

Семинар – практикум.

Применение моделей, схем, мнемотаблиц для познавательно-речевого развития детей дошкольного возраста

В дошкольном детстве ребёнку приходится разрешать всё более сложные и разнообразные задачи, требующие выделения и использования связей и отношений между предметами, явлениями, действиями.

По мере развития любознательности, познавательных интересов мышления детей, освоения ими окружающего мира всё чаще прибегаем к использованию моделей, схем, мнемотаблиц и т.д. Ребёнок ставит перед собой *познавательные задачи*, ищет объяснения замеченным явлениям, рассуждает о них и делает выводы.

Уже в **3-4 летнем возрасте** активность и неутомляемость детей возрастает, проявляясь в постоянной готовности к деятельности. Формируется способность к целеполаганию: он может более чётко представить результат, сравнить с образцом, выделить отличия.

У детей **4-5 лет** активно развивается потребность в новых знаниях, впечатлениях и ощущениях, которая проявляется в любознательности и любопытстве ребёнка и позволяет ему выходить за пределы непосредственно ощущаемого. Большим шагом вперёд является развитие способности выстраивать умозаключения, что является свидетельством отрыва мышления от непосредственной ситуации. Продолжает активно развиваться фантазирование. Грамотное использование взрослыми этих возможностей ребёнка будет способствовать его познавательному развитию.

К **5-6 годам** у ребёнка накапливается большой багаж знаний, который продолжает интенсивно пополняться. Ребенок стремится поделиться своими знаниями и впечатлениями со сверстниками, что способствует появлению познавательной мотивации в общении. Появляется интерес к арифметике и чтению.

Кроме коммуникативной, развивается планирующая функция речи, т.е. ребенок учится последовательно и логически выстраивать свои действия, рассказывать об этом. Развивается самоинструирование, которое помогает ребенку заранее организовать свое внимание на предстоящей деятельности.

У детей **6-7 лет** попытки самостоятельно придумать объяснение различным явлениям свидетельствует о *новом этапе развития познавательных способностей*. Ребенок активно интересуется *познавательной литературой, символическими изображениями, графическими схемами*, делает попытки использовать их самостоятельно.

Высокие требования к развитию речи предъявляет усложняющаяся деятельность ребёнка.

При определенных условиях воспитания ребёнок начинает не только пользоваться речью, но и осознавать её строение, что имеет важное значение для последующего овладения грамотой.

В дошкольном возрасте дети начинают необычайно легко образовывать слова, менять их смысл.

Языковое поведение ребёнка в данном случае показывает, что за словом он видит реальный предмет. С помощью схем и мнемотаблиц педагог может научить дошкольника производить звуковой анализ слова, составить рассказы, читать, писать, отгадывать кроссворды и т.д.

Усвоение языка определяется активностью самого ребёнка по отношению к языку. Эта активность проявляется при словообразовании и словоизменении. Именно в дошкольном возрасте обнаруживается чуткость к языковым явлениям.

Наряду с ориентировкой на смысл слов, на обозначаемую словами действительность дошкольники обнаруживают большой интерес к звуковой форме слова независимо от его значения.

Формируя у детей восприятие, внимание, наблюдательность и т.п., мы развиваем познавательные процессы, что является предпосылкой развития мышления и воображения. Научить детей анализировать синтезировать, абстрагировать, сравнивать, обобщать, проводить простейшие аналогии – это значит в немалой степени готовить их к успешному обучению. Для этого используются различные модели, схемы, мнемотаблицы, знаки, символы, которые представлены в приложении.

В процессе игры, рисования, конструирования и других видов деятельности происходит развитие знаковой функции сознания ребенка, он начинает овладевать построением особого вида знаков – наглядных пространственных моделей, в которых отображаются связи и отношения вещей, существующих объективно, независимо от действий, желаний и намерений самого ребенка. Ребенок не создает эти связи сам, как, например, в орудийном действии, а выявляет и учитывает их при решении стоящей перед ним задачи. Отображение объективных связей – необходимое условие усвоения знаний,

выходящих за рамки ознакомления с отдельными предметами и их свойствами.

Как известно, **модель** – это система объектов или знаков, воспроизводящих некоторые существенные свойства системы – оригинала. Модель используется в качестве заместителя изучаемой системы. **Модель** упрощает структуру оригинала, отвлекается от несущественного. Она служит обобщенным отражением явления. Модели могут представлять собой материальные предметы или быть математическими, информационными (наглядно-образными, логико-символическими).

В деятельности взрослых людей наглядные пространственные модели выступают в виде различного рода схем, чертежей, карт, графиков, объемных моделей, передающих взаимосвязь частей тех или иных объектов. В детской деятельности такими моделями служат создаваемые детьми конструкции, аппликации, рисунки.

Дети очень легко и быстро понимают разного рода схематические изображения и с успехом пользуются ими. Так, начиная с пяти лет дошкольники даже при однократном объяснении могут понять, что такое план помещения, и, пользуясь отметкой в плане, находят в комнате спрятанный предмет. Они узнают схематические изображения предметов, пользуясь схемой типа географической карты, чтобы выбрать нужный путь в разветвленной системе дорожек, и т. п.

Многие виды знаний, которые ребенок не может усвоить на основе словесного объяснения взрослого или в процессе организованных взрослыми действий с предметами, он легко усваивает, если эти знания дают ему в виде действий с моделями, отображающими существенные черты изучаемых явлений. Так, в процессе обучения пятилетних дошкольников математике мною было обнаружено, что чрезвычайно трудно ознакомить детей с отношениями части и целого. Словесные объяснения дети не всегда понимают, а, действуя с составными предметами, усваивают названия «часть» и «целое» только применительно к данному конкретному материалу и переносят их на другие случаи. Тогда я стала знакомить с этими отношениями при помощи схематического изображения деления целого на части и его восстановления из частей. На этом материале дети легко начали понимать, что любой целый предмет может быть разделен и восстановлен из частей.

Таким образом, при соответствующих условиях обучения образное мышление становится основой для усвоения старшими дошкольниками обобщенных знаний. К таким знаниям относятся представления о соотношении части и целого, о связи основных элементов конструкции, составляющих ее каркас, о зависимости строения тела животных от условий

жизни и др. Усвоение такого рода обобщенных знаний очень важно для развития самого мышления.

Переход к построению модельных образов, дающих возможность усваивать использовать обобщенные знания, - не единственное направление в развитии образного мышления дошкольников.

Модельно-образные формы мышления достигают высокого уровня обобщенности и могут приводить детей к пониманию существенных связей вещей.

Наглядно-действенное и особенно наглядно-образное мышление тесно связаны с речью. При помощи речи взрослые руководят действиями ребёнка, ставят перед ним практические и познавательные задачи, учат способам их решения. Речевые высказывания самого ребёнка, даже в тот период, когда они ещё только сопровождают практическое действие, не предваряя его, способствуют осознанию ребёнком хода и результата этого действия, помогают поискам путей решения задач. Ещё более возрастает роль речи в тот период, когда она приобретает планирующую функцию. Здесь ребенок, казалось бы, думает вслух.

Для того чтобы слово стало употребляться как самостоятельное средство мышления, позволяющее решать умственные задачи без использования образов, ребёнок должен усвоить выработанные человечеством понятия, т. е. знания об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности, закреплённые в словах, а чтобы дошкольнику было легче это усвоить и используются схемы, модели и мнемотаблицы.

На протяжении последних лет я углубленно работаю над темой «экологическое воспитание детей дошкольного возраста». В связи с чем я более подробно остановлюсь на вопросе «моделирование» именно в экологическом воспитании.

Моделирование рассматривается как совместная деятельность воспитателя и детей по построению (выбору или конструированию) моделей. Например, *цель моделирования в экологическом воспитании дошкольников – это обеспечить успешное усвоение детьми знаний об особенностях объектов природы, их структуре, связях и отношениях, существующих между ними.*

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

Например, для выбора способа удаления пыли с растений важно выделить такие их признаки, как количество листьев, характер их поверхности. Безразличны, несущественные для данной деятельности их цвет, форма. Чтобы отвлечься от этих признаков, необходимо **моделирование**.

Воспитатель помогает детям отбирать, использовать модели, свободные от ненужных свойств, признаков, чем могут быть: *графические схемы*, какие-либо *предметные образы-заместители* или *знаки*.

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

Обучение моделированию осуществляется в такой последовательности:

Воспитатель:

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

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

3) *постепенно увеличивает количество сравниваемых объектов до трех-четырех;*

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

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

В дошкольном возрасте для экологического воспитания детей 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. Примером такой модели может служить аквариум, моделирующий экосистему в миниатюре (биом водоема).

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; изображения геометрических фигур на карточке – при абстрагировании и замещении формы листьев; полоски бумаги разной фактуры (гладкая, бугристая, шероховатая) – при

абстрагировании и замещении характера поверхности части растений – листьев, стеблей и т. д. (Данные разработаны Н.И.Ветровой.) Модель-макет рекомендует использовать С.Н. Николаева для усвоения детьми понятия «мимикрия»

как проявление одного из способов защиты от врагов. Это лист картона, окрашенный в два цвета. Накладывая на него цветные изображения различных геометрических фигур, обращают внимание детей на то, что при совпадении цвета поля и геометрической фигуры она становится невидимой. Такая модель помогает детям понять значение покровительственной окраски животных.

3. *Графические модели* (графики, схемы и т. д.) передают обобщенно (условно) признаки, связи и отношения природных явлений. Примером такой модели могут быть календарь погоды, таблица фиксации продолжительности дня и т.д. Например, при формировании понятия «рыбы» в старшей группе используется модель, в которой отражены существенные, наглядно воспринимаемые признаки данной систематической группы животных: среда обитания, форма тела, покров тела, жаберный способ дыхания, своеобразное строение конечностей (плавники) - в которых появляется приспособленность рыб к водной среде обитания.

Модель как вид наглядности 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, свойствах, связях и отношениях. Рассмотрение модели при этом является лишь частью занятия.

Особое место в работе с детьми занимает также использование в качестве дидактического материала **мнемотаблиц**.

Мнемотаблица – это схема, в которую заложена определенная информация.

Овладение приемами работы с мнемотаблицами значительно сокращает время обучения и одновременно решает задачи, направленные на:

- развитие основных психических процессов – памяти, внимания, образного мышления;
- перекодирование информации, т.е. преобразования из абстрактных символов в образы;

- развитие мелкой моторики рук при частичном или полном графическом воспроизведении.

Рассмотрим работу с мнемотаблицей на примере сказки «Теремок».

Занятие состоит из нескольких этапов, в течение которых педагогом осуществляются следующие задачи.

Этап 1. Рассматривание таблицы и разбор того, что на ней изображено.

Этап 2. Осуществляется так называемое перекодирование информации, т.е.

преобразование из абстрактных символов в образы.

Этап 3. После перекодирования осуществляется пересказ сказки с опорой на символы (образы), т.е. происходит отработка метода запоминания. Например: «Стоял в поле теремок, прибежала и поселилась в нем мышка-норушка, лягушка-квакушка, заяц-длинные уши, лиса-краса, волк-зубами щелк, затем пришел медведь, но он был большой и не поместился в теремок, теремок развалился».

При этом пересказ сказки могут вести сами дети, прибегая к незначительной помощи взрослого (на более поздних этапах), или пересказывать вместе с воспитателем (на ранних этапах).

Этап 4. Делается графическая зарисовка мнемотаблицы.

Этап 5. Каждая таблица может быть воспроизведена ребёнком при её показе ему. При воспроизведении сказки основной упор делается на изображение главных героев. Детям задают вопросы: «Какая сказка «спряталась» в таблицу? Про кого эта сказка?».

Примечание. Для детей младшего и среднего возраста мнемотаблицы необходимо давать цветные, так как у детей в памяти остаются отдельные образы: лиса – рыжая плутовка, цыплята – желтого цвета, у петушка – хохолок красного цвета, мышка – серая, солнышко желтое и красное (теплое) и другие образы.

Что является опорным в таблице. Опорным в таблице является изображение главных героев сказки, через которые идет осознание происходящего в ней, понимание самой сказки, содержания, которое «завязано» вокруг её главных героев.

Что можно изображать в таблице. В таблице схематически возможно изображение персонажей сказки, явлений природы, некоторых действий, то есть можно изобразить все то, что вы посчитаете нужным отразить в данной

таблице. Но изобразить так, чтобы нарисованное было понятно детям. Например, рассказывая детям сказку про Курочку Рябу, возможно изображение курицы вот так, стрелками можно показать действие «бил-бил не разбил», слезы – маленькими точками.

Через сказку дети также знакомятся с сезонными явлениями природы. С этой целью используются обучающие мнемотаблицы, то есть такие, которые несут в себе обучающую информацию, как правило, еще незнакомую детям. При этом основную задачу берет на себя педагог, который показывает и доводит до детей то содержание, которое он вложил в таблицу.

Основы развития мышления ребенка закладываются в раннем детстве; при решении задач, требующих установления связей и отношений между предметами и явлениями, ребенок постепенно переходит от внешних ориентировочных действий к мыслительным действиям, используя образы. Мышление рождается из действия. Иными словами, на основе наглядно-действенной формы мышления складывается наглядно-образная форма мышления. Дети становятся способными к обобщениям, основанным на опыте их практической предметной деятельности и закрепляющимся в слове.

Итак, овладение мыслительными действиями в дошкольном возрасте происходит по общему закону усвоения и интериоризации внешних ориентировочных действий. В зависимости от того, каковы эти внешние действия и как происходит их интериоризации, формирующиеся мыслительные действия ребенка принимают форму действия с образами, либо форму действия со знаками – словами, числами и др.