Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная школа №2 с. Карагач»  
Прохладненского муниципального района КБР

Структурное подразделение дошкольного образования №1

**Консультация для педагогов**   
«Логические приемы умственных действий и их классификация»

**Воспитатель средней группы:**

**Хуранова М.С.**

**Февраль 2021г.**

Дошкольное детство – это период интеллектуального развития всех психических процессов, которые обеспечивают ребенку возможность ознакомления с окружающей действительностью. Ребенок учится воспринимать, думать, говорить; он овладевает многими способами действия с предметами, усваивает определенные правила и начинает управлять собой.

Обучение развитию логического мышления имеет немаловажное значение для будущего школьника и очень актуально в наши дни.

Для успешного освоения программы школьного обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно и доказательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение, логически мыслить.

Овладевая любым способом запоминания, ребенок учится выделять цель и осуществлять для ее реализации определенную работу с материалом. Он начинает понимать необходимость повторять, сопоставлять, обобщать, группировать материал в целях запоминания.

Используя возможности развития логического мышления и памяти дошкольников можно более успешно готовить детей к решению тех задач, которые ставит перед нами школьное обучение.

В современных обучающих программах начальной школы важное значение придается логической составляющей. Развитие логического мышления ребенка подразумевает формирование логических приемов мыслительной деятельности, а также умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. Чтобы школьник не испытывал трудности буквально с первых уроков и ему не пришлось учиться с нуля, уже сейчас, в дошкольный период, нужно готовить ребенка соответствующим образом.

Многие люди полагают, что главное при подготовке к школе – это познакомить ребенка с цифрами и научить его писать, читать, складывать и вычитать. Однако при обучении по учебникам современных развивающих систем эти умения очень недолго выручают ребенка на уроках.

Запас заученных знаний кончается очень быстро (через месяц-два), и несформированность собственного умения продуктивно мыслить очень быстро приводит к появлению"проблем с учёбой".

А ребенок с развитым логическим мышлением всегда имеет больше шансов быть успешным в школе, даже если он не был заранее научен элементам школьной программы. Не случайно в последние годы во многих школах, работающих по развивающим программам, проводится собеседование с детьми, поступающими в первый класс, основным содержанием которого являются вопросы и задания логического, а не только арифметического, характера.

Закономерен ли такой подход к отбору детей для обучения? Да, закономерен, поскольку учебники математики этих систем построены таким образом, что уже на

первых уроках ребенок должен использовать умения сравнивать, классифицировать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.

Часто родители вспоминают о развитии логики ребенка тогда, когда «малыш» уже перешел в 8-9 класс и столкнулся со стереометрическими задачами. До этого печального этапа многие не задумываются над этой проблемой. Что развивать, когда читать, считать и писать умеет, а большего вроде бы и не нужно?

**Еще как нужно!**

Развитие логики начинается с того момента, как ребенок стал задавать свои первые вопросы, с помощью которых он познает этот огромный мир. Если в этот момент отмахнуться от ребенка, от его порою надоедливых вопросов, то в жизни ему придется очень трудно. А первые трудности возникнут уже в начальной школе.

Как же научить ребенка логически мыслить, как научить ребенка учиться?

**Прежде всего разберемся в том, из чего складывается логическое мышление.**

**Логические приемы умственных действий** - сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация, сериация - в литературе также называют логическими приемами мышления.

При организации специальной развивающей работы над формированием и развитием логических приемов мышления наблюдается значительное повышение результативности этого процесса независимо от исходного уровня развития ребенка.

**Сериация** - построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку. Классический пример сериации: матрешки, пирамидки, вкладные мисочки и т. д.

Сериации можно организовать по размеру, по длине, по высоте, по ширине, если предметы одного типа (куклы, палочки, ленты, камешки и т. д.), и просто по величине (с указанием того, что считать величиной), если предметы разного типа (рассадить игрушки по росту). Сериации могут быть организованы по цвету, например по степени интенсивности окраски (расставить баночки с окрашенной водой по степени интенсивности цвета раствора).

**Анализ** - выделение свойств объекта, или выделение объекта из группы, или выделение группы объектов по определенному признаку. Например, задан признак: "Найти все кислые". Сначала у каждого объекта множества проверяется наличие или отсутствие этого признака, а затем они выделяются и объединяются в группу по признаку "кислые".

**Синтез** - соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое. В психологии анализ и синтез рассматриваются как взаимодополняющие друг друга процессы (анализ осуществляется через синтез, а синтез - через анализ).

Задания на формирование умения выделить элементы того или иного объекта (признаки), а также на соединение их в единое целое можно предлагать с первых же шагов математического развития ребенка. Приведем, например, несколько таких заданий для детей двух - четырех лет.

1. Задание на выбор предмета из группы по любому признаку: "Возьми красный мячик"; "Возьми красный, но не мячик"; "Возьми мячик, но не красный".

2. Задание на выбор нескольких предметов по указанному признаку: "Выбери все мячики"; "Выбери круглые, но не мячики".

3. Задание на выбор одного или нескольких предметов по нескольким указанным признакам: "Выбери маленький синий мячик"; "Выбери большой красный мячик". Задание последнего вида предполагает соединение двух признаков предмета в единое целое.

**Аналитико-синтетическая мыслительная деятельность позволяет Ребенку рассматривать один и тот же объект с различных точек зрения: как большой или маленький, красный или желтый, круглый или квадратный и т. д.** Однако речь не идет о введении большого количества объектов, как раз наоборот, способом организации всестороннего рассмотрения является прием постановки различных заданий к одному и тому же объекту.

**В качестве примера приведу несколько упражнений для детей пяти-шести лет, развивающих способности ребенка к анализу и синтезу**

**Упражнение 1**

Материал: набор фигур - пять кругов (синие: большой и два маленьких, зеленые:

большой и маленький), маленький красный квадрат.



Задание: "Определи, какая из фигур в этом наборе лишняя. (Квадрат.) Объясни Почему? (Все остальные - круги.)".

**Упражнение 2**

Материал: тот же, что к упражнению 1, но без квадрата.

Задание: "Оставшиеся круги раздели на две группы. Объясни, почему так разделил.

(По цвету, по размеру.)".

**Упражнение 3**

Материал: тот же и карточки с цифрами 2 и 3.

Задание: "Что на кругах означает число 2? (Два больших круга, два зеленых круга.)

Число 3? (Три синих круга, три маленьких круга.)".

**Упражнение 4**

Материал: тот же и дидактический набор (набор пластиковых фигурок: цветные

квадраты, круги и треугольники).

Задание: "Вспомни, какого цвета был квадрат, который мы убрали? (Красного.)

Открой коробочку «Дидактический набор». Найди красный квадрат. Какого цвета

еще есть квадраты? Возьми столько квадратов, сколько кругов (см. упражнения 2,

3). Сколько квадратов? (Пять.) Можно сложить из них один большой квадрат?

(Нет.) Добавь столько квадратов, сколько нужно. Сколько ты добавил квадратов?

(Четыре.) Сколько их теперь? (Девять.)".

**Традиционной формой заданий на развитие визуального анализа являются задания на выбор "лишней" фигуры (предмета). Приведу несколько**

**заданий для детей пяти-шести лет.**

**Упражнение 5**

Материал: рисунок фигурок-рожиц.

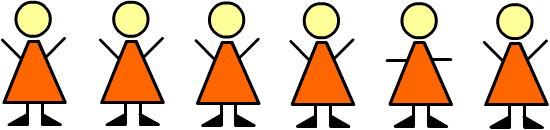


Задание: "Одна из фигурок отличается от всех других. Какая? (Четвертая.) Чем она

отличается?"

**Упражнение 6**

Материал: рисунок фигурок-человечков.



Задание: "Среди этих фигурок есть лишняя. Найди ее. (Пятая фигурка.) Почему она

лишняя?"

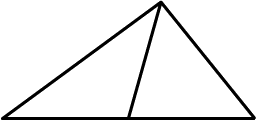
Более сложной формой такого задания является задание на выделение фигуры из

композиции, образованной наложением одних форм на другие. Такие задания

можно предлагать детям пяти - семи лет.

**Упражнение 7**

Материал: рисунок двух маленьких треугольников, образующих один большой.



Задание: "На этом рисунке спрятано три треугольника. Найди и покажи их".

Примечание. Нужно помочь ребенку правильно показать треугольники (обвести

маленькой указкой или пальцем).

**Упражнение 8**

Материал: 4 одинаковых треугольника.

https://fsd.multiurok.ru/html/2018/03/17/s_5aad7c7faf2bd/862312_5.png

Задание: "Возьми два треугольника и сложи из них один. Теперь возьми два

других треугольника и сложи из них еще один треугольник, но другой формы. Чем

они отличаются? (Один высокий, другой - низкий; один узкий, другой - широкий.)

Можно ли сложить из этих двух треугольников прямоугольник? (Да.) Квадрат?

(Нет.)".

**Сравнение** - логический прием умственных действий, требующий выявления сходства и различия между признаками объекта (предмета, явления, группы

предметов).

Выполнение сравнения требует умения выделять одни признаки объекта (или группы объектов) и абстрагироваться от других. Для выделения различных

признаков объекта можно использовать игру "Найди это по указанным признакам":

"Что (из этих предметов) большое желтое? (Мяч и медведь.) Что большое желтое

круглое? (Мяч.)" и т. д.

Ребенок должен использовать роль ведущего так же часто, как и отвечающего, это подготовит его к следующему этапу - умению отвечать на вопрос: "Что ты можешь рассказать о нем? (Арбуз большой, круглый, зеленый. Солнце круглое, желтое, горячее.)". Или: "Кто больше расскажет об этом? (Лента длинная, синяя, блестящая, шелковая.)". Или: "Что это: белое, холодное, рассыпчатое?" и т. д.

Рекомендуется сначала учить ребенка сравнивать два объекта, затем группы

объектов. Маленькому ребенку легче сначала найти признаки различия объектов,

затем - признаки их сходства.

**Типы заданий на сравнение**:

1. Задания на разделение группы объектов по какому-то признаку (большие и

маленькие, красные и синие и т. п.).

2. Все игры вида "Найди такой же". Для ребенка двух - четырех лет набор признаков, по которым ищется сходство, должен быть четко обозначен. Для более старших детей предлагаются упражнения, в которых количество и характер признаков сходства может широко варьироваться.

**Приведу примеры заданий для детей пяти-шести лет, в которых от ребенка**

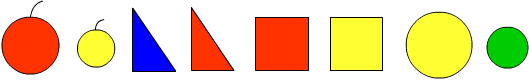
**требуется сравнение одних и тех же предметов по различным признакам.**

**Упражнение 9**

Материал: изображения двух яблок маленькое желтое и большое красное. У

ребенка набор фигур: треугольник синий, квадрат красный, круг маленький

зеленый, круг большой желтый, треугольник красный, квадрат желтый.



Задание: "Найди среди своих фигур похожую на яблоко". Взрослый по очереди

предлагает рассмотреть каждое изображение яблока. Ребенок подбирает похожую

фигуру, выбирая основание для сравнения: цвет, форма. "Какую фигурку можно

назвать похожей на оба яблока? (Круги. Они похожи на яблоки формой.)".

**Упражнение 10**

Материал: тот же и набор карточек с цифрами от 1 до 9.

Задание: "Отложи направо все желтые фигуры. Какое число подходит к этой группе? Почему 2? (Две фигуры.) Какую другую группу можно подобрать к этому числу? (Треугольник синий и красный - их два; две красные фигуры, два круга; два квадрата - разбираются все варианты.)". "Возьми все синие фигуры. Сколько их? (Одна.) Сколько здесь всего цветов? (Четыре.) Фигур? (Шесть.)".

**Умение выделять признаки объекта и, ориентируясь на них, сравнивать**

**предметы является универсальным, применимым к любому классу объектов.**

**Однажды сформированное и хорошо развитое, это умение затем будет**

**переноситься ребенком на любые ситуации, требующие его применения.**

**Классификация**- разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют основанием классификации. Классификацию можно проводить либо по заданному основанию, либо с заданием поиска самого основания (этот вариант чаще используется с детьми шести-семи лет, так как требует определенного уровня сформированности операций анализа, сравнения и обобщения).

Следует учитывать, что при классификационном разделении множества полученные подмножества не должны попарно пересекаться и объединение всех подмножеств должно составлять данное множество. Иными словами, каждый объект должен входить только в одно множество и при правильно определенном основании для классификации ни один предмет не останется вне определенных данным основанием групп.

Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить:

- по названию (чашки и тарелки, ракушки и камешки, кегли и мячики и т. д.);

- по размеру (в одну группу большие мячи, в другую - маленькие, в одну коробку

длинные карандаши, в другую - короткие и т. д.);

- по цвету (в эту коробку красные пуговицы, в эту - зеленые);

- по форме (в эту коробку квадраты, а в эту - кружки; в эту коробку - кубики, в

эту - кирпичики и т. д.);

- по другим признакам нематематического характера: что можно и что нельзя

есть; кто летает, кто бегает, кто плавает; кто живет в доме и кто в лесу; что бывает

летом и что зимой; что растет в огороде и что в лесу и т. д.

Все перечисленные выше примеры - это классификации по заданному основанию: взрослый сообщает его ребенку, а ребенок выполняет разделение. В другом случае классификация выполняется по основанию, определенному ребенком самостоятельно. Здесь взрослый задает количество групп, на которые следует разделить множество предметов (объектов), а ребенок самостоятельно ищет соответствующее основание. При этом такое основание может быть определено не единственным образом.

**Например, задания для детей пяти - семи лет**.

**Упражнение 11**

Материал: несколько кругов одинакового размера, но разного цвета (два цвета).

Задание: "Раздели круги на две группы. По какому признаку это можно сделать?

(По цвету.)".

**Упражнение 12**

Материал: к предыдущему набору добавляются несколько квадратов тех же цветов (два цвета). Фигуры перемешиваются.

Задание: "Попробуй снова разделить фигуры на две группы". Возможны два варианта разделения: по форме и по цвету. Взрослый помогает ребенку уточнить формулировки. Ребенок говорит обычно: "Эти - круги, эти - квадраты". Взрослый обобщает: "Значит, разделили по форме".

В упражнении 11 классификация была однозначно задана соответствующим

набором фигур только по одному признаку, а в упражнении 12 - дополнение набора

фигур намеренно было произведено таким образом, чтобы стала возможной

классификация по двум разным основаниям.

**Обобщение** - это оформление в словесной (вербальной) форме результатов

процесса сравнения.

Обобщение формируется в дошкольном возрасте как выделение и фиксация общего признака двух или более объектов. Обобщение хорошо понимается ребенком, если является результатом деятельности, произведенной им самостоятельно, например классификации: эти все - большие, эти все - маленькие; эти все - красные, эти все - синие; эти все - летают, эти все - бегают и др.

Все приведенные выше примеры сравнений и классификаций завершались обобщениями. **Для дошкольников возможны эмпирические виды обобщения, то есть обобщения результатов своей деятельности**. Для подведения детей к такогорода обобщениям взрослый соответствующим образом организует работу надзаданием: подбирает объекты деятельности, задает вопросы в специально разработанной последовательности, чтобы подвести ребенка к нужному обобщению. При формулировке обобщения следует помогать ребенку правильно его построить, употребить нужные термины и словесные обороты.

**Приведу примеры заданий на обобщение для детей пяти - семи лет**.

**Упражнение 14**

Материал: набор из шести фигур разной формы.



Задание: "Одна из этих фигур лишняя. Найди ее. (Фигура 4.)". Детям этого возраста незнакомо понятие выпуклости, но они обычно всегда указывают на эту фигуру. Объяснять они могут так: "У нее угол ушел внутрь". Такое объяснение вполне подходит. "Чем похожи все остальные фигуры? (У них 4 угла, это четырехугольники.)".

Если у ребенка возникает интерес к фигуре 4, взрослый может отметить, что это тоже четырехугольник, но необычной формы. **Формирование у детей способности самостоятельно делать обобщения является крайне важным с общеразвивающей точки зрения.**

Логическое развитие ребенка предполагает также формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи.

Легко убедиться, что при выполнении всех приведенных выше примеров заданий и систем заданий ребенок упражняется в этих умениях, поскольку в их основе также лежат умственные действия: анализ, синтез, обобщение и др.

Таким образом, ещё до школы можно оказать значимое влияние на развитие умственных способностей дошкольника. Даже если ваш ребенок не станет непременным победителем школьных олимпиад, проблем с учебой у него в начальной школе не будет, а если их не будет в начальной школе, то есть все основания рассчитывать на их отсутствие и в дальнейшем…