Развитие логического мышления дошкольников

(методические рекомендации для педагогов)

Развивать и тренировать логическое мышление в дошкольном возрасте можно разными способами. Важно, чтобы развитие познавательных способностей осуществлялось не спонтанно, а целенаправленно. Основная задача – отыскивать и предлагать ребёнку интересные дидактические игры, развивающие задания, которые будут стимулировать развитие ребёнка в правильном направлении.

Цель развития логического мышления дошкольников – научить ребёнка мыслить, используя знания о связях между явлениями, выстроенные на их основе суждения и понятия.

Задачи логического развития в каждом возрасте свои, они углубляются и расширяются по мере того, как ребёнок взрослеет и его мышление становится более сложным. Нельзя требовать от 2-летнего и 4-летнего малыша выполнения одной и той же задачи, да и 6-леткам будут неинтересны задания для младших детей, поскольку они стоят на разных ступенях формирования мышления.

Богатая развивающая среда – один из главных стимулов познавательной активности в раннем дошкольном возрасте. Важно также предусмотреть наличие материалов для опережающего развития.

Правила развития логики у дошкольников:

1. Несмотря на то, что зачатки логики должным образом формируются только у старших дошколят, более успешно процесс развития логического мышления будет проходить именно в игровой форме.
2. Для развития логики у детей необходима хорошо развитая психика: мышление, внимание, память, речь. Поэтому все методики будут направлены на взаимосвязь развития логического мышления и других психических процессов.
3. Логика является высшей формой развития мышления, опирающегося на обширный уровень знаний об окружающей действительности, то есть интеллект. Все занятия на логику у ребенка должны содержать разнообразный материал о предметах, явлениях, событиях мира, в котором живет ребенок.
4. Родителям нельзя забывать о том, что развить логическое мышление у ребенка можно только в процессе постепенной и последовательной работы. Тренировки логических операций: понятий, суждений, умозаключений, должны начинаться с младшего дошкольного возраста, как только у ребенка появится определенный опыт окружающей жизни и развитая речь. Родителям не стоит торопить развитие логического мышления у маленького ребенка. Лучше обратить внимание на совершенствование наглядно-действенного мышления у детей раннего возраста, наглядно-образного – у дошколят.

Развитие логики у детей раннего возраста.

Даже 2-летние малыши задумываются о важных для них вещах. Простое на взгляд взрослого нанизывание колечек пирамидки для малыша – серьёзное умственное занятие. Детям от 2 до 4 лет присущ наглядно-действенный вид мышления: им необходимо обследовать предмет, потрогать, постучать, уронить, попробовать на вкус. И если слабое развитие памяти 2-летних не сохраняет

надолго полученный опыт, то стремительное развитие интеллекта 3-летних позволяет ребёнку формировать понятие о предмете, и сохранить это в памяти.

Задачи развития логического мышления на этом этапе:

- создать предпосылки для активной познавательной деятельности и экспериментирования с песком, водой;
- формировать представления о сенсорных эталонах (цвет, форма, величина);
- способствовать развитию речи, учить детей высказывать простые суждения на основе действий (вода течёт, её можно переливать);
- учить первым логическим операциям:
- ✓ группировке (классификации по одному признаку) предметов одной формы, цвета;
- ✓ сериации – образованию последовательно убывающего или возрастающего ряда (нанизывание колец пирамидки, собирание и разбирание матрёшек);
- ✓ синтезу, то есть составлению целого из частей (конструирование);
- ✓ некоторым на 3-ем году жизни доступна логическая операция – установление взаимосвязи между 2мя предметами (игры «Найди детёныша», «Кто что ест», «Найди пару»).

В младшем дошкольном возрасте проявляются начальные попытки логических рассуждений. Малыш нуждается в расширении понятийного словарика. На этой стадии развития важно пополнять лексический запас ребенка, поясняя, что значит то или иное слово. Для развития мыслительных операций оперируют только реальными предметами («Положи на тарелку только фрукты»). Для тренировки малышей, чтобы развитие логики началось как можно раньше, будут актуальны развивающие игры, которые помогут понять причинно-следственные связи, классификацию, обобщение. К ним относятся задания о животных и среде их обитания, окружающих предметах и их назначении, группировка предметов, сравнение по размеру, цвету, форме.

Развитие логики у детей среднего возраста.

К 4-5 годам наглядно-действенное мышление сменяется наглядно-образным. Дети способны мыслить, представляя не предмет, а его образ, они узнают на изображении вещь, несмотря на ее различные характеристики (цвет, форму, размер). Им становится доступна логическая операция: сравнение. Причём они способны сравнить не только однотипные предметы (2 машинки), но и разные, принадлежащие к различным группам (медведь большой, а ёжик маленький).

Логическое развитие детей этого возраста ставит такие задачи:

- расширять представления об окружающем мире, о людях, их профессиях, человеческом жилье, транспорте. Причём необходимо раскрывать взаимосвязь между явлениями, предметами, объектами природы.
- для развития навыков сравнения и выделения главных признаков полезно обращать внимание на многообразие, изменчивость происходящих

событий. Представления о причине и следствии подкрепляются практическими действиями: чем легче счищать снег граблями или лопатой.

- совершенствовать навыки:
  - ✓ выделять признак предмета, группировать по нему предметы и исключать из группы лишние;
  - ✓ выстраивать сериационные ряды из 8-10 предметов;
  - ✓ находить общее и отличное и пояснять свой выбор;
  - ✓ соотносить предметы с сенсорными эталонами (часы похожи на круг).
- обучать элементарному анализу – разбору целого на составляющие части. Учить анализировать и предметы, и действия окружающих, героев сказок.
- учить находить логические взаимосвязи в природе.

Развитие логического мышления детей ведётся и на занятиях математикой, и на занятиях по ознакомлению с окружающим миром, речевому развитию.

Приёмы, которые можно вводить в работу с детьми 4-5 года жизни:

- Беседа. Малыши не только воспринимают информацию, но и высказывают своё мнение, делают доступные их пониманию умозаключения.
- Дидактические игры, задания логического содержания: «Геометрическое лото», «Что перепутал художник», «Найди лишнее», «Подбери пару», «Чей силуэт?», «Подбери заплатку к кукольному платью», «Логические цепочки», «Скажи наоборот», «Назови похожий предмет», «Назови одним словом», игра с мячом «Я знаю три овоща, фрукта…», несложные лабиринты, установление последовательностей «Сделай бусы кукле».
- Логические задания, где требуется творчески доработать материал: дорисовать детали, чтобы превратить геометрическую фигуру в предмет схожей формы, «подарить» недостающее: рыбаку – удочку, футболисту – мяч. Важно, чтобы ребёнок не только правильно выполнил рисунок, но и пояснил свой выбор, умел отстаивать собственное мнение.
- Приём «намеренной ошибки» – педагог задаёт от имени героя вопросы, содержащие истинные и ложные данные, дети отыскивают ошибку.
- Использование предметов-заместителей. Этот приём развивает не только логическое мышление детей путём переноса некоторых свойств с настоящего предмета на заменяющий его, но и воображение, творческие способности, гибкость мышления. Дети ярко представляют воображаемые свойства предметов-заместителей, но в то же время с лёгкостью меняют их, если это требуется по ходу игры.
- Использование знаков, пиктограмм.
  - ✓ На пятом году жизни дети знакомятся с очень важными знаками – цифрами. Поначалу детям предлагают простые задания: определить количество предметов, расположенных в ряд, и показать соответствующую цифру. Потом задание усложняется: на одном листе бумаги вразброс располагают предметы двух видов (три яблока и две

груши, одна бабочка и четыре стрекозы), дошкольникам необходимо определить количество одних, а потом других, и обозначить цифрой.

- ✓ Пиктограммы – упрощённые изображения предметов, передающие их главные, наиболее узнаваемые признаки. Чёрно-белые пиктограммы помогают абстрагировать мышление детей, учат обращать внимание лишь на самые общие черты.

Развитие логики у детей старшего возраста.

Старшие дошкольники постепенно переходят от действий с самими предметами к действию их образами. В игре ребенку уже необязательно использовать предмет-заместитель, он может представить себе «игровой материал» – например, «попить» из воображаемой чашки.

Логическое мышление формируется на основе образного и является высшей стадией развития детского мышления. Начинать развитие логического мышления следует в дошкольном возрасте. В 5-7 лет ребенок уже в состоянии овладеть на элементарном уровне такими приемами логического мышления, как сравнение, обобщение, классификация, систематизация и смысловое соотнесение. В структуру мышления входят операции, наличие которых у дошкольника подразумевает полноценное психическое развитие. Логические операции бывают:

Сравнение – установление признаков сходства и различия между предметами и явлениями. В результате сравнения может появиться классификация. Все логико-математические игры вида «Найди такой же» направлены на формирование умения сравнивать. Сравнение требует умения выделять одни признаки объекта и абстрагироваться от других. Варианты игр: 1. Что ты можешь рассказать об этом предмете? (Арбуз большой, круглый, зеленый). 2. Кто больше расскажет об этом? (Лента длинная, синяя, блестящая, шелковая. 3. «Что это: белое, холодное, рассыпчатое?». Методически рекомендуется сначала учить старшего дошкольника сравнивать два объекта, затем группы объектов. Дошкольнику легче сначала найти признаки различия объектов, затем – признаки их сходства.

Классификация – разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют основанием классификации. Основание для классификации может быть задано, а может не указываться (этот вариант используется со старшими детьми, так как требует умения анализировать, сравнивать и обобщать). Педагог задает только количество групп, на которые следует разделить множество предметов. Классификацию с детьми старшего дошкольного возраста можно проводить: по наименованию предметов, по размеру, по цвету, по форме, по другим признакам. Классификацию и сравнение можно формировать с помощью логических блоков Дьенеша. Этот дидактический материал удачно сочетает в себе элементы конструктора и развивающей игры. Следует учитывать, что при классификационном разделении множества каждый объект должен входить в одно и только в одно подмножество.

Обобщение – это мысленное объединение предметов по их общим и существенным признакам.

Анализ – логический прием, заключающийся в разделении предмета на отдельные части. Анализ проводится для выделения признаков, характеризующих данный предмет или группу предметов.

Синтез можно охарактеризовать как мысленное соединение частей предмета в единое целое с учетом их правильного расположения в предмете.

Для формирования у ребёнка операций анализа и синтеза следует использовать такие логико-математические игры как «Танграм», головоломка Пифагора, «Волшебный круг», «Колумбово яйцо», «Въетнамская игра», «Пентамино» – в процессе игр с плоскостными мозаиками дети комбинируют разные детали, получают более сложные изображения. Также логические операции анализа и синтеза можно формировать путём использования в работе набора кубиков Никитина «Сложи узор». Конструирование из бумаги Оригами развивает логическое мышление, пространственное представление, воображение, память. В старшей группе конструирование позволяет решать не только практические, но и интеллектуальные задачи.

Сериация – построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку. Классический прием сериации: матрешки, пирамидки, вкладные мисочки. Сериации можно организовать по размеру: по длине, по высоте, по ширине – если предметы одного типа (палочки, ленты, камешки) и просто «по величине» (с указанием того, что считать «величиной») – если предметы разного типа (рассадить игрушки по росту). Сериации могут быть организованы по цвету: по степени интенсивности окраски. Наиболее подходящее дидактическое пособие для формирования данной логической операции – цветные палочки Кюизенера. Они выполняют роль наглядного материала, который заставляет работать детскую логику и вырабатывать навыки счета, измерений. А научившись понимать все это, у ребенка закладывается прочная основа для дальнейших математических достижений.

Умозаключения – мыслительный прием, состоящий в выведении из нескольких суждений, одного суждения – вывода, заключения.

Задания для старших дошкольников: для развития у ребенка ассоциативных связей хорошо подойдут задания на построение логических цепочек: «Дополни ряды», «Составь ряд». Когда дошколята освоят ассоциативные ряды, можно предлагать сложные задания: загадай сам ряд, отгадай недостающие предметы, что неправильно в ряду, разгадай правило, по которому расположены фигуры в каждом ряду. «Что изменилось?», «Чем отличаются?», «По какому признаку можно разбить фигуры на группы?», «Угадай по кусочку», «Что общего у цветка и дерева?», «Как исправить ошибку?», «Чудо мешочек», «Следопыт», «Один-много», «Небывальщина», «Скажи наоборот», «Ассоциация», «Логические концовки», «Хитрое лото», лабиринты, ребусы, кроссворды, загадки.