ходе целенаправленной, планомерной и систематической работы у выделенной группы дошкольников произойдут качественные изменения в показателях их экологической воспитанности, которые являются результатом использования возможностей метода графического моделирования, как разновидности методов экологического воспитания детей, одним из направлений которого является формирование экологических представлений и положительного отношения к объектам природы, а также при обязательном построении индивидуально-дифференцированных программ образования, предполагающих изучение каждого ребенка.

Результаты диагностики детей по выявлению экологических представлений у выделенной группы детей определили основные направления формирующей работы:

1) *живая природа* (характерные особенности сезонов в разных природно-климатических зонах, многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде и др.);

2) *неживая природа* (воздух, вода, свет и др.).

Основой базового компонента моей работы является реализация раздела "Развитие экологических представлений" комплексной программы "Развитие" (Л.А. Венгер), который конкретизируется с учётом местных условий: эколого-географических, национально-культурных.

Мною составлен *перспективный план работы* по развитию экологических представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами моделирования и экспериментирования (в соответствии с рекомендациями комплексной программы "Развитие") в специально организованной деятельности (*Приложение № 3)* Так же использую в работе с детьми алгоритмы деятельности, схемы.

Учитывая, что действительность для детей представляется в форме "ясных" и "неясных" знаний (Н.П. Поддъяков), и что противоречия, возникающие между двумя этими областями, стимулируют их активность, для поддержания её на высоком уровне создаю условия, при которых рост "неясных" знаний опережает рост "ясных". С этой целью мною используются традиционные методы: чтение и рассматривание специальной литературы познавательного характера, наблюдение, накопление познавательного опыта.

Ребёнку обеспечиваются условия для продвижения от зоны ближайшего к зоне актуального развития. В этом случае моя позиция, как педагога - вместе, на равных.

Мною разработаны методические рекомендации по отбору содержания объектов поисково-познавательной деятельности (Приложение № 5).

В групповом помещении выделены основные, так называемые, микроблоки развивающей среды, которые способствуют развитию естественно-научных представлений у старших дошкольников.

*Лаборатория.* Решает задачи овладения средствами познавательной деятельности, способами действий, обследования объектов; расширение познавательного опыта. Содержание среды: материалы для ознакомления с их свойствами (сыпучие, твёрдые, жидкие и пр.); оборудование для экспериментов (воронки, ёмкости и др.); приборы (микроскоп, лупы, весы, часы и др.); элементарные устройства, макеты, модели для демонстрации каких-либо свойств, явлений). Деятельность детей - опыты, эксперименты.

*Уголок природы.* Решает задачу расширения познавательного опыта, его использования в практической трудовой деятельности. Содержание среды: растения в соответствии с рекомендациями, оборудование для труда в природе. Деятельность детей - наблюдения, проведение опытов, экспериментов и исследований, труд природоведческого содержания.

*Уголок "Знайки".* Решает задачу формирования умения самостоятельно "работать" с книгой, "добывать" нужную информацию, накопление познавательного опыта. Содержание среды: познавательная литература, наглядный материал для накопления познавательного опыта: реальные объекты, предметы, материалы, муляжи, иллюстрации, рисунки, аудио-, видеокассеты, коллекции, макеты (тайга, пустыня, море, горы) и пр. Деятельность детей - рассматривание, чтение, слушание, составление коллекций, систематизация наглядных материалов.

*Уголок моделирования.* Решает задачи развития способности овладения моделирующей деятельностью, систематизация познавательного опыта. Содержание деятельности: условные символы, модели различного вида по темам и разным направлениям (календари наблюдений в природе, протоколы опытов, алгоритмы познавательной деятельности, опытов, экспериментов, схема строения модели взаимозависимостей), изобразительные средства. Деятельность детей - "чтение", составление, рисование моделей, действия в соответствии с ними.

Разработано мною система работы по формированию естественно-научных представлений строится с учетом общедидактических принципов:

деятельностный подход к развитию личности;

ориентацию на многообразие форм реализации поисково-познавательной деятельности;

обеспечение системного подхода к объединению направлений работы, подбору программного содержания, формулированию поисково-познавательных задач;

ориентацию на использование средств познания (пособий, схем, карт, оборудования интеллектуального содержания).

*Хотелось бы заметить*, что представленные *в квалификационной работе* и в *Приложении* материалы - *это лишь небольшая часть* всей системы работы, по формированию экологических знаний детей старшего дошкольного возраста средствами метода графического моделирования.

Материал для разработки перспективного плана по формированию естественно-научных представлений у детей средствами графического моделирования разработанные мною, основываются на сборниках материалов следующих авторов:

Гончарова Е.В., Моисеева Л.В. Технология экологического образования детей средней группы ДОУ. Екатеринбург, 2002

Николаева С.Н., Комарова И.А. Сюжетные игры в экологическом воспитании дошкольников. М., 2003

Николаева С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве. М., 2002

Николаева С.Н. Экологическое воспитание дошкольников. Пособие для специалистов дошкольного воспитания. М., 1998.

И др.

## 2.3 Контрольный эксперимент

Для оценки эффективности и результативности педагогического воздействия на процесс формирования экологических представлений и положительного отношения к объектам природы посредством использования метода графического моделирования использовался тот же диагностический материал по обследованию уровня сформированности экологических представлений о жизни животных, растений, объектах и явлениях природы, об отношении детей к объектам природы, в исследования принимали участие те же 20 детей, но уже ставшие воспитанниками старшей группы.

Данный этап эксперимента показал, что в целом получена положительная динамика развития естественно-научных представлений у детей. Отмечено, что дети способны делать выводы о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений, самостоятельно формулировать выводы, давать описание увиденного, фиксировать ход и результаты опытов в простейших схемах.

Контрольный эксперимент проводился в СЕНТЯБРЕ, 2006-07 уч. года.

*Диаграмма 3.*

Анализ диаграммы 3 позволяет говорить, что произошли значительные изменения в плане сформированности экологических представлений об объектах природы и бережного к ним отношения. Отмечены качественные и количественные преобразования в показателях. Так, например:

*Сформированность представлений детей о жизни растений:*

подавляющее большинство детей группы - 74% на момент СЕНТЯБРЯ 2006-07 уч. года имели *низкий уровень* сформированности, в ЯНВАРЕ 2006-07 уч. года показатель снизился до 22%

Показатели *среднего уровня* претерпели также значительные качественные изменения - выросли: СЕНТЯБРЬ 2006-07 уч. года -26%- ЯНВАРЕ 2006-07 уч. года - 37%

Что касается *высокого уровня* сформированности представлений о растениях, то на начало 2006-07 учебного года данный уровневый показатель отсутствовал, а в ЯНВАРЕ 2006-07 учебного составил 41%

*Бережное отношение к объектам природы*:

*Низкий уровень* составил 70%- 22% соответственно СЕНТЯБРЬ, 2006-07 уч. года - ЯНВАРЬ, 2006-07 уч. года.

Показатель *среднего уровня* изменился значительно и наметилась положительная тенденция в его характеристиках, так в СЕНТЯБРЕ 2006-07 уч. года он составил 30% а в ЯНВАРЕ 2006-07 уч. года - 48%

Показатель *высокого уровня* на СЕНТЯБРЬ 2006-07 уч. года отсутствовал, а в ЯНВАРЕ 2006-07 уч. года составил 30% (8 человек), что является хорошей динамикой в сформированности бережного отношения к объектам природы.

Таким образом, выдвинутая гипотеза экспериментальной работы подтвердилась не только в теоретических положениях, но и на практике работы с дошкольниками. Так, *в ходе целенаправленной, планомерной и систематической работы* у выделенной группы дошкольников *произошли качественные изменения в показателях их экологической воспитанности*, *которые являются результатом использования графического моделирования* как разновидности методов экологического воспитания, одним из направлений которого является формирование экологических представлений и положительного отношения к объектам природы.

## Заключение

Формирующий эксперимент, проведённый в условиях образовательного процесса с детьми позволил исследовать особенности и положительную динамику процесса становления естественно-научных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования содержащихся в нём теоретических положений и выводов, методических материалов и предложенных рекомендаций в процессе совершенствования образовательной работы с детьми старшего дошкольного возраста по формированию естественно-научных представлений.

*В заключении подводим итоги и делаем следующие выводы:*

теоретические исследования показали, что в формировании основ естественно-научных представлений методом графического моделирования рассматривается как метод, близкий к идеальному.

составленные рекомендации для родителей по формированию естественно - научных представлений методом графического моделирования (Приложение №6) позволяют создать единое образовательное пространство в детском саду и семье.

## Список литературы

1. Аттестация и аккредитация дошкольных образовательных учреждений. М., 1996.
2. Гончарова Е.В. "Экология для малышей", Тюмень, изд. Института проблем освоения Севера СО РАН, 2000.
3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П. "Неизведанное рядом". Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. Москва: творческий центр "Сфера", 2001 г.
4. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. М.: ТЦ Сфера, 2003.
5. Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. (мир растений). М.: ТЦ Сфера, 2004.
6. Использование моделей в образовательном процессе дошкольных учреждений. Учебно-методическое пособие для студентов, педагогов дошкольных учреждений. Шадринск: издательство ПО "Исеть", 1997.
7. Марковская М.М. Уголок природы в детском саду. М., 1989.
8. Основы дошкольной педагогики / под ред. А.В. Запорожца и др.М., 1980.
9. Поддъяков Н.Н. Мышление дошкольников. М., 1997.
10. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду. - М.: Изд. Дом "Карапуз", 2001 г.
11. Рыжова Н.А. Я и природа. М., 1996.
12. Рыжова Н.А. Волшебница вода. М. 1997.
13. Рыжова Н.А. Воздух - невидимка. М., 1998.
14. Рыжова Н.А. Опыты с песком и глиной. // Обруч, 1998, №2.