# Министерство образования и науки

# республики

# Государственное образовательное учреждение среднего – профессионального образования «

# республиканский

# социально-педагогический колледж».

# КУРСОВАЯ РАБОТА

# по учебной дисциплине «методика экологического воспитания»

# Тема: РОЛЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ И НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ.

# Выполнила: студентка заочного отделения,

# Специальности 050704 «Дошкольное образование»

# группы 34-А

# Руководитель: преподаватель учебной дисциплины

# «методика экологического воспитания»

# Городскова Елена Александровна

# 

# Содержание

# Введение с. 3-4

### Часть 1. Теоретическая часть. Роль моделирования и наглядных пособий в экологическом воспитании детей в старшей дошкольной группе с. 4-31

### 1.1. Графические модели и моделирующая деятельность в процессе ознакомления детей старшего дошкольного возраста с природой с.12-13

1.2. Классификация моделей и видов моделирования с. 13-16

1.3. Моделирование как средство экспериментального исследования с.16-18

1.4. Как обучать старших дошкольников. Моделирование с.18-25

1.5. Существующие модели при ознакомлении детей с природой с.25-31

### Вывод

### Литература

### Приложение

1. Цикл наблюдений за хомячком с.1-6
2. Игра «Построй домик животному с.7
3. Недельная методика ознакомления дошкольников с сезонными явлениями в природе с.8-11
4. Отслеживание изменений свойств и функций объектов во времени с.12-13
5. Игры с.14-15
6. Анкета для родителей «Экологическое воспитание детей» с.16
7. Консультация для родителей с.17
8. Конспект занятия «Птички на кормушках» с.18

**Цель исследования:** теоретически обосновать возможность осуществления экологического воспитания, посредством моделей и наглядных пособий.

**Объект исследования:** моделирование и наглядные пособия, как метод познания.

**Предмет исследования:** использование моделирования и наглядных пособий в экологическом воспитании детей старшего дошкольного возраста.

**Задачи исследования:**

**1.** Изучить и проанализировать методическую литературу по теме исследования.

**2.** определить сущность моделирования и наглядных пособий, как метода познания; виды моделей и наглядных пособий.

**3.** Разработать рекомендации для родителей (консультации).

**Гипотеза исследования:** если применять метод моделирования и наглядных пособий в экологическом воспитании детей старшего дошкольного возраста, то этот метод дает положительные результаты:

**-** повышается наблюдательность ребенка;

**-** ребенок замечает особенности окружающего мира;

**-** формируется цельное представление о временах года;

**-** выявляются связи между явлениями;

**-** доступное понимание ребенка о природе и окружающем мире.

**Введение.**

Экологическое воспитание - новое направление дошкольной педагогики. Экологическое состояние нашей планеты и тенденция к его ухудшению требуют от ныне живущих людей понимания сложившейся ситуации и сознательного к ней отношения. Экологические проблемы присущи всем материкам и каждому государству. Есть они и в России - свои в каждом регионе. Не понаслышке знают россияне о прогрессирующем ухудшении здоровья взрослых и детей. Этому способствуют различные загрязнения почвы, воды и воздуха, в результате чего люди питаются недоброкачественными продуктами, пьют плохую воду, дышат воздухом с большой примесью выхлопных газов.

### Экологические проблемы и необходимость их преодоления породили новое направление в образовании - экологическое: всем необходимо понимать, как человек связан с природой и как зависит от нее, какие в природе существуют закономерности и почему человечество не имеет права их игнорировать.

Моделирование рассматривается как совместная деятельность воспитателя и детей по построению (выбору и конструированию моделей). Цель моделирования - обеспечить успешное освоение детьми знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях, существующих между ними. Моделирование основано на принципе замещения реальных предметов, объектов предметами, схематическими изображениями, знаками. Модель дает возможность создать образ наиболее существенных сторон объекта и отвлечься от несущественных в данном конкретном случае. 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.

Одним из наиболее перспективных методов реализации умственного воспитания является моделирование, поскольку мышление старшего дошкольника отличается предметной образностью и наглядной конкретностью. Метод моделирования открывает перед педагогом ряд дополнительных возможностей в умственном воспитании, в том числе и в ознакомлении с окружающим миром. Именно поэтому темой курсовой работы было избрано исследование эффективности применения метода моделирования и наглядности в экологическом воспитании детей старшего возраста.

### Глава 1. Теоретическая часть

### Роль моделирования и наглядных пособий в экологическом воспитании детей старшей дошкольной группы.

Дети шестого года жизни отличаются еще большими физическими и психическими возможностями, чем дети средней группы. Они овладевают главными движениями, их отношения с взрослыми и сверстниками становятся сложнее и содержательнее, в игре они отражают не только действия и операции с предметами, но и взаимоотношения между людьми. Совершенствуются умственные способности детей: более устойчивым, целенаправленным и дифференцированным становится восприятие, произвольными - память и внимание; появляется способность анализировать и обобщать, продолжает развиваться образное мышление и интенсивно формируется логическое (причинно-следственное) мышление. Дети лучше понимают речь взрослого, символическое (особенно с помощью пиктограмм) обозначение предметов и явлений; начинают рассуждать, делать умозаключения, строить предположения. Все это позволяет усложнить содержание экологического воспитания.

Технология эколого-педагогической работы с детьми этого возраста имеет и сходство, и отличие от системы предыдущего года. В повседневной жизни проводятся циклы наблюдений за животными, обитающими в уголке природы: осенью - за хомяком, зимой - за птицей, весной - за рыбами в аквариуме. Наблюдения этих циклов содержат не только элементарные сведения о том, что животные едят, какое имеют строение, но и отражают их взаимосвязь со средой обитания, морфофункциональную приспособленность к ней. Специальные наблюдения посвящаются тому, чтобы выяснить, как и что видят, слышат рыба, птица, хомяк (т.е. как функционируют и какую приспособительную роль в жизни играют органы чувств), как передвигаются, обихаживают себя, как дышат, как реагируют

• «огород на окне», выращивание двух «дидактических» луковиц в стеклянных сосудах (в разных условиях), еженедельные наблюдения за ними и зарисовки в календаре. Это развивает наблюдательность детей, их способность замечать изменения растущих растений, понимать значение неодинаковых условий для их роста;

• чтение на протяжении всего учебного года коротких рассказов Е.Чарушина о животных, рассматривание книг с его иллюстрациями, проведение занятия в конце года, посвященного этому автору. Многократное обращение к писателю, который описывал и рисовал симпатичных детенышей, позволяет формировать у детей устойчивый интерес к наблюдению природы, понимание того, что впечатления можно творчески представить другим людям - в форме рассказов и рисунков;

• чтение или рассказывание сказок «Красная Шапочка», «Доктор Айболит», рассматривание иллюстраций в книгах и последующее включение главных персонажей в ИОС; использование кукол облегчает знакомство детей с экосистемой леса, со всеми ее обитателями, а с помощью доктора Айболита - приобщать детей к пониманию ценности здоровья (своего и других живых существ);

• еженедельное проведение экологических занятий, на которых дети закрепляют и углубляют представления о природе, полученные в повседневной жизни, или приобретают новые. На занятиях воспитатель широко использует все виды ИОС, которые облегчают усвоение знаний и игровых навыков;

• проведение экологических досугов, развивающих положительное эмоциональное отношение к природе.

Начиная со средней группы, через все технологии эколого-педагогической работы с детьми проходит литературный стержень. Для данной группы такой стержень составляют произведения Е.Чарушина. Это не означает, что воспитатель не может обратиться к другим авторам, - книгам Чарушина просто отдается предпочтение, так как они содержат доступные детям этого возраста описания животных и их художественные образы. Рассказы и рисунки писателя побуждают детей к собственному творчеству на основе впечатлений о природе, стимулируют развитие литературных и художественных способностей.

Это же самое относится к циклам наблюдений, которые проводятся в теплые периоды года, за растениями, растущими на окне, в огороде (овощными) и на участке (цветочными). Прослеживаются особенности взаимосвязи растений с условиями их жизни. Для большей убедительности проводятся элементарные опыты (например, лук выращивается тремя различными способами: при наличии всех необходимых условий, в темноте, в холоде). Воспитатель включает в циклы наблюдения эстетического характера: дети учатся замечать красоту растений, которая проявляется только в благоприятных условиях. Таким образом, они начинают понимать эстетику живого с экологических позиций: красивое растение - это здоровое растение, которое находится в среде, полностью соответствующей его потребностям.

На протяжении всего учебного года одну неделю в месяц дети наблюдают сезонные явления природы. Большую роль в их умственном развитии играет календарь нового типа, который из чисто пиктограммного становится пиктограммно-символическим: дети рисунками изображают растительный и животный мир данного периода данного сезона, значками-пиктограммами - параметры погоды, цветом - дни недели.

Аналогичными становятся календари наблюдений за зимующими птицами, за ростом и развитием огородной культуры - они также соединяют в себе образное и символическое отображение наблюдаемых явлений. Наблюдая зимой за пернатыми, дети ежедневно в период ведения календаря выставляют в соответствующих графах картинки с изображением тех птиц, которых они видели во время прогулки, а затем переносят общую картину в символический план - «галочками» разного цвета (т.е. символами) обозначают птиц, которые прилетали на подкормку, ели на кормушке и собирали крошки под ней или летали над участком, наблюдали за событиями с крыши здания, с дерева, на строке данного дня. Картинки воспитатель убирает, а в календаре остаются их «следы» ~ цветные галочки.   
 Ежедневно, начиная с октября, осуществляется совместная деятельность воспитателя с 2-3 детьми в уголке природы - это начало их приобщения к выполнению обязанностей дежурных. Важно, что каждые три ребенка помогают воспитателю не менее трех дней подряд - за это время они начинают осознанно относиться к делу, приобретают навыки, некоторую самостоятельность.

Новой формой работы являются природоохранные акции, в проведение которых включают детей старшей группы: «Зеленая елочка - живая иголочка» (с начала декабря до середины января), «Украсим Землю цветами» (приурочена ко Дню Земли - 22 апреля). Дети вместе с взрослыми приобщаются к общезначимым событиям, практически (а не только вербально) участвуют в них (рисуют плакаты в защиту ели, развешивают их, выращивают цветочную рассаду и высаживают ее на территории детсада и за ее пределами). В декабре «берет старт» «Панорама добрых дел» - обще-групповое панно, в котором представлены все хорошие поступки каждого ребенка, это как бы «материализованная» значками нравственность каждой маленькой личности. Дети видят на панно себя и других, начинают осознавать значение хорошего поступка, им становится небезразличной оценка их поведения взрослыми и детьми - это начало формирования чувства достоинства, которое стимулирует нравственное развитие личности. «Панораму» воспитатель ведет до конца учебного года, поэтому у дошкольников есть время понять, осмыслить, отреагировать на нее, сознательно изменить свое поведение.

Литературным стержнем технологии экологического воспитания старших дошкольников являются произведения Виталия Бианки, познавательные сказки которого отвечают экологическому содержанию и возможностям усвоения его детьми. Сказки занимательны по форме и сюжету, поэтому вызывают эмоциональный отклик детей, а по содержанию демонстрируют морфофункциональную приспособленность животных к среде обитания. Поучительно и становление Бианки как писателя: в детстве отец приучал его внимательно наблюдать природу, затем записывать свои наблюдения, и эти дневники послужили основой для литературных произведений. Об этом дети узнают на празднике, который посвящен писателю и проводится в день его рождения (11 февраля).

Параллельно воспитатель на протяжении всего учебного года читает рассказы и сказки писателя, создает вместе с детьми самодельные книги и альбомы. Дошкольники зарисовывают свои впечатления, рассказывают фрагменты сказок, воспитатель собирает рисунки, оформляет высказывания ребят и вместе с ними по всем правилам брошюрует книгу, которая является общей гордостью - ее, показывают родителям, ставят в книжный уголок для общего пользования. Эта творческая деятельность приобщает детей к пониманию писательского труда, значения книги в жизни человека, углубляет интерес к природе и наблюдениям. Особое значение имеет «Синичкин календарь» - его читают целый год, синичка «прилетает» к детям, они делают модель года - все это развивает эмоции детей, их интеллект.

Особое значение приобретают занятия - воспитатель начинает углублять и обобщать с детьми хорошо знакомый им материал. За предыдущий период дошкольники накопили много конкретных знаний об овощах и фруктах, домашних животных, зимующих птицах, сезонных явлениях природы - теперь у них можно сформировать обобщенные представления, провести с ними занятия углубленно-познавательного типа, с помощью моделей и другой наглядности показать экологические зависимости природы. Большую роль на таких занятиях играют разные календари, которые отражают наблюдения за сезонными явлениями, ростом и развитием растений, зимующими птицами. Во всех календарях самими детьми смоделированы изменяющиеся явления и объекты природы. На этих занятиях дети учатся «читать» графическую модель - развертывать ход событий по значкам и рисункам.

Воспитателю старшей группы следует обратить внимание на комплексные занятия, которые включены в технологию: их всесторонне развивающее значение, смену видов деятельности. Например, прошла осень, дети три месяца наблюдали за погодой, природой, вели календарь - теперь по нему можно выделить все существенные признаки для определения осени как сезона (этому посвящается первая часть занятия). Затем воспитатель показывает осень с эстетической стороны - красоту ее явлений: демонстрирует репродукции картин знаменитых художников, читает соответствующие стихотворения классиков, слушает вместе с детьми музыкальные произведения на тему, т.е. показывает красоту природы, отраженную в искусстве. Затем дети сами становятся «художниками» - создают творческие работы на тему осени.

Значение игры в этом возрасте не уменьшается: воспитатель проводит занятия в форме путешествий, использует игрушки-аналоги при рассматривании картин, включает в разные мероприятия любимые игровые персонажи. Особое значение имеет Доктор Айболит - он производит профилактические осмотры детей, растений, животных, дает рекомендации по сохранению здоровья, по физическому развитию, оценивает заботу детей об обитателях уголка природы.

Таким образом, технология эколого-педагогической работы с детьми старшего возраста, базируясь на материале предыдущего возраста, развивает, усложняет его, т.е. является новым витком в общей системе экологического воспитания дошкольников - формирования осознанного отношения к природе, к взаимодействию человека с ней.

В дошкольном возрасте преобладает образное мышление, потому формирование разнообразных реалистических представлений о природе проходит особенно успешно, если воспитатель постоянно использует различные формы наглядности. Демонстрационные учебные картины и маленькие раздаточные картинки, слайды, диафильмы репродукции и видеофильмы позволяют рассказ воспитатель его объяснения, чтение познавательной литературы сделать образным, показать ребенку то, что стоит за словом и недоступно пока его наблюдению.

Каждое дошкольное учреждение и отдельные воспитатели имеют различный иллюстративный материал, правдиво и разнообразно отражающий природу: наглядные пособия, фотографии, вырезки из календарей и журналов, репродукции произведений известных художников. Весь этот материал может быть использован в педагогическом процессе самым различным образом - для рассматривания, рассказывания, беседы, для формирования у детей новых представлений и уточнения имеющихся, для оформления выставок, игр-путешествий, досугов. Выше уже отмечалась роль картинок для календарей: карточки, на которых изображены новорожденные хомячки, полностью восполняют пробел наблюдений; карточки с изображением атмосферных явлений служат средством фиксации наблюдений за погодой.

Особую ценность имеют цветные, большого размера учебно-наглядные пособия, на которых изображены разные экосистемы (лес, луг, степь, пустыня, тундра, полярный край, пруд или озеро, море), а также картины, на которых представлена природоохранная или сельскохозяйственная деятельность людей. В этом ряду наиболее значимыми являются картины с изображением леса и лесных животных в разные времена года. В России лес разного состава занимает большие пространства; он широко представлен в народных и авторских сказках, в литературных произведениях, в живописи. Тема леса традиционно является важной в ознакомлении детей с природой.

Экологическое воспитание дошкольников на примере лесной экосистемы имеет очень большое значение, оно базируется на ряде существенных аспектов:  
 - Все лесные животные имеют ярко выраженные внешние морфофункциональные приспособительные особенности, доступные познанию детям дошкольного возраста (маскировочная окраска покровов, например, у зайца-беляка, белки, ежа, ящерицы, лягушки; приспособленность к быстрому передвижению по земле и по деревьям; приспособленность к нахождению и поеданию пищи, к защите от врагов, выращиванию потомства).

- Жизнь леса подчинена сезонным закономерностям неживой природы: деревья, кустарники имеют сезонный облик, так же как и покров лесной почвы (грибы, ягоды, травы, опавшие хвоя и листья); образ жизни животных также носит сезонно приспособительный характер (например, зимняя спячка бурого медведя, ежа; выведение потомства разными животными в весенне-летний период; линька, запасание кормов и пр.).

- Лес - это сообщество растений и животных, все они связаны между собой цепочками питания (растительноядные животные поедают разные части растений, хищники нападают на растительноядных животных).

Все эти моменты, если они представлены на картине учебного пособия, дают возможность формировать у детей первоначальные представления о лесе как экосистеме, причем картина в силу своей статичности позволяет длительно ее рассматривать, многократно обсуждать, сосредоточивать внимание ребят на разных явлениях из жизни леса, т.е. в определенном отношении, для детей дошкольного возраста, картина является универсальной наглядностью, она важнее, чем видео или слайд-фильм. Рассматривание картин экологического содержания может предшествовать экскурсии в лес и завершать ее.

Начинать рассматривать такие картины с целью формирования у детей отчетливых и правильных представлений целесообразно со средней группы. У четырехлетних дошкольников преобладают сказочные представления о лесе и его обитателях, их собственный опыт в этой области еще невелик, поэтому картина дает возможность: показать реальные объекты и события; сделать доступным восприятию из жизни лесной экосистемы то, что обычно скрыто, показать лесных животных в их естественной среде.

Формирование реалистических представлений о природе на основе картин пойдет эффективнее и быстрее, если воспитатель в процессе их рассматривания употребляет правильные обозначения-термины (например, не зайчик, а заяц-беляк; не мишка, а бурый медведь), делает пояснения достоверного содержания, исключает уменьшительно-ласкательные формы и обороты речи.

Например, рассматривая с детьми средней группы картину "Зайцы в зимнем лесу", воспитатель может сделать примерно следующие пояснения:

- "На картине нарисован настоящий смешанный лес. В нем растет много разных деревьев и кустарников. В этом лесу живут зайцы-беляки".

- "Зимой в лесу все покрыто снегом, травы нет. Зайцам - белякам совсем нечего есть, поэтому они грызут ветки кустов, кору деревьев. Зима - это трудное время в их жизни".

Со старшими дошкольниками эта же картина поможет обсудить следующие вопросы: как они приспособлены к передвижению по снегу, какие у них ноги, как они петляют, ложатся в лежку, какие у них зубы и почему они могут грызть кору. Рассматривая беляков, воспитатель рассказывает о приспособительных особенностях строения глаз, ушей, о значении весенней и осенней линьки.

Не менее важными являются картины сельской тематики: жизнь домашних животных в разное время года, уход человека за ними, их использование в хозяйстве - все интересно детям, особенно городским, которым не так часто доводится видеть деревенскую жизнь.

Еще один тип демонстрационных картин имеет большое значение для ознакомления детей с природой - картины, на которых животные представлены в крупном масштабе и со своими детенышами. Такие "портретные" картины особенно важны для младших дошкольников, восприятие которых еще недостаточно развито и легко сосредоточивается на четко прорисованных (без излишней детализации) цветных изображениях. Такие картины помогают формировать у маленьких детей первоначальные представления о домашних животных и их детенышах, позволяют обучать, сравнивать, обозначать словом увиденное, включать картины в простейшие сюжетные игры (например, "покормим корову сеном", "угостим козу ветками" и т.п.). Для детей старшего дошкольного возраста такого рода картины целесообразны, если на них представлены экзотические, малоизвестные животные.

Давая детям первоначальные знания о животных на основе картин, воспитатель должен смоделировать их реальные размеры. При этом единицей измерения становится он сам - действиями и движениями обозначает истинные размеры животного. Например, рассказывая о белке, воспитатель сообщает и показывает, что это небольшой зверек: он умещается на ладони взрослого человека.

Говоря о лосе, поднимает руку вверх - это огромный зверь, намного выше человека. Наряду с большими картинами, начиная со средней группы, используются наборы маленьких карточек с четким цветным изображением самых различных животных и растений. Они используются как раздаточный материал, с ними можно проводить дидактические игры, упражнения, создавать проблемные ситуации. Например, воспитатель старшей группы комплектует одинаковые! конверты для каждого ребенка с 10-15 карточками, предлагает разложить их в два ряда: в один - домашних, а в другой - диких, животных. Или: выбрать животных (летающих, живущих в воде, в лесу, умеющих лазать, прыгать); сделать ряды из растительноядных и хищников, птиц и насекомых и т.д. Интересными могут; быть проблемные экологические ситуации, когда к картинам, изображающим среду обитания (например, лес, озеро или море, пустыня), дети подбирают животных, которые могут в ней жить, а потом объясняют, почему они сделали такой выбор.

Картины важны не только для познавательного, но и для эстетического развития детей: красивый пейзаж останавливает взор, успокаивает и волнует одновременно, оставляет сильное эмоциональное впечатление. В дошкольном учреждении, как правило, много пейзажей, выполненных в разной технике (живопись, графика, репродукции, металлографика, художественная фотография). Можно вставить их в рамки и периодически организовывать мини выставки на разные темы. Воспитатели, посещая с дошкольниками такие выставки, учат их видеть красоту природы, отраженной в произведении искусства, красоту предмета, созданного человеком на основе впечатлений от природы, учит радоваться красивому предметному окружению, беречь его. Яркие впечатления оставляют у детей познавательные видеофильмы: если есть аппаратура, надо собирать фильмы о лесе, пустыне, обитателях арктических и тропических зон. Завораживающе действует на детей, например, показ моря. Неоднократный показ детям животных жарких стран на картинках или в зоопарке расширяет их кругозор, вызывает интерес к окружающему миру. Есть учебные фильмы, в которых запечатлена жизнь муравейника, пчелиной семьи, подводных обитателей морей и океанов.

Важно иметь в фонотеке детского сада различные музыкальные произведения (классические, детские, современные), отражающие природу, ее явления, деятельность людей. Таким образом, наличие разнообразных наглядных пособий и художественных произведений в детском саду, содержательно и эмоционально отражающих объекты и образы природы, является важным условием полноценного экологического воспитания детей.

### 1.1 Графические модели и моделирующая деятельность в процессе ознакомления детей с природой.

Познание дошкольниками окружающего мира, явлений природы возможно не только посредством наблюдений - большую помощь в этом может оказать моделирующая деятельность. Многообразие природных явлений, составляющих непосредственное окружение детей, создает видимость их легкого познания в процессе наблюдений. Но пугливость и скрытый образ жизни многих животных, растянутая во времени изменчивость развивающихся организмов или сезонных явлений природы, незаметные для восприятия связи и зависимости внутри природных сообществ рождают объективные трудности для дошкольников, мыслительная деятельность которых находится в становлении. Это и вызывает необходимость моделирования некоторых явлений, объектов природы.

Модель - это предметное, графическое или действенное изображение чего-либо, а процесс создания модели называется моделирующей деятельностью. Например, глобус - это предметная модель Земли, а его изготовление воспитателем вместе с детьми можно назвать моделирующей деятельностью.

Главной характеристикой модели является то, что она отражает, содержит в себе существенные особенности натуры, в удобной форме воспроизводит самые значимые стороны и признаки моделируемого объекта. Любой шар можно назвать моделью Земли, но только по одному признаку - ее шарообразной формы. Глобус как предметная модель воспроизводит большое количество существенных признаков нашей планеты - соотнесенные в масштабе материки и океаны, моря и реки, горы и долины, государства и города. На глобусе мы находим полюса Земли, по меридианам и параллелям можем определить местоположение любой точки. Географическая карта - это тоже модель Земли, но уже графическая, она отображает планету в плоскости бумаги. Глобус и карта - предметы, которые помогают ориентироваться в громадном пространстве, совершать путешествия по странам и континентам, не выходя из дома.

С дошкольниками можно создавать и использовать самые различные модели. Важнейшими из них являются календари природы - графические модели, которые отражают разнообразные, длительно происходящие явления и события в природе. Любой календарь природы имеет большое значение для экологического воспитания детей с двух точек зрения: сначала происходит его создание (моделирование явлений), затем - использование в учебном или в воспитательном процессе. Можно выделить три типа календарей, имеющих широкое применение в дошкольных учреждениях и отражающих те явления природы, которые находятся в поле зрения детей и составляют содержание частых наблюдений.

**1.2. Классификация моделей и видов моделирования**

Единая классификация видов моделирования затруднительна в силу уже показанной многозначности понятия «модель» в науке и технике. Её можно проводить по различным основаниям:

по характеру моделей (т. е. по средствам моделирования);

по характеру моделируемых объектов;

- по сферам приложения моделирования (моделирование в технике, в физических науках, в химии, моделирование процессов живого, моделирование психики и т. п.)

по уровням («глубине») моделирования, начиная, например, с выделения в физике моделирования на микроуровне (моделирование на уровнях исследования, касающихся элементарных частиц, атомов, молекул).

В связи с этим любая классификация методов моделирования обречена на неполноту, тем более что терминология в этой области опирается не столько на «строгие» правила, сколько на языковые, научные и практические традиции, а ещё чаще определяется в рамках конкретного контекста и вне его никакого стандартного значения не имеет.

Наиболее известной является классификация по характеру моделей. Согласно ей различают следующие пять видов моделирования

1. Предметное моделирование, при котором модель воспроизводит геометрические, физические, динамические или функциональные характеристики объекта. Например, модель моста, плотины, модель крыла самолета и т.д.

2. Аналоговое моделирование, при котором модель и оригинал описываются единым математическим соотношением. Примером могут служить электрические модели, используемые для изучения механических, гидродинамических и акустических явлений.

3. Знаковое моделирование, при котором в роли моделей выступают схемы, чертежи, формулы. Роль знаковых моделей особенно возросла с расширением масштабов применения ЭВМ при построении знаковых моделей.

4. Со знаковым тесно связано мысленное моделирование, при котором модели приобретают мысленно наглядный характер. Примером может в данном случае служить модель атома, предложенная в свое время Бором.

5. Наконец, особым видом моделирования является включение в эксперимент не самого объекта, а его модели, в силу чего последний приобретает характер модельного эксперимента. Этот вид моделирования свидетельствует о том, что нет жесткой грани между методами эмпирического и теоретического познания.

Предметным называется моделирование, в ходе которого исследование ведётся на модели, воспроизводящей основные геометрические, физические, динамические и функциональные характеристики «оригинала». На таких моделях изучаются процессы, происходящие в оригинале - объекте исследования или разработки.

Если модель и моделируемый объект имеют одну и ту же физическую природу, то говорят о физическом моделировании.

При знаковом моделировании моделями служат знаковые образования какого-либо вида: схемы, графики, чертежи, формулы, графы, слова и предложения в некотором алфавите (естественного или искусственного языка)

Таким образом, можно, прежде всего, различать «материальное» (предметное) и «идеальное» моделирование; первое можно трактовать как «экспериментальное», второе - как «теоретическое» моделирование, хотя такое противопоставление, конечно, весьма условно не только в силу взаимосвязи и обоюдного влияния этих видов моделирования, но и наличия таких «гибридных» форм, как «мысленный эксперимент». «Материальное» моделирование подразделяется, как было сказано выше, на физическое и предметно-математическое моделирование, а частным случаем последнего является аналоговое моделирование. Далее, «идеальное» моделирование может происходить как на уровне самых общих, быть может, даже не до конца осознанных и фиксированных, «модельных представлений», так и на уровне достаточно детализированных знаковых систем; в первом случае говорят о мысленном (интуитивном) моделировании, во втором - о знаковом моделировании (важнейший и наиболее распространённый вид его - логико-математическое моделирование). Наконец, моделирование на ЭВМ (часто именуемое «компьютерным») является «предметно-математическим по форме, знаковым по содержанию».

Обучение моделированию осуществляется в такой последовательности.

Воспитатель:

1. Предлагает детям описать новые объекты природы с помощью готовой модели, ранее усвоенной ими.

2. 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.

3. Постепенно увеличивает количество сравниваемых объектов до трех-четырех.

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

5. Руководит созданием моделей элементарных понятий, таких как «рыбы», «птицы», «звери», «домашние животные», «дикие животные», «растения», «живое», «неживое» и т.д.

Модели многофункциональны. На основе моделей можно создать разнообразные дидактические игры. Продумывая разнообразные модели вместе с детьми, необходимо придерживаться следующих требований:

1. Модель должна отображать обобщенный образ и подходить к группе объектов.

2. Раскрыть существенное в объекте.

3. Замысел по созданию модели следует обсудить с детьми, чтобы она была им понятна.

**1.3. Моделирование как средство экспериментального исследования**

Моделирование всегда используется вместе с другими общенаучными и специальными методами. Прежде всего, моделирование тесно связано с экспериментом.

Выясним, в чем специфика модели в качестве средства экспериментального исследования в сравнении с другими экспериментальными средствами. Рассмотрение материальных моделей в качестве средств, орудий экспериментальной деятельности вызывает потребность выяснить, чем отличаются те эксперименты, в которых используются модели, от тех, где они не применяются. Возникает вопрос о той специфике, которую вносит в эксперимент применение в нем модели.

Превращение эксперимента в одну из основных форм практики, происходившее параллельно с развитием науки, стало фактом с тех пор, как в производстве сделалось возможным широкое применение естествознания, что в свою очередь было результатом первой промышленной революции, открывшей эпоху машинного производства.

«Специфика эксперимента как формы практической деятельности в том, что эксперимент выражает активное отношение человека к действительности».

В силу этого, в марксистской гносеологии проводится четкое различие между экспериментом и научным познанием. Хотя всякий эксперимент включает и наблюдение как необходимую стадию исследования. Однако в эксперименте помимо наблюдения содержится и такой существенный для революционной практики признак как активное вмешательство в ход изучаемого процесса.

Под экспериментом понимается «вид деятельности, пpедпpинимаемой в целях научного познания, открытия объективных закономерностей и состоящий в воздействии на изучаемый объект (процесс) посредством специальных инструментов и пpибоpов». Существует особая форма эксперимента, для которой хаpактеpно использование действующих материальных моделей в качестве специальных средств экспериментального исследования. Такая форма называется модельным экспериментом.

В отличие от обычного эксперимента, где средства эксперимента, так или иначе, взаимодействуют с объектом исследования, здесь взаимодействия нет, так как экспериментируют не с самим объектом, а с его заместителем. При этом объект-заместитель и экспериментальная установка объединяются, сливаются в действующей модели в одно целое. Таким образом, обнаруживается двоякая роль, которую модель выполняет в эксперименте: она одновременно является и объектом изучения и экспериментальным средством.

Для модельного эксперимента, по мнению ряда авторов

характерны следующие основные операции:

переход от натурального объекта к модели - построение модели (моделирование в собственном смысле слова).

экспериментальное исследование модели.

переход от модели к натуральному объекту, состоящий в перенесении результатов, полученных при исследовании, на этот объект.

Модель входит в эксперимент, не только замещая объект исследования, она может замещать и условия, в которых изучается некоторый объект обычного эксперимента.

Обычный эксперимент предполагает наличие теоретического момента лишь в начальный момент исследования -- выдвижение гипотезы, ее оценку и т.д., теоретические соображения, связанные с конструированием установки, а также на завершающей стадии -- обсуждение и интеpпpетация полученных данных, их обобщение; в модельном эксперименте необходимо также обосновать отношение подобия между моделью и натуральным объектом и возможность перенести на этот объект полученные данные .

# 1.4. Как обучать старших дошкольников. Моделирование.

# Важно строить процесс обучения так, чтобы обучение на занятиях, развивая детей, одновременно содействовало и формированию зачатков новой, чрезвычайно значимой для последующего возрастного этапа деятельности - учебной.

Обучение старших дошкольников, отвечающее этому требованию, следует понимать не как грубый нажим на ребенка или «вытеснение» детских понятий более развитыми понятиями взрослых, а как перестройку под влиянием педагогических воздействий отношения ребенка к окружающей действительности, как изменение его характера деятельности.

Необходимо правильно: определить наиболее уместные на занятиях с дошкольниками формы и методы обучения, учесть возрастные возможности детей.

Необходимо помнить, что учебная цель, не связанная с актуальными для ребенка мотивами, не затронувшая его душу, не удерживается в его сознании, легко подменяется другими целями, более созвучными с привычными побуждениями ребенка.

Систематическое обучение на занятиях - важное средство образовательной работы с детьми дошкольного возраста. На протяжении ряда десятилетий ХХ в. все ведущие исследователи и практики дошкольного воспитания вслед за А.П.Усовой уделяли большое внимание занятиям как ведущей форме фронтального обучения детей[27].

Современная дошкольная педагогика также придает большое значение занятиям: несомненно, они оказывают положительное воздействие на детей, способствуют их интенсивному интеллектуальному и личностному развитию, планомерно готовят их к обучению в школе. В настоящее время продолжается совершенствование занятий в различных аспектах: расширяется и усложняется содержание обучения, осуществляется поиск форм интеграции разных видов деятельности, способов привнесения игры в процесс обучения, поиск новых (нетрадиционных) форм организации детей. Все чаще можно наблюдать переход от фронтальных занятий со всей группой детей к занятиям с подгруппами, малыми группами. Данная тенденция обеспечивает качество обучения: индивидуальный подход к детям, учет особенностей их продвижения в усвоении знаний и практических навыков.

Просматривается еще одна важная тенденция - построение систем занятий в каждой области, с которой знакомят дошкольников. Цепочка постепенно усложняющихся занятий, органически связанных с мероприятиями повседневной жизни, - это оптимальный путь, обеспечивающий необходимое интеллектуальное и личностное развитие дошкольников.

В экологическом воспитании детей занятия выполняют совершенно определенную и очень важную функцию: чувственные представления детей, получаемые повседневно, могут быть качественно преобразованы, - расширены, углублены, объединены, систематизированы.

Рассмотрим основные типы экологических занятий, которые принципиально отличаются друг от друга дидактическими задачами, логикой построения, ходом организации и проведения, - занятия первично-ознакомительного, углубленно-познавательного, обобщающего и комплексного типов[14]

**Занятия первично-ознакомительного типа.** На протяжении дошкольного периода значительная доля первоначальных экологических сведений о разных сторонах жизни природы и деятельности человека передается детям на занятиях первично-ознакомительного типа. Чаще всего эти занятия посвящаются ознакомлению детей с видами животных, растений, условиями их жизни и обитания, которые не представлены в ближайшем природном окружении и не могут быть познаны через наблюдения.

Главным компонентом таких занятий становятся различные демонстрационные и учебные пособия, позволяющие формировать у детей отчетливые и правильные представления. Темами занятий могут быть домашние и дикие животные, обитатели леса и севера, тундры и жарких стран, пруда и моря, а также, деятельность людей на сельскохозяйственной ферме, в лесничестве, в области природопользования и охраны природы на занятиях этого типа дети знакомятся с внешним видом животных и растений, учатся их распознавать, узнают о среде их обитания, приспособленности к ней, о сезонной жизни, о различных особенностях поведения.

Обучение детей на таких занятиях осуществляется через рассматривание картин и беседу. Нередко их компонентами становятся также чтение детской литературы, рассматривание иллюстраций, просмотр диафильма или слайдов, рассказ воспитателя во всех вариантах занятий этого типа первостепенное значение приобретает словесный метод экологического воспитания - от слова воспитателя (его вопросов, пояснений, их системы и последовательности) зависят успешность и качество восприятия детьми новых образов, представленных наглядностью зависит понимание связи событий, связи объектов продуманное и спланированное слово воспитателя организует содержание занятий, обеспечивает успешный результат обучения,

Занятия первично-ознакомительного типа со старшими дошкольниками значительно сложнее, чем занятия в другой возрастной группе. С ними можно рассматривать картины природы, далекие от их опыта, выходить за пределы изображенного сюжета, рассматривать одновременно несколько картин - этому способствуют и некоторый уже сложившийся опыт детей, и имеющихся у них круг представлений.

Картины помогают сформировать представления об экосистеме леса, ее обитателях, о приспособленности лесных животных к жизни в этой экосистеме. Например, дошкольникам можно показать, как белка передвигается в лесу по деревьям (т.е. как приспособлено строение ее ног к передвижению в этой среде), чем она питается в теплое и холодное время года, как поедает корм (т.е. как приспособлена она в данной среде в сфере питания), как и где устраивает свое гнездо, когда и как выводит потомство, как она защищается от врагов, как у нее происходит смена шерсти во время линьки, и какую приспособительную функцию в ее жизни выполняет этот процесс. Показывая одновременно картины о жизни белки в осенне-зимний и весенне-летний периоды, дошкольникам можно таким образом представить панораму событий в разные сезоны, показать приспособленность типично лесного животного к сезонно меняющимся условиям жизни. С помощью этих же картин можно продемонстрировать рост и развитие бельчат, заботу матери о них, их постепенное взросление, подготовку к взрослой и самостоятельной жизни.

Неоценимую пользу картины, слайды, видеофильмы могут оказать в ознакомлении детей с экосистемами, недоступными для непосредственного их восприятия, - морем, пустыней, Арктикой. Наглядность в сочетании с эмоциональными пояснениями воспитателя расширяют кругозор детей, формируют новые образы о природе[17].

На занятиях первично-ознакомительного типа с детьми можно рассматривать живые объекты природы, но только в том случае, если они оказались в детском саду случайно, поселились ненадолго. Например, кто-то из родителей весной принес ежа, педагог решил отнести его в лес (откуда, видимо, он и был взят), но сначала показать его детям. В этом случае все группы проводят занятия, на которых наблюдают за ежом, кормят, делают несложные опыты, чтобы показать, как он передвигается, как сворачивается, как шипит и подпрыгивает, демонстрируют его маскировочную окраску и пр. А потом старшие дошкольники проводят акцию, делают доброе дело, - относят ежа в лес. Если же еж долго живет в детском саду, то для знакомства с ним планируются циклы наблюдений, которые помогут детям постепенно накопить знания.

В середине занятия воспитатель планирует физкультминутку или смену деятельности: разговор с детьми, беседа, которые являются ведущим компонентом занятия, утомляют их - необходима разрядка в движении.

**Занятия углубленно-познавательного типа.** Содержание занятий, которые можно назвать углубленно-познавательными, направлено на выявление и показ детям связи между растениями, животными и внешней средой, в которой они нуждаются. Тематика таких занятий определяется рядом конкретных зависимостей, которые, как показали исследования и практика детских садов, доступны пониманию и усвоению старшими дошкольниками. Это занятия, посвященные ознакомлению детей с зависимостями жизни и роста растений от факторов внешней среды, например ростом овощных культур, садовых растений, их сезонными изменениями и пр. Это занятия по ознакомлению детей с приспособленностью животных к среде обитания, например с маскировочной окраской животных, со способами их передвижения, защиты от врагов.

Углубленно-познавательное занятие - завершающее звено той или другой локальной системы работы с детьми. В старшей группе - беседа об осени в конце ноября после трехнедельных (по одной неделе в каждый осенний месяц) систематических наблюдений и ведения календаря или беседа о зимующих птицах в марте, в конце зимней подкормки птиц после регулярных наблюдений за ними. Очень результативны разнообразные виды опытнических работ, имеющих целью формирование представлений о маскировочной окраске животных.

Занятия углубленно-познавательного типа активно способствуют умственному воспитанию дошкольников. Дети обучаются умению устанавливать причинно-следственные связи, логично рассуждать, делать выводы. Все это обеспечивает интенсивное развитие мышления дошкольника.

**Занятия обобщающего типа.** На занятии обобщающего типа воспитатель ставит цель выделить ряд значимых признаков (существенных и характерных) для группы знакомых объектов и на их основе формирует обобщенное представление.

Что же может быть содержанием обобщенных представлений, формируемых в дошкольном возрасте? Практика обучения показывает, что обобщения должны строится на конкретных различных знаниях, систематически приобретаемых детьми на протяжении всего дошкольного возраста, а также получаемых в процессе многократных наблюдений за объектами в природе. Анализ программ воспитания в детском саду и методических пособий по ознакомлению с природой позволяет сделать вывод, что к ним относятся знания о многообразии растительного и животного мира, закономерных особенностях роста и развития растений, сезонных явлениях в природе[25].

В старшем дошкольном возрасте все конкретные занятия могут быть суммированы, обобщены. Появляется возможность показать дошкольникам единство форм в живой природе. Содержанием обобщенных представлений могут быть закономерно меняющиеся явления: рост и развитие растений, сезонные изменения в природе. На протяжении ряда лет дети наблюдают, как растут комнатные растения, овощи на огороде, цветы на клумбе. Накапливается большое количество ярких, разнообразных представлений. На их основе можно сформировать обобщенное представление о том, что растение развивается из семени, оно растет, цветет, образует новые семена. Для его роста нужны определенные условия: свет, тепло, влага, хорошая почва.

Аналогичным способом формируются обобщенные представления о временах года (сезонах). Например, у детей подготовительной группы можно сформировать представление об осени на основе трех групп признаков: изменений в неживой природе (день укорачивается, становится холоднее, чаще идут дожди, дуют холодные ветры); изменений в растительном мире (листва на деревьях меняет окраску и опадает, травы желтеют и вянут); изменений в живом мире (насекомые исчезают, перелетные птицы улетают на юг, звери готовятся к зиме). На протяжении ряда лет дети накапливали конкретные знания о том, что происходит с природой осенью. В старшем дошкольном возрасте важно осознание того, что преобразования происходят постепенно. Именно поэтому обобщенное представление об осени у дошкольников формировалось не только на основе ее характерных признаков, но и на их изменчивости.

Формирование обобщенных представлений происходит при пользовании словесного метода работы с детьми. Беседа с ними осуществляется в строго определенной последовательности вопросов, ответов, выводов - это алгоритм формирования обобщенного знания[13].

Обобщающие занятия позволяют интенсивно развивать интеллект детей - умения сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы.

**Занятия комплексного типа.** Комплексные занятия в рамках одной темы решают разные задачи развития детей и строятся на разных видах деятельности. Эти занятия можно проводить во всех возрастных группах, но особенно они полезны со старшими дошкольниками.

Комплексные занятия широко используются практикой дошкольного воспитания в разных сферах обучения детей. В области экологического воспитания комплексные занятия могут быть использованы в разных возрастных группах. Например, в конце осени с детьми старшей группы обычно проводится игровое занятие, на котором формируется представление об осеннем сезоне. Комплексное занятие на эту тему может состоять из нескольких частей и включать разную деятельность.

Первая часть занятия решает познавательные задачи и развивает интеллектуальные способности дошкольников. Воспитатель уточняет и обобщает представления детей об осени, выделяя характерные ее особенности. Важную роль в этом процессе играет календарь природы, который дети вместе с воспитателем вели ежемесячно по одной неделе.

Вторая часть занятия предполагает иные программные задачи и другой вид деятельности для дошкольников. К занятию организуется специальная небольшая выставка на тему осени: несколько репродукций знаменитых художников, художественная фотография, на которой могут быть изображены картины природы, дары осени, 1-2 современных пейзажа, натюрморта в живописи и графике. Осмотр выставки, переживание красоты - это другой вид деятельности, который несет в себе решение эстетических задач.

Третья часть занятия - это художественное творчество детей, ручная деятельность, в которой они сами становятся художниками и выполняют работу по своему усмотрению и желанию. Это может быть и рисование пейзажа, букета осенних цветов в вазе, и аппликация грибов в траве или корзине или фруктов на блюде. Это могут быть поделки из природного материала. Педагогические задачи опять иные - развитие творческих способностей детей, их художественно-ручных умений.

Такое комплексное занятие, если оно правильно организовано, по времени может выходить за рамки обычного занятия - смена деятельности не вызовет усталости и скуки. Тем более что по своему усмотрению воспитатель может в подходящий момент использовать музыку в записи, сделать веселую физкультминутку.

Комплексные занятия могут быть организованы на самые разные темы. Например, занятие об овощах может включать беседу по картине "Уборка овощей на огороде", разыгрывание стихотворения Ю. Тувима в переводе С. Михалкова "Овощи", рисование или аппликацию плодов; занятие "Мы здоровыми растем, мы здоровье бережем" - это и разговор Айболита с детьми о здоровье, о том, как его сохранить, как поддерживать благоприятную окружающую среду, и физические упражнения или закаливающая процедура, и коллективное приготовление зеленой добавки к обеду из выращенного лука, чеснока, петрушки[19].

Комплексные занятия - это творческое дело воспитателя, их можно организовать по-разному, интересно. Они эффективно и всесторонне развивают личность ребенка, а сочетание различных видов деятельности способствует более легкому и быстрому формированию отношения к содержанию занятия.

Поскольку в старшем дошкольном возрасте внутренняя, познавательная мотивация учения только еще формируется, и воля еще недостаточно развита, целесообразно поддерживать максимальное многообразие мотивов учения при обучении детей. Нужно вызывать у детей самую разную мотивацию - игровую, соревновательную, престижную. Такой максимальной полимотивированности целесообразно придерживаться до конца пребывания детей в детском саду. Только к концу дошкольного возраста, к 7 годам, появляется возможность организовать учение с опорой в основном на внутреннюю, учебную мотивацию. Пока же он дошкольник - опираться следует на значимые для этого возраста мотивы, прежде всего - игровые. Это важное условие для того, чтобы программа взрослых стала программой и для самого ребенка.

Выявлено, что учебно-игровая деятельность является наиболее эффективной на первых этапах овладения учением.

Моделирование - это еще один метод, использование которого способно активизировать процесс учения старших дошкольников, содействуя при этом и овладению ими важными компонентами учебной деятельности.

Специальными исследованиями (Л.А. Вегнер, Е.В.Проскура и др.) установлено, что эффективность использования наглядных моделей в качестве средств обучения дошкольника основана на их соответствии складывающейся в этот возрастной период такой умственной способности, как способность к построению и использованию внутренних, мыслительных моделей. В обычных условиях жизнедеятельности ребенка эта особенность формируется стихийно, чему способствует моделирующий характер основных видов детской деятельности (игры, рисования, лепки, конструирования). В игре дошкольники моделируют взаимоотношения в мире взрослых, в конструировании - строение предметов. Овладение построением наглядных внешних моделей становится основой развития умственной способности к наглядному моделированию. Однако без специального обучения эта способность формируется стихийно и неравноценно у разных детей.

Моделирование используется на разных видах занятий со старшими дошкольниками.

Модель - это схема явления, отражающая его структурные элементы и связи, наиболее существенные стороны и свойства объекта.

# 1.5. Существующие модели при ознакомлении детей с природой.

**Календарь наблюдений за сезонными явлениями природы**

Этот календарь отражает состояние природы (неживой, растительного и животного мира) в ту неделю, когда происходят ежедневные наблюдения . Заполнение страницы календаря, т.е. фиксация наблюдений, неотъемлемая часть "недельной методики" ознакомления детей с сезонными явлениями природы. Страница календаря подготовительной к школе группы, рассчитанная на всю неделю наблюдений, имеет следующие параметры: время представлено условным "месяцем" с четырьмя неделями по семь дней; неживая природа представлена графой "погода" семью окошечками на каждый день той недели (оптимально: второй или третьей), когда происходят наблюдения; живая природа – это большая неразделенная часть страницы, на которой изображаются в виде рисунка растительность (1-2 дерева, куст), покров земли и животные (главным образом, птицы и насекомые), которых можно увидеть в это время.

Заполнение календаря, т.е. собственно моделирование, производится значками и рисунком в полном соответствии с наблюдениями. Ежедневно после прогулки, во время которой дети наблюдали за природой, они под руководством воспитателя закрашивают клетку дня недели и в соответствующем окошечке значками изображают погоду. В середине недели после рассматривания покрова земли, дерева и куста, которые выбраны для отображения в календаре, дошкольники рисуют их в графе "Живая природа". В конце недели, после специального наблюдения за птицами, насекомыми и другими сезонно появляющимися животными, дети изображают их значками или рисунками в графе "Живая природа", т.е. дополняют имеющийся пейзаж. В итоге заполненная страница календаря имеет: раскрашенные клетки дней одной недели (столбики трех недель остаются белыми), заполненные значками окошечки "погоды", рисунок-пейзаж с изображением дерева, куста, покрова земли и каких-либо животных - все соответствует конкретному моменту состояния природы.

Таким образом, заполненная страница календаря - это графическая модель состояния природы определенного периода определенного времени года, модель, в которой сочетается реалистическое изображение природы с символическим обозначением отдельных явлений. Важную роль в этом моделировании играет специальная страница календаря, на которой изображены значки и символы, - она помогает правильно заполнять календарь. Каждый день недели имеет свое обозначение цветом. Наиболее приемлемой является радужная гамма: понедельник - фиолетовый, вторник - синий, среда - голубой, четверг - зеленый, пятница - желтый, суббота - оранжевый, воскресенье - красный. Значки погодных явлений - это маленькие пиктограммы, схематические, но понятные детям образы солнца, дождя, снега и т.д. Степень тепла и холода обозначается схематическим изображением человечка, закрашенного символическим цветом: в жару - красным, в теплое время - желтым, в прохладу - зеленым, а в мороз - синим. Животных можно изображать как рисунком, так и значками, (например, птиц - "галочками" характерного для вида цвета).''

Заполнение календаря, т.е. моделирующая деятельность, - важный эколого-педагогический процесс, который осуществляется в повседневной жизни детьми под руководством воспитателя. Чтобы эта деятельность не вызывала трудностей у взрослого и доставляла радость дошкольникам, можно использовать специальный прием: рисовать по трафареткам карандашами. Трафаретки воспитатель делает из плотного прозрачного полиэтилена, с их помощью легко и быстро дети раскрашивают дни недели, отмечают погоду, создают рисунок дерева. В ряде случаев рисунок в карандаше дополняется краской, что облегчит создание пейзажа в календаре: снег на земле, зеленая или желтая листва на дереве, трава весной или летом вполне могут быть изображены гуашью или акварелью.

Очень важно, чтобы рисунок правильно отражал состояние природы: только в этом случае календарь становится моделью. Например, рассматривая с детьми березу на третьей неделе сентября, воспитатель обращает внимание на следующие моменты: много или мало листьев на дереве; есть ли листья под ним на земле; где их больше - на дереве или на земле; какого цвета листья на березе, под ней; каких листьев на дереве больше - зеленых или желтых; где находятся зеленые листья (на макушке, снизу кроны или сбоку), а где - желтые; как красивы золотистые листочки на ярко-зеленой траве. Все это имеет значение для правильного отображения в календаре состояния дерева, куста, покрова земли в начале осени. При этом важно подобрать карандаши и краски, чтобы они с максимальным приближением к натуре передавали осенние цвета природы. Аналогичный рисунок на третьей неделе октября будет выглядеть иначе: на березе останется мало листьев, все они будут желтыми, зато под ней вся земля будет усыпана золотом листьев и т.д.

И уж совсем иным будет пейзаж с березой в ноябре: дерево голое, опавшая листва уже не ярко-желтая, а жухло-коричневая, трава завяла, желтая или тоже жухлая, лужи и мокрая земля. Для создания такого пейзажа нужны другие карандаши и краски.

Одна неделя наблюдений за погодой и их фиксация в календаре - это "срез" состояния природы в определенный период сезона. Модель всего сезона получается в результате проведения такой работы ежемесячно: три заполненные страницы календаря (например, сентябрь, октябрь, ноябрь) отражают последовательно три периода осени - ее начало, разгар, конец. Календарь наглядно демонстрирует динамику осенних изменений природы, в нем отражается зависимость состояния живой природы от погодно - Климатических факторов. Именно поэтому календарь сезонных изменений природы становится экологической моделью, в которой наглядно и одновременно представлен сезон с его существенно меняющимися характеристиками.

Заполненные страницы календаря за 12 месяцев - это круглогодичная модель сезонных изменений в природе. Ценность такого моделирования велика: календари заполняются самими детьми на основе непосредственных наблюдений в природе; аккуратно и правильно заполненные календари превращаются в хорошее наглядное пособие, которое можно использовать с разной целью и в разные моменты воспитательно-образовательного процесса.

С детьми старшей группы создается такой же календарь, его содержание немного проще, чем в подготовительной к школе группе: графа "Время" может состоять из одной недели, в графе "Живая природа" обязательными элементами являются одно дерево и покров земли.

Покров земли всегда имеет ярко выраженные сезонные признаки. Колебания погоды не имеют принципиального значения, закономерность - сезонных изменений в природе проявляется в любом случае, так как она связана с движением нашей планеты вокруг Солнца, с увеличением и уменьшением тепла и света на Земле. Поэтому календарь, изображающий природу в апреле, будет иным, чем в марте или мае - в этом и состоит сущность графической модели сезонных явлений природы. (Это относится ко всем широтам и не зависит от климата территории.)

**Календари наблюдений за ростом и развитием живых существ**

Второй тип графического моделирования - создание календаря наблюдений за ростом и развитием растения или животного. Фиксировать изменения растущих растений значительно проще, чем изменений молодых животных. Это объясняется тем, что последние обладают поведением и поэтому во время роста и развития приобретают не только новые внешние черты, но и новые моменты в поведении. Например, только что родившийся хомячок маленький, голый, розовый, малоподвижный, в основном лежит. Со временем он покрывается шерстью, открывает глаза, начинает подниматься на ножки, перемещаться в пространстве гнезда. Далее, по мере его роста, изменения, характеризующие развитие, проявляются главным образом в поведении: он становится шустрым - бегает, лазает, все грызет, играет, вертится в колесе, борется с другими молодыми хомячками, убегает от них или догоняет их.

Именно поведение отличает молодые особи от взрослой мамы, образ жизни которой совсем иной - она продолжает кормить молоком и охранять потомство, заботится о нем.

Создание модели развития млекопитающего на примере хомяков - это интересный для детей процесс, который лучше осуществлять с помощью готовых картинок. Особенно это важно в первые десять дней после рождения маленьких хомячков из-за скрытого образа их жизни и невозможности наблюдения за гнездом. Картинки в этом случае дополняют и иллюстрируют рассказ воспитателя о том, что происходит в домике, как выглядят и растут хомячки, как мама заботится о них.

Набор картинок включает следующие моменты:

1) 2-3 новорожденных детеныша лежат в гнезде;

2) мать лежит в гнезде, детеныши ее сосут;

3) хомяки недельного возраста (начали покрываться шерстью, открывать глаза, вставать на ножки) находятся в гнезде;

4) малыши двухнедельного возраста начали выходить из домика, но мать затаскивает их в гнездо, беспокоится, охраняет;

5) трехнедельные хомяки пытаются, есть сами корм, обследуют ближайшее пространство;

6) четырехнедельные хомяки бегают друг за другом, залезают на домик, в колесо, борются, играют.

Моделирование роста и развития хомяков можно осуществить на 4 страницах белой плотной бумаги альбомного размера, каждая из которых соответствует одной неделе развития животных. Внизу 2-4-й страниц - полоска "неделя", которую дети раскрашивают в соответствующие цвета или делают аппликацию цветных квадратиков. Оставшаяся часть страницы заполняется готовыми картинками, на которых изображены маленькие животные (их состояние и поведение соответствуют возрасту). Картинки можно вставить в прорези или временно прикрепить каким-либо другим способом. В итоге получается календарь роста и развития детенышей, который, по сути, является моделью, отражающей с помощью картинок морфофункциональные изменения животного организма в процессе онтогенеза.

Моделирование роста и развития растений также осуществляется с помощью рисунков. Это может быть календарь наблюдений за ростом редиса или огурца. Во всех возрастных группах один раз в неделю можно фиксировать (рисовать на отдельных страницах) прорастающий в банках репчатый лук. Графическая модель будет особенно интересной, если несколько луковиц прорастают в разных условиях специально созданной опытнической ситуации и на каждой странице изображается разноцветная полоска времени - "неделя". Все рисунки делаются с помощью двух картонных трафареток - банки и луковицы. Дети с удовольствием их обводят, пририсовывают корни и зелень, т.е. легко воспроизводят натуру. Такая модель в виде календаря наблюдений за растущим луком может быть создана как с детьми младшего, так и с детьми старшего дошкольного возраста. Со временем лук съедают, банку с луковицей ликвидируют, а модель остается - ее можно многократно рассматривать как в свободное время, так и на специальных занятиях.

Несколько иначе выглядит календарь, в котором зафиксирован! рост овощной культуры (например, быстро растущей редиски) в открытом грунте. На каждой странице такого календаря, кроме изображения самого растения, имеются параметры: время ("неделя"), за которое происходит изменение растения; условия, при которых происходит рост культуры (погода в сочетании с трудовыми операциями по уходу). Таким образом, моделирование роста и развития редиса - это ежедневное раскрашивание дня недели и фиксация погоды, обозначение значками трудовых операций в те дни, когда они были совершены, еженедельный осмотр и рисование растения со всеми его новыми признаками. Такой календарь - полноценная графическая модель экологического содержания: в ней наглядно представлены морфофункциональные изменения растения во взаимосвязи со средой обитания. Аккуратно и правильно заполненный, ярко раскрашенный календарь становится хорошим демонстрационным пособием, используемым в самых различных вариантах воспитательно-образовательной работы с детьми. Календарь можно рассматривать осенью и зимой, когда редиска не растет, весной - когда только готовится ее посев. Календарь вообще детям интересно рассматривать, потому что они сами рисовали, сами трудились и собирали урожай, а потом ели салат из редиса.

**Календарь наблюдений за птицами**

Зимняя подкормка птиц - одно из важных природоохранных и экологически значимых мероприятий, правильной организацией которого детский сад может оказать реальную помощь в сохранении их видового разнообразия. Подкормка птиц несложное, но педагогически целесообразное и высокоэффективное в воспитательном отношении дело, в котором могут участвовать дети всех возрастных групп. Птицы зимой голодают: световой день короткий, еды мало, энергетические затраты восполнить трудно. Особенно нелегко им бывает в сильные морозы: от холода, но, главным образом, от голода.

Организуя зимнюю подкормку птиц, педагог осуществляет следующее:

- Начинает подкормку (в средней полосе России) в конце октября - начале ноября (в это время в поисках корма зимующие птицы приближаются к жилищу человека).

- На территории детского сада на значительном расстоянии друг от друга (не рядом с игровыми площадками) развешивается несколько стационарных деревянных кормушек - из расчета одна на 2-3 группы. Их можно повесить на окнах второго этажа или в таких местах, где они будут хорошо видны из окон.

- Воспитатели приучают детей собирать крошки хлеба, остатки сухих каш в специальную банку с крышкой, регулярно выкладывать корм, семена собранных в теплое время года дикорастущих трав на кормушки. Группы, прикрепленные к одной кормушке, после недельного кормления птиц сменяют друг друга и следят за ним, чтобы не было перерывов.

Четкая организация подкормки птиц в начале зимы имеет большое значение: птицы привыкают к месту подкормки - синицы, голуби, стайки воробьев держатся вблизи участка, регулярно объявляются возле кормушек, на ветках ближайших деревьев и кустов ожидают людей. После Нового года начинается цикл наблюдений за зимующими птицами. В это же время одну - две недели в специальном календаре фиксируются наблюдения. Этот календарь, как и другие, является моделью. Он имеет три постепенно усложняющиеся модификации: для младшего и среднего возраста, для старшей и подготовительной к школе групп.

Календарь для младших дошкольников, а также верхняя часть календаря для старшей группы заполняются карточками с рисунками зимующих птиц. Фиксация наблюдений этим способом производится каждый день заново и графических "следов" не оставляет. Нижняя часть календаря старшей группы и весь календарь подготовительной к школе группы заполняются иначе: ежедневно в полосках соответствующего дня проставляются цветные "галочки" (символическое обозначение птиц).

Календари различаются не только способом фиксации наблюдений, но и содержанием. Объем моделируемого содержания для старших дошкольников значительно больше: вводится параметр времени, (и недели), фиксируются разные особенности поведения птиц, ( ожидает корма, кто ест на кормушке, а кто под ней, кто летает над участком и следит за птичьим обедом). В календаре подготовительной к школе группы можно фиксировать погоду и состав корма (внешние условия), на фоне которых птицы посещают место кормления.

Главным содержанием календарей всех возрастных групп (а для младшей - единственным) является состав птиц. Заполнение календаря один раз в две недели в разгар зимней подкормки позволяет детям познакомиться с многообразием зимующих птиц, особенностями их внешнего облика и поведения.

Троекратное внесение календаря в подготовительной к школе группе - в самом начале подкормки (конец октября), в ее разгаре (январь) и в конце марта - дает возможность проследить динамику изменений состава птиц, связанную с их осенне-весенними миграциями: осенью еще можно заметить диких уток, увидеть пролет журавлей, в марте - зафиксировать в календаре прилет грачей, уток. Таким образом, самыми старшими дошкольниками будет создана более обстоятельная, чем в предыдущей группе, графическая модель жизни птиц в холодное время года. Хорошо оформленные, четко прорисованные календари наблюдений за птицами в зимнее время становятся наглядными демонстрационными пособиями, которые могут быть использованы в самых различных варианта.

**Вывод**

Передача экологических знаний - это начальный этап правильного отношения к окружающему миру. Он осуществляется в результате использования воспитателем личностно-ориентированных методов работы с детьми. Яркой формой выражения отношения является деятельность ребенка. Присутствие в содержании деятельности элементов экологической информации служит показателем его отношения к миру природы, вещей, людям и себе. Отношение разных детей неоднородно: в нем может преобладать познавательный, эстетический или гуманистический компонент.Факт наличия такой деятельности - показатель отношения ребенка к тому содержанию, которое она в себе несет.

На этапе дошкольного детства складывается начальное ощущение окружающего мира: ребенок получает эмоциональное 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 маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним.

Работа с детьми предполагает сотрудничество, сотворчество педагога и ребенка и исключала авторитарную модель обучения. Занятия строятся с учетом наглядно-действенного и наглядно-образного восприятия ребенком окружающего мира и направлены на формирование экологических знаний (знания о мире животных; знания о растительном мире; знания о неживой природе; знания о временах года) и экологически правильного отношения к природным явлениям и объектам.

Моделирование позволяет раскрыть важные особенности объектов природы и закономерные связи, существующие в ней. На этой основе у детей формируются обобщенные представления и элементарные понятия о природе. Моделирование как новый вид работы дает простор для творчества и фантазии детей, обеспечивая их речевое развитие.

При помощи картинок-моделей можно организовать различные виды ориентированной деятельности детей. Наглядные материалы могут быть использованы на занятиях, в совместной с воспитателем и самостоятельной детской деятельности. К использованию схем-моделей можно подойти творчески.

Таким образом, в процессе занятий в экологическом воспитании детей старшего дошкольного возраста при использовании моделей и наглядных пособии происходит умственное развитие детей. Этому в значительной мере могут способствовать приведённые в данной работе методы и приёмы. Предложенные задания и упражнения интересны детям и вызывают у них положительные эмоции; их можно многократно варьировать, изменять, модифицировать при изучении разных тем. Наглядные пособия и модели в экологическом воспитании способствуют лучшему познанию окружающего мира, самораскрытию и самосовершенствованию личности. Любое моделирование начинается с простого замещения предметов, ведущего к использованию символов и знаков. Но понимание отдельных обозначений ещё не достаточно для решения задач. Любая задача требует анализа условий, выявления отношений между предметами. Эти отношения могут быть представлены в виде наглядных моделей. Поэтому предлагаемые задания можно использовать и для активизации познавательной деятельности дошкольников, в частности, образного мышления и, в целом, творчества.

Итак, экологические знания необходимо давать ребенку именно в дошкольном возрасте и именно посредством моделей и наглядных пособий, потому что знания в таком виде доступны детям, содержательно отображают объекты и образы природы, демонстрируют существенные экологические связи в природе, что является важным условием полноценного экологического воспитания детей.

#### Список литературы

Ашиков В. И., Ашикова С. Г. Семицветик: Программа и руководство по культурно-экологическому воспитанию и развитию детей дошкольного возраста. - М, 1997.

Ашиков В., Ашикова С. Природа, Творчество и Красота // Дошкольное воспитание. – 2005, N 7. С. 2-5; N 11. - с. 51-54. ъБалаценко Л. Работа с родителями по экологическому воспитанию детей // Ребенок в детском саду. - 2002. - N 5. - с. 80-82.

Бобылева Л., Дупленко О. О программе экологического воспитания старших дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2005. - N 7. - с. 36-42.

Бобылева Л. Бывают ли "полезные" и "вредные" животные? // Дошкольное воспитание. - 2004. - N 7. - с. 38-46.

Большакова М., Морева Н. Народные названия растений как одно из средств формирования интереса к природе // Дошкольное воспитание. - 2005. - N 7. - с. 12-20.

Букин А. П. В дружбе с людьми и природой. - М.: Просвещение, 2004. – с. 111-113.

Васильева А. И. Учите детей наблюдать природу. – М, 2002. – с. 56.

Вербицкий А.А. Игровое моделирование: Методология и практика / Под ред. И.С. Ладенко. – Новосибирск, 2006. – 145 с.

#### Зебзеева В. О формах и методах экологического образования дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2004.- N 7. - с. 45-49.

#### Зенина Т. Наблюдаем, познаем, любим: // Дошкольное воспитание. - 2003. - N 7. - с. 31-34.

1. Зерщикова Т., Ярошевич Т. Экологическое развитие в процессе ознакомления с окружающим // Дошкольное воспитание. - 2005. - N 7. - с. 3-9
2. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений. - М.: ТЦ Сфера, 2003. - 56 с.
3. Иванова Г., Курашова В. Об организации работы по экологическому воспитанию // Дошкольное воспитание. – 2006. - N 3. - с. 10-12.
4. Йозова О. Наглядные пособия в экологическом воспитании // Дошкольное воспитание. - 2005. - N 5. - с. 70-73.
5. Коломина Н. В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду: Сценарии занятий. - М.: ТЦ Сфера, 2004. - 144 с.
6. Кузнецов В.Н. Программы: Экология. - М.: Просвещение, 2006. – 176 с.
7. Левитман М.Х. Экология - предмет: интересно или нет? - СПб.: СОЮЗ, 2006. – 282 с.
8. Левина Р. Метеоцентр в детском саду, или экология и творчество // Дошкольное воспитание. - 2004. - N 8. - с. 49-53.
9. "Мы" - Программа экологического образования детей / Н. Н. Кондратьева и др. – С-Пб: Детство-пресс, 2003. - 240 с.
10. Мир природы и ребенок: Методика экологического воспитания дошкольников / Л. А. Каменева, Н. Н. Кондратьева, Л. М. Маневцова, Е. Ф. Терентьева; под ред. Л. М. Маневцовой, П. Г. Саморуковой. – С-Пб.: Детство-пресс, 2003. - 319 с.
11. Николаева С. Н. Юный эколог: программа и условия ее реализации в детском саду. - М.: Мозаика-Синтез, 2003. – с. 119.
12. Николаева С. Н. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издат. центр "Академия", 2002. - 336 с.

Рыжова Н. "Наш дом - природа". Программа экологического воспитания дошкольников // Дошкольное воспитание. - 2003. - N 5. - с. 26-34.

Рыжова Н. О проекте "Стратегии экологического образования в Российской Федерации" // Дошкольное воспитание. - 2005. - N 10. - с. 18-20.

Рыжова Н. Экологический проект "Здравствуй, дерево" // Дошкольное воспитание. - 2002. - N 3. - с. 38-47.

1. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям. - Киев, 2005. – 254 с.
2. Целищева И., Большакова М. Дикие животные: интегрированные занятия по ознакомлению с природой и развитию элементарных математических представлений // Дошкольное воспитание. – 2005. - N 11. - с. 53-64.

### Глава 2. Повышение эффективности работы по экологическому воспитанию старших дошкольников с помощью моделирования

В соответствии с целью, перед исследованием были поставлены следующие задачи:

• разработать комплекс мероприятий по повышению уровня экологического образования старших дошкольников с помощью формирования системы знаний о животных;

• проанализировать роль моделей и наглядных пособий в педагогическом процессе.

Для комплексного исследования проблемы экологического воспитания дошкольников, в работе были применены следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение; педагогический эксперимент. В ходе педагогического эксперимента был использован метод педагогического тестирования.

Основными способами изучения и обобщения передового опыта экологического воспитания дошкольников в нашем исследовании явились: анализ литературных источников, изучение современных программ экологического воспитания дошкольников, изучение документов планирования занятий с дошкольниками и их родителями, педагогические наблюдения. Изучение и анализ научно-методической литературы, связанной с темой нашего исследования, позволили определить круг вопросов, требующих разрешения, конкретизировать задачи.

В педагогическом эксперименте принимали участие 10 дошкольников старшей группы.

#### 2.1. Констатирующий эксперимент

**Целью** эксперимента являлось определение уровня экологической воспитанности старших дошкольников.

**Задачи** эксперимента:

1) определить критерии уровня экологической воспитанности старших дошкольников;

2) подобрать диагностический материал и оборудование;

3) провести диагностику уровня экологической воспитанности детей.

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает:

- во-первых, формирование осознанно-правильного отношения к природным явлениям и объектам;

- во-вторых, ознакомление детей с природой, в основе которого должен лежать экологический подход, т.е. опора на основополагающие идеи и понятия экологии.

Эти два направления неразрывны: чтобы научить детей правильно относится к миру природы, необходимо дать им определенные знания о живой и неживой природе. Отсюда следует, что диагностику экологической воспитанности дошкольников необходимо проводить с учетом их возрастных особенностей по двум направлениям: формирование экологических знаний и экологически правильного отношения к природным явлениям и объектам.

Критерии сформированности экологических знаний:

1) знания о мире животных;

2) знания о растительном мире;

3) знания о неживой природе;

4) знания о временах года.

**Контрольные задания для определения уровня сформированности экологических знаний дошкольников**

**Задание 1. Определение характерных особенностей представителей мира животных** (проводится индивидуально с каждым ребенком).

Цель. Определить уровень знания характерных особенностей представителей мира животных.

Оборудование. Три большие карты: первая разделена на три части (хозяйственный двор, лес, пейзаж жарких стран); на второй карте изображены голубое небо, ветви деревьев и земля; на третьей карте изображены небо и луг. Фигурки животных: лошади, коровы, свиньи, козы, барана, собаки; волка, лисы, медведя, зайца, оленя, тигра, слона, жирафа, зебры. Фигурки птиц: голубя, синицы, воробья, дятла, сороки, вороны, снегиря, совы. Фигурки насекомых: бабочки, пчелы, божьей коровки, стрекозы, муравья, кузнечика, мухи, комара, паука.

Инструкция к проведению. Педагог предлагает взять первую карту, из всех фигурок выбрать животных и разместить их на карте с учетом места их проживания.

Педагог предлагает взять вторую карту, из оставшихся фигурок выбрать птиц и разместить их на карте по своему усмотрению. Педагог предлагает взять третью карту, из оставшихся картинок выбрать насекомых и разместить их на карте.

Если на столе остались какие-нибудь фигурки, можно предложить ребенку еще раз подумать и разместить их в соответствии с инструкцией. Спросить, по каким признакам он разместил животных на картах.

После того как ребенок справился с заданием, педагог предлагает ему выбрать два изображения животных, три изображения птиц и три изображения насекомых и затем ответить на следующие вопросы в соответствии с выбранными картинками.

- Как называется животное (птица, насекомое)?

- Что ты можешь рассказать о нем?

- Твое отношение к ним.

**Оценка результатов деятельности**

Высокий уровень (13 - 15 баллов)

• Ребенок без особого труда распределяет представителей животного мира по видам; аргументирует свой выбор.

• Соотносит представителей фауны со средой обитания.

• Знает характерные признаки.

• Без особого труда, связно и последовательно отвечает на поставленные вопросы.

• Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к животным, птицам и насекомым.

Средний уровень (8 - 12 баллов)

• Ребенок иногда допускает незначительные ошибки при распределении представителей животного мира по видам.

• Не всегда аргументирует свой выбор.

• В основном соотносит представителей фауны со средой обитания.

• Знает характерные признаки, но иногда допускает неточности в ответах.

• На поставленные вопросы отвечает последовательно, но иногда ответы бывают слишком краткими.

• Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к животным, птицам и насекомым.

Низкий уровень (5 - 7 баллов)

• Ребенок часто допускает ошибки при распределении представителей животного мира по видам.

• Не всегда аргументирует свой выбор.

• Не всегда соотносит представителей фауны со средой обитания.

• Затрудняется назвать характерные признаки.

• На поставленные вопросы отвечать затрудняется, а если и отвечает, то в основном неверно.

• Не проявляет интереса и не выражает свое отношение к животным, птицам и насекомым.

**Задание 2. Определение характерных особенностей растительного мира** (проводится индивидуально с каждым ребенком).

Цель. Определить уровень знания характерных особенностей растительного мира.

Оборудование. Комнатные растения: герань (пеларгония), традесканция, бегония, аспидистра (дружная семейка) и бальзамин султанский (огонек); лейка для полива комнатных растений; распылитель воды; палочка для рыхления; тряпочка и поддон.

Инструкция к проведению. Педагог называет пять комнатных растений, предлагает показать их.

- Какие условия необходимы для жизни, роста и развития комнатных растений?

- Как правильно ухаживать за комнатными растениями?

- Покажи, как правильно это нужно делать (на примере одного растения).

- Для чего людям нужны комнатные растения?

- Нравятся ли тебе комнатные растения и почему?

Затем педагог предлагает из представленных (даны в скобках) выбрать:

а) сначала деревья, потом кустарники (тополь, сирень, береза);

б) лиственные и хвойные деревья (ель, дуб, сосна, осина);

в) ягоды и грибы (земляника, волнушка, подберезовик, клубника);

г) цветы сада и цветы леса (астра, подснежник, ландыш, тюльпан).

**Оценка результатов деятельности**

Высокий уровень (13 - 15 баллов)

• Ребенок самостоятельно называет разные виды растений: деревья, кустарники и цветы.

• Без труда выделяет группы предлагаемых растений.

• Без помощи взрослого называет условия, необходимые для жизни, роста и развития комнатных растений.

• Рассказывает, как правильно ухаживать за ними.

• Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к комнатным растениям.

Средний уровень (8 - 12 баллов)

• Ребенок иногда допускает незначительные ошибки в названии видов растений: деревьев, кустарников и цветов.

• В основном правильно выделяет группы предлагаемых растений, иногда затрудняется аргументировать свой выбор.

• Без помощи взрослого называет условия, необходимые для жизни, роста и развития комнатных растений.

• Рассказывает, как правильно ухаживать за ними.

• Практические умения и навыки ухода за комнатными растениями сформированы недостаточно.

• Проявляет интерес и эмоционально выражает свое отношение к комнатным растениям.

Низкий уровень (5 - 7 баллов)

• Ребенок затрудняется называть виды растений: деревья, кустарники и цветы.

• Не всегда может выделить группы предлагаемых растений, не может аргументировать свой выбор.

• Затрудняется рассказывать, как правильно ухаживать за комнатными растениями.

• Практические умения и навыки ухода за комнатными растениями не сформированы.

• В процессе практической деятельности постоянно обращается за помощью к взрослому. Не проявляет интерес и не выражает свое отношение к растениям.

**Задание 3. Определение характерных особенностей неживой природы** (проводиться индивидуально с каждым ребенком).

Цель. Определить уровень знания характерных особенностей неживой природы.

Оборудование. Три баночки (с песком, с камнями, с водой).

Инструкция к проведению. Педагог предлагает определить содержимое баночки. После того как ребенок назовет объекты неживой природы, предлагает ответить на следующие вопросы.

- Какие свойства песка ты знаешь?

- Где и для чего человек использует песок?

- Какие свойства камней ты знаешь?

- Где и для чего человек использует камни?

- Какие свойства воды ты знаешь?

- Где и для чего человек использует воду?

**Оценка результатов деятельности**

Высокий уровень (13 - 15 баллов)

• Ребенок без труда определяет содержимое баночек.

• Правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы.

• Самостоятельно рассказывает о том, для чего люди используют объекты неживой природы.

• При ответах на поставленные вопросы проявляет творчество и фантазию.

Средний уровень (8 - 12 баллов)

• Ребенок в основном правильно определяет содержимое баночек.

• Называет основные отличительные характеристики объектов неживой природы.

• После дополнительных вопросов взрослого приводит примеры того, как люди используют объекты неживой природы.

Низкий уровень (5 - 7 баллов)

• Ребенок допускает значительные ошибки при определении содержимого баночек.

• Не всегда правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы.

• Затрудняется при ответе на вопрос, для чего они используются.

**Задание 4. Знание времен года** (проводится индивидуально или маленькими подгруппами).

Цель. Определить уровень знания времен года.

Оборудование. Альбомный лист бумаги, цветные карандаши и фломастеры.

Инструкция к проведению. Педагог. Какое время года тебе нравится больше всего и почему? Нарисуй картинку, где будет изображено это время года. Назови время года, которое наступит после твоего любимого времени года, скажи, что последует за ним и т.д.

Затем предлагает ответить на вопрос "Когда это бывает?":

- Светит яркое солнце, дети купаются в речке.

- Деревья покрыты снегом, дети катаются с горки на санках.

- С деревьев опадают листья, птицы улетают в теплые края.

- На деревьях распускаются листочки, расцветают подснежники.

**Оценка результатов деятельности**

Высокий уровень (13 - 15 баллов)

• Ребенок правильно называет времена года. Перечисляет их в нужной последовательности.

• Знает характерные признаки каждого времени года.

• Проявляет творчество, и фантазию при ответе на вопрос "Какое время года тебе нравится больше и почему?"

• По памяти воспроизводит сезонные особенности того или иного времени года.

• Комментирует свой рисунок.

• Выражает эстетическое отношение к природе.

Средний уровень (8 - 12 баллов)

• Ребенок правильно называет времена года. Иногда затрудняется назвать их в нужной последовательности.

• В основном знает характерные признаки каждого времени года, но иногда допускает незначительные ошибки.

• На вопрос "Какое время года тебе нравится больше и почему?" отвечает односложно.

• В рисунке отражает существенные признаки того или иного времени года.

• Выражает эстетическое отношение к природе.

Низкий уровень (5 - 7 баллов)

• Ребенок не всегда правильно называет времена года. Затрудняется назвать их в нужной последовательности.

• Не знает характерных признаков разных времен года.

• Отвечая на вопрос "Какое время года тебе нравится больше и почему?", называет только время года.

• В рисунке не может отразить характерные признаки того или иного времени года.

• Не выражает эстетического отношения к природе.

**Контрольное задание для определения экологически правильного отношения дошкольников к природным явлениям и объектам**

**Задание 5. Экологическое отношение к миру природы** (проводится индивидуально с каждым ребенком).

Цель. Определить уровень экологически правильного отношения к миру природы.

Инструкция к проведению. Педагог предлагает ответить на следующие вопросы.

- Как ты помогаешь взрослым ухаживать за домашними животными (если они есть)? Ели у ребенка нет домашних животных, спрашивайте: "Если бы у тебя дома была кошка или собака, как бы ты стал ухаживать за ними?"

- Как ты помогаешь взрослым ухаживать за обитателями Уголка природы в детском саду?

- Что ты вместе с взрослыми можешь делать, чтобы на участке детского сада всегда росли растения?

- Как мы можем помочь зимующим птицам?

**Оценка результатов деятельности**

Высокий уровень (13 - 15 баллов)

• Ребенок полными предложениями отвечает на поставленные вопросы.

• Знает, как нужно ухаживать за домашними животными и обитателями Уголка природы.

• Понимает взаимосвязь между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений.

• Без труда выражает свое отношение к проблеме.

Средний уровень (8 - 12 баллов)

• Ребенок отвечает на поставленные вопросы.

• В основном знает, как нужно ухаживать за домашними животными и обитателями Уголка природы.

• Иногда не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений.

• Может выразить свое отношение к проблеме.

Низкий уровень (5 - 7 баллов)

• Ребенок затрудняется отвечать на поставленные вопросы.

• Не имеет представления о том, как нужно ухаживать за домашними животными и обитателями Уголка природы.

• Не понимает взаимосвязи между деятельностью человека и жизнью животных, птиц и растений.

• Затрудняется выразить свое отношение к проблеме.

Таблица 1

**Результаты эксперимента**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Имя ребенка | Уровень сформированности экологических знаний | | | | | | | | Отношение к миру природы | | Средняя оценка в баллах | Общий уровень |
| о мире  животных | | о растительном мире | | о неживой природе | | о временах года | |
| Оценка в баллах | Уровень развития | Оценка в баллах | Уровень развития | Оценка в баллах | Уровень развития | Оценка в баллах | Уровень развития | Оценка в баллах | Уровень развития |
| Таня В. | 8 | С | 7 | Н | 9 | С | 11 | С | 9 | С | 8,8 | С |
| Женя К. | 10 | С | 8 | С | 11 | С | 13 | В | 9 | С | 10,6 | С |
| Света К. | 6 | Н | 5 | Н | 8 | С | 10 | С | 7 | Н | 7,2 | Н |
| Оля Г. | 12 | С | 13 | В | 13 | В | 12 | С | 12 | С | 12,4 | С |
| Алеша Д. | 8 | С | 7 | Н | 10 | С | 11 | С | 8 | С | 8,8 | С |
| Марат М. | 9 | С | 8 | С | 13 | В | 13 | В | 9 | С | 10,4 | С |
| Саша Л. | 10 | С | 8 | С | 11 | С | 12 | С | 8 | С | 9,8 | С |
| Маша С. | 13 | В | 12 | С | 13 | В | 13 | В | 13 | В | 12,8 | В |
| Галя Ф. | 6 | Н | 7 | Н | 7 | Н | 7 | Н | 6 | Н | 6,6 | Н |
| Артур З. | 13 | В | 11 | С | 14 | В | 14 | В | 13 | В | 13,0 | В |
| В среднем по гр. | 9,5 | С | 8,6 | С | 10,9 | С | 11,6 | С | 9,4 | С | 10,0 | С |

Условные обозначения уровней: В - высокий, С - средний, Н - низкий.

Дошкольники в целом показали средний уровень сформированности экологических знаний и экологически правильного отношения к миру природы.

#### 2.2. Формирующий эксперимент

**Целью** формирующего педагогического эксперимента являлся выбор наиболее эффективного способа повышения уровня экологической воспитанности старших дошкольников.

**Задачи** формирующего эксперимента:

1) разработать комплекс мероприятий, на занятиях в ДОУ и в повседневной жизни, по повышению уровня экологической воспитанности старших дошкольников с помощью формирования на занятиях системы знаний о животных.

2) апробировать разработанный комплекс на дошкольниках.

При разработке комплекса мероприятий - на занятиях в ДОУ и в повседневной жизни дошкольников - опирались на следующие источники:

- программы, направленные на экологическое воспитание дошкольников: "Наш дом - природа" (Н. А. Рыжова, 1998), "Юный эколог" (С. Н. Николаева, 1999), " Программа экологического воспитания старших дошкольников" (Л. Бобылева, О. Дупленко, 1998), "Семицветик" (В. И. Ашиков и С. Г. Ашикова, 1997);

- методические рекомендации: Н. Рыжова (1998, 2003-2004), В. Зебзеева (1998), Т. Зенина (2000), С. Н. Николаева (2002, 2004), Л. Павлова (2002) и др.

Результаты диагностики дошкольников, полученные в ходе констатирующего эксперимента, позволили конкретизировать стоящие перед нами задачи:

1. В ходе формирующего эксперимента была учтена разница в уровнях сформированности экологических знаний и экологического отношения к миру природы у отдельных дошкольников: 20% из них показали высокий, а 20% - низкий уровень, причем Артур З. показал высокий, а Галя Ф. - низкий уровень во всех 5 заданиях. Следовательно, к этим дошкольникам был особенно необходим индивидуальный подход.

2. При составлении комплекса занятий в ДОУ и самостоятельной деятельности дошкольников учитывались результаты по каждому из 5 заданий констатирующего эксперимента. Особое внимание уделялось развитию тех экологических знаний, в освоении которых дошкольники испытывали затруднения - знания о животном (средний балл 9,5) и растительном (8,6) мире, отношению к миру природы (9,4).

Занятия строились с учетом наглядно-действенного и наглядно-образного восприятия ребенком окружающего мира. Проведены циклы занятий, направленных на формирование экологических знаний (знания о мире животных; знания о растительном мире; знания о неживой природе; знания о временах года) и экологически правильного отношения к природным явлениям и объектам.

Большое значение я придавала исследовательской деятельности детей **-** проведению опытов, наблюдений. В процессе обучения я обращала внимание на то, чтобы задействовать все органы чувств ребенка, а не только слух и зрение. Для этого детям предоставлялась возможность потрогать, понюхать окружающие его объекты и даже попробовать их на вкус, если это безопасно. Был проведен, в частности, цикл наблюдений за обитателем уголка природы – хомячком. Большое внимание уделялось общению детей с природой: с деревьями, птицами, насекомыми. Нельзя привить эмоциональное отношение к природе по книгам и рисункам. Ребенку нужно ощутить запах травы после дождя или прелой листвы осенью, услышать пение птиц. Поэтому мы постоянно выводили своих воспитанников на прогулки, экскурсии. Содержанием проводимых с дошкольниками экскурсий являлось обследование близлежащей местности для формирования представлений об окружающих природных условиях, рельефе местности, условиях, экологической обстановке, наличии животных и растений. Во время экскурсии дети собирали природный материал для коллекций, исследовали растения, почву, воду, камни и т.д.

Большое значение придавалось ведущей форме деятельности дошкольников - игре (сюжетно-ролевые, подвижные, самостоятельные игры экологического и природоведческого содержания). Развить положительные эмоции по отношению к природе помогали игры-превращения, направленные на возникновение у ребенка эмпатии к животным, растениям, объектам неживой природы.

На занятиях по физической культуре обучении детей разнообразным видам движений и игровым упражнениям проводилось в виде имитационно-подражательных движений и игр, в которых ребенок должен был воспроизвести знакомые ему образы зверей, птиц, насекомых, деревьев и т.д. Образно-подражательные движения развивают у дошкольников творческую двигательную деятельность, творческое мышление, ориентировку в движениях и пространстве, внимание, фантазию и т.д.