

Что такое «логика» и как её развивать?

Сначала малыш мыслит и изучает окружающий мир с помощью рук — трогает, ощупывает, тянет в рот, разбирает и часто ломает предметы, чтобы получше их узнать.

Шаг за шагом ребенок учится говорить, представлять, воображать. Благодаря этому в его мышлении происходит «великий переворот».

Мир как будто удваивается. Один — реальный, осязаемый, в нем ребенок живет. А другой — мир, который он представляет благодаря мышлению и речи.

Наблюдения, игры, сказки, эксперименты и, конечно же, вопросы помогают малышу мыслить и строить свою «картину мира».

Ребенок пытается узнать что к чему, почему и зачем. Открывает различные связи, закономерности, причины и следствия. Учится рассуждать и делать выводы. И постепенно, к 6—7 годам у него начинает формироваться логическое мышление, без которого невозможно обучение в школе, да и вообще полноценная жизнь.

Логическое мышление предполагает развитие умения оперировать словами, понятиями, суждениями и умозаключениями, способность рассуждать.

Для формирования понятийного аппарата малышу нужно овладеть такими мыслительными операциями, как анализ и синтез, абстрагирование, классификация, обобщение, сравнение, установление причинно-следственных связей, понимание взаимозависимостей, выявление закономерностей.

Чем раньше начать развивать логическое мышление ребенка, совершенствуя мыслительные операции, тем более высоким окажется уровень его познавательной деятельности, интерес к интеллектуальным задачам, подготовка к обучению в школе.

Потому время от времени предлагайте малышу различные виды логических упражнений и задач.

Систематические упражнения в их решении будут полезны для развития логики, гибкости и быстроты мыслительного процесса, смекалки и сообразительности.

А в заключение хочется сказать, что большинство упражнений на логику — совсем не скучные и очень веселые.

1. Сравниваем и обобщаем

«Классификация»

- Приготовьте геометрические фигуры (круг, треугольник, квадрат) трех цветов (синего, красного, зеленого) большого и малого размеров. Предложите ребенку сгруппировать фигуры по признакам (величине, форме, цвету).

- Другой вариант: назвать животных домашних и диких; транспорт наземный, воздушный, водный, грузовой, пассажирский; цветы садовые, полевые и т. д.

- Научите малыша узнавать объект на основе описания его отдельных признаков. Предложите ребенку составить загадки-описания. Например: желтый, кислый, кладем в чай (лимон).

«Обобщение»

Покажите ребенку изображения груши, яблока, сливы, апельсина.

1. Попросите назвать увиденное.

2. Какое обобщающее понятие для них подходит? (Фрукты.)

Обсудите с малышом, что входит в другие обобщающие понятия (овощи, цветы, деревья, птицы, животные, посуда, игрушки, мебель, одежда, транспорт, профессии и т. д.).

«Часть и целое»

Вы называете часть предмета, а ребенок — целый предмет. Например: стрелка — часы; колесо — машина; карман — куртка; окно — дом; лепесток — цветок.

«Найди...»

- Ищем отличия при сравнении картинок.
- «Два одинаковых» Рассмотрев и сравнив несколько предметов на картинке, надо найти 2 фигуры, одинаковые по цвету, форме, величине и другим признакам.

- «Какая фигура лишняя?» Анализируя и сопоставляя, малыш выбирает лишний предмет. Так, в ряду — 4 мяча с вертикальной полоской, а 1 — с горизонтальной (он лишний).

«Логический поезд»

Понадобятся 20 разных картинок, каждая — это «вагончик». Нужно скрепить, вагончики, друг с другом. А для этого надо придумать, чем могут быть похожи соседние картинки. Например: тарелку скрепим с ложкой (посуда), а ложку с лопаткой (они сделаны из металла), лопатку — с формочкой (игрушки для песочницы).

«Что быстрее?» (ярче, громче, тяжелее и т. д.)?

Спросите малыша: «На чем быстрее ехать: на велосипеде, трамвае, гоночной машине? Что ярче светит: свеча, лампочка, солнце?»

«4-й лишний»

Приготовьте 4 карточки с изображением различных предметов, где один существенно отличается от других (шкаф, стол, ложка, стул). Спросите: «Что лишнее? Как одним словом можно назвать 3 оставшихся предмета?» Ответ: лишний предмет — ложка (посуда), а остальные предметы — мебель.

«Скажи наоборот»

Предложите ребенку подобрать пары слов, противоположных по значению (вы называете слово, а ребенок подбирает пару). Например: большой — маленький, грустный — веселый, кислый — сладкий, тяжелый — легкий, глупый — умный, артист — зритель, верх —

низ, начало — конец, день — ночь, забыть — вспомнить, покупать — продавать, мусорить — убирать и т. д.

«Превращения»

Предложите ребенку назвать, во что превратятся следующие предметы: стул без спинки, чашка без ручки, кофта без рукавов.

2. Мыслим последовательно

Задания развивают способность устанавливать смысловые и причинно-следственные связи и отношения, производить анализ действий, замечать временные изменения.

«Кто (что) кем (чем) будет?»

Например: гусеница -... (бабочкой), мука -... (хлебом), кирпичи -... (домом), ткань -... (рубашкой). Иногда бывают различные варианты ответов. Например, яйцо может стать крокодилом, змеей и т. д. Поощряйте ребенка за несколько ответов на вопрос.

«Составь рассказ»

- Вам понадобятся 3—4 сюжетные картинки. Попросите малыша разложить изображения по порядку разворачивания событий (начало, середина, конец). Теперь ребенок может составить небольшой рассказ о произошедшем.

- Предложите малышу установить соответствие времени суток и действий человека в течение дня.

- «Задом наперед». Нарисуйте несколько пар картинок: мальчик в постели — он же гуляет; гриб маленький — большой; чистый лист перед девочкой — рядом с ней рисунок; папа едет на велосипеде — велосипед сломался. Попросите ребенка составить с парными картинками небольшие рассказы.

- Для примера возьмите 2 картинки (например: гнездо с яйцом — птичка) и поведайте историю: «В гнезде лежало яйцо. Из него вылупился птенчик. Птенчик вырос и стал летать». Затем поменяйте картинки местами и расскажите по-другому: «Летела птичка, свила гнездышко, снесла яйцо».

«Отгадывание небылиц»

В детских книгах или журналах есть картинки, на которых изображены нелепости, противоречия, несообразности. Предложите малышу их внимательно рассмотреть и сказать, что перепутал художник и что он неправильно нарисовал? Когда ребенок будет называть нелепицы, пусть объяснит, почему это не так и как должно быть на самом деле?

3. Выявляем закономерности

«Продолжи ряд»

Покажите ребенку ряд предметов, нарисованных в определенной последовательности. Например: бусинки на веревочке (синяя круглая-розовая овальная-синяя круглая-розовая овальная; шарик на длинной ниточке-шарик на короткой ниточке и т. д.). Спросите: «Чем отличаются предметы, а что в них одинаково? Определи, какую фигуру нужно

нарисовать следующей, чтобы порядок сохранился». Также можно рассматривать ряд предметов, фигур, узоров.

«Логические цепочки»

Нужно найти логическую связь между рисунками, расположенными в одном ряду и дорисовать недостающий элемент. Например: круг; круг, разделенный пополам линией; круг, разделенный тремя линиями на 3 части. Каким должен быть следующий элемент? Это круг, разделенный на 4 части. А если, например, в ряду изображен квадрат, внутри которого 5 точек, следующий квадрат с 4 точками, за ним — с 3 точками, значит, недостающий элемент — квадрат с 2 точками.

«Поиск признака отличия одной группы фигур от другой»

Так, например, общим для двух групп геометрических фигур (по 6 фигур в каждой) является наличие больших и маленьких треугольников, квадратов, кругов. Различия между группами — вид, форма, расположение. Для решения задачи необходимо отвлечься от указанных частных признаков сходства и различия и выделить главный признак: все фигуры, изображенные слева, — на белом фоне, а справа — на черном.

4. Ищем варианты

Логические задачи развивают находчивость, умение планировать ход поисков.

Задачи и игры

Воспользуйтесь дидактическими материалами: подойдут головоломки «Пифагор», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг», «Пентамино». Также хороши игры, где участники делают ходы поочередно, соблюдая определенные правила.

Головоломки со счетными палочками

Попросите ребенка составить, например, 2 равных квадрата из 7 палочек, 2 равных треугольника из 5 палочек.

Передвижение

Самая известная из подобных игр — классические «пятнашки». Ее легко изготовить дома вместе с малышами. Подберите 2 одинаковые квадратные картинки с изображением цветов, животных, предметов. Еще понадобится неглубокая коробка такого же размера, как и картинки, — это будет игровое поле. Картинки для прочности лучше наклеить на плотный картон. Теперь разрежьте одно изображение на 9 равных частей, второе — образец. Разрезанную картинку поместите на игровое поле. Одну из частей, на которой нет изображения, спрячьте. Части поменяйте местами, чтобы изображение и порядок расположения частей нарушался.

Цель игры — восстановить изображение передвижением частей, используя пустую клетку.

5. Развиваем смекалку

«Функции предметов»

Предложите ребенку найти все возможные варианты использования какого-либо предмета. Например, карандашом можно рисовать, писать, использовать как указку, палочку, градусник для куклы, скалку для раскатывания теста и т. д. Варианты для обсуждения: газета, кубик, бинт, зеркало, кусок материи, пластмассовая бутылка.

«Логические вопросы»

Предложите малышу поразмышлять.

- Удержатся ли 2 шарика, если их положить друг на друга?

Почему?

- Если в сильный мороз положить шубу на снег, снег под шубой растает?

- Может ли поезд метро столкнуться с автобусом? Почему?

- По глубокому снегу проще идти пешком или ехать на лыжах?

Почему?

- Если мальчик залезет в ванну, полную воды, что случится?

«Веселые задачи»

- На столе лежат в ряд 3 палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая ее? (Переложить крайнюю.)

- Как с помощью 2 палочек образовать на столе квадрат? (Положить их в угол стола.)

- Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг. Сколько будет весить курица, если будет стоять на 2 ногах? (2 кг.)

- У 3 братьев по 1 сестре. Сколько всего детей в семье? (4.)

- Как можно одним мешком пшеницы наполнить 2 пустых мешка, таких же, как и мешок, в котором находится пшеница? (Надо один из пустых мешков вложить в другой, а затем насыпать в него пшеницу.)

- Летят гуси: один гусь впереди, а 2 позади; 1 позади да 2 впереди; 1 между 2 да 3 в ряд. Сколько гусей всего? (3 гуся.)

- Если елка ниже березы, а береза ниже дуба, то какое дерево выше — дуб или елка?

- Абрикосов меньше, чем слив, а слив больше, чем бананов. Чего больше — абрикосов или бананов?

- 2 мальчика играли в шашки 3 часа. Сколько времени играл каждый?

- Ребенок моего отца, а мне не брат. Кто это?

6. Учимся аналогиям

«Кому что нужно»

Предложите ребенку подобрать соответствующие орудия труда, необходимые для той или иной профессии. Такое упражнение очень поможет будущему первокласснику.

«Вербальные аналогии»

Вы зачитываете пару слов, состоящих друг с другом в определенных отношениях, называете третье слово, к которому ребенку нужно подобрать слово, имеющее аналогичное отношение к заданному. Например: яйцо имеет

скорлупу, а картофель... (кожуру); ложкой едят кашу, а вилкой... (мясо); ушами мы слушаем, а зубами... (жуем); у собаки шерсть, а у рыбы... (чешуя); в чай мы кладем сахар, а в суп... (соль); на пальто есть пуговица, а на ботинке... (шнурок); в театре — зрители, а в библиотеке...(читатели).

7. Причина и следствие

«Закончи предложение»

Вы начинаете предложение, а ребенок заканчивает. Например: «Мама надела теплую шубу, чтобы... (было тепло, пойти погулять и т. д.)»
«Мы зажгли свет, потому что...»

«Находим причину событий»

Предложите малышу назвать как можно больше причин (почему это произошло?) для определенных ситуаций.

1. Во всем доме внезапно погасли все электрические лампочки.
2. Река вышла из берегов.
3. Дерево в саду засохло. Попросите ребенка назвать следствие событий (что будет потом?).

«Хорошо и плохо»

Предложите малышу найти и подробно описать положительные и отрицательные стороны явлений, событий (долгий сон; рубка леса; прогулка по лесу; просмотр телевизионных передач). Умение давать оценочные суждения приведет ребенка к выводу, что все вокруг взаимосвязано и в каждом явлении есть хорошее и плохое. Например: дождь. Дождь поливает, питает все растения. Это хорошо. Но под дождем можно промокнуть и потом простудиться. Это плохо.

«Найди ошибку»

Попросите малыша подробно объяснить, в чем ошибочность предложенного высказывания:

- ручеек шире реки;
- черепаха ползет быстрее змеи;
- у Кати кукол больше, чем игрушек;
- Петя собрал опят больше, чем грибов;
- Луна ярче Солнца;
- папа старше бабушки.

«Делаем выводы»

На основании двух суждений ребенок учится делать самостоятельное умозаключение.

Например: Все дети растут. Катя пока маленькая. Значит... она вырастет.

- Всем цветам нужна вода. Аня долго не поливала цветы. Значит...
- Всю одежду надо содержать в чистоте. Сережа испачкал рубашку. Значит...

«Логические концовки»

- Если Саша вышел из дома раньше Сережи, то Сережа... (вышел позже Саши).

- Если сестра старше брата, то брат... (младше сестры).
- Если река глубже ручейка, то ручеек... (мельче реки).

«Смысл пословицы»

Обсудите с малышом, как объяснить смысл пословицы. Например: «Хочешь есть калачи — не сиди на печи.» (Чтобы хорошо жить, надо хорошо трудиться.)

- «Не зная броду, не суйся в воду». (Сначала подумай, потом делай дело.)

«Логические задачи»

1. Иван, Глеб и Антон пришли на праздник в рубашках разного цвета: белой, синей и зеленой. Иван был не в белой, Глеб — не в белой и не в синей. В каких рубашках были мальчики?

2. Нина, Вера, Ира и Лена сажали разные деревья: яблони, орехи, сливы, вишни. У Веры вишен не было. У Иры не было яблонь и вишен, а у Лены были сливы. Кто какие плодовые деревья сажал?

Задачи для вас, родители

Теперь, уважаемые взрослые, ваша очередь проверить свою сообразительность и гибкость мышления. Предлагаем вам решить несколько логических задач.

«Группировка имен»

Расклассифицируйте в группы шесть приведенных ниже имен по любым обобщающим признакам.

1. Гертруда. 2. Билл. 3. Алекс. 4. Кэрри. 5. Белла. 6. Дон.

Например, имена под № 1, 4, 5 — женские. Сколько еще групп вам удастся выделить?

«Кто когда дежурит»

7 друзей-дружников дежурят в своем районе по очереди всю неделю. Каждый по одному вечеру. Андрей дежурит на следующий день после Сергея. Борис дежурит на 2 дня раньше, чем Григорий. Дима дежурит через 2 дня после того дня, который предшествует дежурству Евгения. День дежурства Федора, который приходится на четверг, находится как раз посередине между двумя днями дежурства Бориса и Сергея. Кто в какой день дежурит?

Проверьте себя:

«Группировка имен»

1. 4, 5 — начинаются на согласную и кончаются на гласную букву.
2. 2, 4, 5 — включают две одинаковые буквы подряд.
3. 3, 4, 5 — состоят из пяти букв.
4. 1, 2, 4, 5, 6 — начинаются с согласной.
5. 3, 4, 5 — имеют по две гласные.
6. 2, 6 — имеют по одной гласной.
7. 2, 5 — начинаются с одинаковой буквы.
8. 1, 5 — оканчиваются одинаковой буквой.

«Кто когда дежурит»

Андрей — воскресенье, Евгений — понедельник, Борис — вторник,
Дима — среда, Федор — четверг, Григорий — пятница, Сергей — суббота.