

ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА

Е.А. Носова, БГПУ, г. Минск, З.А. Михайлова, РГПУ, г. С.-Петербург

Готовность педагога к осуществлению задач логико-математического развития детей дошкольного возраста включает ряд составляющих. Базовая составляющая компетентности педагога – его осведомленность в целях, задачах и содержании логико-математического развития детей, понимание их взаимосвязи, специфичности на каждом возрастном этапе дошкольного детства.

Целью и результатом педагогического содействия логико-математическому развитию детей дошкольного возраста является развитие интеллектуально-теоретических способностей через освоение логико-математического содержания. При этом для педагога важно осознать, что именно логико-математическое содержание выступает средством развития ребенка. Его отбор, структуризация опосредуются задачами логико-математического развития, конкретизирующими достижение цели: развитие сенсорных (предметно-действенных) способов познания свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разделение; развитие логико-математических представлений о свойствах и отношениях, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах; освоение исследовательских способов познания (восхождение, преобразование, комбинирование, экспериментирование, моделирование, трансформация); овладение логическими способами познания (сравнение, классификация, сериация) и математическими способами познания действительности (счет, измерение, простейшие вычисления).

Содержание логико-математического развития дошкольников конкретизировано и представлено в учебном пособии [1, с. 105–110].

Важной составляющей компетентности и готовности педагога к решению задач логико-математического развития детей является знание личностных проявлений ребенка и педагогическая поддержка его в логико-математической деятельности. Действия, выполненные по собственной инициативе, – показатель начала становления ребенка как субъекта деятельности.

Важнейшим условием становления личностных проявлений ребенка в логико-математической деятельности является предоставление ему возможности выбора игры, игровых развивающих материалов, игровой ситуации, партнеров по игровому взаимодействию, способов моделирования, фиксирования результатов и другое. К сожалению, интерес ребенка к логико-математическим играм даже в условиях их самостоятельного выбора угасает при столкновении с трудностями. Несмотря на это, педагогу необходимо как можно чаще создавать ситуации выбора. Сама возможность выбора игры, материала, цели, способа решения, оценки своих действий, форм самоконтроля связана с потребностью ребенка, особенно в старшем дошкольном возрасте, действовать самостоятельно. При этом воспитатель стимулирует интеллектуальную активность ребенка, побуждая его к поиску новых способов решения задач, проявлению догадки, сообразительности.

Совместная деятельность взрослого и ребенка способствует продвижению его на новый уровень в познании связей и зависимостей, построении простых логических высказываний. Она осуществляется на том же материале, в той же среде, в той же игровой обстановке, что и самостоятельная деятельность, но отличается своей индивидуально-дифференцированной направленностью. Усилия педагога не будут оправданы в должной мере, если он не может организовать игровую познавательную деятельность детей с использованием современных эффективных дидактических пособий и игр. Умение организовать игровую предметную среду для продуктивного продвижения ребенка в логико-математическом развитии – еще одна важная составляющая компетентности педагога.

В каждой возрастной группе необходимо создать условия для совместного с педагогом и самостоятельного освоения детьми логико-математических игр с блоками и палочками – признанными и широко используемыми дидактическими логико-математическими материалами.

В ряде учебно-методических пособий и публикаций для педагогов дошкольных учреждений представлены практикоориентированные материалы по использованию логических блоков в процессе логико-математического развития детей [3, 4, 5]. ООО «Корвет» (г. С.-Петербург) выпускает пособия «Логические блоки Дьенеша» и «Цветные счетные палочки – Кюизенера». В дополнение к этим пособиям изданы игры-альбомы, которые позволяют сделать процесс логико-математического развития дошкольников интересным и увлекательным. При этом игровые альбомы ориентированы на определенный возраст, разнообразны по характеру как игровых, так и предметных и умственных действий.

Для развивающих игр с блоками предназначены игровые альбомы «Блоки Дьенеша для самых маленьких» (2-3 года), «Маленькие логик» (2-3 года), «Лепим лепешки» (4 года), «Спасатели приходят на помощь» (5-8 лет), «Поиск затонувшего клада» (5-8 лет), «Праздник в стране блоков» (5-8 лет) и другие.

Для увлекательных развивающих упражнений с палочками Кюизенера изданы игры-альбомы «Волшебные дорожки» (2-3 года), «Дом с колокольчиком» (3-5 лет), «Посудная лавка» или «Крестики» (5-8 лет) и другие.

С целью организации логико-математической деятельности, стимулирования проявлений ребенком самостоятельности и инициативности используются дидактические пособия, из которых создается игровая среда. При этом пространство групповой комнаты используется как в горизонтальной, так и вертикальной плоскостях. Размещаются ковролиновые панно, игровые композиции, игровые макеты, магнитные доски и другое.

Таблицы, макеты, игровые панно и прочее оборудование конструируется педагогами возрастных групп с целью повышения интереса детей к данным видам деятельности и обеспечения самостоятельного практикования в различении блоков и палочек, соотношении по свойствам, группировке, классификации. К примеру, на макете «Полна» спрятаны блоки, приходят дети. У каждого карточки с моделями блоков. Находят нужные блоки, а при выходе оставляют карточки для контроля.

На стене, к которой удобно подойти, ковролиновое панно, размером 200 см в длину и 100 см в высоту, окантованное рамкой и контейнеры с наборами логических фигур и цветных полосок (плоские палочки Кюизенера). На каждой из фигур имеется кусочек липкой ленты, которая удерживает их на вертикальной плоскости.

На магнитной доске «разбросаны» разноцветные полоски. Вверху несколько картинок-образцов. Ребенок может составить то, что видит на образцах или же, проявив творческую инициативу, создать что-либо другое (дорожку, лесенку, елочку, ежика).

В условиях педагогического сопровождения ребенка в логико-математических играх с использованием ковролинов дети овладевают умениями:

- составлять лесенки, пирамиды, площадки (3-4 года), выполнять действия увеличения и уменьшения, сравнения, группировки и упорядочения (5-7 лет) в играх с разноцветными полосками и палочками;
- выполнять действия сравнения, противопоставления, объединения, распределения логических фигур по ходу развития сюжета, рассказа, сказки, истории (3,5-5 лет);
- решать и самостоятельно составлять (по аналогии, на основе преобразования, изменения основания) логические цепочки, логические задачи (5-7 лет), осуществлять группировку, упорядочивание (4-5 лет), классификацию и сериацию (5-7 лет);
- использовать логические фигуры, знаки-символы для решения задач на кодирование, декодирование и задач с элементами комбинаторики (6-7 лет).

Детская деятельность с использованием ковролинов организуется как совместная, так и самостоятельная.

Широко используются игровые классификационные таблицы (домики, деревья). В играх с ними дети распределяют блоки или логические фигуры по классам (клеточкам таблицы). Например, на ковролине два домика – большой и маленький (рис.1). Нужно разместить в них все 48 блоков с учетом цвета, формы и размера. Каждый блок должен найти свою квартиру (клеточку), а в каждой «квартире» – поселиться одинаковые по цвету, форме и размеру блоки. «Бездомных» быть не должно.

При организации игровой логико-математической деятельности детей с блоками Дьенеша и палочками Кюизенера педагогу важно:

- увлечь ребенка деятельностью за счет одномоментного включения его в игру через игровой мотив (догадаться, как открыть секрет; переместить что-либо по условию или с определенной целью; изобразить условно; придумать, представить и т.д.);
- обеспечить динамику игры, рациональное сочетание практических умственных действий по ходу игры, отсутствие хаотичности, торопливости, неясности;
- использовать элементы недосказанности (забыла, как быть), общей неопределенности, что мобилизует детей на поиск;
- включать детей в сюжетосложение, поиск способа выполнения, оказание уместной помощи другому ребенку или взрослому;

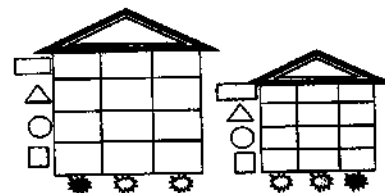


Рисунок 1

- создать и поддерживать игровую обстановку: тематические композиции на ковролинах, магнитных досках, планшетах; элементы декорации и костюмов для участников игры; показ фрагментов телефильмов, презентаций, фотографий, рисунков, иллюстраций. Это создает игровую атмосферу, что повышает эмоциональное состояние участников игры.

Раскрытие выше компоненты готовности к логико-математическому развитию детей дошкольного возраста базируются на понимании педагогом сущности и особенностей освоения детьми дошкольного возраста логических способов познания: сравнения, сериации, классификации.

Литература

1. Михайлова, З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова, Е.А. Носова, А.А. Столяр и др. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2008. – 384 с.
2. Давайте поиграем: Математические игры для детей 5-6 лет: Кн. для воспитателей дет. сада и родителей / Н.И. Касабуцкий, Г.Н. Скобелев, А.А. Столяр, Т.М. Чеботаревская. – М.: Просвещение, 1991. – 80 с.
3. Носова Е.А. Логика и математика для дошкольников: методическое пособие / Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. – СПб.: Амидонт, 1996, 1998, СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2006 – 95 с.
4. Носова, Е.А. Интеллектуальные игры и упражнения для дошкольников: пособ. для педагогов дошкольных учреждений / Е.А. Носова. – Минск: Нар. асвета, 1996. – 64 с.