Статья

Формирование представлений детей дошкольного возраста о многообразии животного мира на основе моделирования

Автор: Крайненко Виктория Александровна

Организация: МБДОУ № 33

Населенный пункт: г. Ростов-на- Дону

«*Сострадание к животным так тесно связано с добротой характера, что можно с уверенностью утверждать: кто жесток с животными, тот не может быть добрым человеком»*(А. Шопенгауэр).

Общение с животными развивает наблюдательность, интерес, наглядно-образное, наглядно-действенное и понятийное мышление, воспитывает познавательное отношение к окружающему миру, способствует накоплению морально-ценностного опыта, воспитанию любви, бережного и заботливого отношения ко всему живому; развивает эстетическую сферу дошкольника. Малыш усваивает разнообразные свойства и качества природных объектов, законы жизни организмов, своеобразие приспособления живых существ к условиям среды, особенности их взаимодействия с человеком.

Важное место в процессе ознакомления детей с природой принадлежит моделям и моделирующей деятельности с пред­метами.

Психологи в своих работах показали, что использование моде­лирования как средства формирования разнообразных знаний и навыков оказывает положительное влияние на интеллектуальное развитие детей. Исследованиями установлено, что с помощью пространственных и графических моделей относитель­но легко и быстро совершенствуется ориентировочная деятельность, формируются перцептивные, интеллектуальные и практические действия, происходят сдвиги в развитии мышления. Л. А. Венгер выдвинул предположение о том, что психологическим содержани­ем формирующихся в дошкольном возрасте общих умственных спо­собностей «являются действия пространственного моделирования – построения и использования наглядных образов, функционально эквивалентных реальным пространственным моделям».

С этих позиций моделирование используется в педагогике, в частности при ознакомлении дошкольников с природой.

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

Анализируя педагогические исследования, остановимся сначала на использовании иконических моделей (т.е. имеющих сходство с на­турой) как более доступных для восприятия и понимания детьми.

В исследованиях, посвященных ознакомле­нию дошкольников с приспособленностью животных к среде оби­тания, используются модели отдельных животных. Картонная модель бабочки павлиньего глаза, сидящей на коре дерева, имела подвижные крылья. Модель позволяла демонстрировать не только особенности строения и поведения, но и приспособительную связь со средой обитания, в основе которой – маскировочная и запу­гивающая окраска и формы поведения (затаивание, интенсивная демонстрация ярких пятен). Бумажная модель хищной птицы, вос­производящая ее полет и нападение, демонстрировала детям при­способительные формы защитного поведения некоторых живот­ных (например: ежа или черепахи).

В различных исследованиях кроме иконических использовались абстрактные обобщающие модели, воспроизводящие характер сцеп­ления отдельных компонентов комплекса «животное — среда». Напри­мер, модель маскировки показала значение совпадения и несов­падения окраски, наличия или отсутствия движения для опозна­ния плоской геометрической фигуры, помещенной на картонную панель определенного цвета. Эта модель позволяет формировать у детей обобщенное представление о явлении маскировки как та­ковом. После демонстрации на модели трех-четырех разных по форме и цвету фигур дети начинали понимать, что для маскиров­ки любого предмета (животного) важны два признака: окраска, совпадающая с окружающим фоном, и неподвижность. Таким образом, становилась очевидной объективно существующая, но скрытая от восприятия ребенка связь между особенностями стро­ения и поведения конкретных животных и свойствами среды их обитания.

Данный тип моделей способствует умственному воспитанию детей, так как наглядно демонстрирует закономерную связь при­родных объектов, связь причинно-следственного характера; это помогает познать явление в обобщенном виде, развивать не толь­ко наглядно-образное, но и логическое мышление ребенка.

При ознакомлении дошкольников с жи­вой природой важное значение имеют закономерно протекающие изменения: рост и развитие живых существ, сезонные изменения в природе и так далее. Особую роль в познании природных изменений играет сопоставление, которое выявляет устойчивые и меняющи­еся признаки объектов. Исследования показывают, что сопостав­ление различных состояний меняющегося объекта или явлений, разделенных большими промежутками времени, требует развитого образного мышления. Такое сопоставление становится доступным детям дошкольного возраста лишь при специальной организации обучения – создании графических моделей, отражающих эти про­цессы.

Графическое моделирование неоднократно использовалось в психологических исследованиях, проводимых под руководст­вом Л.А. Венгера, с целью формирования у дошкольников мо­дельных представлений о пространственном расположении предме­тов (Т. В. Лаврентьева), о конструируемых и изображаемых в ри­совании объектах (Л. Л. Серхио, В. В. Холмовская, Л. И. Цеханская). Общим в этих исследованиях является моделируемое содержание — отдельные предметы или группы предметов (в одних случаях объе­диненные на основе существенного сходства в обобщенные кате­гории; в других – взаимосвязанные пространственным располо­жением). Исследованиями установлено, что графическое модели­рование оказывает положительное влияние на развитие продук­тивной и интеллектуальной деятельности дошкольников.

Но можно использовать иной, пространственно-временной тип графического моделирования. Универсальным средством в данном случае может стать серия графических изображений объекта на разных этапах его преобразования. Такая серия, составленная с учетом временных изменений объекта, адекватно отражающего скорость изменения объекта, дает наглядное представление о ха­рактере и последовательности преобразований предмета или яв­ления. По этому принципу разработаны различные типы графи­ческих моделей для фиксации состояний меняющихся природных объектов (в педагогической интерпретации их называют календа­рями наблюдений за явлениями природы).

В качестве примера рассмотрим календари наблюдений за пти­цами во время зимней подкормки.

Верхняя часть календаря для старшей группы заполняются карточками с изоб­ражениями птиц, прилетающих к кормушке. Фиксация наблюде­ний таким способом производится каждый день. Нижняя часть календаря заполняются иначе: ежедневно в соответствующих графах простав­ляются цветные галочки (символическое изображение птиц).

Главным содержанием календарей является состав птиц. Внесение дан­ных в календарь 1 раз в 2 недели в разгар зимней подкормки в старшей группе позволяет детям хорошо познакомить­ся с многообразием зимующих птиц. Троекратное внесение дан­ных в календарь (в конце осени, зимой, в начале весны) в подго­товительной группе дает возможность проследить с детьми дина­мику изменения состава птиц, связанную с осенне-весенними миг­рациями.

Как ведение календаря влияет на умственное воспитание де­тей? В результате регулярных наблюдений дошкольники получают впечатления о видовом различии птиц, об особенностях их поведения (где кормились, чего боялись, прояв­ляли свою агрессию или нет и пр.). Развивается способность детей к наглядно-схематическому мышлению, способность абстрагировать­ся, поскольку календарь заполняют значками-символами.

В течение 2 недель дети отбирают карточки с изображени­ем наблюдаемых на участке птиц, расставляют их по соответству­ющим графам, а затем изображают символически – цветными галочками. Календарь, соединяя в себе иконический и символи­ческий способы фиксации наблюдений, служит наглядно-прак­тическим средством перевода детей от наглядно-образной к на­глядно-схематической форме мышления. Одновременно дети обу­чаются умению поступенчато соотносить образы и объекты: пред­ставления о живых птицах соотносятся с их изображением в ри­сунках, которые, в свою очередь, соотносятся с символическим обозначением. На заключительном этапе (беседа по подведению итогов наблюдений) дети соотносят образы и объекты в обрат­ном порядке: по значкам-символам репродуцируются представ­ления о живых птицах и их реальном поведении. Таким образом, использование календарей данного типа (графических моделей) в практике детских садов – важное средство умственного воспи­тания детей.

Графическая модель роста и развития животного (т.е., в отли­чие от растений, подвижного живого существа) должна отражать изменения не только его внешнего облика (строения), но и дви­гательной активности (поведения), а также меняющиеся условия внешней среды. Поведение растущего животного показывает по­степенное развитие функций организма и расширение его связей с внешней средой. Оно включает способы перемещения в про­странстве, добывания и поедания пищи, а также действия, на­правленные на установление отношений с сородичами, другими живыми существами и т.д. Особенно важен характер отношений с материнской особью, поскольку у высших животных на ранних этапах постнатального развития он выступает в роли главного сре­дообразующего фактора. Таким образом, содержание такой гра­фической модели является более обширным, чем содержание ана­логичной модели развития растения. Фиксация в календаре пове­дения животных в силу их динамичности представляет некоторые сложности, ибо это связано с поиском адекватных и понятных для дошкольников значков-символов.

В исследовании по формированию у стар­ших дошкольников представлений о росте и развитии цыплят еженедельно после наблюдения фиксируются такие параметры: внешний вид (цветное масштабное изображение цыплят и кури­цы), поведение, один из компонентов внешних условий (пища курицы и цыплят), интервалы времени (недели). Специальными значками-символами (цветные кружки, квадраты) изображали поведение животных: курица обучает цыплят разгребать землю, клевать, она обогревает и охраняет свое потомство. Стрелками (сплошными, пунктирными, двойными и пр.) обозначают осо­бенности передвижения цыплят (ходят, бегают) и характер взаи­моотношений (догоняют друг друга, дерутся). Наблюдения и рабо­та с календарем продолжаются 3 месяца. Ежемесячно на занятии подводятся итоги: в беседе обсуждаются, как растут цыплята, что меняется в их облике, поведении, отношениях с курицей и други­ми цыплятами. Наглядной опорой служит календарь наблюдений.

Опыт внедрения календарей в практику детских садов показывает: использование этого способа моделиро­вания оказывает интенсивное воздействие на развитие наглядно­образного мышления дошкольников. Работа с календарем на всех этапах (заполнение, подведение итогов, повторные рассматрива­ния, сопоставление аналогичных явлений) актуализирует полу­ченные ранее образы, обогащает имеющиеся конкретные пред­ставления, на основе зафиксированных в модели существенных признаков развивающихся явлений формирует обобщенные пред­ставления о них. Главное же в работе с моделями – образование представлений особого типа, динамических, одновременно отра­жающих процесс изменения объектов природы в единстве с вре­менным параметром. Формирование представлений такого типа оказывается возможным благодаря регулярной, упорядоченной во времени фиксации наблюдений.

Важное значение приобретает работа с описанными моделями для становления логического мышления. На этапе обсуждения ре­зультатов наблюдений дети вынуждены сопоставлять зафиксиро­ванные на разных страницах календаря состояния меняющегося явления, прослеживать характер изменений, взаимосвязь отдель­ных компонентов; они учатся обнаруживать временные и причин­ные связи, устанавливать простейшие закономерности. Развитие логического мышления в процессе работы с календарем нераз­рывно связано с речью, которая служит и средством его активи­зации, и содержанием. При этом имеется в виду особая, коллек­тивная форма речи в беседе воспитателя с группой детей, когда взаимодополняющие высказывания создают единое по смыслу и завершенное по форме содержание разговора. Можно сказать, что календарь как предмет логично построенного обсуждения спо­собствует развитию у детей умения рассуждать, анализировать и сопоставлять события, а затем отражать их в речи, делать выводы, обобщения, т.е. календарь (модель) служит наглядным средством обучения дошкольников процедуре логических операций. Сужде­ния детей и воспитателя выступают здесь как содержание логи­ческого мышления.

В процессе беседы ведущая роль принадлежит правильно вы­строенной воспитателем системе вопросов, которая должна бази­роваться на содержании календаря, на определенной логической последовательности: сначала – вопросы, направленные на обу­чение детей читать календарь, т. е. ориентироваться в его смысло­вом содержании по символическим обозначениям, далее – во­просы, направленные на выявление закономерности изменений природных явлений, отмеченных в календаре. Данная система вопросов – это логический костяк, дающий возможность возможность взрослому организовать и направлять рассуждения детей, подвести их к выделению среди множества конкретных представлений смыслового стержня, позволяющего обобщить материал. Поэтому вопросы воспитателя, адресованные детям при обсуждении календаря, можно рассматривать как средство становления и активизации логического мышления.

Заключение

Освоение детьми основ экологической культуры во многом зависит от воспитателя детского сада: от его экологической и методической грамотности, понимания важности экологического воспитания в формировании личности воспитанников, от умений создавать условия для подобной работы, увлечь детей и увлекаться этими проблемами самому.

Хорошим подспорьем в этом является метод моделирования, который открывает массу возможностей для полноценного экологического воспитания дошкольников.

В данной статье я описала важность формирования представлений детей о многообразии животного мира, организацию некоторых моделей мест естественного обитания животный и наблюдения за их ростом и развитием.

**Список использованной литературы:**

1. Николаева С.Н., Методика экологического воспитания в детском саду: Работа с детьми средних и старших групп детского сада: Книга для воспитателей детского сада / С.Н. Николаева.- М.: Просвещение – 1999. – 207 с.

2. Золотова Е. И., Знакомим дошкольников с миром животных. – М.: Просвещение. – 1988. – 159 с.

3. Методика ознакомления детей с природой в детском саду. / Под редакцией Саморуковой П.Г.. – М.: Просвещение. – 1991. – 240 с.

4. Виноградова Н. Ф., Куликова Т. А. Дети, взрослые и мир вокруг нас. – М.: Просвещение. – 1993. – 128 с.

5. Николаева С. Н., Методика экологического воспитания дошкольников Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 184 с.

6. Николаева С. Н., Юный эколог. Система работы в старшей группе детского сада. Для работы с детьми 5–6 лет. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. – 152 с.: цв. вкл.