

**Белоусова Р. Ю.  
Пономарева О. А.**

**Теория и практика  
использования метода моделирования  
в системе экологического воспитания  
старших дошкольников**



**Нижний Новгород - 2006 г.**

ГОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»  
Кафедра дошкольного образования

**Белоусова Р. Ю.  
Пономарева О. А.**

**Теория и практика  
использования метода моделирования  
в системе экологического воспитания  
старших дошкольников**

Методическое пособие

**Нижний Новгород  
2007 г.**

***Рецензенты:***

*Н. Г. Комратова* - зав. кафедрой дошкольной педагогики, кандидат педагогических наук, доцент;

*Г. В. Груба* - старший научный сотрудник лаборатории проблем дошкольного образования НИРО, кандидат педагогических наук, доцент

*Рекомендовано к изданию  
научно-методическим экспертным советом ГОУ ДПО НИРО*

**Р. Ю. Белоусова, О. А. Пономарева**

Теория и практика использования метода моделирования в экологическом воспитании старших дошкольников: методическое пособие / Р.Ю.Белоусова, О.А.Пономарева. Н.Новгород, - 2007г. - 86 с.

В методическом пособии дается теоретическое обоснование проблемы использования метода моделирования в экологическом воспитании детей старшего дошкольного возраста. Представлены практические рекомендации, планы, система постепенно усложняющихся моделей и примерные конспекты занятий с детьми. Пособие составлено на основе программы С.Н.Николаевой «Юный эколог».

Издание адресовано преподавателям и студентам пединститутов, педколледжей, экологам и всем практическим работникам сферы дошкольного образования.

## От авторов

Ничтожных в мире нет существ,  
Коль труд познания сладок.  
Везде и всюду - волшебство  
И тайный скрыт порядок.  
От еле видной тли до звёзд  
Исполнен мир загадок.

К. Фриш.

Работа детского сада по воспитанию экологической культуры у детей старшего дошкольного возраста многообразна. Это и познавательные занятия, и природоохранные акции, праздники и труд в природе, игры и многое-многое другое.

Ребенок 5-7 лет проявляет активный интерес к окружающей природе, обогащается его эмоционально-чувственный опыт, пробуждается любознательность, развивается познавательная активность. Возникающие в этом возрасте у детей вопросы порой ставят взрослых в тупик, поражают разнообразием образов, пылкостью детского ума, стремлением проникнуть в суть явлений и их взаимосвязей.

Процесс познания окружающего мира не прост для дошкольника. Начинается он с чувственного восприятия объектов природы, с которыми дети непосредственно контактируют. Часто на основе чувственного познания требуется «построить» в сознании ребенка обобщенное представление об объекте или целом явлении природы. Успешно решить эту задачу помогает метод моделирования.

Моделирование основано на принципе замещения реальных объектов предметами, схематическими изображениями, знаками. Сущность моделирования состоит в извлечении из объекта познания системы наиболее существенных в каждом конкретном случае отношений и представление данной системы в доступном для восприятия и осмысления виде.

Целесообразность использования моделей в экологическом образовании детей дошкольного возраста доказана исследованиями ученых разных городов РФ (Л. А. Каменева, Л. М. Маневцова, П. Г. Саморукова, С. Н. Николаева, Н. Н. Кондратьева и др.).

Данная проблема вызвала интерес науки и практики дошкольного образования в Н. Новгороде и Нижегородской области. В региональном компоненте имеются программы и методики с использованием метода моделирования в экологическом воспитании детей дошкольного возраста (Е. Ф. Терентьева, Т. А. Серебрякова, И. Е. Обоимова, Л. И. Постоева, Г.Г.Шалашова, Р.Ю.Посылкина (Белоусова), Л. И. Николаева).

Практика показывает, что целенаправленное использование метода моделирования в системе экологического образования старших дошкольников активизирует познавательную деятельность детей, ведет к

более глубокому осмыслению предоставляемой информации, а также облегчает понимание связей и отношений мира природы.

В ходе аттестации дошкольных образовательных учреждений и педагогических кадров нами было установлено, что педагоги активно используют метод моделирования в экологическом образовании детей. Однако многие воспитатели не знают методiku обучения детей работе с моделью, не соблюдают необходимые этапы при освоении детьми модели, нарушают принципы возрастного и индивидуального подхода, не знакомят родителей с методом моделирования.

Кроме того, педагогами детских садов востребована детализированная система моделей для практического использования в работе с детьми, а также конкретная тематика разных форм детской деятельности в целостном педагогическом процессе, осуществляемом всеми педагогами во взаимодействии друг с другом и родителями.

Авторы данного пособия пытаются решить эти проблемы.

Первая часть пособия *«Теоретические основы использования метода моделирования в системе экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста»* поможет дошкольным работникам:

- познакомиться с психолого-педагогическими исследованиями по проблеме использования метода моделирования
- понять сущность и функции метода моделирования
- узнать классификацию моделей
- овладеть принципами построения работы с моделью
- планировать работу на каждом этапе усвоения детьми моделей
- научиться подбирать модели для решения конкретных задач занятия с детьми
- правильно строить работу с родителями

Вторая часть пособия *«Практическое применение моделей в различных формах организации процесса экологического воспитания старших дошкольников»* поможет педагогам планировать и организовывать работу по использованию метода моделирования в системе экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста.

Авторы предлагают систему перспективного планирования в различных формах организации детской деятельности, в ходе которой находят свое конкретное применение прилагаемые тут же принципиально новые авторские модели.

**При организованном обучении** модели используются в процессе занятий эколога с детьми по программе С. Н. Николаевой «Юный эколог», на занятиях со специалистами по изобразительной, музыкальной деятельности, на занятиях по физической культуре. Работа с моделью проходит в экологическом кружке, во время наблюдений и природоохранной деятельности детей на экологической тропе.

**В организованной совместной деятельности детей с взрослыми** модели активно используются в экологических уголках при уходе за

растениями и животными, а также являются востребованным познавательным материалом во время проведения праздников и развлечений.

**Самостоятельная деятельность детей** стимулируется наличием различных моделей в игротке. Дети самостоятельно выполняют задание педагога в индивидуальных блокнотах.

Перспективный план представлен в таблицах с указанием тем, что значительно облегчает планирование деятельности педагога с детьми. План включает в себя консультации для родителей по работе с моделью.

Модели систематизированы в три раздела:

- первый раздел *«Моделирование особенностей строения, функционирования и развития растений и животных, их приспособленности к среде обитания в различное время года»*
- второй раздел *«Сообщества живых организмов и особенности их обитания в разных экологических системах»*
- третий раздел *«Аспекты взаимодействия человека и природы»*

В практической части пособия представлены также примерные конспекты занятий с детьми по экологическому воспитанию с использованием моделей. Авторами пособия делается акцент на приемы мотивации деятельности детей, в том числе с помощью моделей.

Заметим, что использование метода моделирования в экологическом воспитании детей старшего дошкольного возраста ни коим образом не исключает других, не менее важных методов и приемов работы с детьми, а применяется наряду с ними. Все модели, представленные в данном методическом пособии, прошли многолетнюю проверку на практике. Они не потеряли своей привлекательности, а только улучшаются и совершенствуются самими детьми. Система моделей может быть использована в работе с детьми младшего школьного возраста.

В разработке и апробации данного методического пособия принимала участие группа творчески работающих педагогов МДОУ № 50 «Центр развития ребенка» Городецкого района г. Заволжья.

Авторы выражают благодарность РУО Городецкого района, заведующей МДОУ № 50 Мельниковой Александре Фадеевне и заместителю заведующей по методической работе Волковой Валентине Сергеевне за помощь в подготовке пособия к изданию.

# **I. Теоретические основы использования метода моделирования в системе экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста**

## **1.1. Анализ психолого-педагогических исследований по проблеме использования метода моделирования в экологическом воспитании дошкольников**

Исследования влияния обучения на умственное развитие ребёнка занимают важное место в детской психологии. Эффект воздействия обучения ставится в прямую зависимость от его содержания и средств.

Многочисленные исследования советских психологов (П.Я.Гальперин, В. В. Давыдов, А. В. Запорожец, Н. Н. Поддъяков, А. А. Венгер) показывают, что использование моделирования как средства формирования разнообразных знаний, умений и навыков оказывают положительное влияние на интеллектуальное развитие детей. С помощью графических моделей у детей относительно легко и быстро совершенствуется ориентировочная деятельность, формируются перцептивные, интеллектуальные, практические действия, происходят сдвиги в развитии мышления. Достижения психологии дали возможность утверждать, что работа с отвлечёнными моделями имеет для детей в плане умственного воспитания большое значение, так как абстрагирует и наглядно демонстрирует закономерную связь природных объектов, связи причинно-следственного характера. А это даёт возможность обобщённо познавать явления, способствует развитию не только наглядно-образного, но и логического мышления.

Для развития дошкольников большое значение имеет и знакомство с закономерными протекающими изменениями в природе: рост, развитие, размножение, сезонные изменения в природе. Н. Н. Поддъяков считает, что, «разрабатывая содержание знаний для своих воспитанников, педагоги пристальное внимание должны уделять изменению, движению, развитию как универсальным свойствам окружающих предметов». При этом у детей развиваются такие стороны мышления, как умение прогнозировать, устанавливать общность предметов на генетической основе.

Графическое моделирование неоднократно использовалось в психологических исследованиях, проводимых под руководством А.А.Венгера. Было доказано, что моделирование положительно влияет на развитие продуктивной и интеллектуальной деятельности.

Идея использования метода моделирования в работе с дошкольниками не нова. Модели включались в систему работы по ознакомлению детей с природой ещё в 70-е годы. Использование этого метода тесно связано с методом наблюдения. Так, в работах С. Н. Николаевой говорится о необходимости использования метода моделирования в процессе

формирования системных знаний о природе у дошкольников. Уже с младшей группы детям предлагалось понаблюдать за состоянием погоды и соотнести увиденное природное явление с простейшими графическими изображениями. Таким образом, дети готовятся к работе с календарём. В старших группах сам календарь приобретает усложнённый вид, а работа с ним ведётся в системе. Эти идеи нашли своё продолжение в дальнейших работах С.Н. Николаевой, Н.А. Рыжовой, О. А. Воронкевич и других исследователей.

В исследованиях Л. А. Каменевой, Н. Н. Кондратьевой, Л.М.Маневцовой, Е. Ф. Терентьевой, В. Н. Логиновой, П. Г. Саморуковой, Н.А. Хайдуровой демонстрация моделей также занимает особое место, так как помогает лучше, чем другие средства наглядности, абстрагировать существенные признаки объектов, связи и отношения разной степени сложности. С помощью демонстрации моделей успешно осуществляются обобщение и систематизация знаний детей о природе. Показ моделей позволяет воспитателю научить ребёнка выделять существенные признаки и компоненты наблюдаемых природных явлений, устанавливать связи между ними, а, следовательно, обеспечивает более глубокое понимание фактов и явлений окружающей среды.

Л. И. Постоева, Т. А. Серебрякова, И. Е. Абоимова, Г. Г. Шалашова, опираясь на многолетний опыт экспериментальной работы и на возрастные особенности детей дошкольного возраста, предлагают использовать в работе с детьми на каждом возрастном этапе приоритетные методы работы. В старшем дошкольном возрасте приоритет отдан использованию моделей и деятельности моделирования. В то же время не исключается возможность использования других методов работы с детьми.

Особое место в своих исследовательских работах по использованию метода моделирования в экологическом образовании уделяют Р.Ю.Посылкина (Белусова) и Л. И. Николаева. Авторы указывают, что познание окружающего мира, начиная с чувственного восприятия объектов природы, с которыми дети непосредственно контактируют, ведёт к «построению» в сознании ребёнка обобщённого представления об объекте или целом явлении природы. В этом помогает метод моделирования, использование которого обеспечивает усвоение детьми старшего дошкольного возраста знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях между ними. Метод моделирования может иметь место во всех специфически дошкольных видах деятельности (изобразительная, речевая, двигательная, математическая и др.).

А. И. Иванова предлагает использовать в работе с дошкольниками объёмные модели: динамические модели биоценозов, а также плоскостные модели на фланелеграфе. Экспериментальные занятия, проводимые в различных детских садах, показали высокую эффективность способа моделирования при формировании экологических понятий у дошкольников. При постоянной работе с фланелеграфом дети легко решают поставленные задачи, рассуждают, спорят, экспериментируют. Демонстрация детям на занятии разнообразия природы посредством моделей оказывает на них

положительное эмоциональное воздействие. Когда же под руководством эколога дети снимают с экрана изображения соответствующих объектов, биоценоз распадается и вместо красивейшего леса на экране остаются голые скелеты деревьев либо вообще пустое место, это производит на ребят удручающее впечатление. Обычно дети сидят некоторое время молча, переживая случившееся и не зная, что делать. Для снятия отрицательных эмоций приходится вновь воссоздавать биоценоз в его первоначальном виде и напоминать, что "так могло бы быть, но вы, когда вырастаете, такого не допустите". Таким образом, модели биоценозов позволяют воочию увидеть природные зоны, которые дети никогда не видели в жизни, и понять взаимоотношения организмов, образующих данный биоценоз.

## **1.2. Сравнительный анализ программно-методического обеспечения по экологическому образованию дошкольников с использованием метода моделирования**

Авторы целого ряда программ по экологическому образованию и воспитанию детей дошкольного возраста предлагают свои варианты моделей для работы с детьми. Остановимся на двух самых распространённых программах: С. Н. Николаева «Юный эколог» и «Мы» Н. Н. Кондратьевой.

В программе С. Н. Николаевой «Юный эколог» стоит задача использования моделей в нравственном воспитании ребёнка. Моделирующая деятельность, по мнению автора программы, может оказать большую помощь в познании дошкольниками окружающего мира, явлений природы. Многообразие природных явлений, составляющих непосредственное окружение детей, создаёт видимость их лёгкого 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, создает объективные трудности для дошкольников, мыслительная деятельность которых находится в процессе становления. В программе удачно использованы модели взаимодействия обитателей лесного сообщества, маскировки животных, модели наблюдений за ростом растений, модели правильного отношения к объектам флоры и фауны. Живой интерес вызывают у детей модели «Сухое несчастное дерево» и «Панорама добрых дел».

Н. Н. Кондратьева в программе экологического образования детей «Мы» также предлагает использовать элементы моделирования в различных видах детской деятельности. При рассматривании и наблюдении ребенок, обследуя объект, вычленяя его признаки с помощью зрительных,

обязательных и других анализаторов, при помощи картинок-моделей строит план действий. Обозначая картинками-моделями выделенные свойства (цвет, форму, величину и др.), дошкольник описывает отдельные объекты природы с помощью готовой, ранее составленной модели, сравнивает два объекта между собой по модели, учиться выделять признаки различия и сходства.

Н. Н. Кондратьева предлагает с помощью картинок-моделей обозначать условия жизни, потребности живых организмов, организовывать различные игры. Ею разработаны так же правила для детей по моделированию.

Кроме того, автор программы «Мы» предлагает использовать готовые модели таких эколого-систематических групп, как: "птицы", "рыбы", "звери", "насекомые"; модели, обозначающие разные среды обитания; особенности строения животных и др. Методология и содержание данных программ легли в основу разработки методического пособия.

Представленные модели разрабатывались совместно с детьми и понятны им. Модели многофункциональны, могут использоваться на занятиях, в самостоятельной и совместной со взрослым деятельности детей. Авторы предлагают педагогам не только использовать готовые модели, но и учить детей придумывать их.

### **1.3. Сущность и функции метода моделирования**

Сущность моделирования состоит в извлечении из объекта познания системы наиболее существенных в каждом конкретном случае отношений и представление данной системы в доступном для восприятия и осмысления виде.

А. М. Фридман рассматривает *два аспекта использования моделирования* в обучении:

I. Метод познания, которым должны овладеть дети в результате обучения.

II. Учебное действие и средство, без которого полноценное обучение невозможно.

Моделирование может выполнять следующие *функции*:

1. Служить средством анализа и фиксации закономерных свойств и отношений (например, в ходе наблюдений в уголке природы, на участке детского сада, в "Зимнем саду").

2. Быть чувственной основой для абстрагирования и обобщения в ходе обобщающих занятий, экскурсий к природным объектам, в дидактических и подвижных играх, беседах и труде в природе, а так же в игровой деятельности.

3. Являться программой для анализа новых явлений и переноса в другие виды деятельности навыков и умений работы с

моделью (изодеятельность, математика, развитие речи, физическая культура).

Таким образом, метод моделирования используется во многих видах детской природоведческой деятельности: наблюдении, труде, занятиях, играх, самостоятельной поисковой деятельности. Чаще всего модель используется на занятиях и в тех видах деятельности, которые специально организованы взрослым. В то же время очень важно использовать модели и в самостоятельной природоведческой деятельности детей (труде, наблюдениях, поисковой деятельности). Работая с моделью, дети не только легче усваивают материал, но и активнее включаются в деятельность. Работа педагога превращается из рутинного объяснения связей и закономерностей в интересное, наглядное занятие, на котором детям некогда скучать.

#### 1.4. Классификация моделей

В экологическом воспитании дошкольников используются разные виды моделей:

##### 1. Предметные модели.

Воспроизводят структуру и особенности, внутренние и внешние взаимосвязи реальных объектов и явлений. К ним относятся различные предметы, конструкции. Например, аквариум, моделирующий экосистему в миниатюре. Самая простая предметная модель – заводная игрушечная золотая рыбка, с помощью которой можно сформировать у детей представление о внешнем виде и движении рыб.

##### 2. Предметно-схематические модели.

В них существенные признаки, связи и отношения представлены в виде предметов-макетов. Например, полоски бумаги разных оттенков зелёного цвета можно использовать при абстрагировании цвета листьев растений; изображение геометрических фигур на карточке – при абстрагировании и замещении формы листьев; полоски бумаги разной фактуры (гладкая, бугристая, шероховатая) – при абстрагировании и замещении характера поверхности частей растений – листьев, стеблей и т. д. (Данные модели разработаны Н.И. Ветровой).

С. Н. Николаева рекомендует использовать *модель-макет* для усвоения детьми понятия «мимикрия» - как проявление одного из способов защиты от врагов. Это лист картона, окрашенный в два цвета и набор геометрических фигур, накладывая которые на определённый цвет поля, дети понимают значимость покровительственной окраски животных.

##### 3. Графические модели.

Это - различные графики, схемы. Они передают обобщённо (условно) признаки, связи и отношения природных явлений. Примером такой модели могут быть календарь погоды (П. Г. Саморуковой, С. Н. Николаевой),

таблица фиксации продолжительности дня и т. д. В старших группах, например, используется модель при формировании понятия «рыбы», в которой отражены существенные признаки данной систематической группы животных: среда обитания, форма тела, покров тела, жабры, плавники.

Наглядная модель может быть использована во всех возрастных группах в том случае, когда необходимо выделить в объектах и явлениях природы существенные признаки и связи. Демонстрация модели используется при условии предварительного ознакомления детей с объектом природы при помощи других методов, обеспечивающих живые представления о его признаках, связях и отношениях. Рассмотрение модели при этом является лишь частью занятия.

Модели можно классифицировать по **разным принципам**:

- ◆ *по характеру моделирования* – модели объектов, процессов и биоценозов;
- ◆ *по внешнему виду* – плоскостные и объёмные;
- ◆ *по месту расположения* – настенные, настольные и напольные,
- ◆ *по способу использования* – статические и динамические.

Названные принципы классификации не исключают друг друга. Модель может быть одновременно настенной, плоскостной и динамической. Настенные, напольные и настольные модели различаются размерами и местом своего расположения.

В статических моделях положение деталей неизменно; такие модели монтируются один раз и изменению не подлежат. Например, статичное красочное настенное панно, изображающее пейзаж, с биологической точки зрения – биоценоз. В динамических моделях, напротив, положение деталей меняется, и это даёт возможность показывать объекты в действии, а также демонстрировать процессы и явления. Моделирование процессов позволяет понять сущность многих явлений природы: почему идёт дождь, почему на Земле бывает день и ночь и т.д.

Моделирование объектов в какой-то мере напоминает изобразительную деятельность и конструирование, но отличается от них конечной целью: цель изобразительности – выполнить технически грамотно, красиво, цель моделирования – сделать правильно и в ходе работы получить новые знания об изучаемых объектах, иными словами, разобраться, как они устроены. С детьми можно изготовить модели знакомых дошкольникам объектов живой и неживой природы и использовать для этого любой поделочный или природный материал (бумагу, ткани, пластилин, глину, папье-маше ит.д.). Для этих же целей подходят фотографии, вырезанные из журналов и наклеенные на картон. Таким образом, модели могут быть статическими и динамическими, плоскостными и объёмными.

Моделирование биоценозов очень нравится детям. Они легко создают модели всех естественных биоценозов (тундры, леса, степи, пустыни, пресноводного и солёного водоёма), а также агроценозов (парка, поля, сада, огорода). Моделирование даёт богатейшие возможности для развития междеятельностных связей – ознакомления с природой, изобразительной

деятельности, конструирования, труда, формирования элементарных математических представлений, развития речи. Модель служит средством всестороннего воспитания дошкольников: умственного, нравственного, трудового, эстетического, физического.

## **1.5. Принципы построения работы с моделью**

### **➤ *Принцип научности***

Основу данного принципа составляет идея единства и взаимосвязи живого и неживого в природе. Неживая природа представляется как источник удовлетворения потребностей живых организмов. Идея единства живого и неживого в природе представляется через раскрытие понятия "живой организм". К живым существам отнесены растения, животные и человек. Живые существа двигаются, дышат, питаются, чувствуют, размножаются. Живое может существовать, если не нарушены его связи с окружающей средой, если условия среды соответствуют его потребностям.

В идее единства природы и человека – последний рассматривается как живое разумное существо, способное действовать осознанно, предвидеть последствия своих поступков и действий. В данной идее отражается система взаимодействия человека и природы, влияние человека на окружающую среду и, в свою очередь, природы – на человека.

Отражена также идея системного строения природы на уровне отдельного живого организма, а также сообщества организмов и их взаимосвязи между собой и средой обитания. Метод моделирования в данном случае позволяет сформировать начальные представления о взаимодействии живых организмов со средой в экосистемах, таких как луг, водоём, лес. Опираясь на модели, дети овладевают и элементарными (предметными) понятиями: "растение", "животное", "человек", "живой организм", "неживая природа", "среда", "природа", и др.

### **➤ *Принцип доступности***

Данный принцип прослеживается в системе познавательных умений, осваиваемых детьми. Среди них:

- умение вычленять признаки, свойства, качества, жизненные проявления живых объектов;
- умение видеть, оценивать состояние живых организмов и среды;
- умение устанавливать причинно-следственные, структурно-функциональные связи; умение видеть целостность природных объектов, особенности их взаимодействия;
- умение моделировать структуру и взаимосвязи объектов;
- умение прогнозировать результаты воздействия на объекты и среду.

На основе принципа доступности модель подбирается воспитателем с учетом возраста детей. В младшем возрасте моделью может служить игрушка, сюжетная картинка, предмет, замещающий живой объект. Старшие же дети способны легко воспринимать и использовать в познавательной деятельности различные схемы, графические модели, решать кроссворды.

Модель в данном случае позволяет ребёнку легче усваивать материал, так как с моделью ребёнок может действовать свободнее, чем при исследовании живого организма. Живой объект нельзя разделить на части. Модель позволяет это сделать, она даёт возможность вычленил наиболее существенные стороны объекта и отвлечься от не существенных в конкретном случае.

➤ *Принцип воспитывающего и развивающего характера знаний*

В соответствии с данным принципом метод моделирования помогает поступательно развивать основные виды деятельности детей: игровую, трудовую, познавательную. Дети осваивают свойства различных природных объектов: песка, глины, воды, снега, льда. Полученные и усвоенные посредством модели знания о живом организме, его потребностях в определённых условиях среды делают труд в природе осознанным, стимулируют у детей активную позицию, вызывают удовольствие, удовлетворение от правильно выполненных действий. А экологические знания, приобретенные детьми в практической деятельности, определяют их отношение к окружающему. Модель помогает усваивать всё более сложные способы познания и обеспечивает более свободный переход от наглядно-действенных способов к абстрактно-логическим. У ребёнка активно развивается познавательный интерес, он самостоятельно осваивает и использует различные методы, способы познания, учится моделировать самостоятельно.

Метод моделирования способствует воспитанию у ребёнка эстетического отношения к природе, находящего своё выражение в проявлении чувства радости, удовлетворения, восторга, в эстетических оценках, развивается чувство ответственности за жизнь живого существа, стремление оказать ему помощь.

➤ *Принцип индивидуального подхода к детям*

Данный принцип реализуется при работе детей с индивидуальными блокнотами, в которых они моделируют наблюдаемые явления живой и неживой природы.

## 1.6. Этапы усвоения детьми модели

Работа с моделью включает в себя несколько этапов:

- I.** *Цель:* Знакомство детей с объектом или явлением, анализ изучаемых связей и отношений.

*Задачи:*

1. Выявить конкретные признаки объекта или явления природы.
2. Помочь детям понять связи и отношения между рассматриваемыми объектами.

*Приёмы:* обследование объектов или явлений природы различными анализаторами, беседа с использованием вопросов к детям причинно-следственного характера (Зачем? Почему? Что было бы, если? и др.)

- II.** *Цель:* Перевод данного материала на знаково-символический язык, который может осуществляться вещественными и графическими средствами.

*Задачи:*

1. Обучение приёмам изображения знаков и символов.

*Приёмы:* объяснение, пояснение, показ способов изображения знаков или символов.

- III.** *Цель:* Работа с моделью.

*Задачи:*

1. Учить детей понимать язык символов.
2. Развивать у детей психические процессы: память, внимание, логическое мышление.

*Приёмы:* индивидуальная помощь, пояснение, оценка результатов.

- IV.** *Цель:* Соотнесение результатов, полученных на модели, с реальностью.

*Задачи:*

1. Учить детей делать выводы, умозаключения.

*Приёмы:* словесные приёмы, оценка.

Например, воспитатель предлагает детям рассмотреть картинку о диком животном и предлагает назвать признаки, по которым они узнали животное. Такой элементарный анализ является необходимой отправной точкой для более сложного причинного анализа, позволяющего рассмотреть связи и зависимости между признаками, выявленными в элементарном анализе. Далее, продолжая рассматривать выше названную картинку, педагог предлагает детям подумать, зачем животному некоторые части тела: клыки, хвост, почему животное изображено в лесу, зачем ему нужен лес, кому это

животное может принести пользу? Задумываясь над этими вопросами, дети начинают вникать в сущность явлений, приучаются выявлять и фиксировать с помощью моделей внутренние взаимосвязи. Изучая другие объекты, дети уже видят то, что не изображено на картинке, учатся делать самостоятельные выводы:

- ◆ домашнее животное или дикое?
- ◆ каковы его приспособительные особенности?
- ◆ какова взаимосвязь с другими животными и растениями?
- ◆ какова взаимосвязь с жизнью человека?

По мере осознания детьми способа замещения признаков, связей между реальными объектами моделями, становится возможным привлекать детей к совместному с воспитателем, а затем и к самостоятельному моделированию.

### 1.7. Алгоритм обучения моделированию.

Обучение детей моделированию осуществляется в следующей **последовательности.**

Воспитатель:

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

Например, составить описательный рассказ о верблюде, белом медведе, придерживаясь плана рассказа, зашифрованного в виде моделей-подсказок [название животного, место обитания, внешний вид, жилище, чем питается, особенности (защита, маскировка, приспособленность), изменение поведения в разные сезоны, размножение].

2. Организует *сравнение двух объектов* между собой по контрасту и по подобию, сходству; учит определению признаков различия и сходства, одновременно даёт задание: последовательно отбирать и выкладывать на табло модели, замещающие эти признаки.

Например, сравнить животное и растение, человека и животное, живое и неживое (по способу размножения, хищники и травоядные и пр.). Сравнение по моделям помогает образованию конкретных, ярких представлений. Более эффективным становится процесс формирования оценочного отношения к себе и окружающим, к событиям и явлениям мира природы. При использовании моделей на сравнение, в каждом конкретном случае нужно решать, с какого сравнения начинать – по сходству или по контрасту? Как доказывают психологи (Т. В. Иванова), сравнение по контрасту даётся детям легче, чем сравнение по подобию. Ребёнок, используя модель, быстро находит ответ на вопрос: "Чем отличается корова от обезьяны?" Но ему гораздо сложнее отыскать между ними сходства. В данном случае, демонстрация моделей сходства

значительно упрощает задачу детей. Освоение детьми модели сравнения помогает выполнять задания на группировку и классификацию. Для того, чтобы группировать, классифицировать объекты и явления, необходимо уметь анализировать, обобщать, выделять существенные признаки. Все это способствует осознанному усвоению материала и интереса к нему. Лучше начинать с простых заданий. Например: "Разложи картинки на две группы», «В одну отбери всё, что бывает зимой, а в другую – летом», «Подбери модели к картинкам».

3. Постепенно *увеличивает количество сравниваемых объектов до трёх-четырёх для группировки и по линии усложнения основания для классификации.*

Например, детям предлагаются картинки разных животных (птицы, рыбы, насекомые и т. д.). Задание: отобрать всех птиц, пользуясь моделью, и доказать свою правоту. Затем из этих же картинок выбрать хищников, жителей леса, животных, ведущих подземный образ жизни и др.

Следует обратить внимание детей на то, что модели на классификацию в большей степени способствуют познавательной активности, если они не являются самоцелью, а подчиняются какой-то близкой и понятной ребёнку задаче: отобрать картинки для альбома, овощи для тематической выставки, атрибуты для игры в "Арктику", предстоящего занятия, развлечения и т.д.

4. Обучает детей моделированию *существенных или значимых для деятельности признаков.* Например, нужно определить место для комнатных растений в зависимости от их потребностей. Воспитатель предлагает детям сделать модель размещения объектов и обосновать свои предложения (какие растения – светолюбивые, какие – нет; где они будут лучше себя чувствовать).

Модели конструктивного характера развивают мышление, воображение, готовят ребёнка к восприятию картины мира. Сочетание моделей и словесного объяснения, практическая реализация и игровая мотивация способствуют повышению познавательной активности детей старшего дошкольного возраста.

5. Руководит созданием *моделей элементарных понятий*, таких как "рыбы", "птицы", "млекопитающие", "домашние животные", "дикие животные" и т.д.

## II. Практическое применение моделей в различных формах организации процесса экологического воспитания старших дошкольников

### 2.1. Базовая таблица «Формы практического применения моделей в педагогическом процессе ДОУ»\*

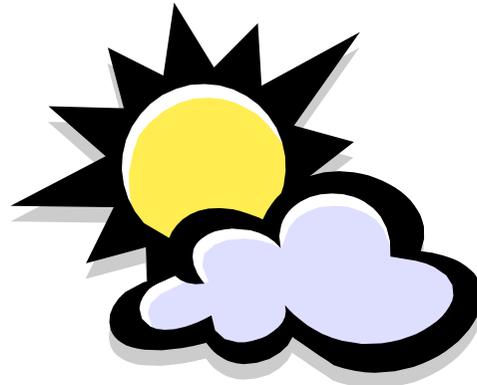
<i>Организованное обучение</i>	<i>Совместная деятельность с взрослым</i>	<i>Самостоятельная деятельность детей</i>
--------------------------------	---	---

#### *Формы практического применения моделей в педагогическом процессе*

Занятие по экологическому воспитанию	Кружок "Росинка"	Экологическая тропа	Занятия специалистов ДОУ	Экологический уголок в группе	Труд в природе	Праздники и развлечения	Игротека	Задание в индивидуальные блокноты
--------------------------------------	------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------------	----------------	-------------------------	----------	-----------------------------------

\*Далее в пособии по всем формам организации деятельности детей в таблицах указана их тематика

**2.2. Моделирование особенностей строения, функционирования и развития растений и животных, их приспособленности к среде обитания в разное время года**



Советы и рекомендации педагогам по применению моделей данного раздела в практической деятельности с детьми.

☺ - Модель «**Описание животного**» (растения, птицы, №1-3) лучше вносить не целиком, а по частям, по мере изучения детьми нового материала. Например, при составлении рассказов по описанию птицы, позже других могут быть внесены модели – «кочующие, перелётные, осёдлые птицы» или модель – «где птицы поедают корм», в моделях по описанию животных и растений это могут быть модели – «размножение», «особенности поведения в зимний период».

☺ - Модель «**Признаки живого**» (№4) следует рассматривать с центральной части, где изображены объекты живой природы, потом (так как в модели не предполагается привязки отдельных групп к конкретным «признакам живого») по стрелочкам дети рассуждают о том, как питаются те или иные представители флоры и фауны, как они защищаются, размножаются и так далее. Это даёт возможность детям проявлять познавательную активность, развивать мышление, начать самостоятельно моделировать в индивидуальных блокнотах.

☺ - Модель «**Доктор Айболит**» (№5). Информацию о внешнем виде заболевших листьев, а так же – рецепты лечения растений можно легко найти в справочной литературе по комнатным растениям по выбору педагога.

☺ - Модель «**Условия для жизни растений**» (№6) так же, как и модели по описанию объектов природы вносятся по частям уже в младшем дошкольном возрасте. Причём в модели читается каждый знак. Солнце – это свет (лампочка), тепло (батарея); в горшок мы насыпаем землю, в лейку наливаем воду, а воздух – это невидимые волны, которые находятся повсюду вокруг нас. Красочность модели так же помогает лучшему её восприятию и более быстрому запоминанию материала.

☺ - Модель «**Строение...**» (№7) может представлять собой набор отдельных частей растений или животных, выполненных в цвете, либо их контурные изображения (например, частей дерева) на одной карточке. Модели можно так же видоизменять по желанию и собственному представлению педагога.

☺ - Модель «**Отличительные признаки растений**» (№8) - это готовая таблица с верхней красочной панорамой леса и схематическими рисунками в нижних столбцах. Но предпочтительней, на наш взгляд, сделать её в виде

наборного полотна с вставляющимися карточками. Такая модель вызывает у детей повышенный интерес, развивает познавательную активность, особенно, если при знакомстве с нею, педагог использует приём «намеренной ошибки».

☺ - Модель «**Что помогает животным есть?**» (№9) лучше располагать на сторонах кубика. Тогда процесс познания превращается в интересную игру – путешествие по карте.

☺ - Модель «**Меню для животных**» (№10). Если в Вашем ДООУ есть «Зимний сад» или комната природы, то данная модель поможет быстро и точно определить – как надо ухаживать за любимыми питомцами, чем кормить. В модель можно вносить любые коррективы по уходу и питанию (причём, вносит их не взрослый, а ребёнок для работы последующих дежурных по уголку природы).

☺ - **Мнемотаблицы по временам года** (модель №11) вносятся целиком по каждому сезону, так как в них присутствует логика и последовательность рассуждений. У нас она такая, как в таблице, у Вас может быть совсем другая, короче или длиннее.

☺ - Модель «**Загадки о животных и растениях**» (13) сложна для детей в том случае, если они не знакомы с системой знаков и символов, моделей, которые используются в работе педагога по экологическому воспитанию детей. Поэтому к моменту начала работы с данной моделью, материал должен быть знаком детям, проработан ими. Дети любят отгадывать загадки сами и с удовольствием загадывают их взрослым, сверстникам, а так же родителям. Эту модель мы берём в работу, начиная со второй половины учебного года в подготовительной группе. Модель широко используется во время проведения различных конкурсов, КВН, викторин.

☺ - «**Таблицы по знакомству с новым растением и животным**» (15) используются поочередно. Так один раз в 2 месяца (уже со средней группы, но в облегчённом варианте) на две недели вывешивается «**Таблица по знакомству с новым животным**» (наборное полотно). Педагог в свободной деятельности или как часть занятия проводит наблюдения, читает, рассказывает, играет, рассматривает иллюстрации, принесённые детьми из дома. Материал копится в кармашках таблицы, в конце второй недели подводятся итоги: оформляется папка, страница альбома, собирается подборка книг, статей из журналов, результаты могут быть отражены в виде зарисовок в индивидуальные блокноты. Причём, в подготовительных группах рядом вывешиваются две таблицы: первая –

знакомство с домашним животным, вторая – с его диким сородичем (например, кошка и тигр). Проводится сравнение и обобщение знаний с помощью моделей.

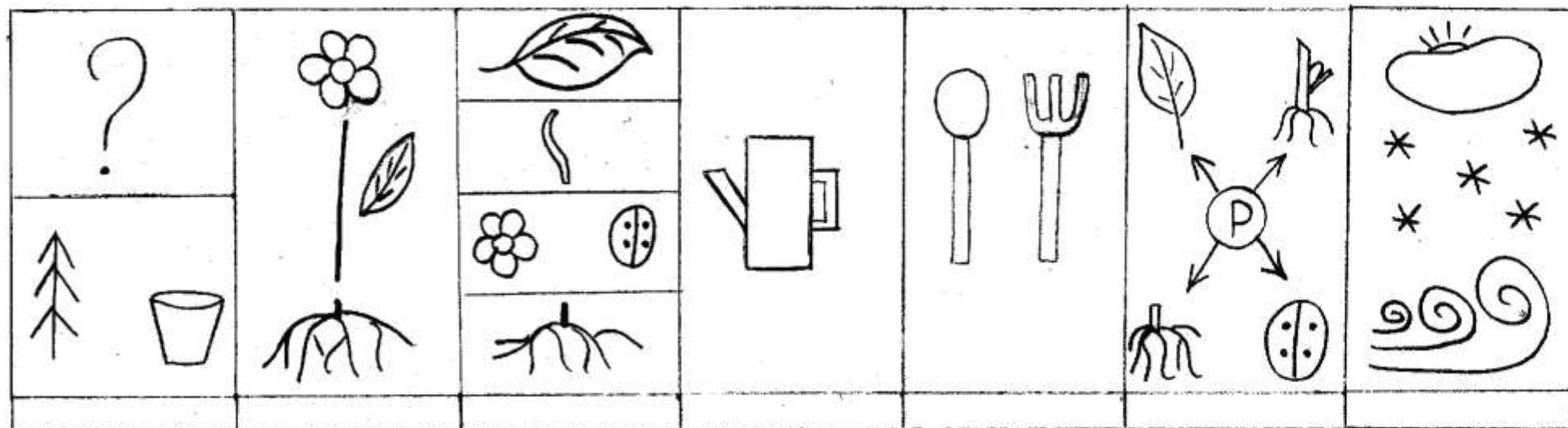
Так же на две недели на «особое место» выставляется новое комнатное растение и таблица по знакомству с ним. Методика работы похожа на методику ознакомления с новым животным. Последовательность работы такова: сначала вводится игровой момент (загадка о растении), затем даётся его название и объясняется, с чем связано имя растения (например, предложить детям подумать, почему так назвали монстеру, или дать народное название бальзамина). Следующим этапом идёт рассматривание растения по схеме (№2,3,4), зарисовка знаков в паспорта и индивидуальные блокноты. И последнее – выяснить: живое растение или нет? Почему? В повседневной жизни педагог «вспоминает» о новом растении, об условиях его содержания, закрепляет с детьми название. Через две недели растение ставится в уголок природы на обычное место, карточки убираются в коробку, паспорт добавляется к уже имеющимся паспортам в экологическом уголке.

☺ - **Паспорта на комнатные растения и животных** (модель №16) заводятся на тех из них, которые указаны в программе или в методических указаниях к ней. После знакомства (например) с растением, на него заводится (рисуются) паспорт, который находится в уголке природы и используется детьми и педагогом по мере надобности. Паспорта могут быть круглыми, квадратными, цветными или чёрно-белыми, но обязательно понятными и доступными детям.

Рассматривание паспортов на животных (например, паспорт на попугая) начинается с центра – местообитание (картинка или фото животного в природе), затем срок жизни (можно отмечать кружками день и год рождения), число кормлений, количество еды, особенности содержания (не любит сквозняков, холода или сырости), и самый большой круг – виды корма по сезонам (весна, зима, лето, осень). Такие модели позволяют сравнивать условия жизни разных животных и растений, помогают моделировать «потребности животных и растений» и способы ухода за ними.

## Модель №1. Описание комнатного растения

**Цель:** Помочь детям, придерживаясь определённой последовательности, составлять описательные рассказы (затем – сравнительные) о комнатных растениях.



название, место  
произрастания

внешний вид

особенности:  
лист, стебель,  
цветок, корень

уход

питание

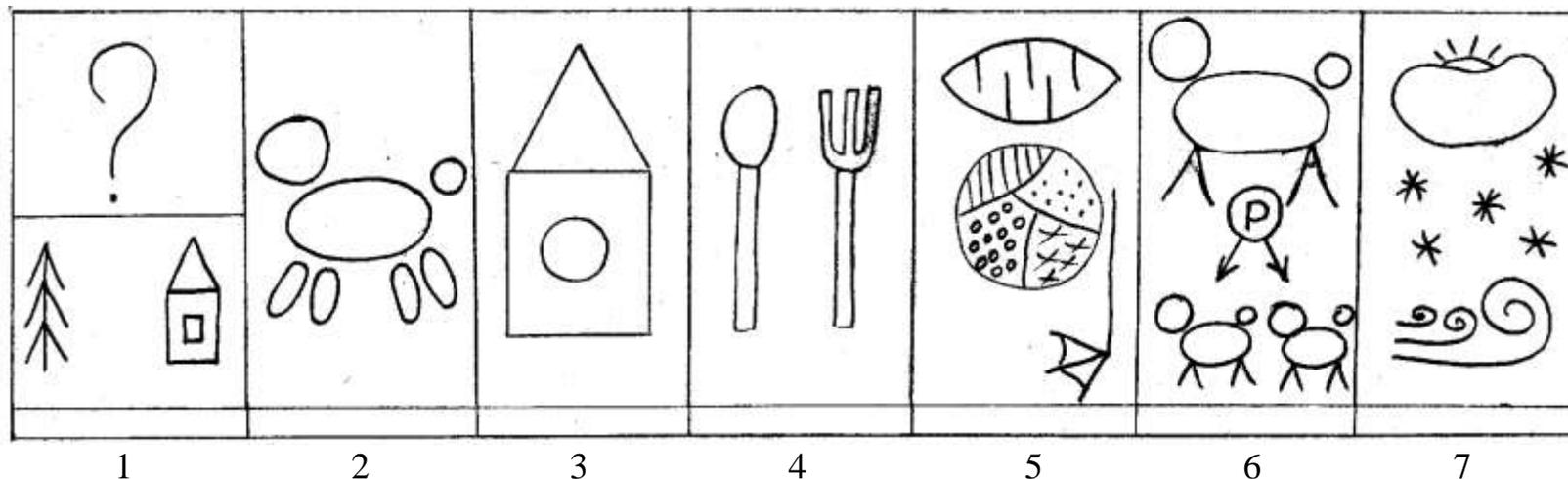
размножение

особенности  
роста зимой

1				2			3	
Рассматривание комнатного растения	"Секреты растений"	Фиксация длительных наблюдений за "своим" растением	Развитие речи: составление рассказов о комнатных растениях	Таблица по знакомству с новым комнатным растением. Паспорта на растения	использование паспорта в уходе за растениями	КВН Конкурс: «Знатоки растений»	Лото "Подбери правильно"	Фиксация длительных наблюдений за "своим" растением

## Модель №2. Описание животного

**Цель:** Помочь детям, придерживаясь определённой последовательности, составлять описательные рассказы (затем – сравнительные) о животных.

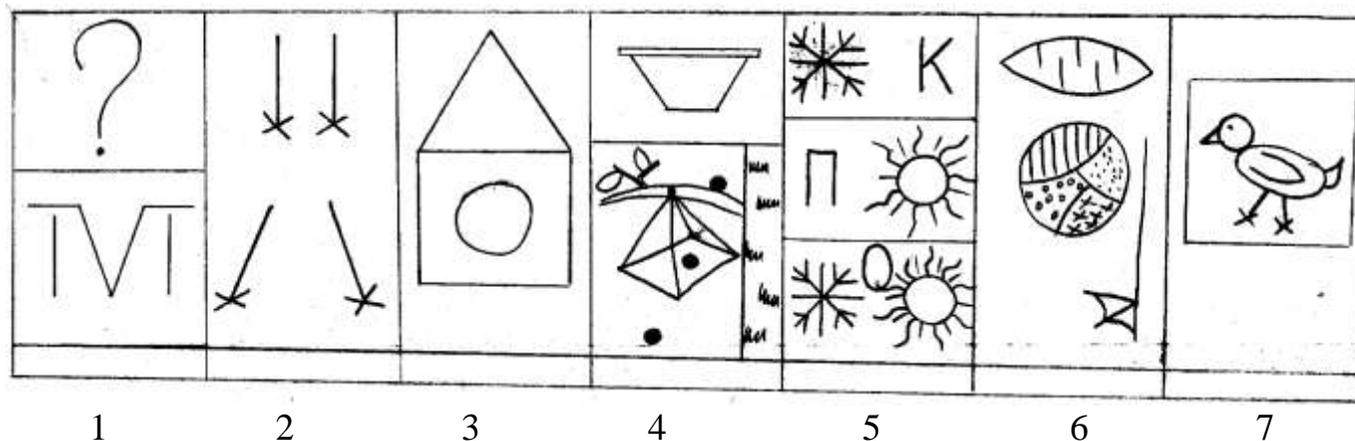


1. название, место обитания; 2. внешний вид; 3. где живёт; 4. питание; 5. особенности: защита, маскировка, приспособленность; 6. размножение; 7. особенности поведения зимой.

1			2			3		
«Двугорбый верблюд пустыни»	В мире животных	Наблюдение: "Загадочный зверёк"	Развитие речи: составление рассказов о животных	Таблица по знакомству с новым животным. Паспорта на животных	Использование паспорта в уходе за животными	КВН Конкурс капитанов	" Кто в зоопарке живёт"	Загадай животное

### Модель №3. Описание птицы

**Цель:** Помочь детям, придерживаясь определённой последовательности, составлять описательные рассказы (затем – сравнительные) о птицах.



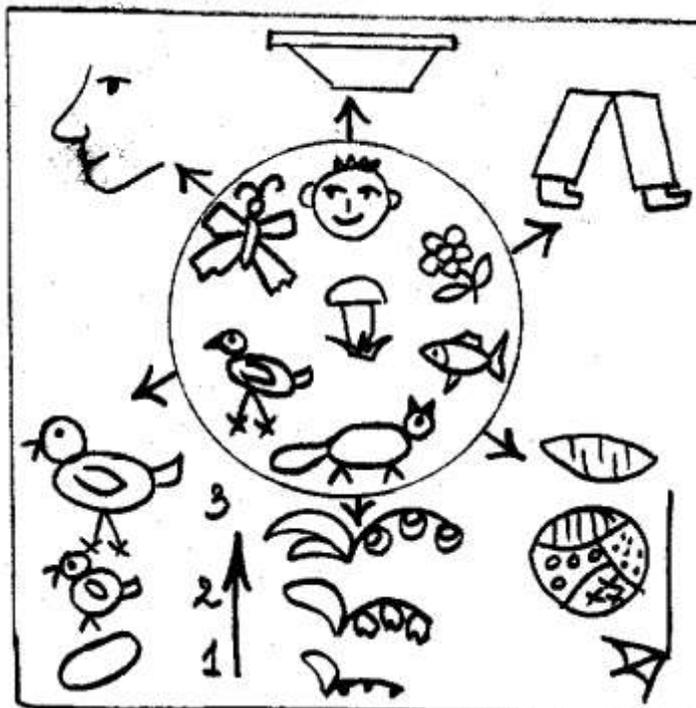
1. название, внешний вид; 2. особенности передвижения по земле; 3. какой строят дом; 4. питание, где поедают корм; 5. кочующие, перелётные или осёдлые; 6. защита, маскировка, приспособленность; 7. забота людей.

1				2			3	
Что мы знаем о птицах?	Птицы - помощники леса	Станция: У кормушки зимой	Развитие речи: Составление рассказов о птицах	Календарь наблюдений за птицами. Паспорт на попугаев	Использование паспорта в уходе за животными	Праздник: Встреча птиц. Конкурс - знатоки птиц	«Кто лишний»	Загадай птицу

### Модель № 4. Признаки живого

**Цель:** Учить детей различать объекты живой и неживой природы по характерным признакам.

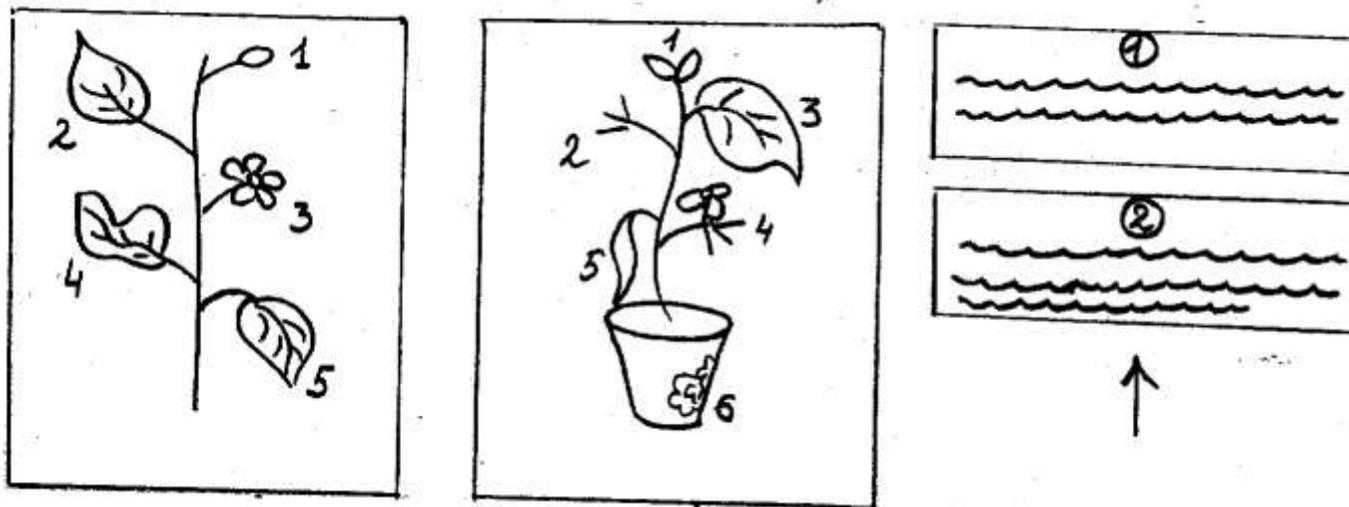
1. дыхание 2. питание 3. движение 4. защита, маскировка, приспособленность 5. рост и развитие 6. размножение



1			2				3	
Что такое природа? Живая и неживая природа	Почему Миша перепутал черепаху с камнем?	В течение года: Уголок леса, Новая жизнь и др.	Физкультура: П/и «Живые-не живые»	Этические беседы с воспитателем «Что живое вокруг нас»	Консультация для родителей «Растения и животные дома»	КВН Игра с болельщиками	« Живое - не живое»	Докажи, что это... живое

### Модель № 5. Доктор Айболит

**Цель:** Пользуясь моделью, учить детей находить ошибки в уходе за комнатными растениями и способы их устранения.  
Развивать наблюдательность, память.



1. внешний вид заболевших листьев 2. внешний вид других заболеваний 3. карточки с рецептами лечения растений

1				2			3	
Доктор Айболит в гостях у ребят	Природа вокруг нас	Доктор Айболит на экологической тропе	Беседы с воспитателем: «Растения - целители»	Осмотр комнатных растений дежурными	Дешифровка моделей: «Юные спасатели»	Кукольный спектакль: «Доктор Айболит учит Незнайку лечить растения»	«Как помочь растению»	Окажи помощь (с дешифровкой моделей)

## Модель № 6. Условия для жизни растений

Цель: Закрепить знания детей о необходимых условиях для жизни растений.

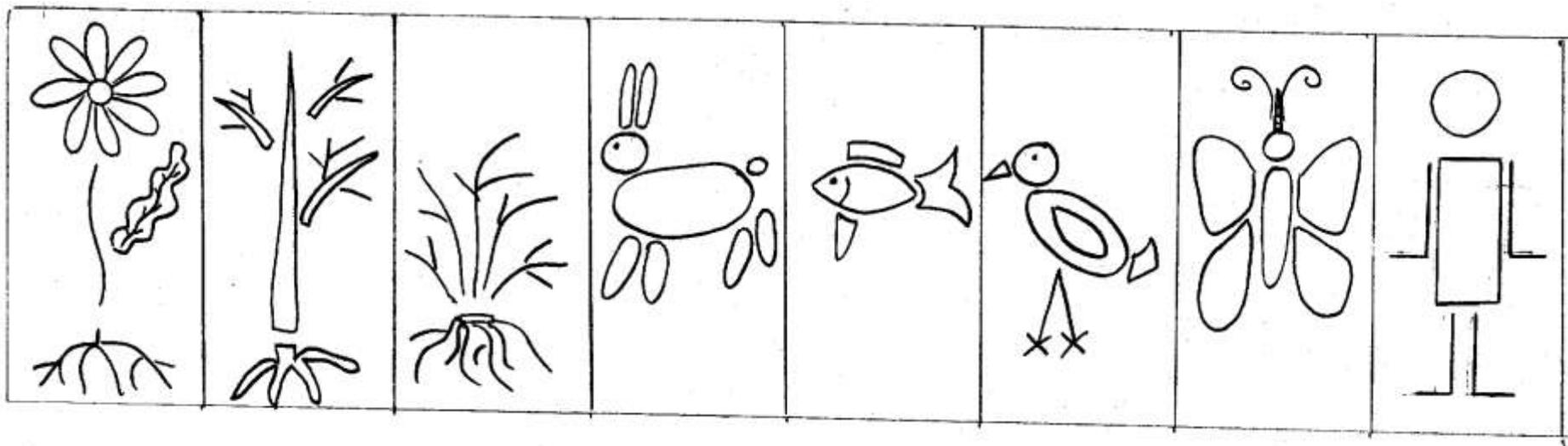
1. свет
2. вода
3. тепло
4. земля
5. воздух



1				2			3	
Что мы знаем о комнатных растениях	Куда тянутся корни	Опыты с проращиванием лука, корнеплодов, посев зерна и др.	Консультация для родителей: «Украсим дом цветами»	Наблюдение за посадками, опыты в группе	Дешифровка моделей при посадке растений	Кукольный спектакль: «Кто самый главный на Земле»	«Чего не хватает»	Смоделируй сам: без чего растение умрёт?

**Модель № 7. Строение: растение травянистое, дерево, кустарник, млекопитающее, рыбы, птицы, насекомые, человек**

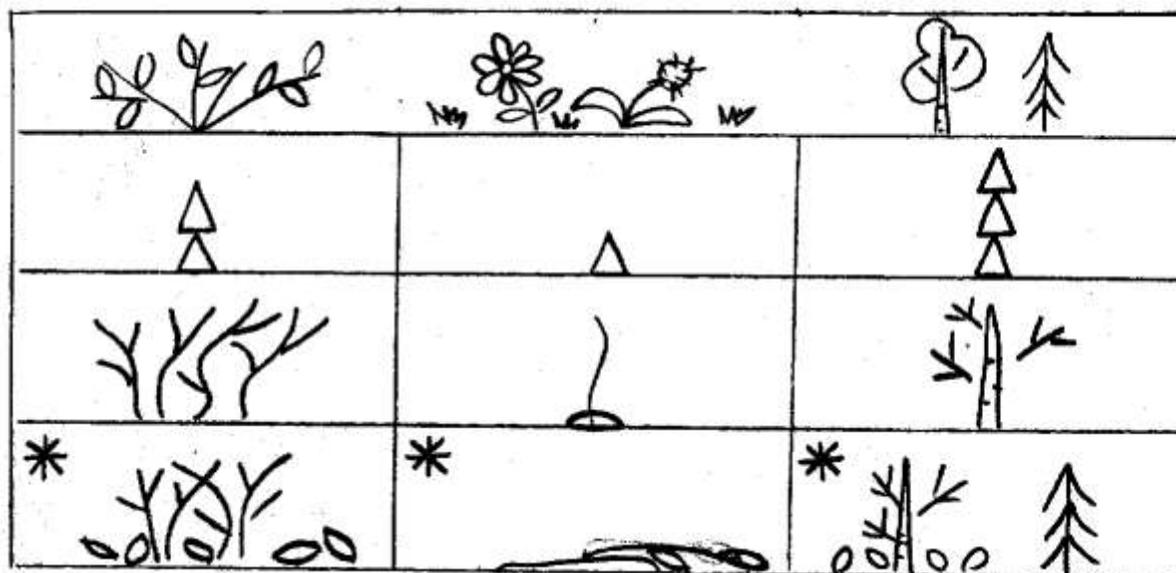
**Цель:** Учить детей определять и правильно называть части растений, тела зверей и человека; для чего они нужны (функции и значение).



1				2			3	
Цикл: «Как устроен мир»	В мире животных	Вопросы: Как узнать птицу, дерево, цветок и т.д.	Изодеятельность: рисование деревьев. Физкультура: «1-2-3, стройся» Математика: «Построй целое»	Беседы о жизни растений, животных, человека	Использование в оформлении уголка дежурных	Вечер отдыха: игры - «Что забыл нарисовать художник?» Стихи о частях дерева	Разрезные картинки «Что не так?»	Докажи, что, например, щука - рыба и др.

## Модель № 8. Отличительные признаки растений

Цель: Учить детей правильно называть и отличать растения по характерным признакам.

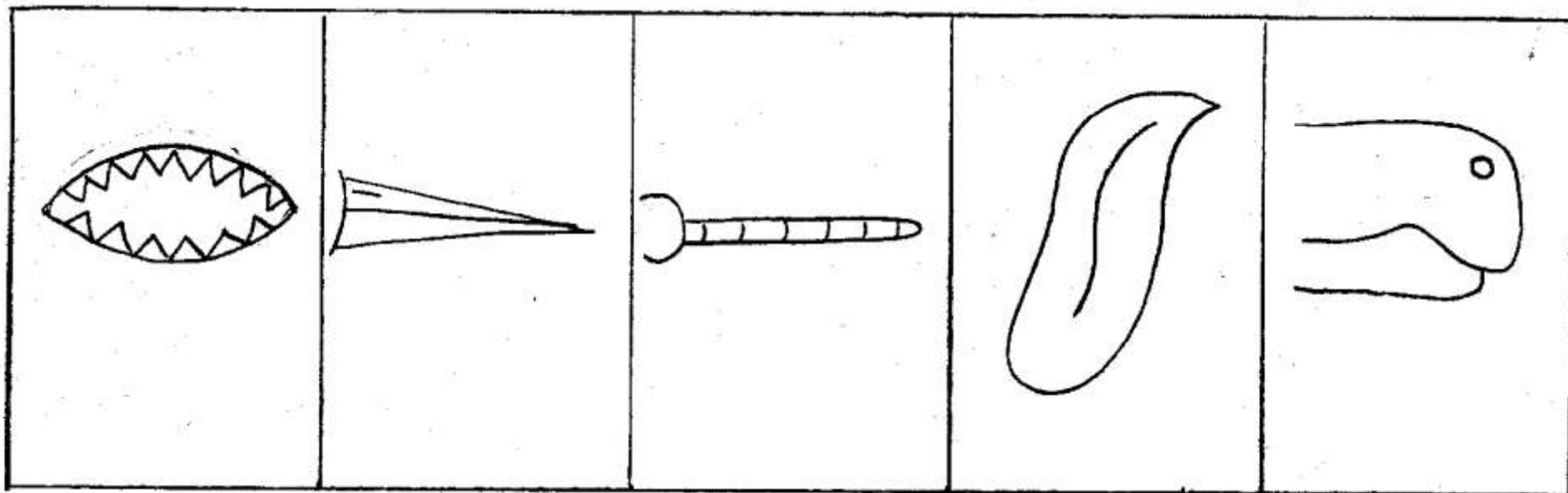


1. общая панорама 2. высота растения 3. строение (ствол, ветки, стебель) 4. особенности в зимний период

1				2			3	
Растения - живые существа	Секреты растений	Вопросы: Как узнать дерево, куст, цветок. П/и «Кто знает, пусть дальше продолжает»	Изодеятельность на растительные темы Физкультура: П./и «1-2-3, беги»	Беседы о ярусах леса	Памятка для детей и родителей: «Посадка дерева, куста, цветка»	«День рождения леса»	Лото «Подбери правильно»	Докажи моделью: «Где спрятался зайчик?»

**Модель № 9. Что помогает животным есть?**

Цель: Познакомить детей с отличиями строения ротового аппарата и особенностями питания разных животных.



зубы

клюв

хоботок

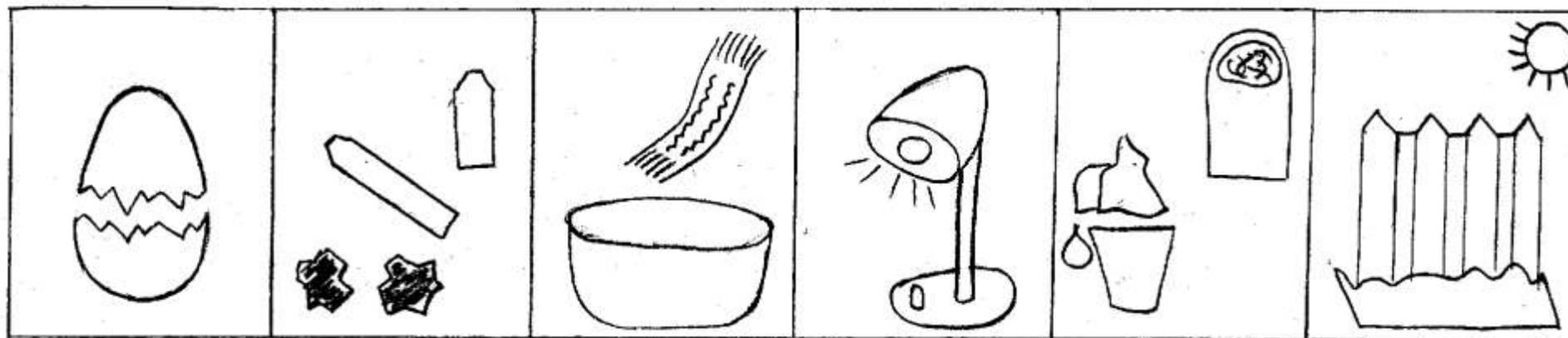
язык

челюсти

1				2			3	
Какие бывают насекомые	Калейдоскоп природы	Игра: Накорми животных. Проблемная ситуация: интересное знакомство.	Рисование по теме: «Животные»	Беседы после чтения художественной литературы	Проблемная ситуация: Как накормить черепаху	Викторина: «Вредные или полезные»	«Кому что по вкусу»	Накорми зверей и птиц

### Модель № 10. Меню для животных.

**Цель:** Обозначить для дежурных виды работ по уходу за обитателями уголка природы. Познакомить детей с отличиями кормления разных животных.



яичная скорлупа

мел, уголь

купание

обогрев

уборка, сено

погулять

1			2			3		
Обитатели нашего Зимнего сада	Изготовление минеральных брикетов для птиц	Чем мы будем кормить животных сегодня, завтра, послезавтра	Консультация для родителей: «Как кормить домашних питомцев»	Задание для дежурных: Какое угощение надо приготовить животным	Руководство для дежурных по Зимнему саду	Развлечение с участием животных: Покорми зверей	«Кому что по вкусу»	Нарисуй, чем мы покормим хомяка завтра

Далее в пособии даны примерные «меню» для: 1. кролика; 2. волнистых попугаев; 3. морской свинки; 4. хомяка; 5. черепахи.

КРОЛИК					
	ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА
I					
II					

ВОЛНИСТЫЙ ПОПУГАЙ

Морская свинка

3					

Хомяк

4					

Черепаша

5					

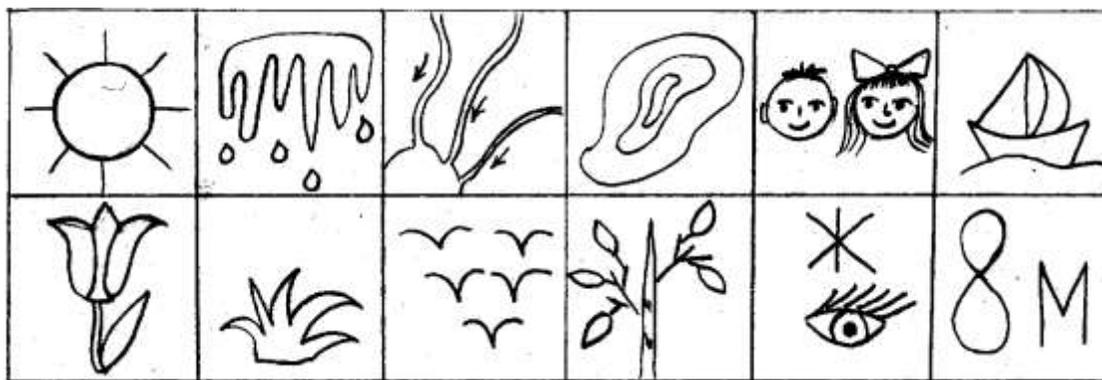
**Модель № 11. Мнемотаблицы по временам года.**

**Цель:** Закреплять у детей знания о признаках сезона. Развивать наблюдательность.

**ВЕСНА:** пригревает солнышко, тают сосульки, бегут ручьи, появляются лужи, дети пускают в них кораблики, распускаются цветы, первая трава, возвращаются птицы, распускаются листья, животные просыпаются, мамин день.

**ЗИМА:** солнце светит мало, на небе тучи, из которых идёт снег, дуют ветры, холодно, морозные узоры, дети надевают варежки и играют.

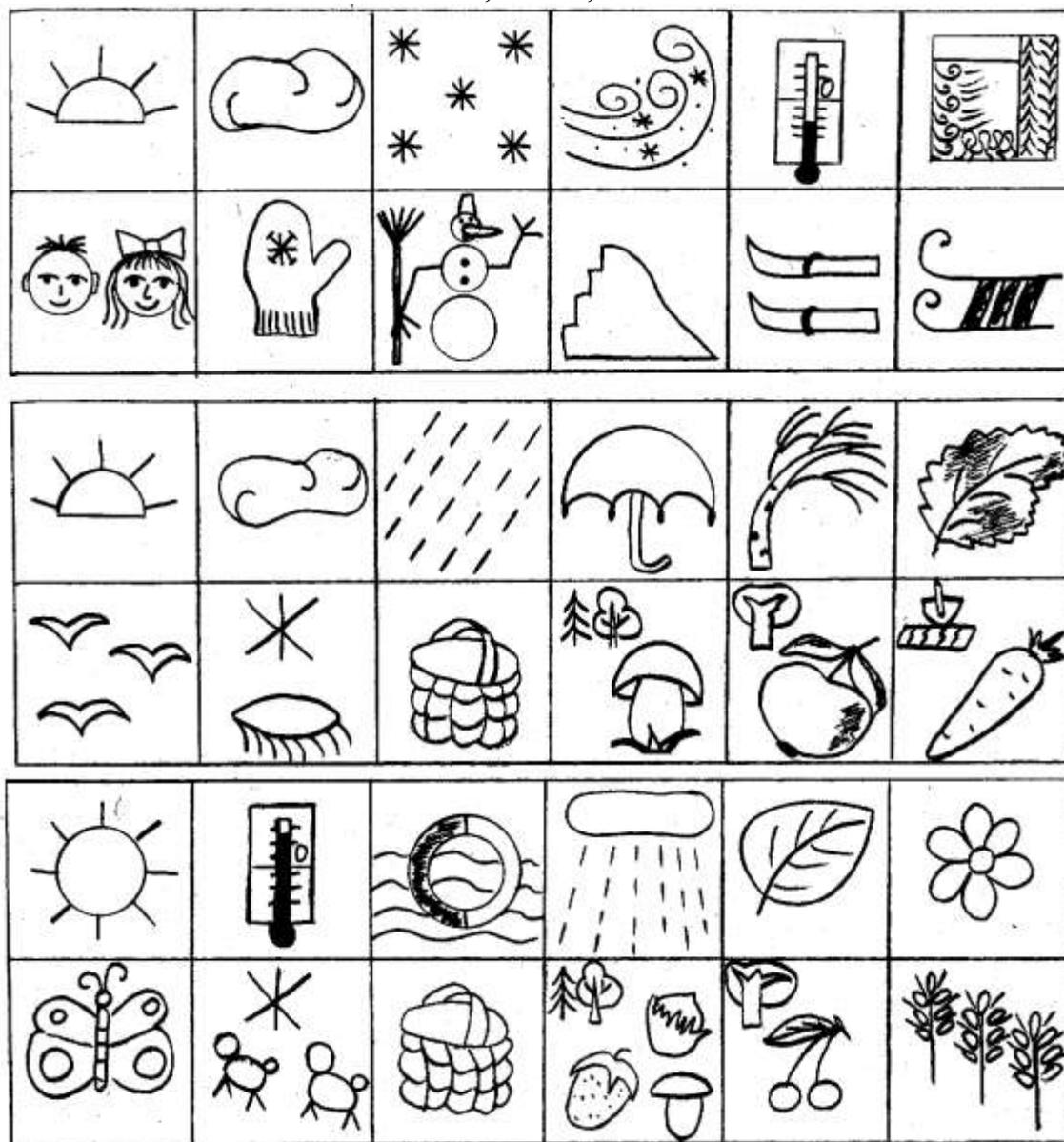
**ОСЕНЬ И ЛЕТО:** по аналогии.



весна

1				2			3	
Беседа о временах года	«Уж тает снег, бегут ручьи»- экскурсия в лес	Наблюдения в природе. Что тебя удивило.	Физкультура: «Что бывает весной». Психолог: «Весенние явления». Рисование: «Весна в саду».	Работа с календарём погоды и природы	Беседа с дежурными: «Что мы будем делать весной».	Поле чудес: игры с родителями	«Когда это бывает?»	Нарисуй приметы весны

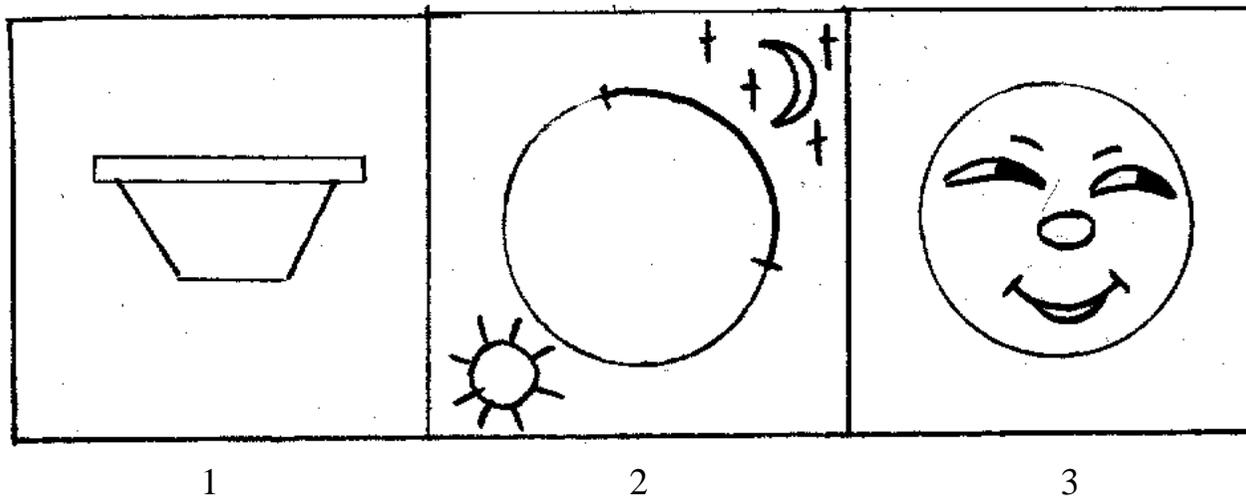
зима, осень, лето



**Модель № 12. Почему птицы прилетают к нам весной?**

**Цель:** Помочь детям выяснить, какие причины заставляют птиц возвращаться на Родину.

1. появляется еда 2. удлиняется день 3. спокойнее выводить птенцов

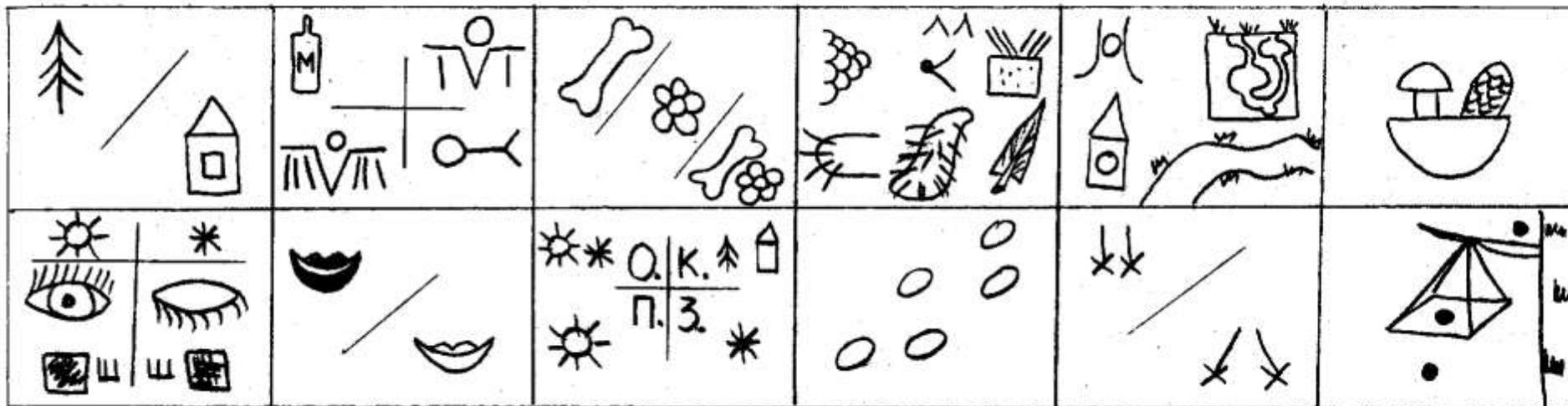


1			2			3	
Беседа о весне	Птицы - помощники леса	Вывешивание скворечников весной, беседы о причинах прилёта птиц		Работа с календарём птиц	Беседы во время посева в уголке поля, зачем нужны птицы полю?	Праздник прилёта птиц	Нарисуй, почему птицы улетают на зиму?

### Модель № 13. Загадки о животных и растениях.

Цель: Учить детей умению дешифровки моделей.

#### Загадки о животных



Условные обозначения для загадок о животных: дикое или домашнее, принадлежность к классу, хищник, травоядное или всеядное, особенности, дом, питание, сезонные особенности, произносит звуки или нет, оседлые, кочующие, перелётные, зимующие, следы, способ передвижения, место кормления.

Расшифровка примера №1.

- молчит, питается светом, водой, землёй и воздухом, растёт в лесу, не умеет ходить, цвет: красный в белый горошек, листьев нет, ухода не требует, есть нельзя, форма: круг и овал. (Мухомор)

Расшифровка примера №2.

- молчит, питание то же, растёт в лесу, ухода не требует, не ходит, форма листа, есть нельзя, плоды, засыпает на зиму. (Дуб)

Расшифровка примера №3.

- растёт в горшке, требует ухода, есть нельзя, нет листьев, но есть иголки, но не ёж, цвет - зелёный. (Кактус)

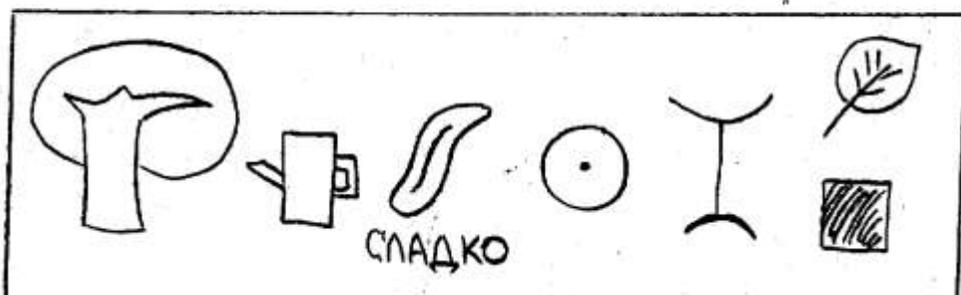
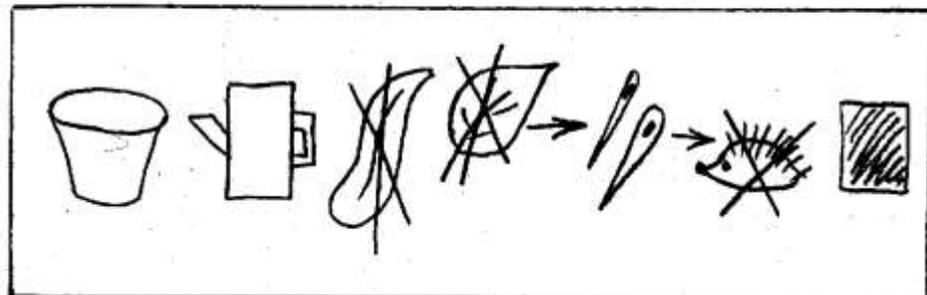
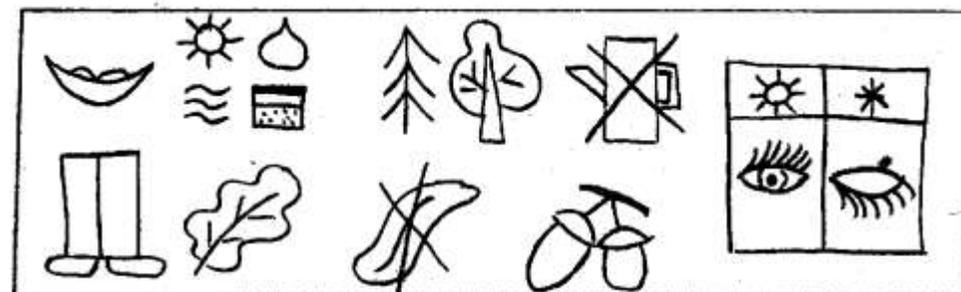
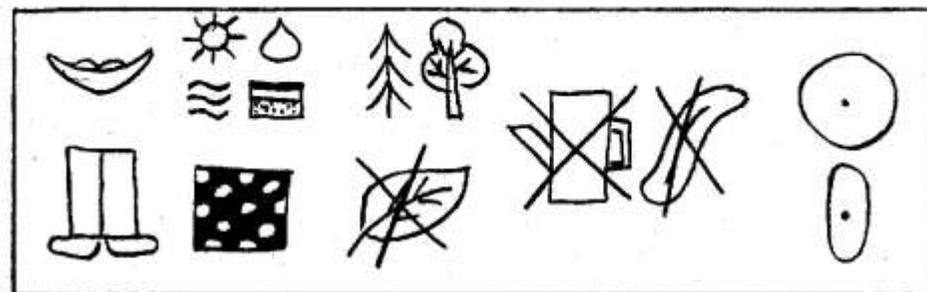
Расшифровка примера №4.

- растёт в саду, нужен уход, на вкус сладкое, круглое, кладут в вазу, форма листа, цвет - красный. (Яблоко)

Условные обозначения для загадок о растениях: питание, где растёт, листья в сезоне, форма, применение в медицине, съедобное или нет, нужен ли уход, заготовка на зиму.

№1

№2

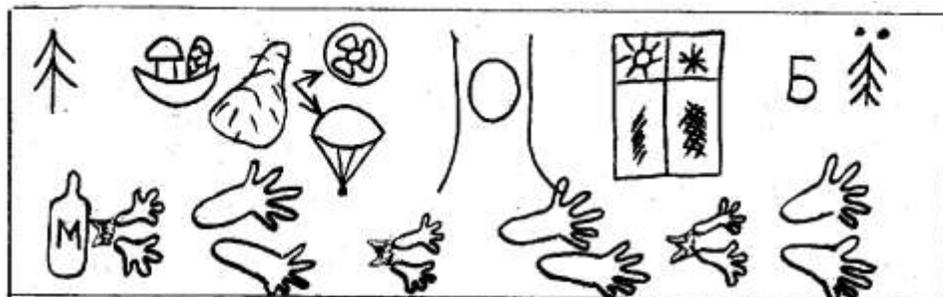


№3

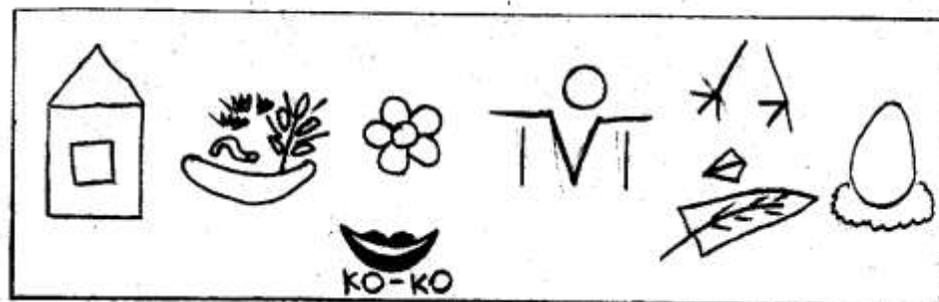
№4



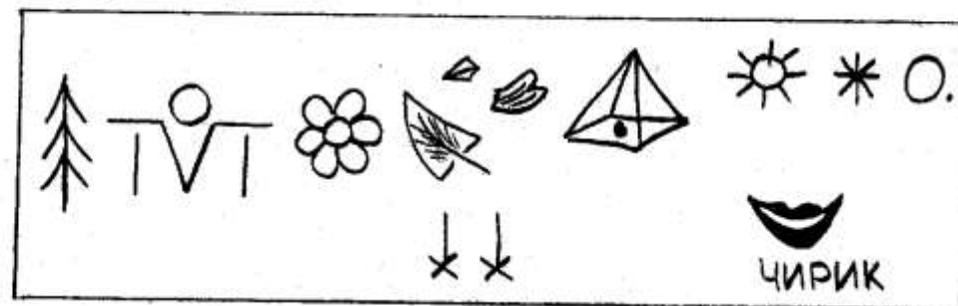
№5



№6



№7

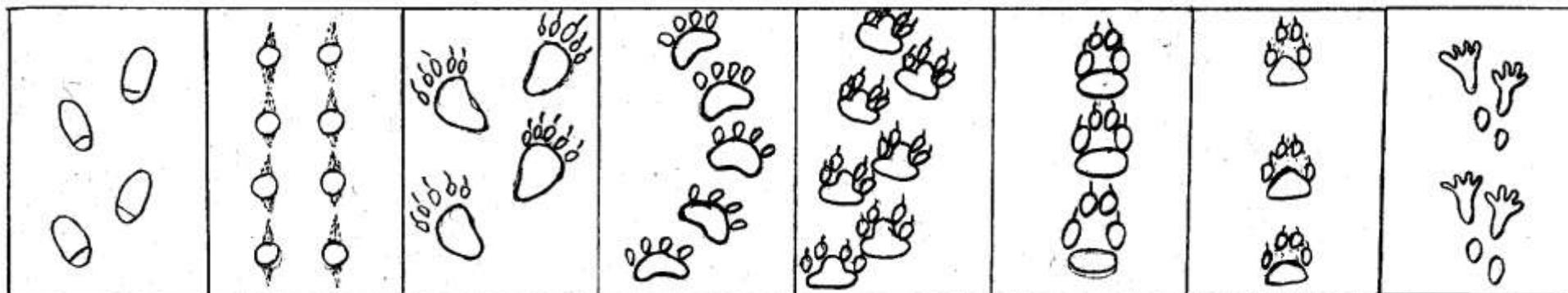


№8

1				2			3	
Лес и его обитатели	Калейдоскоп природы	Загадки жителей тропы	Все специалисты: физкультминутки, отгадай загадку, покажи отгадку	Составление альбома: «Эти загадочные животные»	Уход за животными Зимнего сада	КВН Знатоки природы	«Звери в поезде»	Угадай, кто это? Загадай свою загадку.

**Модель № 14. Следы.**

**Цель:** Познакомить детей со следами разных животных и учить находить их на прогулках в природу.



человек

мышь

медведь

кошка

собака

волк

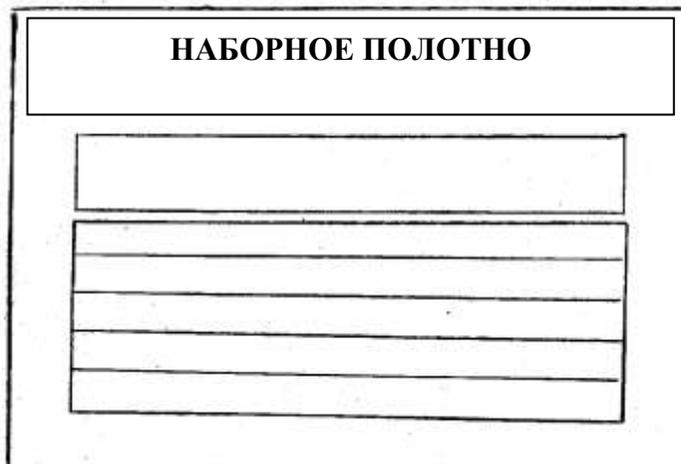
лиса

белка

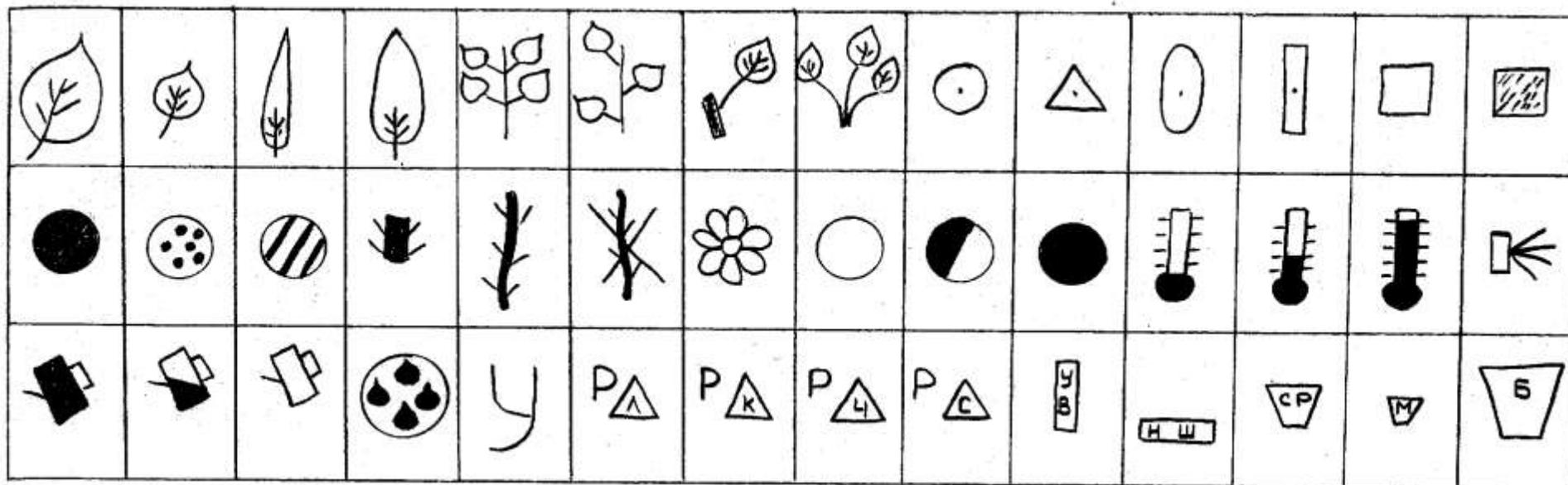
1				2			3	
Зимой в лесу		Рассматривание следов на снегу, песке.	Физкультура: пройди по следу. Рисование: Снежная страница			КВН Конкурс знатоков животных	«Чьи следы»	Нарисуй, кто здесь ходил, ползал, топал и бродил (кроссворд)

**Модель № 15. Таблица по знакомству с новым растением или животным.**

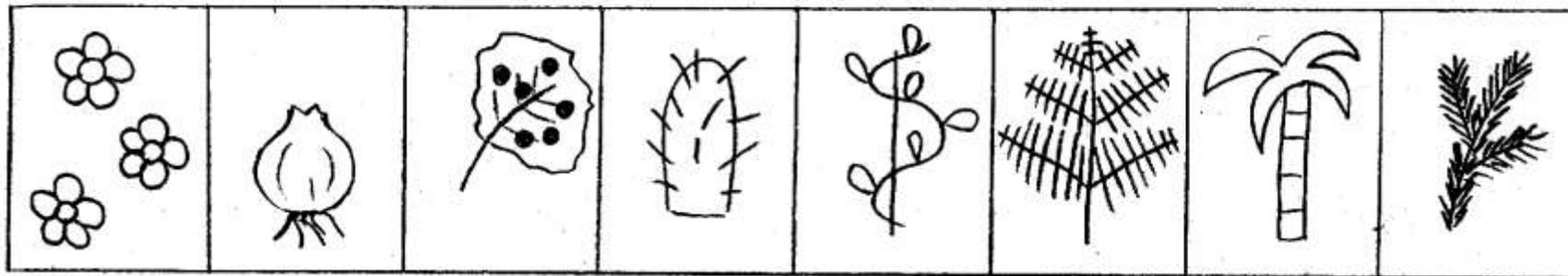
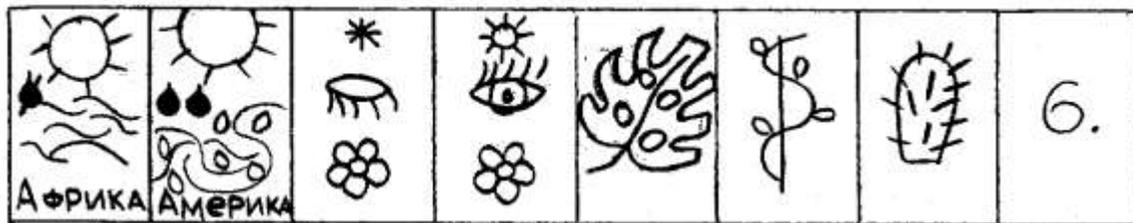
**Цель:** Познакомить детей с особенностями растений или животных, расширять кругозор. Учить детей подбирать модели к конкретному растению или животному, составлять описательные, а затем сравнительные рассказы.



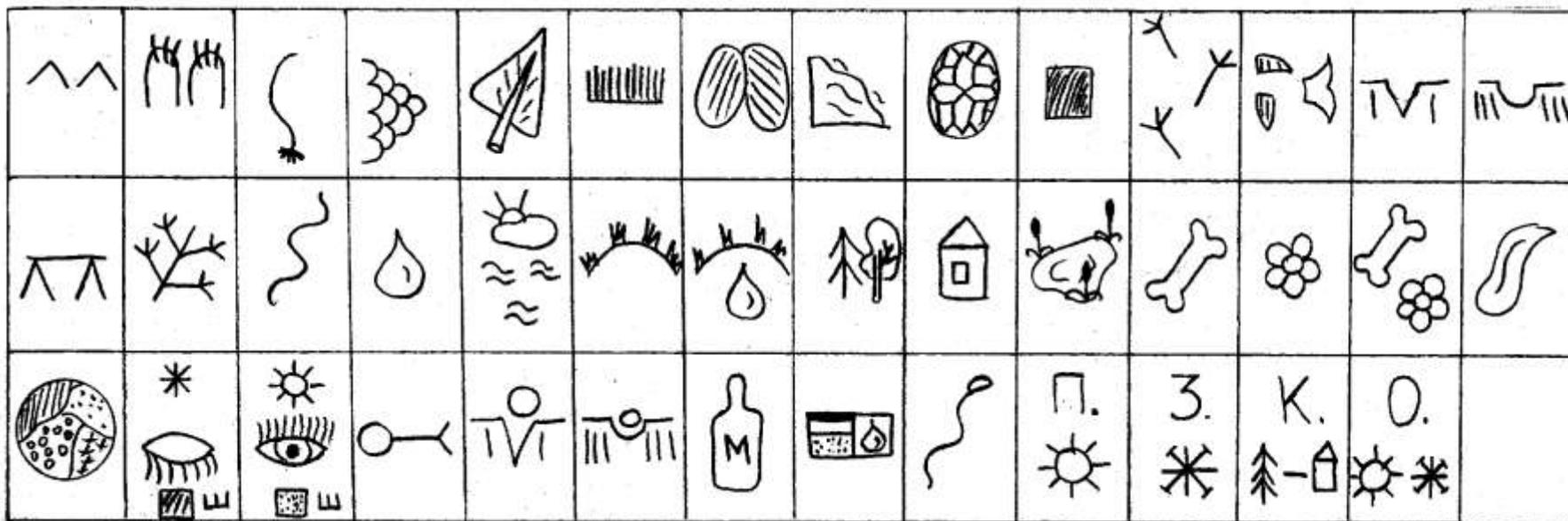
Особенности у растений



Примеры индивидуальных особенностей



Особенности у животных



### 1. Наборное полотно с карточками.

- в первом кармане - фото или картинка с растением (животным)
- во втором - художественное слово (стихи, загадки, сказки, вырезки из журналов и газет др.)
- в третьем - особенности на карточках (части растения, потребности, способы ухода, климатическая зона - Родина, особенности роста зимой и летом, приспособленность, вид комнатного растения).

### 2. Особенности у растений:

- листья большие или маленькие, узкие или широкие, расположение - супротивное, поочерёдное, на черешках, кустиком, форма листа (4), тактильные модели - шероховатая или гладкая поверхность, цвет листа (3),
- стебель - толстый и короткий, тонкий и длинный, нет стебля,
- цветёт или нет,
- отношение к свету - светолюбивое, теневыносливое, тенелюбивое,
- отношение к теплу - морозоустойчивое, умеренное тепло, теплолюбивое,
- опрыскивание,
- отношение к воде - обильный полив, умеренный, засухоустойчивое растение,
- влажность воздуха, удобрение, размножение (листом, корнем, черенком, семенем),
- тип горшка - узкий и высокий, низкий и широкий, средний, маленький, большой.

### 3. Примеры других особенностей (индивидуальных):

- климатическая зона (пустыня, тропики и др.), дети подписывают континент,
- особенности зимой и летом (рост, цветение и др.),
- внешний вид (дети рисуют сами дырки на листьях, вьющийся стебель, колючки и др.),
- вид комнатного растения (6 шт.- см. следующую модель).

### 4. Виды комнатных растений: красивоцветущие, луковичные, декоративно-лиственные, суккуленты, стелющиеся и вьющиеся, папоротники, пальмы, хвойные.

### 5. Особенности у животных:

- внешний вид - конечности: уши, лапы, хвосты, покров тела: чешуя, перья, шерсть, хитин, голая и скользкая кожа, щитки (6), окраска (цветовые модели), следы, способ передвижения: у представителей разных классов (6), звуки;
- обитание - среда (водное, воздушное, наземное, земноводное), дикое или домашнее, климатическая зона (см. м. № 2/II), биоценоз (1);
- питание: хищник, травоядное, всеядное, место кормления у птиц (1), что помогает есть (1);

- приспособленность, маскировка (1), особенности поведения зимой и летом (повадки, смена цвета шерсти и др.), принадлежность к классу, виду (у птиц).

**Модель № 16. Паспорт на комнатное растение и животное, содержащееся в детском саду.**

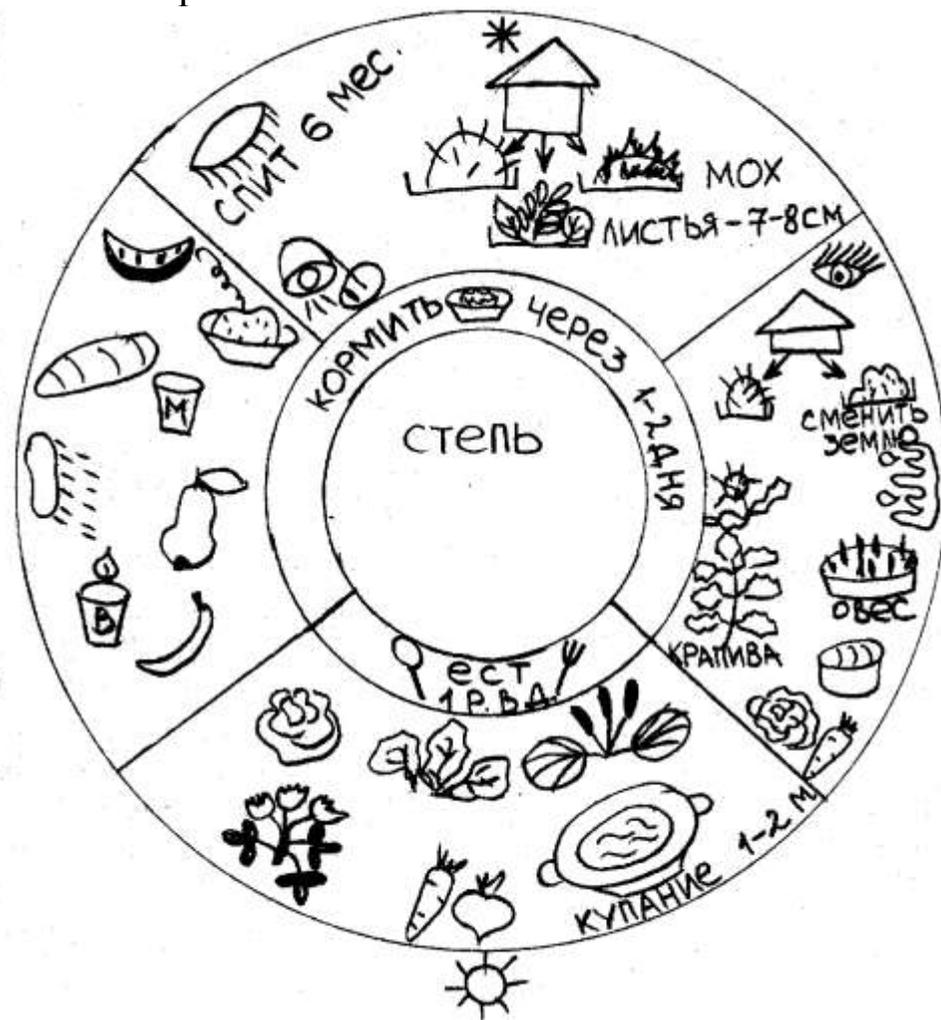
**Цель:** Уточнять представления детей о растениях и животных. Расширять кругозор, развивать наблюдательность.

1. Общая таблица написания паспорта
2. Конкретные паспорта (колеус, хлорофитум)
3. Варианты паспорта на животных, содержащихся в Зимнем саду (черепаха, кролик, хомяк, морская свинка, попугай)

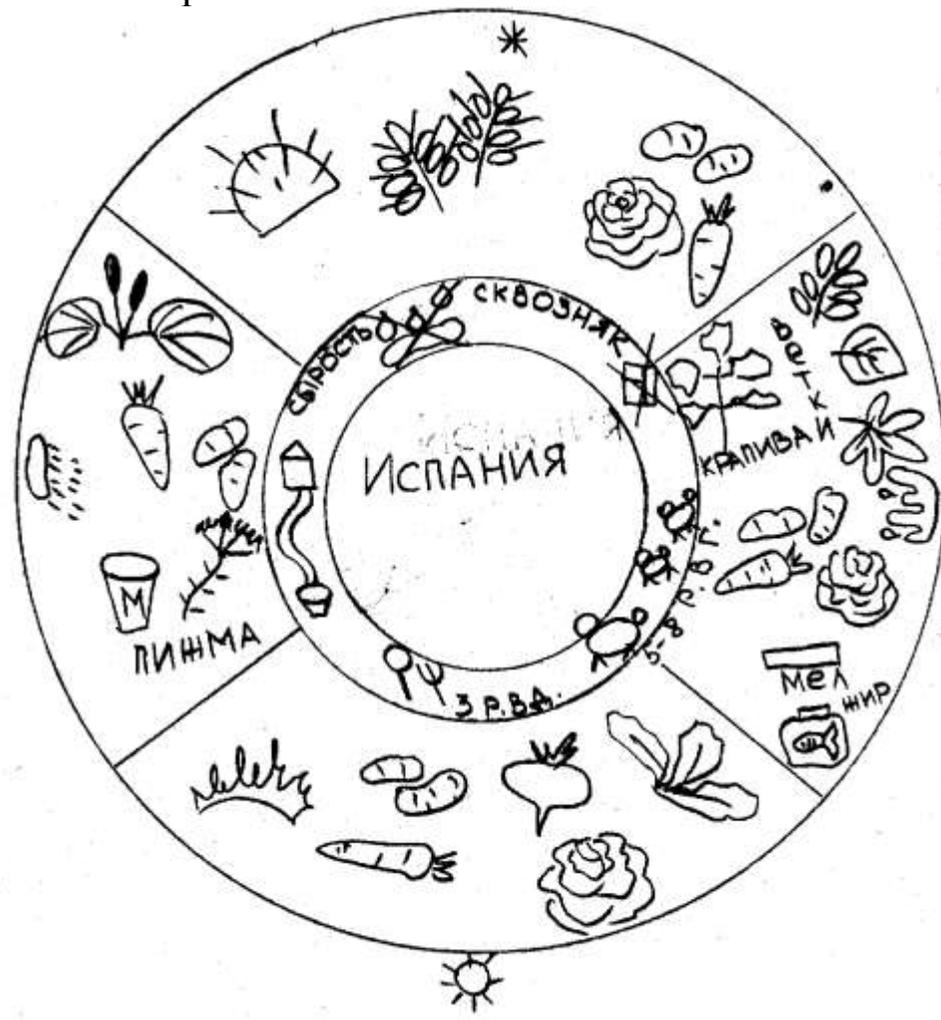
1			2			3	
Изучение конкретных растений и животных	Руководство к трудовым действиям		Развитие речи: составление рассказов	Наглядное пособие для детей и воспитателей	Руководство в труде по уходу		Нарисуй паспорт по-своему

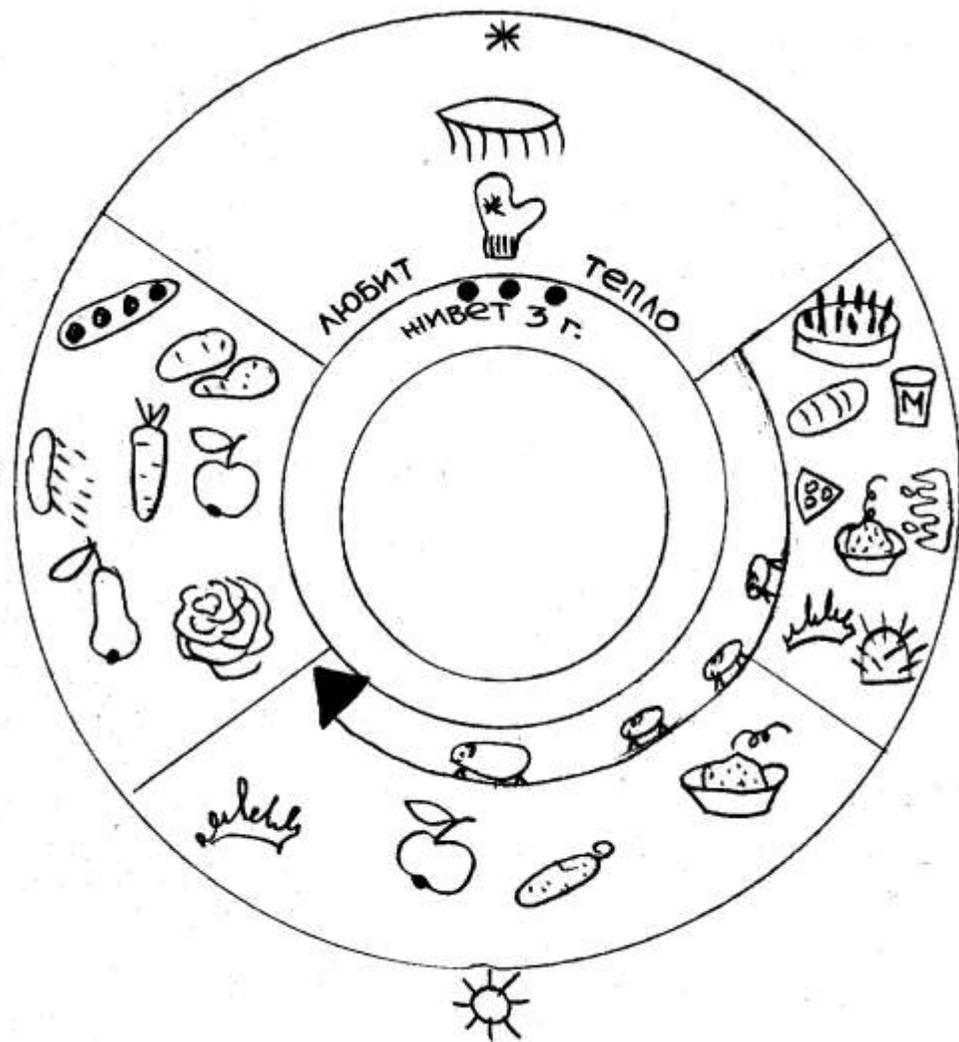


черепаха



кролик





ХОМЯК



МОРСКАЯ СВИНКА



**Сообщества живых организмов и особенности  
их обитания в разных экологических системах**



Советы и рекомендации педагогам по применению моделей данного раздела в практической деятельности с детьми.

☺ - Модель «**Биоценозы**» (№1) вносится постепенно со второй младшей группы. Хочется отметить, что она легка в изучении и применении не только в экологическом воспитании, но и, например, на занятиях по физической культуре, праздниках, в дидактических играх.

☺ - Модель «**Сравнение диких и домашних животных**» (№4) вводится так же в младшем дошкольном возрасте, поэтому построена в виде «рассказа конкретного животного». Игрушечный персонаж приходит к детям в гости, и рассказывает детям о том, где он живёт, с кем он живёт, как человек за ним ухаживает, заботится о нём, лечит. Поэтому, животное человека не боится, дружит с ним. К сожалению, оно не умеет добывать себе еду, защищаться от врагов, потому что всё это делает для животного человек, хозяин. По аналогии строится рассказ любого дикого животного.

☺ - Модель «**Кто как размножается**» (№5) помогает развернуть целую дискуссию о том, кто как появляется на свет и с чем связан способ того или иного размножения (особенности жизни, опасности, защита или помощь человека и так далее).

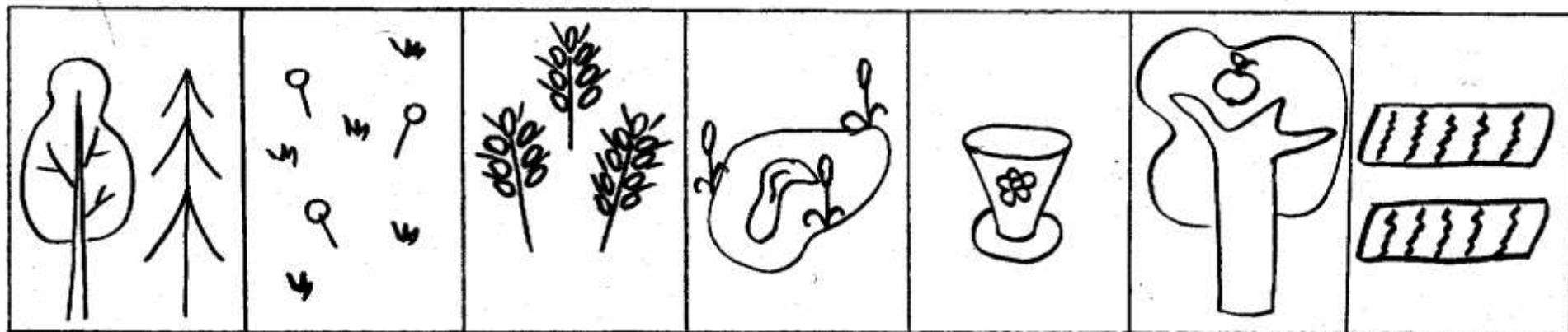
☺ - Модель «**Что помогает хищникам охотиться?**» (№6). Работа с моделью описана в приложении (конспект занятия №1).

☺ - Модель «**Классы**» (№7). Как же объяснить детям новое, непонятное слово – «класс»? – «Пройдёт совсем немного времени, и вы все пойдёте в школу, в первый класс. У кого-то он будет называться – «А», или «Б» или «В». А вот животные уже с момента рождения зачислены в какой-то класс – «рыбы», «птицы», а может «насекомые». Четыре первых класса («рыбы», «птицы», «насекомые», «млекопитающие») дети изучают в старшей группе. Классы «земноводные» и «пресмыкающиеся» вводятся в подготовительной группе. От самостоятельного моделирования в блокнотах некоторых признаков внешнего вида и особенностей местообитания педагог постепенно переходит к основной схеме классификации животных: что есть на голове, покров тела, способ передвижения, местообитание. Дети учатся сравнивать представителей разных классов, загадывают друг другу загадки, фантазируют, придумывая несуществующих животных других планет.

☺ - Модель «От зёрнышка до булочки» (№14) предполагает наличие стрелок; можно добавить звенья в цепочке или заменить уже имеющиеся.

**Модель № 1. Биоценозы (лес, луг, поле, водоём, комнатные растения, сад, огород).**

**Цель:** Учить детей сравнивать растения, опираясь на характерные признаки и оптимальные условия жизни.

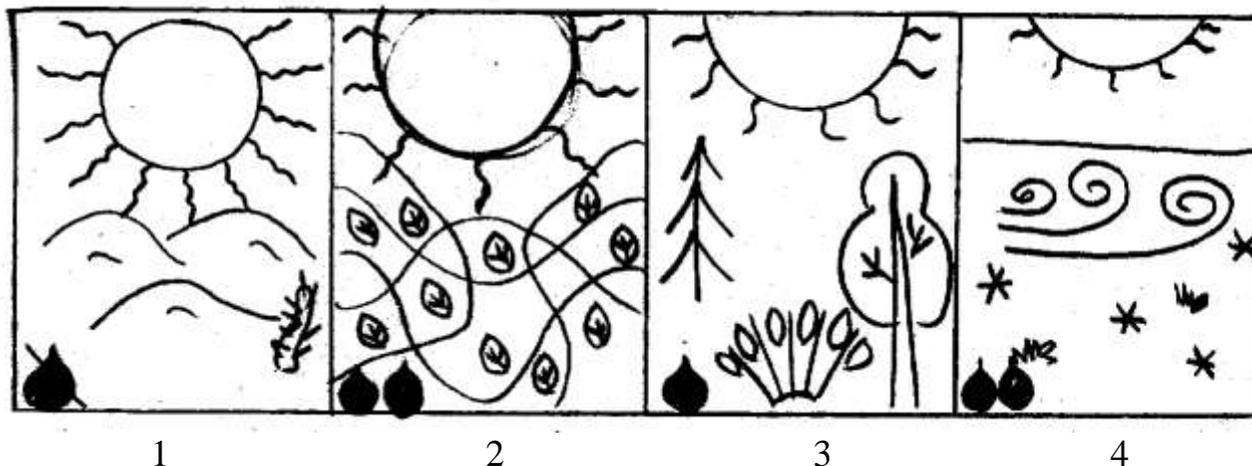


1				2			3	
Растения - живые существа	Чтобы цвели цветы	Наблюдения за ростом растений	Физкультура: найди свой дом	Беседы после чтения сказки: «О том, как берёза и ива остались верны своему дому»		КВН Знатоки природы	Ботаническое лото	Докажи, что ... это растение поля (используй модель)
лес		луг	поле	водоём	комната	сад		огород

**Модель № 2. Климатические зоны (пустыня, тропики, средняя полоса, север).**

Цель: Учить детей сравнивать растения, опираясь на характерные признаки, оптимальные условия жизни.

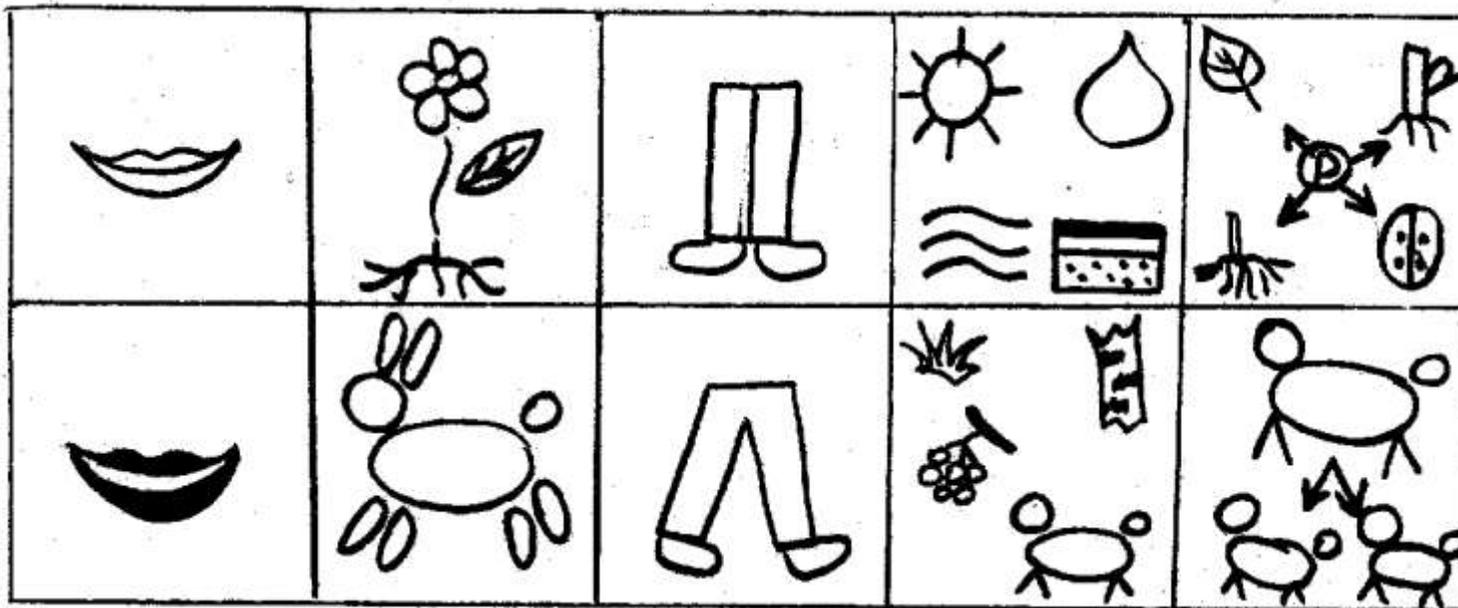
1. пустыня; 2. тропики; 3. средняя полоса; 4. север



1				2			3	
Влаголюбивые и засухоустойчивые растения	Секреты растений, опыты	Наблюдения за развитием растений средней полосы. П/и «Хоровод лесных растений»	Физкультура: «1,2,3 в домик беги»	Моделирование растительных сообществ климатических зон	Обсуждение разного ухода за растениями (дежурства)	Викторина: конкурс - Нарисуй	«Кто как передвигается»	Нарисуй отгадку

**Модель № 3. Сравнение растений и животных в процессе знакомства с экосистемами.**

**Цель:** Учить детей сравнивать растения и животных, опираясь на характерные признаки (издаваемые звуки, строение, движение, питание, размножение).

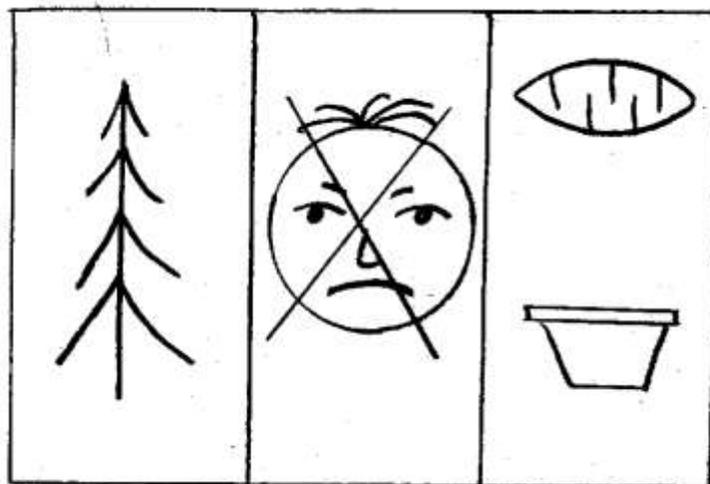


1				2			3	
Лес - многоэтажный дом	В мире животных	Дешифровка моделей. Танец животных и растений	Физкультура: «Команда - стройся»	Беседы после чтения художественной литературы	Обсуждение разного ухода за растениями и животными (дежурство)	Праздник: «День рождения леса». П/и для родителей	Найди ошибку	Докажи, что это растение (животное)

**Модель № 4. Сравнение диких и домашних животных.**

**Цель:** Помочь детям увидеть характерные отличия животных.

Дикое животное

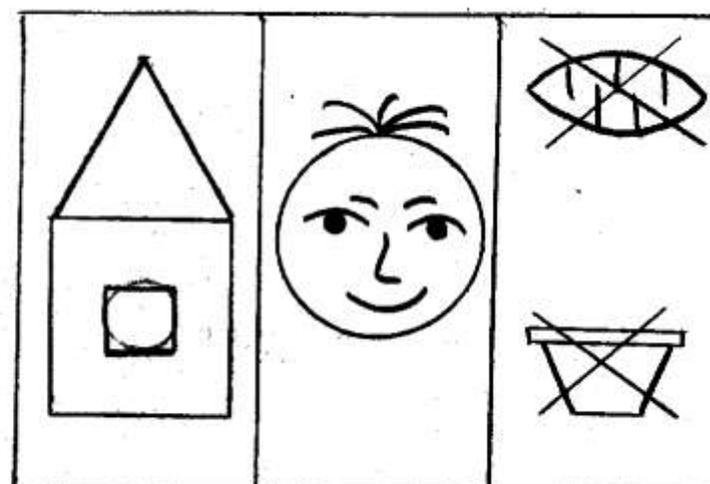


1

2

3

Домашнее животное



1

2

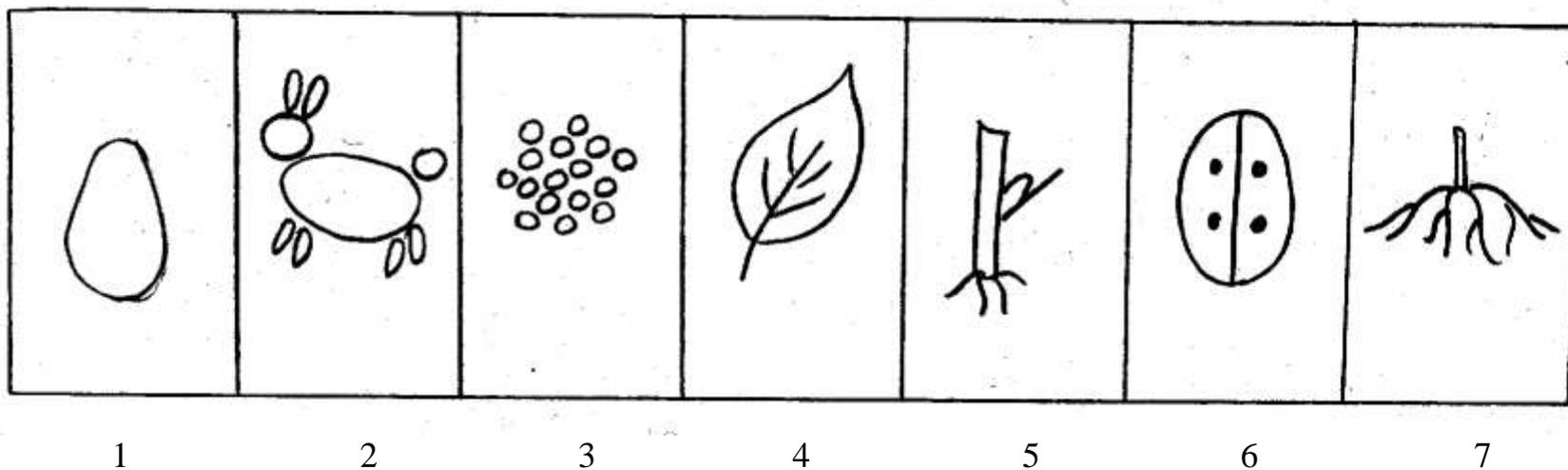
3

1. где живёт; 2. боится человека или нет; 3. самостоятельная защита и питание

		1		2			3	
Сравнение животных	Прогулки с динозаврами	Проблемные вопросы: бывают ли домашние насекомые (таракан, клоп)...	Физкультура: «1, 2, 3 в домик беги»	Беседы после чтения литературы. Сказка «Домашнее животное - пчела»		Развлечение «В гостях у лесовика»	«Посели животное»	Нарисуй отличия животных

### Модель № 5. Кто как размножается.

Цель: Познакомить детей с разными способами размножения; выяснить, с чем связан способ размножения.

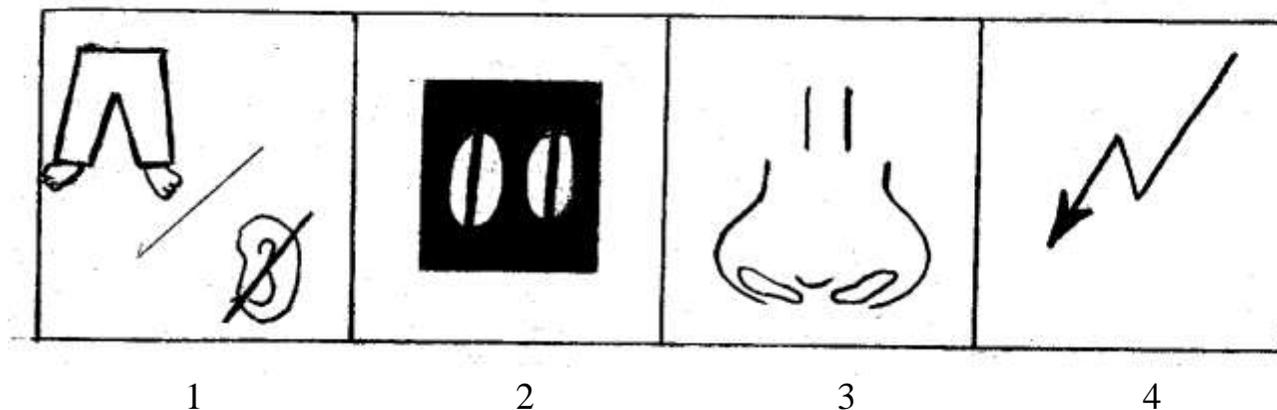


1. откладывают яйца; 2. живые детёныши; 3. икра; 4. лист; 5. черенок; 6. семя; 7. корень

1				2			3	
Кто живёт в воде	Беседа после видеофильма: «Следы невиданных зверей»	Наблюдения, беседы о размножении насекомых и др. представителей фауны	Физкультура: «Найди маму»	Проблемные вопросы: почему мы не можем размножаться как рыбы?	Беседы с дежурными об особенностях ухода за беременными животными	Викторина: «Что напутал художник?»	«Отгадай, чьи детки»	Нарисуй, кто родится

**Модель № 6. Что помогает хищникам охотиться.**

**Цель:** Познакомить детей с особенностями добывания хищниками пищи. Подвести детей к выводу, что все животные приспособились к жизни в определённых условиях.

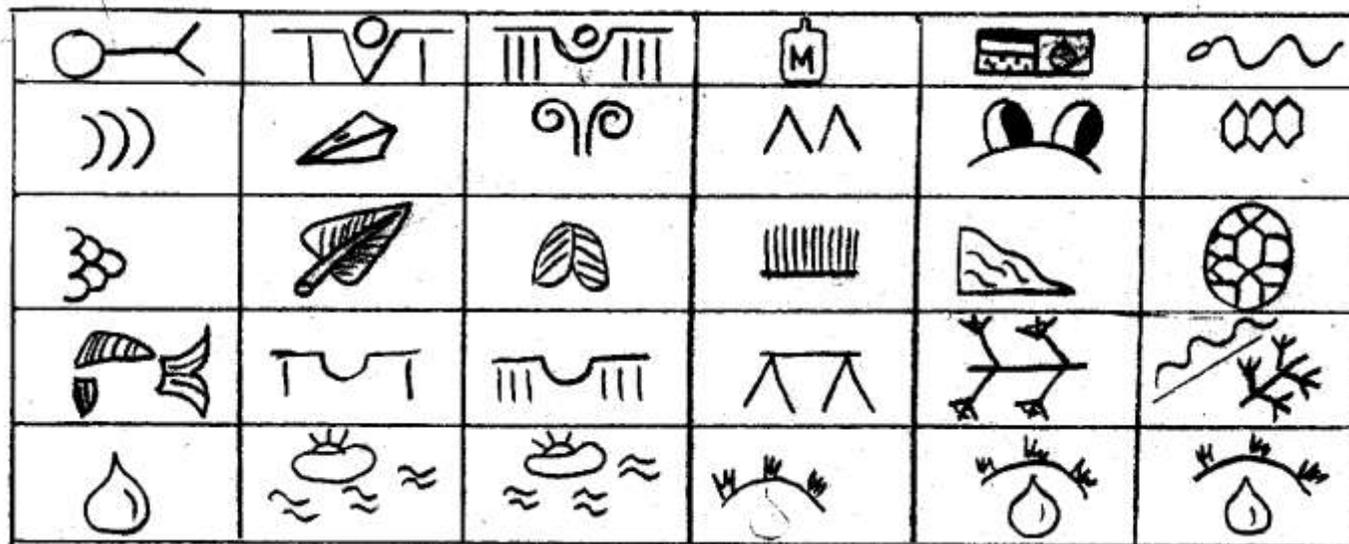


1. бесшумно подкрадывается; 2. видят в темноте; 3. чистота тела (нет запаха); 4. внезапное нападение

1			2			3		
Как белка, заяц, лось проводят зиму в лесу	Ледяная зона	Наблюдение за кошкой, охотящейся за птицами. Проблемные вопросы	Физкультура: обсуждение ролевого поведения	Чтение рассказов Зотовы «Лесная мозаика». Сравнение хищников и травоядных		КВН «В гостях у животных»	Зоолото	Нарисуй животное согласно модели

### Модель № 7. Классы.

**Цель:** Учить детей классифицировать животных (насекомые, млекопитающие, птицы, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся) по определённым признакам - строение тела, покров, способ передвижения, место обитания.

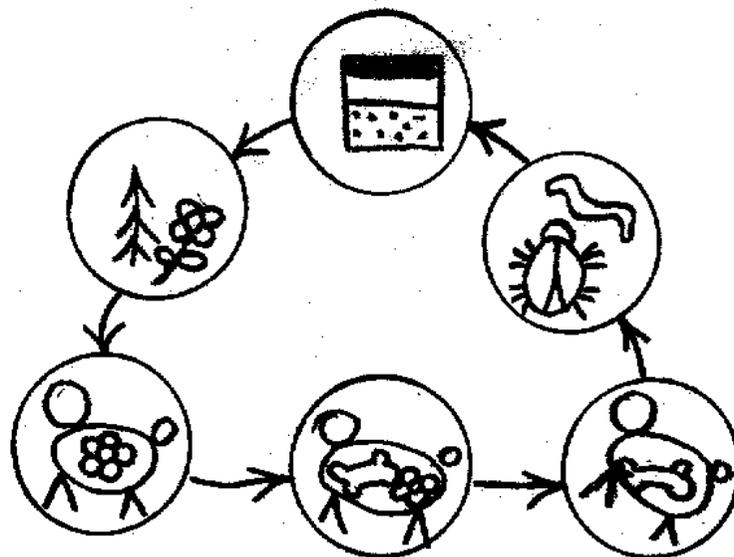


1. значки классов (рыбы, птицы, насекомые, млекопитающие, земноводные, пресмыкающие)
2. что есть на голове (жабры, клюв, усы, уши, выпуклые глаза, щитки)
3. покров тела (чешуя, перья, хитин, шерсть, голая скользкая кожа, панцирь или щитки)
4. способ передвижения, 5. местообитание

1				2			3	
Кто где живет	Тайны природы	Беседы о родной природе	П/и на классификацию Психолог: «Изобрази животное»	Чтение рассказов Зотова «Лесная мозаика». Беседы по содержанию		КВН «В гостях у животных»	Зоолото	Докажи, что сова - птица

### 5. Модель № 8. Круговорот веществ (энергии) в природе.

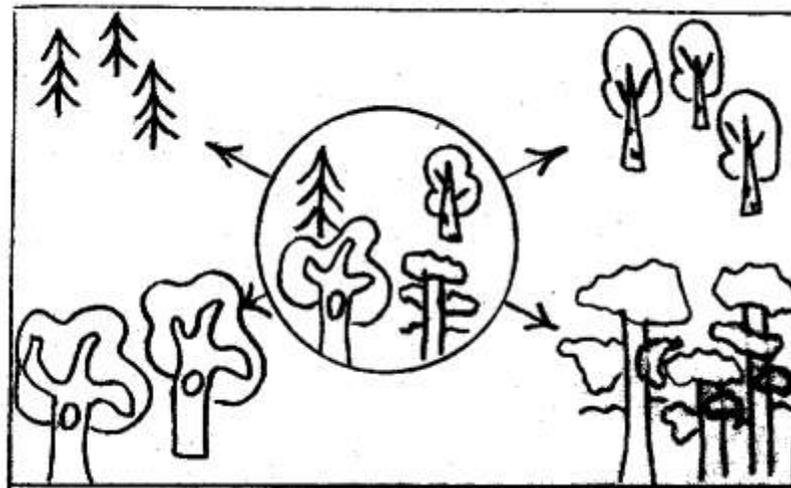
**Цель:** Дать представление детям о взаимосвязях, существующих в природе. Обосновать мысль, что все куда-нибудь девается, переход веществ из одного состояния в другое (почва, растения, травоядные, охотники, хищники, жуки и черви, снова почва).



1				2			3	
Беседа о дождевых червях	Почва и почвообразование	Сгребание листьев осенью, изготовление перегноя	Физкультура Психолог: П/и «Хоровод дружбы»	Чтение Зотова «Лесная мозаика». Беседа о взаимосвязи в природе: кто главный в лесу?»	Проблемные вопросы	КВН	«Живые цепочки»	Продолжи цепочку

## Модель № 9. Типы леса.

**Цель:** Дать детям представление о разных типах леса - дубрава, ельник, берёзовая роща, сосновый бор.

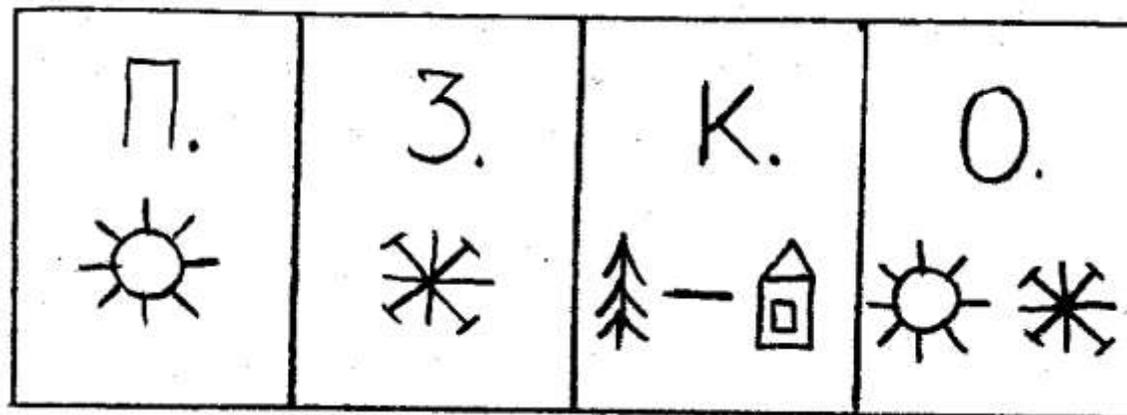


Смешанный лес - берёзовая роща (березняк), тайга (ельник), дубовая роща, сосновый бор.

1				2			3	
Лес и его обитатели	Чтение экологической сказки - «Берёзка»	Рассматривание и сравнение деревьев различных пород	П/и «1,2,3 в лес беги» Рисование: пейзажи	Изготовление альбома о лесе и его главных жителях	Заготовка земли осенью. Из какого леса лучше земля, почему?	«В гости к леснику» Игра со зрителями	«Чей дом»	нарисуй грибы, которые любят расти в этом лесу

**Модель № 10. Классификация птиц.**

**Цель:** Учить детей классифицировать птиц на перелётных, зимующих, кочующих и осёдлых.

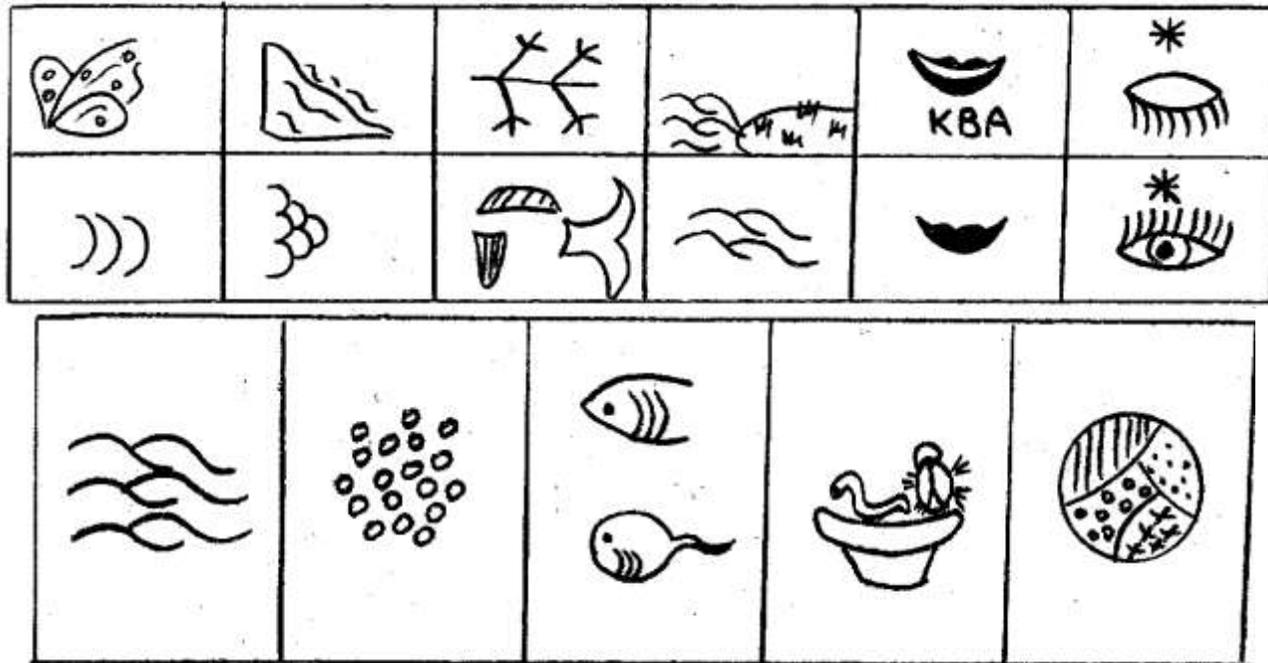


1. перелётные; 2. зимующие; 3. кочующие; 4. осёдлые.

1				2			3	
Обобщающая беседа об осени	Птицы - помощники леса	Изготовление кормушек и корма для птиц	П/и «Мир птиц»	Работа в календаре птиц		Праздник прилёта птиц	Зоологическое лото	Какие птицы улетают на юг (отметь значком)

**Модель № 11. Отличие рыб от лягушек.**

**Цель:** Учить детей отличать рыб от лягушек по характерным признакам, расширять кругозор детей.



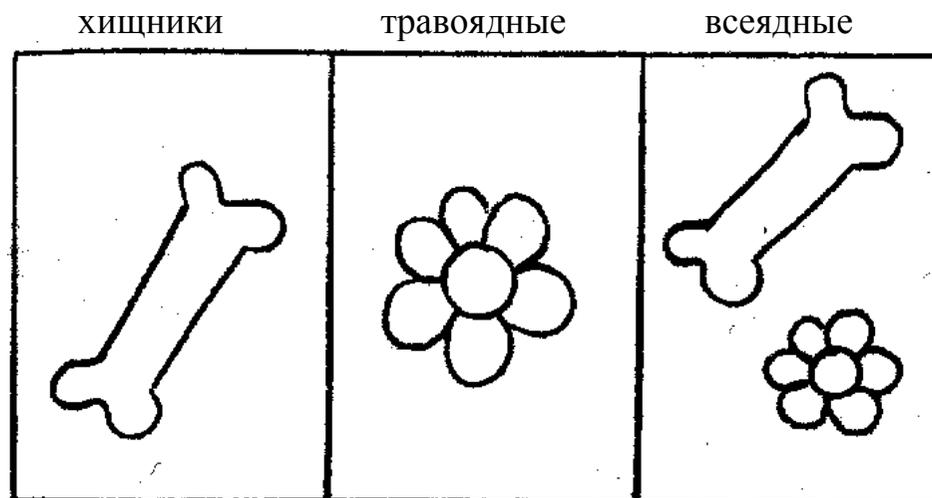
1. Отличия: дыхание (жабры, кожа), покров (чешуя, слизь), передвижение, обитание, звуки, что делают зимой.
2. Сходства: могут жить в воде, икра, жабры (у головастиков), пища, маскировка.

1	2	3
---	---	---

Сравнение рыб и лягушек	Элементы: чем дышат рыбы?	Наблюдение за лягушкой. Задание: найди характерные особенности	Рисование: элементы внешнего вида. П/и «Рыбы и лягушки»	Циклические наблюдения за рыбами и лягушками	Чем мы покормим рыбку? Почему?	Праздник воды (элементы)	«Кто где живёт»	Зарисовка особенностей рыб (или лягушек)
-------------------------	---------------------------	---	--	--	--------------------------------	--------------------------	-----------------	--

**Модель № 12. Сравнение животных (хищники, травоядные, всеядные).**

**Цель:** Учить детей различать животных по способу питания.



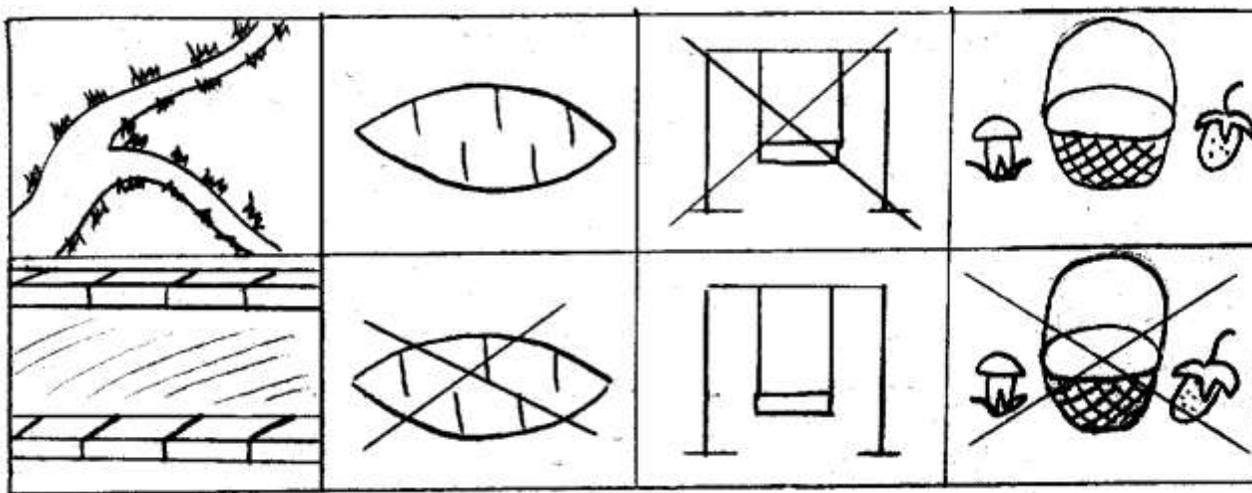
1	2	3
---	---	---

Беседы о животных		Беседы о фауне родного леса	П/и на классификацию. Изодетальность. Психолог: изобрази животное	Беседы после чтения книг		КВН «В гостях у животных»	«Зоологическое лото»	Поставь обозначение правильно
-------------------	--	-----------------------------	---	--------------------------	--	---------------------------	----------------------	-------------------------------

**Модель № 13. Чем лес отличается от парка?**

**Цель:** Помочь детям выяснить отличительные особенности леса от парка.

1				2			3	
Лес и его обитатели	Беседа перед экскурсией в лес осенью	Проблемные вопросы: можем ли мы детскую площадку назвать парком? Почему?	Беседа перед рисованием пейзажей и природных объектов	Беседа: «Лес, парк, заповедник» (сходства и различия)		КВН Знатоки природы	«Лес, сад, парк, огород»	Нарисуй 2-х жителей парка



1. тропинки и асфальт; 2. наличие хищников; 3. есть ли качели; 4. наличие ягод, грибов и др.

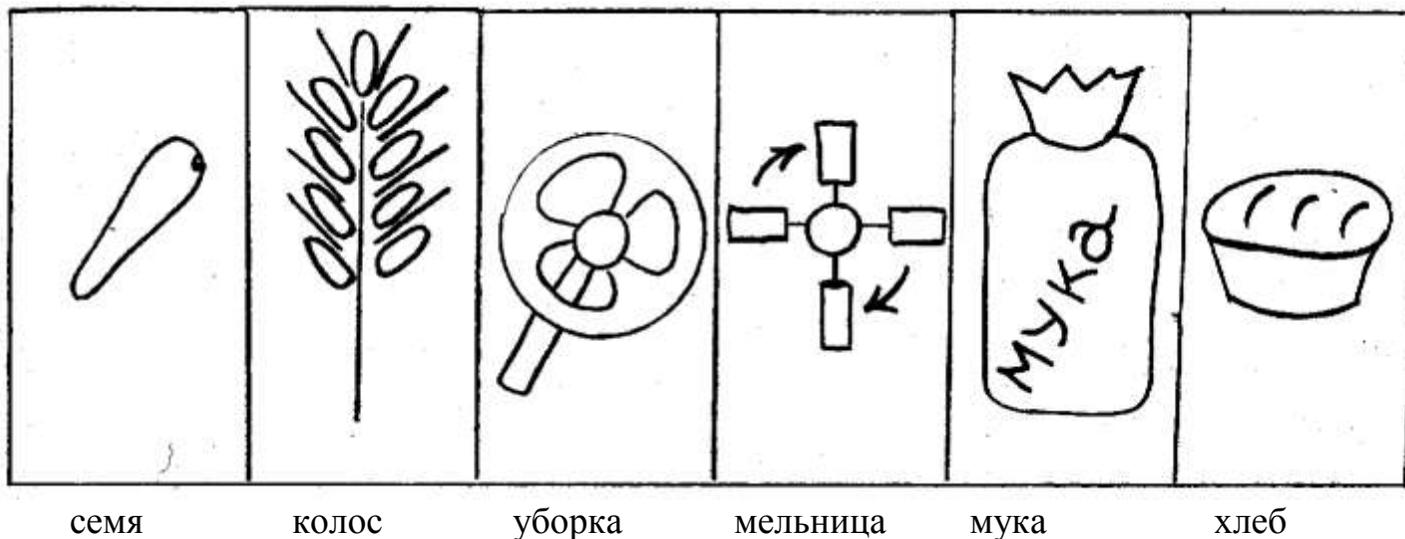
**Модель № 14. От зёрнышка до булочки.**

**Цель:** Учить детей последовательно выстраивать логическую цепочку - семя - хлеб. Воспитывать бережное отношение к

1	2	3
---	---	---

хлебу.

Колобок учит детей печь булочки	Хлеб - всему голова	Сбор урожая в уголке поля	П/и «Цепочка строится»	Этические беседы о бережном отношении к хлебу	Кому что по вкусу (зерно, пророщенные злаки, хлеб)	Осенний утренник	Игра: «От зёрнышка до булочки»	Нарисуй, что пропущено в цепочке
---------------------------------	---------------------	---------------------------	------------------------	---	--	------------------	--------------------------------	----------------------------------



семя

колос

уборка

мельница

мука

хлеб

## 2.4. АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ



Советы и рекомендации педагогам по применению моделей данного раздела в практической деятельности с детьми.

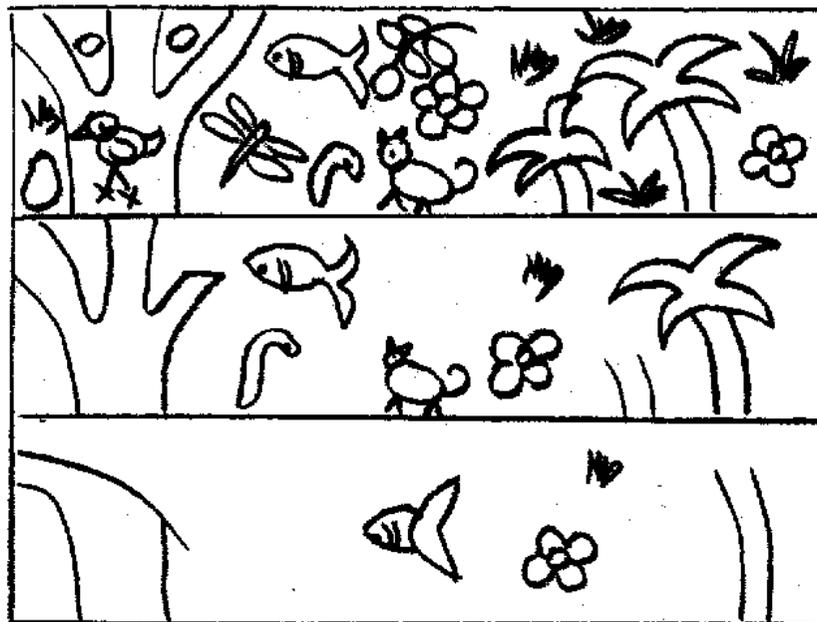
☺ - Модели данного раздела придуманы, в основном, детьми и родителями. Они просты для восприятия и легко придумываются детьми. Задача педагога и родителей – направить мысль детей в нужное русло, подвести к

определённым выводам, заставить задуматься о влиянии человека на природу. Цель экологического воспитания будет достигнута, если дети научатся логически мыслить и находить верные решения многих проблем современности.



**Модель № 1. Прошлое - настоящее - будущее.**

Цель: Показать детям, что в перспективе может ожидать человека при таком природоиспользовании.



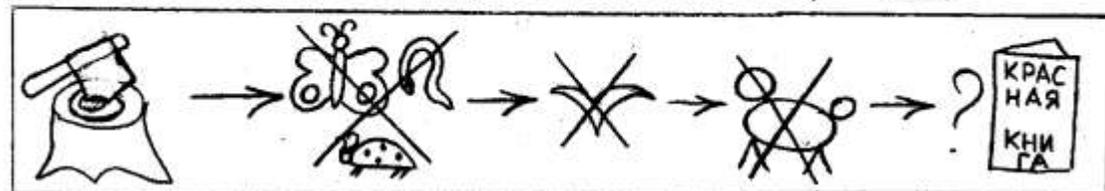
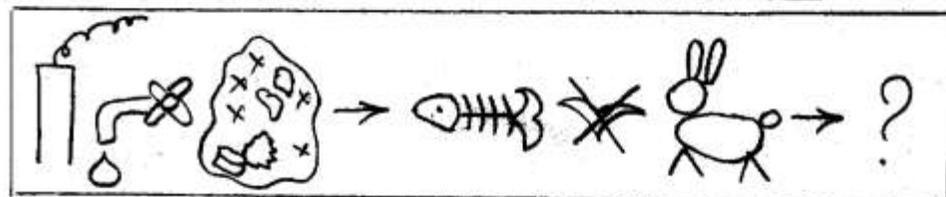
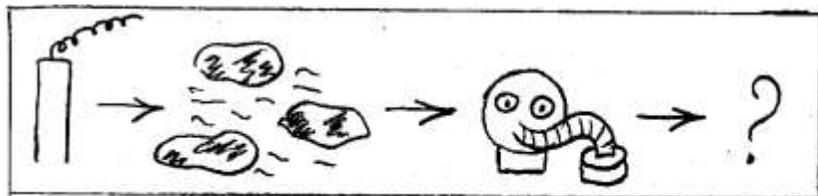
1. прошлое; 2. настоящее; 3. будущее.

1				2			3	
Планета Земля в опасности!	Участие в экологической газете: Земля - наш дом родной	Задание: заполни пустые листы на карте Земли	Беседы на этические темы: «Человек - царь природы?»	Оформление стены тревоги		Оформление зала ко дню Земли	Животные и растения Красной книги	Нарисуй, где бы ты хотел жить

## Модель № 2. Как человек вредит природе.

**Цель:** Показать детям опасность некоторых действий человека, направленных на загрязнение окружающей природы.

**Пример:** влияние человека - гибель всего живого - а что потом?

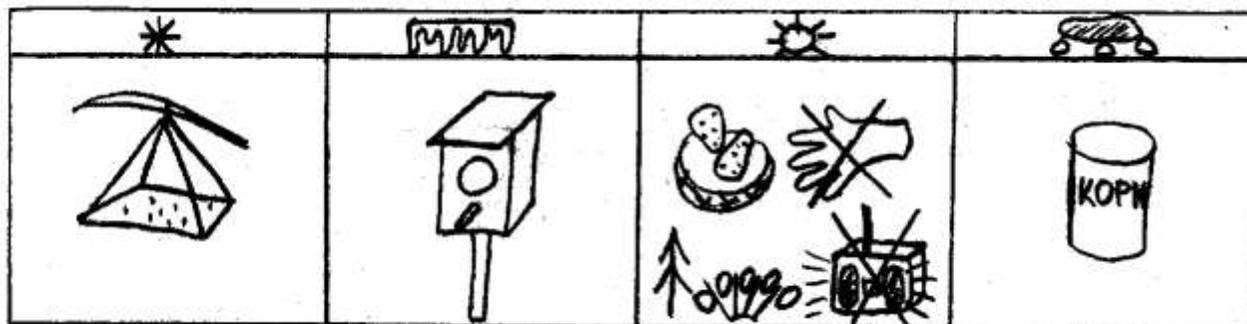


1				2			3	
Земля - наш дом родной	Беседа после чтения сказки: «Про речку»	Рисование экознаков для размещения их на тропе	Конкурс для родителей: «Экологический знак»	Беседы на тему сохранения окружающей среды		Праздник: День Земли	«Построй дальше»	Продолжи цепочку

### Модель № 3. Как мы помогаем птицам.

Цель: Дать понять детям, как мы можем внести вклад в дело сохранения природы.

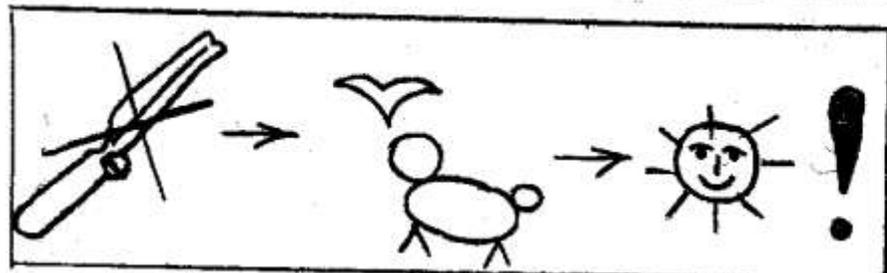
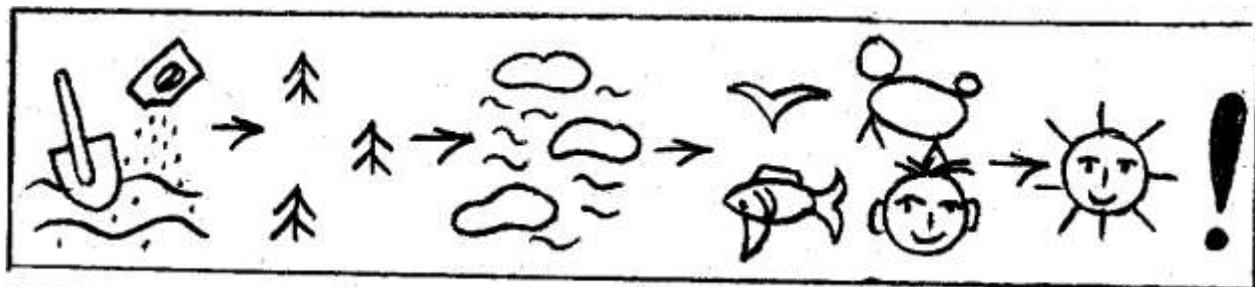
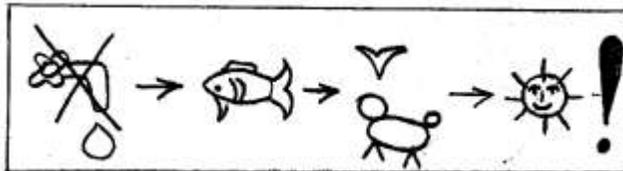
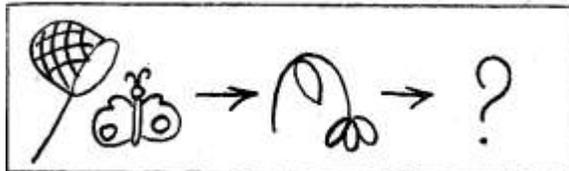
Помощь птицам - зимой, весной, летом, осенью.



1				2			3	
Через добрые дела можно стать юным экологом	Экологическая газета: «Кто зимы не боится»	Знаками оформить место кормушки для птиц. Сбор семян для зимней подкормки.	Чтение эко сказок. Рисование знаков - моделей помощи птицам	Панорама добрых дел. Отмечать помощь детей	Элементы в календаре работ	Праздник прилёта птиц	«Птицы благодарят и сердятся»	Дешифровка моделей

### Модель № 4. Что будет, если...

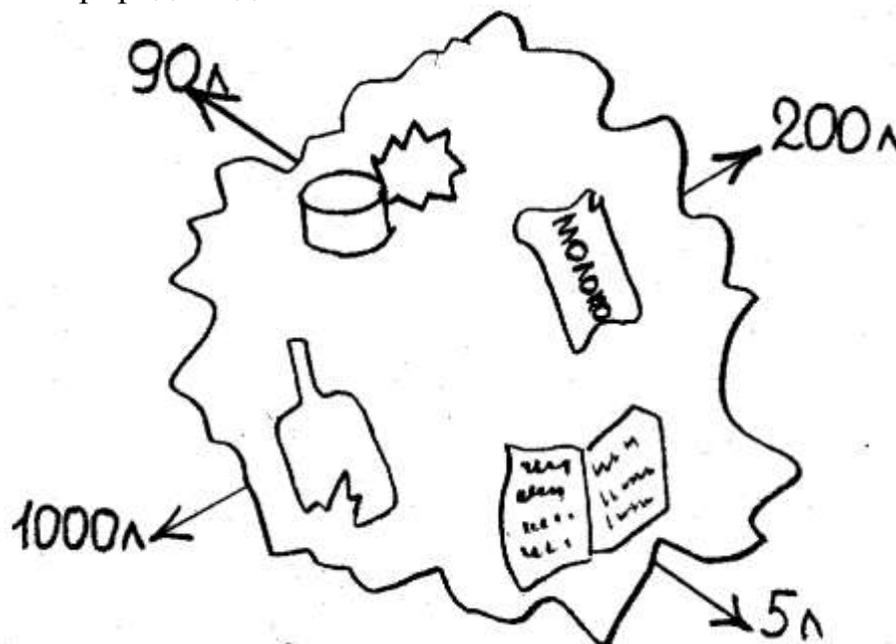
Цель: Развивать у детей умение решать проблемные ситуации при помощи моделей.



1			2			3		
Жалобная книга природы	Что нам делать, как нам быть?	Чтение сказки в уголке отдыха и беседа по содержанию	Рисование: «Жалобы растений и животных»	Беседы: «Как мы можем помочь природе»		Поле чудес: «Составь цепочку»	«Что нам делать, как нам быть?»	Закончи цепочку

**Модель № 5. Природа - труженица.**

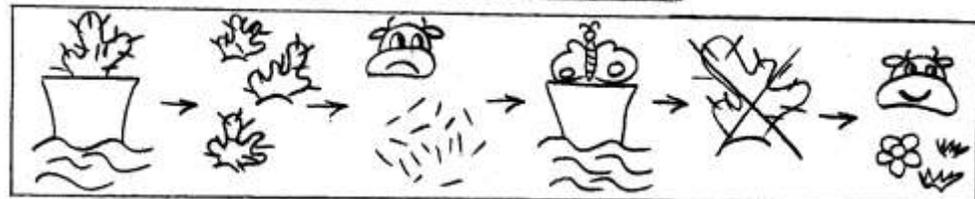
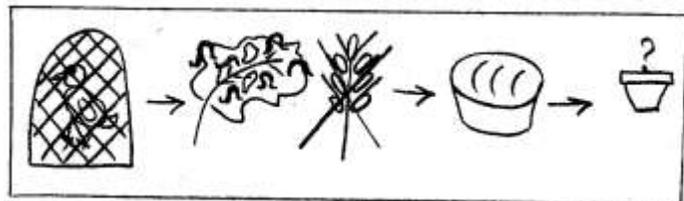
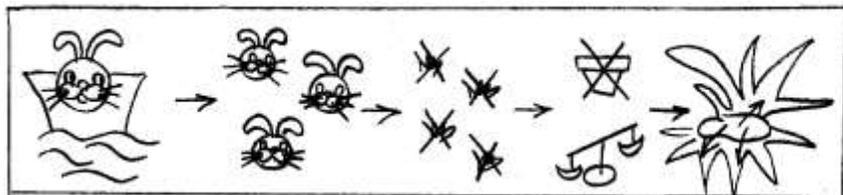
**Цель:** Показать детям, что природа может сама себя вылечить, но на это уйдёт очень много времени, ей не успеть за человеком. Подвести к выводу, что природе надо помогать.



1				2			3	
Взаимосвязи в природе	Экологическая газета: «Живи - Земля!»	Сбор мусора, его утилизация	Рисование экологического плаката. Психолог: экотренинг - Земля заболела!	Беседы о круговороте веществ в природе	Памятка для родителей: «Закапывая мусор после пикника в землю - ты наносишь вред лесу»	Оформление сцены - плакаты	Пособие: поставь стрелку верно	Нарисуй, куда ты денешь мусор?

**Модель № 6. Экологические цепочки.**

**Цель:** Показать детям, что иногда человек, пытаясь помочь природе, оказывает ей вред, последствия же бывают очень серьёзными. Подвести детей к выводу, что природа знает лучше нас, все в ней взаимосвязано, и не надо ей мешать.



1				2			3	
Красная книга - сигнал опасности	Что нам делать, как нам быть?	Зарисовка знаков после наблюдения на тропе	Рисование: «Путешествие на воздушном шаре»	Беседы: почему исчезают животные. Изготовление Красной книги		КВН Задание родителям	«Хорошо - плохо»	Дорисуй цепочку

# Примерные конспекты занятий с детьми по экологическому воспитанию.

## Занятие № 1

Тема занятия: «Диалоги о животных»

Программные задачи: познакомить детей с новой моделью «Что помогает хищникам охотиться?» и научить пользоваться ею. Продолжать учить детей определять животное по характерным признакам (следы, место обитания, части тела, пища и другие) и соотносить результаты дешифровки модели с изображением на картине. Уточнять и расширять знания детей о животном мире (приспособленность к природным зонам, отличительные особенности поведения и другие). Закреплять мнения детей, составлять описательные рассказы, используя готовые модели. Развивать у детей логическое мышление. Умение отгадывать загадки, воображение, память. Воспитывать интерес к миру животных, заботливое отношение к домашним питомцам.

Словарная работа: названия животных, первый закон экологии, стихи о животных и человеке.

Материал: бумага и карандаши, модели, картинки с животными, фишки, мяч, игрушка – Капитошка, ширма.

Предварительная работа: серия занятий по ознакомлению с животными разных климатических зон, просмотры видеофильмов, моделирование в блокнотах, рассматривание экологических плакатов, чтение стихов о дружбе людей и животных, занятия с психологом по определению черт характера человека и животных, индивидуальные беседы с детьми об их домашних питомцах.

### Мотивация деятельности.

Загадки на сообразительность. Самым быстрым – фишки за правильный ответ.

Организирую ситуацию образца последующих действий детей (дешифровка моделей).

### Ход занятия.

- Сегодня к нам в гости пришел Капитошка, он хочет проверить, какие вы сообразительные и сейчас загадает вам загадки. Загадки – складки.

К. – Молодцы, вы умные и сообразительные.

В. – Мы много знаем про животных.

В. – Капитошка, сейчас мы с ребятами тебя на сообразительность проверим.

Хочешь?

К. – Очень хочу. Вы мне, ребята, поможете?

В. – Вот тебе загадка, определи, кто здесь зашифрован и найди на столе отгадку.

Герой с помощью детей дешифрует загадку и находит отгадку. Допуская преднамеренные ошибки, побуждая детей к активности.

Проговаривает (расшифровывает) модель правильно, подходит и находит картинку на столе.

Раздаю карточки – загадки, более слабым детям – простые, сильным – сложные.

Самостоятельная дешифровка модели. Проверяю правильность. Беседа, организация рассуждений детей.

Вызов способностям детей.

Два – три ребенка составляют описательный рассказ по готовой модели.

Помощь и подсказка со стороны детей и Капитошки.

Задаю наводящие вопросы.

Поиск проблемы.

Спрашиваю малоактивных детей, поощряю вступивших в беседу.

Поиск проблемы. Выслушиваю ответы. Ситуация припоминания.

Проговариваю первый закон экологии.

Спрашиваю малоактивных детей, ситуация выбора.

Физкультминутка с показом картинок: «Пантомима животных». Поощряю активных детей, подбадриваю остальных. Ответы детей.

- У животного две ноги, да, дети? (Нет, две лапы).

- Чирикает, это ворона? (Нет).

- Любит сидеть на елочке? (Нет, это другое животное).

К. – это воробей. А вот и картинка.

В. – правильно, Капитошка. А дети хотят отгадать загадки?

В. – я вижу, многие уже отгадали загадки.

- Коля, объясни, как ты догадался? (Оля, Юля).

- Кто сможет провести свое животное по дорожке?

- Морковка в лесу не растет и капуста тоже.

- Как, по-твоему, у лося лапы или ноги; Он ими пользуется только для передвижения?

- Определи климатическую зону животного. Где оно обитает?

- Почему ты думаешь, что это животное Крайнего Севера? Нашей полосы?

- Кто мог бы жить вот в этом климате? (Пустыня). Как догадались?

В. – Давайте вспомним первый закон экологии: «Все растения и животные могут жить только в тех местах, к которым они приспособлены, где они чувствуют себя как дома. Лягушке – пруд, кроту – подземелье, саксаулу – пустыня».

- А где бы ты хотел жить, Саша? А ты, Света? Катя?

- А сейчас мы изобразим животных, а Капитошка отгадает. Молодец, Саша, очень хорошо изображаешь.

К. – кто такие травоядные? Кого называют хищниками?

Делаю выводы. Объясняю новую модель и одновременно показываю ее. Поощряю детей, отгадывающих элементы модели.

Обсуждаю последний знак, прошу назвать все признаки.

Прием: намеренная ошибка.

Разрешение проблемы, делаю вывод. Рассуждения детей.

Организирую игровой момент: «Живые синонимы».

Вызов ассоциаций детей. Активизирую мышление, память, внимание.

Личностная мотивация деятельности.

В. – Но хищника можно отличить и по другим признакам: они бесшумно двигаются, совсем как человек босиком, хорошо видят в темноте, они отличаются чистотой тела, травоядные не чувствуют их запаха и, конечно же, внезапное нападение.

На что похож последний знак? (На молнию). Кто сможет повторить признаки, по которым мы определили хищника? Давайте наших животных расставим по-другому: хищников отдельно от травоядных.

К. – Я знаю хищника: «Хозяин лесной просыпается весной, а зимой под вьюжный вой спит в избушке снеговой». Кто это? (Медведь).

В. – Ребята, кто не согласен с Капитошкой? Почему? Кто еще так думает?

- Медведь – всеядный, он ест и растения, и животных, а мы с вами, люди – кто?

- Мы с вами тоже всеядные.

К. – Я знаю очень интересную игру, хотите в нее поиграть?

- Люди много наблюдали за животными и начали сравнивать их поступки с характером человека. Например, мы говорим: трусливый, как заяц. Поиграем?

- Верный, преданный, как...

- Хитрый, как...

- Упрямый, как...

- Грязный, неряшливый, как...

- Косолапый, как...

- Порхает, как...

- Мычит, как...

- Плюется, как...

- Полосатый, как...

- Зубастый, как... и так далее.

К. – Молодцы, много знаете о животных.

В. – Капитошка, а я знаю, что у многих ребят дома живут животные. У Ани,

Предоставляю право самостоятельно нарисовать знаки, помогаю при необходимости. Сравнение работ и самооценка детей. Практическое использование результатов деятельности. Подсчет фишек у детей, определение самого сообразительного.

Прощаемся с Капитошкой.

например, - кошка, у Жени – собака, у Насти – хомячки.

К. – Да, здорово, наверное, иметь дома четвероногого друга.

В. – Да, но нельзя забывать об одном важном правиле: «Ты всегда в ответе за тех, кого приручил».

- А ребята и стихи знают о дружбе животных и людей. Расскажем, дети? (Два, три стихотворения).

- Ребята, давайте нарисуем экологические знаки о дружбе человека и животных для нашей будущей газеты.

- Кто хочет подарить рисунки Капитошке?

К. – Какие замечательные друзья живут в этом детском саду, сообразительные, добрые. Я расскажу о вас своему волку. Спасибо за рисунки.

В. – Конечно, конечно, приходите вдвоем, мы будем очень рады вам.

К. – Спасибо, до свидания, дети.

## Занятие № 2

Тема занятия: «Как деревья к зиме приспособляются».

Программные задачи: Показать детям зависимость, приспособленность деревьев к изменениям сезона. Выяснить причину смены листьями окраски осенью и механизм наступления листопада.

Продолжать учить детей проводить несложные опыты, логически мыслить, делать выводы, понимать язык символов. Развивать у детей пластичность, понимание эмоционально выраженных движений. Воспитывать бережное отношение к природе, понимать ее значение для жизни человека.

Словарная работа: хлорофилл, названия деревьев, черешок, пробковый слой, крахмал.

Материал: индивидуальные блокноты, модели, кроссворд, разноцветные листья, крахмал, йод, пипетка, картошка, магнитофон, черный ящик, микроскоп. Мудрое дерево.

Предварительная работа: Участие в выпуске экологической газеты, рассматривание деревьев на прогулке, во время посещения экологической тропы. Планирование работы на неделю (словесные игры, подвижные и, аппликация, рисование, беседы, моделирование в блокнотах, чтение художественной литературы на осеннюю тематику). Рассматривание экологических плакатов, осенних листьев, составление гербария из них.

### Мотивация деятельности.

Прихожу в группу.  
Для определения цели деятельности задаю серию вопросов, требующих развернутых рассуждений.

Ключевой вопрос.  
Обобщаю ответы, формирую цель.

Спрашиваю Тимура, Владика, Дашу.  
Поощряю других детей, вступивших в беседу.  
Обобщаю ответы детей.

Поиск проблемы. Выслушиваю ответы детей.

### Ход занятия.

- Здравствуйте, дети! Как вы поживаете? Чем занимаетесь? Я сегодня получила письмо, прочитать вам? (приглашение в гости). А вы хотите отправиться в гости к мудрому дереву? Почему дерево назвали мудрым?  
- Зачем мы пойдём в гости к мудрому дереву?  
Мудрое дерево расскажет нам много интересного и увлекательного, скучно нам не будет.  
- Хочется вам идти или нет? Почему хочется? Зачем нам узнавать что-то новое и интересное?  
Отправляемся в путь (Зимний сад).  
- Здравствуй, мудрое дерево.  
- Что произошло? Дети, почему листья изменили свой цвет?

Вместе произносим желание.

Слушаем объяснение.

Демонстрация моделей.

Проговаривание новых трудных слов.

Система вопросов по созданию уверенности в успешном решении проблемы и самостоятельное их решение. Обобщаю ответы детей.

Вызов способностям детей.

Делаю вывод.

Индивидуальный поиск в микроскоп зелёных клеток листа по желанию детей. Вызов ассоциаций. Организую ситуацию: «сюрприз».

Ситуация – «выбор». Разрешение проблемы, отгадывание кроссворда.

Рассматривание листьев.  
Ситуация припоминания.

- Давайте спросим у дерева.
- О, чудо-дерево! Мы желаем услышать твой рассказ.
- В моих листьях идут удивительные превращения. Они начинают желтеть, хотя никто не добавляет в соки жёлтой краски. Жёлтая краска находится в листьях всегда. Только летом жёлтый цвет незаметен. Он забивается более сильным цветом – зелёным. Зелёный цвет листьям придаёт особое вещество – **хлорофилл**. Хлорофилл в живом листе постоянно разрушается и вновь образуется. Но происходит это только на свету. Летом солнца много и листья остаются зелёными. А вот осенью, когда солнышко светит реже, хлорофилл разрушается, а восстанавливаться не успевает, зелёный цвет в листе убывает и заметным становится жёлтый: лист желтеет. Но осенью листья не только желтеют, но и становятся какими, дети? Это зависит от того, какое красящее вещество находится в листе.
- Ответьте мне, с каких деревьев листья опадают зелёными? (правильно, с ольхи и сирени).
- Почему? Кто догадается первым? Кто ещё догадался?
- Потому что в этих листьях, кроме хлорофилла, других красящих веществ нет.
- Спасибо, дерево.
- Давайте в наш микроскоп рассмотрим клетки листьев.
- На что похожи клетки?
- Мудрое дерево: У меня для вас есть сюрприз, но он спрятан в «чёрном ящике». Чтобы его открыть, надо решить кроссворд.
- Решили?
- Кто прочитает мне главное слово? (дерево)
- Что же это за сюрприз?

Спрашиваю малоактивных детей, поощряю вступивших в беседу. Физкультминутка. Этюд: «Пошуршим листьями» под спокойную музыку.

Самореализация детей. Показываю и предлагаю делать по аналогии Саше, Свете. Предлагаю повторить движения падающих, крутящихся листьев. Затем пройти по воображаемым листьям и «пошуршать» ими.

Ситуация припоминания. Оценка деятельности.

Поиск проблемы. Выслушиваю ответы, вместе произносим желание, слушаем объяснение дерева.

Проговаривание новых слов (черешок, пробковый слой).

Демонстрация модели.

Организация рассуждений. Косвенные и наводящие вопросы, стимулирующие суждения детей. Объясняю новый материал, экспериментирование по желанию детей, показываю крахмал.

- Кто знает, от каких деревьев эти листья?

- А сейчас мы с вами превращаемся в деревья, кто-то в дуб, кто-то в берёзу, клён...

- Пробежал лёгкий ветерок и качнул ветви деревьев. Листья, оставив своё пристанище на ветках, падают на землю.

(Дети поднимают руки над головой и разводят их в стороны, выдыхают лёгкую струю воздуха и при этом чуть кольшут руками из стороны в сторону). Кружатся с поднятыми руками, плавно приседают, опуская руки на пол перед собой. Дети встают и расходятся, они медленно идут, поочерёдно приподнимая то правую, то левую ступню, будто подкидывая осенние листья.

- Молодцы, хорошие деревья показали!

- А кто мне скажет, как же наступает листопад?

- А твоё мнение? Кто ещё как думает?

- Дерево: как и у всего живого, у нас есть свои внутренние часы, которые в осенние дни как бы поворачивают в растении невидимый переключатель.

Осенью листьям тепла и света не хватает, и они меняют цвет (желтеют, краснеют). В черенке листа (в конце ножки, которая соединяет листочек с веточкой) образуется **пробковый слой**. Влага не доходит до листьев по стеблю, и листочки отмирают, чтобы весной вырасти заново.

- Но вот листья опали, выпал снег, наступили холода. Почему деревья не замерзают? Или замерзают? А, может, умирают?

- Всё лето деревья запасают в стволах и ветках крахмал. Соки дерева густеют,

Организирую опыт. Активизирую словарь (йод, пипетка, крахмал).

Делаю выводы опыта.

Даю задание на дом.

Делаю выводы по опыту. Создаю условия для самореализации детей, свободы на собственное видение решения проблемы. Осуществляю дифференцированный подход к способам выполнения задания. Облегчённые варианты.

Личное участие.

Применяю диктантный метод. Сравнение своей работы с работами сверстников. Активизирую внимание, мышление. Поощрения за правильный ответ.

Повторение пройденного материала. Ситуация припоминания.

Самостоятельный выбор моделей по желанию детей. Ситуация припоминания. Демонстрация моделей.

как кисель или клейстер, запасы питания на зиму приготовлены. Там, где зимы тёплые, крахмал так до весны и остаётся крахмалом, а где морозы посильнее – крахмал превращается в сахар. Движение сока почти останавливается, деревья засыпают совсем как суслики или медведь. Чем больше крахмала перешло в сахар, тем глубже и крепче спят деревья.

- Давайте разрежем картофель и капнем из пипетки на срез. Что произошло?

- Йод окрашивает крахмал в синий цвет.

- Разведём крахмал в воде и капнем туда йод. Что произошло? Как вы думаете, почему раствор стал синим?

- Этот опыт доказывает нам, что в картофеле есть крахмал, а вот как он превращается в сахар, вы проверите дома.

- Дома выложите картошку на мороз (можно в морозильник), потом сварите и съешьте – должна быть сладкой.

- На морозе крахмал перешёл в сахар.

- Давайте нарисуем цепочку жизни дерева в блокнотах.

Подумайте, с чего надо начать?

- Что ты нарисуешь потом?

- Как можно изобразить хлорофилл?

- Можно нарисовать длинную цепочку, а можно и короткую.

- Я нарисую на доске, а ты продолжишь сама. Не забудь поставить стрелки.

- Если не успеешь, закончишь после занятия, вечером.

- Я диктую, ты рисуешь (дома).

- Посмотри, как нарисовал Максим.

- Отгадайте загадку: «Летит тень на Петров день, села тень на пень, стал пень плакать: - Где моя дубравушка? Где моя головушка? Где моё весёлое времечко?»

- А для чего деревьям листья?

При затруднении – система наводящих вопросов и помощь других детей.

Обобщаю ответы, делаю вывод.

Мотивация деятельности. Организирую изготовление экологических знаков. Предоставляю право выбора материала и собственного видения решения проблемы. Личное участие в рисовании и развешивании. Делаю выводы. Сравнение детьми работ друг с другом.

Развешиваю с детьми знаки на экологической тропе.

Вспомните, о чём мы с вами говорили на прошлом занятии.

- Кто может ответить с помощью моделей? (дыхание, испарение, очищение)

- Ответьте на такой вопрос: могут ли чувствовать боль и ласку трава, цветы, деревья? Почему? Кто мне докажет с помощью модели?

- Чем питаются деревья?

- Как ты думаешь, они двигаются или нет.

- Почему ты поставил эту модель? Подумай хорошенько.

- Кто сможет помочь Даше?

- Деревья, как люди и животные, живые. Их нельзя обижать: ломать ветки, рвать листья.

- Давайте нарисуем знаки и развесим их на экологической тропе.

- А зачем нам знаки вешать?

- Где мы их повесим?

- Почему именно там?

- Как лучше изобразить?

- Почему ты выбрал красный цвет?

- Посмотри, как рисует Оля и нарисуй так же.

- На твоём, Даша, месте я закрасила бы ствол дерева, а листочки выделила ярче.

- Сравни мой знак и твой, чего не хватает?

- Я вижу, Аня нарисовала два знака. Где бы ты повесила вот этот знак?

- Мы сегодня славно потрудились, давайте покажем наши знаки мудрому дереву.

- Прощаются, уходят в группу, одеваются на прогулку.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко, Т. М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет / Т. М. Бондаренко. - Воронеж, 2002.
2. Ветрова, Н. И. Этапы формирования приемов абстрагирования признаков наблюдаемых предметов у детей старшего дошкольного возраста / Н. И. Ветрова. - Ленинград, 1976.
3. Воронкевич, О. А. Добро пожаловать в экологию / О. А. Воронкевич. - СПб., 2001.
4. Грекова, Л.И. В союзе с природой / Л. И. Грекова. - М., Ставрополь, 2003.
5. Дыбина, О. В., Рахманинова, Н. П., Щетинина, В. В. Неизведанное рядом / О.В.Дыбина, Н. П. Рахманинова, В. В. Щетинина. - М., 2001.
6. Зотов В. В. Лесная мозаика / В. В. Зотов. - М., 1993.
7. Иванова, Т. В. Волшебное ведро и другие игры / Т. В. Иванова // Обруч. – 2001. - №-5. С.18.
8. Иванова, Т. В. Экологические ценности в общественном сознании / Т. В. Иванова // Вопросы психологии. - 1999. - №-3.
9. Катаева, Л. И. Коррекционно - развивающие занятия с дошкольниками / Л.И.Катаева. - М., 2000.
10. Козлова, С.А. Мой мир / С. А. Козлова. - М., 2000.
11. Коломина, Н. В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду / Н.В.Коломина. - М., 2003.
12. Кондратьева, Н. Н. Программа экологического образования детей - «Мы» / Н.Н.Кондратьева. - СПб., 2001.
13. Логинова, В.И., Бабаева, Т.И. и др. «Детство», Программа развития и воспитания детей в детском саду / В. И. Логинова, Т. И. Бабаева. - СПб., 1996.
14. Маневцова, Л. М., Саморукова, П. Г. Мир природы и ребенок / Л. М. Маневцова, П. Г.Саморукова. - СПб., 1998.
15. Молодова, Л. П. Игровые экологические занятия с детьми / Л. П. Молодова. - Минск, 1996.
16. Миснякова, С. Л. Экология для больших и маленьких / С.Л. Миснякова. - Чебоксары, 1997.
17. Николаева, С. Н. Использование моделей / С. Н. Николаева // Дошкольное воспитание. – 1982.- №-4.
18. Николаева, С. Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве / С.Н. Николаева. - М., 1995.
19. Николаева, Н.Н. Программа «Юный эколог» / Н. Н. Николаева. - М., 1999.
20. Постоева, Л.Н., Серебрякова, Т.А., Шалашова, Г.Г. Система работы по воспитанию у детей основ экологической культуры / Л. Н. Постоева, Т.А.Серебрякова, Г. Г. Шалашова. - Н. Новгород, 1999.
21. Посылкина, Р.Ю., Николаева, Л.И. Использование метода моделирования в системе экологического образования детей старшего дошкольного возраста / Р.Ю.Посылкина, Л.И.Николаева. - Н. Новгород, 2002.

22. Посылкина, Р.Ю. Сказка в экологическом образовании детей старшего дошкольного возраста / Р.Ю.Посылкина. - М., 2002.
23. Рыжова, Н.А. Экологическое образование в дошкольных учреждениях: теория и практика. М., 1999.
24. Саморукова, П.Г. Как знакомить дошкольников с природой / П.Г.Саморукова. -М., 1983.
25. Серебрякова, Т.А., Абоимова, И.Е. Использование моделей и деятельности моделирования в работе по формированию основ экологического сознания / Т.А.Серебрякова, И.Е. Абоимова. - Н.Новгород, 2005.
26. Филиппова, Г. Экологическое образование: психологические основы / Г.Филлипова // Дошкольное воспитание. – 1996. - №-10. С. 74-77.
27. Фридман, Л.М. Наглядность и моделирование в обучении / Л. М.Фридман. - М., 1984 .
28. Эллион, Д., Кинг, К. Детская энциклопедия: Экология / Д. Эллион, К. Кинг. - М., 1994.

## СОДЕРЖАНИЕ

От авторов.....	3
<b>I. Теоретические основы использования метода моделирования в системе экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста</b>	
1.1. Анализ психолого-педагогических исследований по проблеме использования метода моделирования в экологическом воспитании дошкольников .....	6
1.2. Сравнительный анализ программно-методического обеспечения по экологическому образованию дошкольников с использованием метода моделирования .....	8
1.3. Сущность и функции метода моделирования.....	9
1.4. Классификация моделей.....	10
1.5. Принципы построения работы с моделью.....	12
1.6. Этапы усвоения детьми модели.....	14
1.7. Алгоритм обучения старших дошкольников моделированию.....	15
<b>II. Практическое применение моделей в различных формах организации процесса экологического воспитания старших дошкольников</b>	
2.1. Базовая таблица «Формы практического применения моделей в педагогическом процессе ДОУ».....	17
2.2. Моделирование особенностей строения, функционирования и развития растений и животных, их приспособленности к среде обитания.....	18
2.3. Сообщества живых организмов и особенности их обитания в разных экологических системах.....	50
2.4. Аспекты взаимодействия человека и природы.....	66
2.5. Примерные конспекты занятий с детьми по экологическому воспитанию.....	74
Литература.....	83

# **Теория и практика использования метода моделирования в системе экологического воспитания старших дошкольников**

Методическое пособие для преподавателей и студентов пединститутов,  
педколледжей, экологов и всех практических работников  
сферы дошкольного образования

Авторы-составители: Р.Ю.Белоусова, О.А.Пономарева

Компьютерная верстка К.И.Градиной

---

Печ.л.	Подписано в печать	Формат
	Тираж 500 экз. Заказ	Бумага офсетная
	Отпечатано на ризографе	

---

Отпечатано

