

Развитие основ системного мышления детей младшего дошкольного возраста при ознакомлении с сенсорными эталонами

В первые три года жизни ребенок получает огромное количество разнообразных впечатлений из окружающего мира. Ребенок 2-3 лет все непрестанно исследует: ощупывает, пробует на вкус, нюхает, рассматривает, вслушивается, разбирает на части. Самыми эффективными средствами познания мира для него являются речевое общение и предметная деятельность. И это время очень благоприятно для развития сенсорных способностей малыша.

На более ранних этапах развития ребенка восприятие имело биологическую природу в виде ориентировочной реакции на предмет, и ребенок сразу начиная действовать с предметом, специально не обследуя его. «Начиная с 3-4 месяцев жизни, сенсорные функции, включаясь в обслуживание практических действий по манипулированию предметами, перестраиваются на их основе и сами приобретают постепенно характер своеобразных ориентировочно - исследовательских действий» (Запорожец А.В. «Развитие восприятия и деятельность» - 1978).

Огромное влияние на развития восприятия формы и величины предметов оказывает формирование хватательных движений, которые появляются примерно с третьего месяца жизни. А шестимесячный ребенок способен различать цвета не только контрастные, но и близкие цветовые тона: красный и оранжевый, оранжевый и желтый.

Ребенок растет, в процессе действия и предметами он обогащает свой опыт, понимает обращенную к нему речь, пополняется его словарный запас. Координация движений рук становится более совершенной, а внимание более устойчиво. Благодаря этим достижениям ребенок раннего возраста начинает более активно осваивать мир, и появляется возможность для его сенсорного воспитания.

К 2-3 годам малыш способен различать цвет, форму, величину. Но далеко не все эти свойства становятся значимыми для него.

Восприятие детей младшего возраста носит предметный характер, то есть все свойства объекта, например, цвет, форма, вкус, величина, - не отделяются у ребенка от предмета. Он видит их слитно с объектом, считает нераздельно принадлежащими предмету. При восприятии он видит не все свойства предмета, а только наиболее яркие, а иногда только одно свойство, и по нему отличает объект от других. Например: трава зеленая, лимон кислый и желтый.

Позже, действуя с предметами, ребенок начинает обнаруживать их отдельные свойства, разнообразие свойств в объекте. Это развивает его способность отделять свойства от самого предмета, замечать похожие свойства в разных предметах и разные в одном предмете.

Сенсорное воспитание направлено на то, чтобы научить детей точно и полно воспринимать предметы, их разнообразные свойства и отношения (цвет, форму, величину, расположение в пространстве, вкус, высоту звуков и т.п.) Психологические исследования показывают, что без такого обучения восприятие детей долго остается поверхностным, отрывочным и не создает необходимой основой для общего умственного развития, овладения разными видами деятельности (рисованием, конструированием и др.).

Значение сенсорного воспитания хорошо понимали видные представители дошкольной педагогики Ф.Фребель, М.Монтессори, О.Декроли, Е.И.Тихеева и др.

В своей многовековой практике человечество создало определенную эталонную систему величин, форм, цветовых тонов. Сенсорные эталоны - это общепринятые образцы каждого вида свойств и отношений предметов. Так, в области формы - это плоские геометрические фигуры и объемные формы, в области цвета - семь цветов спектра, белый

и черный цвета. Конечно, в природе существует бесконечное разнообразие красок и форм. Человечество сумело их упорядочить, свести к разновидностям.

Овладевая этой системой, ребенок получает как бы набор мерок, с которыми он может сопоставить любое вновь воспринимаемое свойства предмета и дать ему надлежащее определение. Естественно, большое количество эталонов недоступно для ребенка двухлетнего возраста, если иметь в виду прочное запоминание каждой разновидности, усвоение ее названия. Но подобных требований и не следует предъявлять. Достаточно организовывать такие действия ребенка, которые направляли бы его внимание на определенные свойства и вели бы к образованию представлений.

Что касается названий цветов и форм, то воспитатель должен ими воспользоваться, направляя действия ребенка. Полноценное усвоение названий возможно только в связи с овладением сенсорными эталонами. Пока же достаточно, чтобы дети запомнили названия самих свойств (форма, цвет, величина) и определяли их некоторые значения (форма круглая, цвет красный, шарик большой и т.д.)

Предметные действия, включающие разные виды сопоставления предметов между собой по форме, величине, цвету и использование одного из них в качестве образца, служат подготовкой к усвоению общепринятых образцов - эталонов. Дети легко обучаются использованию этих признаков одинаковости свойств, а затем, овладев внешними приемами сопоставления, переходят к сопоставлению на глаз. Таким образом, двухлетний ребенок уже готов, к усвоению и применению сенсорных эталонов.

Проблема встает по поводу методов работы с малышами. Мы поставили задачу систематизировать знания, необходимые для детей данного возраста и найти оптимальные методы, которые бы позволили не только запомнить названия цветов, форм, но и применять эти знания в деятельности.

Все упражнения связаны с развитием основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения.

При составлении игр мы учитывали особенности восприятия.

Некоторые дети обучаются визуально: прежде, чем что-то сделать, они внимательно смотрят. Другие учатся аудиально, они задают вопросы и слушают объяснения. Третьи воспринимают мир, опираясь на тактильные ощущения. Им удобнее всего исследовать предмет на ощупь, разобрать его на части. Таким образом, игры типа «Цепочка» (см. ниже Картотеку игр), учитывают эту особенность, там задействованы практически все анализаторы.

Все игры или игровые упражнения проводятся с использованием типичного оборудования, характерного для группы этого возраста и проводятся как в режимные моменты, так и в специально организованных занятиях.

Детей 2-3 лет мы знакомим с основными свойствами объектов: цвет, форма, величина, а также с назначением объектов и выполняемыми действиями. Учим выделять части объекта. Детям можно сообщать дополнительные сведения: материал (у объектов рукотворного мира), твердость – мягкость, гладкий – шероховатость и т.д. При описании предметов обязательно называем классификационную группу.

Ознакомление с признаком «цвет».

В работе с этим признаком эталонами являются цвета спектра, которые называются хроматическими, а так же белый, серый и черный цвета, носящие название ахроматических.

Цвета представляют собой определенную систему: хроматические цвета расположены в строгой последовательности от красного к фиолетовому в соответствии с длиной световой волны. При этом, смешение двух цветов, лежащих в спектре не подряд, дает промежуточный между ними цвет. Кроме различий по цветовому тону, цвета различаются между собой по светлости и насыщенности. Светлый называется степень близости данного цвета к белому, а насыщенностью степень его чистоты, т.е. примеси к данному цвету серого цвета той же светлости.

Овладение системой цветowych эталонов включает как знакомство со всеми цветowymi тонами, так и овладение их связями и отношениями (представлением о последовательности расположения цветowych тонов в спектре, о возможности получения цветowych путем смешения других, об изменении цвета по светлоте и насыщенности).

Мы не ставили перед собой цели познакомить детей со своей системой цветowych эталонов.

Детей 2-3 лет мы учим определять наличие признака цвета у объекта и обозначать словом «цветной» или «бесцветный». Учим различать черно-белые объекты и разноцветные; основные цвета (красный, желтый, синий) и смешанные и называть их; обозначать признак цвета с помощью сравнительного описания, например: этот кубик желтый как солнышко.

Знакомя детей с данным цветом (например, желтым), выясняем, что есть у нас в группе такого же цвета (найди такой же по цвету, как ...), у кого на одежде есть желтый цвет.

Например, игровое упражнение «Я могу быть».

«Я могу быть солнышком, у меня платье желтого цвета. Кто еще может быть солнышком?» Сначала игры идут на полуактивном этапе, т.е. воспитатель называет объекты, а дети повторяют. С детьми, которые хорошо говорят можно брать и активный этап игры.

Когда у детей сформируется понятие данного цвета, и они будут узнавать, называть его, выделять в ближайшем окружении. Затем берем игру «Что может быть по цвету таким же, как...» и «Я могу быть ...». В таких играх развивается воображение ребенка.

Ознакомление с признаком «форма».

В области формы эталонами служат геометрические фигуры. Система форм, рассматриваемая геометрией, чрезвычайно сложна и выходит за рамки сенсорного воспитания, являясь частью умственного развития ребенка и овладения математическими представлениями.

Задачи развития детского восприятия предполагают лишь необходимость ознакомления с несколькими геометрическими формами, отражающими в обобщенном виде наиболее характерные формы реальных предметов, и формирование представлений об их основных разновидностях.

Мы изначально побуждаем детей различать плоскостную и объемную форму. В качестве эталонов формы используются: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шарик, кубик, кирпичик, призма. Формируем понятие, что каждый объект имеет форму. В ознакомлении с геометрическими формами существенную роль играет обучение детей приему обведения контура с одновременным зрительным контролем за движением руки, а также сопоставление фигур, воспринимаемых зрительно и осязательно.

Знакомя детей с данной формой, находим, какие предметы в группе имеют такую же форму. Игровое упражнение «Найди такой же по форме, как ...». На полуактивном этапе дети повторяют названия предметов за воспитателем и на ходят их сами в окружении.

После этого знакомимся с объектами, отсутствующими в группе, но имеющими данную форму. При этом необходимо использовать предметные картинки.

Ознакомление с признаком величина.

Величина – признак относительный, ее определение можно дать только относительно других объектов. Так, большая собака - это собака, величина которой больше величины других собак. Но при этом она намного меньше маленького слона. Таким образом, в качестве эталонов величины выступают представления об отношении по величине между предметами, которые мы условно называем «большой» и «маленький».

Простой глазомерной задачей, которую могут решить дети к 3 годам, является выбор на глаз большого (или меньшего) предмета из двух. Потом выбор предмета по образцу размера.

Мы ввели в активный словарь детей слова «большой», «маленький», «такой же, как...». Показали, что каждый объект имеет свой размер. Побуждаем детей обозначать признаки

размера в сравнении с другими объектами. Например: «найди больше, чем ...»; «меньше чем...», «такой же, как... по величине».

Ознакомление с признаком «действие».

Учим выделять главное назначение объекта, обозначить словами действие по отношению к нему или с ним: «Что объект может делать? Что можно делать с этим объектом?».

Знакомя с представителями животного мира, сообщаем, что животные могут видеть, слышать, нюхать, спать, есть. (Например: что может делать кошка? Лежать, бегать, прыгать, есть, ловить мышей, умываться и т.д.)

Учим называть предмет по заданному действию. Игровое упражнение: «Назови предмет». Учим находить объекты, схожие по действию - «Что может делать также?».

Ознакомление с признаком «часть».

Учитывая то, что дети младшего дошкольного возраста любой предмет стараются разобрать на части, знакомим детей с признаком объекта его частью. Учим обозначать словом основные части знакомых объектов, рассказывать об их назначении. Для этого разработано игровое упражнение - «Цепочка» (на выявление части объекта).

Учим находить общие части у разных объектов. Например, у таких классификационных групп как «транспорт», «животные».

Ознакомление с признаком «место».

Знакомим детей с признаком места, учим обозначать словом основные места обитания и функционирования объектов - «Где живет?». Побуждаем детей объединять объекты в классификационные группы по месту обитания - «Теремок».

Свойства объектов познаваемые разными органами чувств.

Учим обследовать объект с помощью разных органов чувств и описывать ощущения словами (твердый - мягкий, тяжелый - легкий, гладкий - шероховатый, ароматный - не имеет запаха). Используем полученные знания в игре «Цепочка» (на свойства объектов).

Все игры у нас проходят в два этапа: полуактивный, когда воспитатель называет признак, а дети повторяют, и активный, когда дети сами выявляют свойства, части, сравнивают объекты. Таким образом, можно выделить основные этапы работы:

1. Учим детей обследовать объект и выделять основные свойства (форму, цвет, величину, назначение или действие, место обитания). Накапливать представление об основных разновидностях цвета и формы, и о сравнении двух предметов по величине.
2. Учим понимать и узнавать объект по описанию, составленному воспитателем («Узнай объект по описанию») и самим рассказывать об объекте («Цепочка»).
3. Формируем сенсорные эталоны: устойчивые, закрепленные в речи представления о хроматических и ахроматических цветах, геометрических фигурах и отношениях по величине между несколькими предметами и др.
4. Учим понимать сравнение, составленное педагогом, упражнять в сравнении по цвету, форме, величине, назначению и самим составлять сравнения.
5. Учим детей группировать предметы по цвету, форме, величине и др. Подводим к пониманию классификационных групп по заданному признаку.

Картотека игр на развитие основ системного мышления у детей раннего возраста.

1. Игра «Узнай по описанию».

Цель: учить детей узнавать объект по заданным свойствам.

Содержание: воспитатель рассказывает об объекте, который находится у него в коробке (мешочке), не называя его, перечисляя классификационную группу, форму, цвет, величину, что делает объект, или что можно с ним делать. Дети перебирают

объекты из мешочка и откладывают не нужные. Можно использовать анализаторы, если дети затрудняются: потрогать рукой, понюхать, послушать.

Усложнение: можно добавить такие свойства, как твердость - мягкость, гладкость - шероховатость, материал (сделан из резины, значит резиновый).

2. Игра «Цепочка свойств».

Цель: учить детей выделять различные свойства объектов.

Содержание: воспитатель показывает картинку с изображением объекта, дети называют его. Затем картинка передается ребенку, который должен назвать один из признаков объекта и передать его следующему ребенку. Нужно назвать как можно больше признаков и не повториться. Воспитатель обобщает ответы детей.

Игра проходит по этапам:

- I. пассивный этап: воспитатель называет свойства объекта, дети только повторяют;
- II. полуактивный этап: воспитатель дает 2 варианта ответа: «Какой по форме: круглый или квадратный?» «Какой: твердый или мягкий?».
- III. активный этап: дети называют свойства сами.

3. Игра «Цепочка частей».

Цель: учить детей выделять части объекта.

Содержание: воспитатель показывает картинку с изображением объекта или сам объект, а дети называют его. Объект передается ребенку, который должен назвать одну из его частей, затем передать следующему.

Нужно назвать как можно больше частей и не повториться. Воспитатель обобщает ответы детей: «Это кукла. У нее есть голова, туловище, руки, ноги. На голове...»

- I. пассивный этап: воспитатель называет части объекта, дети повторяют части;
- II. полуактивный этап: воспитатель выделяет какую - либо часть объекта и спрашивает: «А это что такое?». Дети называют.
- III. активный этап: дети выделяют и называют части сами.

4. Игра «Частью чего является?».

Цель: учить выделять части объектов, находить общую часть для группы предметов.

Содержание:

- I. этап полуактивный: воспитатель говорит:

«Я ножка. Я могу быть частью стула? гриба? цветка?» (с показом картинок, изображающих эти объекты). Дети отвечают: «да» или «нет».

- II. этап активный: воспитатель говорит: «Я ножка. Частью чего я могу быть?» Дети отвечают.

5. Игра «Какой объект?»

Цель: учить детей выделять разные признаки объекта.

Содержание: воспитатель показывает объект и карточку с изображением объекта.

Дети называют признаки данного объекта.

- I. этап полуактивный: воспитатель задает вопросы: «Какой по форме?», «Какой по цвету?», «Какой по величине?», «Что может делать?». Дети отвечают.

- II. этап активный: дети называют признаки сами.

6. Игра «Найди такой же по цвету, как...»

Цель: учить различать и называть цвета, находить в ближайшем окружении предметы заданного цвета.

Содержание: воспитатель показывает объект, предлагает назвать его, определить по цвету.

Дети идут по группе и называют.

- I. этап полуактивный: воспитатель предлагает детям обратить внимание на те или иные объекты: «Ребята, а вот этот кирпичик по цвету такой же, как солнышко?», «А этот мячик?».

- II. этап активный: дети находят и показывают предметы сами.

7. Игра «Найди такой же по форме, как...»

Цель: учить детей различать объекты разной формы, находить объекты заданной формы в ближайшем окружении.

Содержание: воспитатель показывает объект и предлагает найти в группе другие предметы, по форме такие же, как...(например, мячик). Дети идут по группе, находят и показывают предметы.

I. этап полуактивный: воспитатель сам показывает и называет предметы. «Ребята, а мяч по форме такой же, как шарик?»

II. этап активный: дети называют предметы сами.

Побуждаем различать плоскую и объемную формы.

8. Игра «Что может быть по цвету таким же, как?»

Цель: соотносить цвет объектов с заданным образцом, отбирать объекты данного цвета.

Содержание: воспитатель спрашивает: «Что может быть по цвету таким же, как солнышко?»

Дети отвечают: «Лимон, одуванчик и т.д.»

этап полуактивный: воспитатель спрашивает: «Лимон может быть по цвету такой же, как солнышко?» - «Может». - «А одуванчик?» - «Может».

9. Игра «Что может быть по форме таким же, как...?»

Цель: соотносить форму объектов с заданным образцом, отбирать объекты данной формы.

Содержание: воспитатель говорит: «Что может быть по форме таким же, как мячик?» Дети называют: «Солнышко, ягода (какая?), яблоко, апельсин и т.д.» - подбирают предметы такой же формы.

Этап полуактивный: воспитатель подсказывает: «Яблоко может быть по форме таким же, как мячик?» - «Может». «Апельсин?» - «Может».

10. Игра «Найдите большего размера, чем... (меньшего размера, такой же).

Цель: учить соотносить предметы по величине с заданным эталоном.

Содержание: воспитатель предлагает детям найти в группе предметы по величине больше, чем (меньше, чем; таким же) данный объект (например - мячик).

Дети находят предметы такой же величины и называют их.

11. Игра «Что может делать объект? Что можно делать с этим объектом?»

Цель: учить детей называть действия, которые может выполнять данный объект или можно делать с этим объектом.

Содержание:

I. этап полуактивный: воспитатель спрашивает: «Мяч может катиться? Может прыгать? Может летать? Когда?»

Или: «Яблоко можно есть? Можно покупать? А можно его нести? Можно кому-нибудь дать?»

II. этап активный: воспитатель спрашивает: «Что может делать мяч?», «Что можно делать с яблоком?» Дети называют действия.

12. Игра «Что (кто) может делать так же?»

Цель: учить находить объекты, которые могут выполнить то же действие.

Содержание: воспитатель показывает объект или картинку. Например: самолет. «Что это?» - «Самолет». - «Что он делает?» - «Летает».

«Что или кто может делать так же? Птица может летать? Муха? Бабочка? Мяч? Когда мяч летает? Что еще может летать?»

13. Игра «Где живет?»

Цель: учить детей определять места нахождения объекта.

Содержание:

I. этап полуактивный: воспитатель говорит: «Я медведь, я живу в реке. Это правильно? А где живет медведь?» - «В лесу». - «А кто живет в реке?» - «Рыбки».

II. этап активный: воспитатель называет объект, дети говорят, где он живет. «Где живет медведь?» - «В лесу». - «Где живут рыбки?» - «В реке».

14. Игра «Я могу быть...»

Цель: Учить детей различать цвета и соотносить цвет своей одежды с объектами окружающего мира.

Содержание: воспитатель говорит: «Я могу быть ягодкой – у меня кофточка красного цвета. А кем или чем можете быть вы?»

Дети выбирают какой-либо цвет на своей одежде и называют какой-либо объект, красного цвета. А кем или чем можете быть вы?

Например: «Я могу быть травкой – у меня есть зеленый цвет». Или: «Я могу быть солнышком – у меня есть желтый цвет».

Условие – не повторяться в выборе объектов.

Усложнение – называть части одежды, которые имеют данный цвет.

15. Игра «Теремок».

Цель: учить выделять свойства объектов, находить общее между объектами.

Содержание: дети получают картинки, на которых изображены разные предметы

Например: красное платье, помидор, красное яблоко, красный воздушный шарик, красная смородина, огурец, мячик и др.

Воспитатель предлагает «войти в теремок».

1. Всем предметам, которые имеют красный цвет.
2. Всем предметам которые по форме похожи на шарик.
3. Всем овощам.
4. Всему что можно есть

Этап полуактивный: воспитатель говорит: «У меня в теремке живут предметы красного цвета. Саша, у тебя на картинке платье какого цвета?»

–Красного.

–Ты можешь войти в теремок.

–Алина, помидор какого цвета?

–Красного.

–Ты можешь войти в теремок и т.д.

Воспитатель обобщает: «У нас в теремке все предметы красного цвета: помидор, яблоко, платье, красная смородина, воздушный шарик».

16. Игра «Раз, два, три, ко мне беги».

Цель: уметь классифицировать предметы окружающего мира по заданному признаку (форма, цвет, величина, классификационная группа).

Содержание: детям раздаются картинки с изображением различных предметов.

Воспитатель предлагает посмотреть на картинки и по команде «Раз, два, три, ко мне беги!» - подбежать тем детям, на картинках которых изображены предметы с заданными свойствами (форма, цвет, величина, классификационная группа).

Полуактивный этап такой же, как и в игре «Теремок».

17. Игра «Найди друзей».

Цель: упражнять детей в выделении свойств объекта, умении сравнивать по одному из свойств.

Содержание: воспитатель называет и показывает предмет. Выделяет одно из его свойств. Дети говорят: кто или что имеет такое же свойство. Нужно назвать как можно больше «друзей».

Полуактивный этап: «Это мячик. Он имеет форму шара. Кто будет другом мячика по форме? Дима, колобок будет другом мячика, он имеет такую же форму, как мячик? Кто еще будет другом мячика?»

После ответов детей воспитатель подводит итог.

18. Игра «Назови предмет».

Цель: закрепить знания детей о многообразии предметов, которые имеют один способ действия.

Содержание: воспитатель называет способ действия, например, он умеет летать.

Дети называют предметы или объекты живого мира, которые умеют летать.

Полуактивный этап: воспитатель говорит: «Он умеет летать. Что или кто умеет летать? Самолет умеет летать? А птица? А бабочка? А комар?».

Литература

1. Творческие задания «Золотого ключика» /авторы и составители: Е.В.Андреева, С.В.Лелюх, Т.А.Сидорчук, Н.А.Яковлева. - Самара, Центр развития образования, 2000 г.
2. Наумова Е.Н. «Методы обучения детей 3-4 лет выделению признаков объекта (цвет, форма, размер)». – Ульяновск, 1999 г.
3. Корзун А.В. «Веселая дидактика». Использование элементов ТРИЗ и РТВ в работе с дошкольниками». – Минск, 2000 г.
4. Мэг Цвейбек «Воспитание двух летнего ребенка» (перевод с английского О.А.Кутулиной). - М.: «Росмэн». 1998г.
5. Пилюгина Э.Р. «Сенсорные способности малыша». - М. «Просвещение». 1996 г.
6. «Сенсорное воспитание в детском саду» (Пособие для воспитателей). /Под редакцией Н.Н.Поддьякова, В.Н.Аванесовой). М.: «Просвещение», 1981г.
7. Немов Р.С. «Психология». - М., «Просвещение». 1990г.
8. Новоселова С.А. «Развивающая предметная среда». - М., «Центр инноваций в педагогике». 1995г.
9. Дидактические игры и упражнения по сенсорному воспитанию дошкольников. /Под редакцией Л.А.Венгера. - М., «Просвещение», 1978г.