

**Хузина Виктория Мирзахасановна**  
инструктор по физической культуре  
**Зименкова Татьяна Геннадьевна**

воспитатель  
АНО ДО «Планета детства «Лада» –  
Д/С №63 «Весняночка»  
г. Тольятти, Самарская область

## **ЗНАКОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ**

*Аннотация: в статье обосновывается актуальность и необходимость использования знакового моделирования в образовательной работе с детьми старшего дошкольного возраста. Одним из действенных средств, дающих успешность познания, является использование обучающимися знаковых моделей и активное участие в процессе моделирования. Разработаны и охарактеризованы виды знаковых моделей.*

*Ключевые слова:* моделирование, знаковое моделирование, знаковая модель, пиктограммы, знак, знаковые операции, знаково-символическая среда.

В образовательной работе с детьми старшего дошкольного возраста может быть использовано знаковое моделирование.

Занимаясь в течение ряда лет изучением проблем развития старших дошкольников, Е.Е. Сапогова пришла к выводу, что вопросы перехода от игры к учебной деятельности, интеллектуального продвижения ребенка вперед, готовности к школе, становления первых форм творчества должны быть поставлены не только в педагогический, но и широкий культурно-психологический контекст; им должно быть найдено место в системе социализирующих ребенка процессов, в «очеловечивании» его психики. Ключевым понятием, на наш взгляд, здесь могло бы стать понятие знаковое моделирование [6, с. 263].

Рассмотрим ряд понятий.

Моделирование является вторым этапом становления знаково – символической деятельности. Фундаментальной, основной функцией моделирования является «построение особой реальности – идеализированной предметности – как объективации сущности, что создает возможность ее исследования».

Знаковое моделирование – моделирование, в качестве моделей используются знаковые преобразования какого – либо вида: схемы, чертежи, формулы, наборы символов, пиктограммы.

Знаковая модель – это условный образ какого-либо процесса или явления («оригинала» рассматриваемой модели), используемой в качестве его «заместителя».

Работая со знаковой моделью, старшие дошкольники активнее включаются в мыслительную деятельность, легче усваивают материал.

Нами были разработаны и охарактеризованы виды знаковых моделей доступные детям 5–7 лет. Ими могут быть:

1. Пиктограммы – знаки, отображающие важнейшие узнаваемые черты объекта, предмета или явления, на которые они указывают, чаще всего в схематическом виде.

2. Модель с использованием пиктограмм в виде пособия «Кольца Луллия».

Материал: 2–4 кругов разного диаметра, скрепленные подвижно по центру с одинаковым количеством секторов (6, 8). В секторах представлены пиктограммы или картинки. Действие: установление соответствия секторов разных кругов по предложенному заданию.

3. Модель с использованием пиктограмм и стрелок. Поисковые задания по решению проблемных ситуаций, выполняемые с использованием пиктограмм и стрелок. Материал: большая карта, имеющая один ряд «окошек» заданного количества (3, 5) пиктограмм объектов познания и стрелок, отражающих связь (одностороннюю или взаимную). Действие с моделью: выкладывание на большой карте пиктограмм и стрелок, отражающих связь.

4. Модель – таблица.

Поисковые задания по решению проблемных ситуаций, выполняемые с использованием таблиц и пиктограмм; ребенок выполняет действие – выкладывание в таблице (2–3 ряда «окошек» заданного количества) пиктограмм, отражающих связь между объектами.

Варианты: «Выложи картинки в соответствии с пиктограммами», «Выложи пиктограммы».

Модель «Схема».

Поисковые задания по решению проблемных ситуаций, выполняемые с использованием схемы и пиктограмм; ребенок выполняет действие – выкладывание в схеме (схематическая модель в виде классификационного дерева) пиктограмм, отражающих связь между объектами.

Данные виды знаковых моделей можно применять в познании различного содержания.

От рождения до конца жизни человек присутствует в специфически человеческой знаково-символической среде, по словам Г.А. Глотовой, буквально купается в знаках, «дышит» знаками [3, с. 256]. В совместном бытии со взрослыми ребенок учится понимать знаки, оперировать различными знаковыми системами, что является существенным фактом «очеловечивания» его психики. Дети растут и развиваются в мире условностей, знаков, символов, обозначений, и поэтому они поставлены перед необходимостью овладевать ими и использовать их. Чем глубже и тоньше познание окружающего мира, тем большим количеством знаков и символов наполняется сознание ребенка и тем проще ему оперировать самими отвлеченными символами.

Слово «знак» используется в научной литературе разнотактически: это указатель, метка, то, что может выражать, представлять идеи. Им может служить предмет, человек, явление, событие. Это и «материально» выраженная замена предметов, явлений, понятий в процессе обмена информацией в коллективе, поскольку основной признак знака – способность реализовывать функцию замещения [3, с. 256].

Появление осознанного и произвольного использования знаково-символических средств в интеллектуальной деятельности дошкольников многие исследователи относят к 7–8 годам (А. Валлон, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лuria, Ж. Пиаже и др.). Однако в исследованиях указанных авторов достижения детей в освоении знаковой реальности характеризуется в особенности в докризисный и посткризисный период («кризис 5–7 лет»).

Использование знаковых моделей развивает интеллектуальные способности. У ребенка, владеющего внешними формами замещения и знаковым моделированием (использование условных обозначений, чертежей, схем т. п.), появляется возможность применять заместители и знаковые модели в уме, представить себе при их помощи то, о чем рассказывают взрослые, заранее «видеть» возможные результаты собственных действий. А это и является показателем высокого уровня развития умственных способностей.

В старшем дошкольном возрасте развитие знакового моделирования протекает по нескольким связанных друг с другом линиям: развитие моделирования как знаково-символической деятельности (повышение понимания семиотической функции и интериоризации действий моделирования); освоение детьми различных видов знаковых моделей; их самостоятельное применение в познании различного содержания.

В возрасте 5–7 лет происходит значительное изменение в осознании семиотической функции (Н.Г. Салмина, Г.А. Глотова и др.); выявлено влияние понимания семиотической функции на эффективное освоение содержания без специального формирования практических действий моделирования.

Указывая на ведущую роль знаковых процессов в общем развитии ребенка, Л.С. Выготский отмечает, что они «возникают не как нечто привносимое извне или изнутри в общий процесс психического развития ребенка, но как естественный результат этого процесса» [2, с. 66]. Это положение является принципиальным при решении вопроса о происхождении символической деятельности. Л.С. Выготский говорит об этом так: «Знаковые операции – не просто изобретаются детьми или перенимаются от взрослых, но возникают от чего-то такого, что

первоначально не является знаковой ситуацией, и что становится ею лишь после ряда качественных превращений, из которых каждое обуславливает последующую ступень, будучи само обусловлено предыдущей, и связывая их как стадии единого, исторического, по своей природе, процесса». Следовательно, индивидуальное развитие ребенка может рассматриваться только в социальном контексте, в процессе овладения подрастающим человеком орудиями и знаками. В результате, ребенок обретает умение познавать себя и управлять самим собой.

Развитие умений перекодировать информацию на знаковый язык (означение) проблематично для дошкольников и более возможно на уровне воссоздания освоенных моделей в совместной работе со взрослым.

Детям 5–7 лет доступно некоторое преобразование модели, что проявляется во внесении изменений в изучаемой модели (в ходе решения простых логических задач дети предлагают заменить отсутствующие детали геометрическими фигурами).

Дети растут и развиваются в мире условных знаков, многообразных символов, обозначений, и поэтому они поставлены перед необходимостью применять их в своей деятельности. Следовательно, целесообразно не только включать в образовательный процесс на этапе школьного, но и на стадии дошкольного обучения использование знаковых моделей.

Также можно сделать вывод о том, что целесообразно применять знаковое моделирование потому что, во-первых, мышление дошкольника отличается предметной образностью и наглядной конкретностью, во-вторых, оно открывает у детей широкий спектр дополнительных возможностей для развития их умственной активности. Чтобы ребенок был субъектом деятельности нужно и важно предоставить ему возможность самостоятельно находить информацию адекватно цели, познавать и использовать освоенные способы действий. Одним из действенных средств, дающих успешность познания, является использование обучающимися знаковых моделей и активное участие в процессе моделирования.

### ***Список литературы***

1. Будякова Т.П. Развитие знаково-символической деятельности в дошкольном возрасте [Текст]: Автореф. дис. ... канд. психол. наук / Т.П. Будякова. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 16 с.
2. Выготский, Л.С. Орудие и знак в развитии ребенка [Текст] / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 1984. – 66 с.
3. Глотова Г.А. Человек и знак. Семиотико-психологические аспекты онтогенеза человека [Текст] / Г.А. Глотова. – М.: – Свердловск: Изд-во УГУ, 1990. – 256 с.
4. Салмина Н.Г. Концепция Л.С. Выготского и проблема развития символической функции / Н.Г. Салмина // Вопр. психол. – 1994. – №5. – С. 69–78.
5. Сапогова Е.Е. Моделирование как этап развития знаково-символической деятельности дошкольников [Текст] / Е.Е. Сапогова // Вопросы психологии. – 1992. – №5–6. – С. 26–30.
6. Сапогова Е.Е. Ребенок и знак [Текст] / Е.Е. Сапогова. – М.; Тула: Приокское книжное изд., 1993. – 263 с.