

Картотека игр для развития логического мышления дошкольников

Задачи для решения.

1. Саша ел яблоко большое и кислое. Коля ел яблоко большое и сладкое. Что в этих яблоках одинаковое? разное?

2. Маша и Нина рассматривали картинки. Одна девочка рассматривала картинки в журнале, а другая девочка - в книжке. Где рассматривала картинки Нина, если Маша не рассматривала картинки в журнале?

3. Толя и Игорь рисовали. Один мальчик рисовал дом, а другой - ветку с листьями. Что рисовал Толя, если Игорь не рисовал дом?

4. Алик, Боря и Вова жили в разных домах. Два дома были в три этажа, один дом был в два этажа. Алик и Боря жили в разных домах, Боря и Вова жили тоже в разных домах. Где жил каждый мальчик?

5. Коля, Ваня и Сережа читали книжки. Один мальчик читал о путешествиях, другой - о войне, третий - о спорте. Кто о чем читал, если Коля не читал о войне и о спорте, а Ваня не читал о спорте?

6. Зина, Лиза и Лариса вышивали. Одна девочка вышивала листочки, другая - птичек, третья - цветочки. Кто что вышивал, если Лиза не вышивала листочки и птичек, а Зина не вышивала листочки?

7. Мальчики Слава, Дима, Петя и Женя сажали плодовые деревья. Кто-то из них сажал яблони, кто-то - груши, кто-то - сливы, кто-то - вишни. Что сажал каждый мальчик, если Дима не сажал сливы, яблони и груши, Петя не сажал груши и яблони, а Слава не сажал яблони?

8. Девочки Ася, Таня, Ира и Лариса занимались спортом. Кто-то из них играл в волейбол, кто-то плавал, кто-то бегал, кто-то играл в шахматы. Каким спортом увлекалась каждая девочка, если Ася не играла в волейбол, в шахматы и не бегала, Ира не бегала и не играла в шахматы, а Таня не бегала?

Эти восемь задач имеют три степени сложности. Задачи 1-3 - самые простые, для их решения достаточно оперировать одним суждением. Задачи 4-6 - второй степени сложности, поскольку при их решении необходимо сопоставить два суждения. Задачи 7 и 8 - самые сложные, т.к. для их решения нужно соотнести три суждения.

Обычно трудности, возникающие при решении задач с 4 по 8, связаны с невозможностью удержать во внутреннем плане, в представлении все обстоятельства, указанные в тексте, и они путаются, поскольку не пытаются рассудить, а стремятся увидеть, представить правильный ответ. Эффективен в этом случае прием, когда ребенок имеет возможность опираться на наглядные представления, помогающие ему удержать все текстовые обстоятельства.



Например, взрослый может сделать картинки домиков (задача № 4). А затем с опорой на них проводить рассуждение такого типа: "Если Алик и Боря жили в разных домах, то в каких из нарисованных они могли бы жить? А почему не в первых двух? и т.д.

К задачам 7 и 8 удобнее сделать таблицу, которая будет заполняться по мере рассуждения. «Известно, что Дима не сажал сливы, яблони и груши. Следовательно, около этих деревьев рядом с Димой мы можем поставить прочерк. Тогда, что же сажал Дима? Правильно, осталась только одна свободная клеточка, т.е. Дима сажал вишни. Поставим в этой клетке знак "+" и т.д.»

Графическое отражение структуры хода рассуждения помогает ребенку уяснить общий принцип построения и решения задач такого типа, что в последующем делает успешной мыслительную деятельность ребенка, позволяя справляться с задачами более сложной структуры.

Следующий вариант задач содержит следующее исходное положение: если даны три объекта и два признака, одним из которых обладают два объекта, а другим один, то, зная, какие два объекта отличаются от третьего по

указанным признакам, можно легко определить, каким признаком обладают первые два. При решении задач подобного типа ребенок учится совершать следующие мыслительные операции:

- делать вывод об идентичности двух объектов из трех по указанному признаку. Например, если в условии сказано, что Ира и Наташа и Наташа с Олей вышивали разные картинки, то понятно, что Ира и Оля вышивали одинаковую;

- делать вывод о том, каков тот признак, по которому эти два объекта идентичны. Например, если в задаче сказано, что Оля вышивала цветок, следовательно, Ира тоже вышивала цветок;

- делать окончательный вывод, т.е. исходя из того, что уже известны два объекта из четырех, которые идентичны по одному из двух данных в задаче признаков, ясно, что другие два объекта идентичны по другому из двух известных признаков. Так, если Ира и Оля вышивали цветок, то другие две девочки, Наташа и Оксана, вышивали домик.

Задачи для решения

1. Две девочки сажали деревья, а одна - цветы. Что сажала Таня, если Света с Ларисой и Лариса с Таней сажали разные растения?

2. Три девочки нарисовали двух кошек и одного зайца, каждая по одному животному. Что нарисовала Ася, если Катя с Асей и Лена с Асей нарисовали разных животных?

3. Два мальчика купили марки, один - значок и один - открытку. Что купил Толя, если Женя с Толей и Толя с Юрой купили разные предметы, а Миша купил значок?

4. Два мальчика жили на одной улице, а два - на другой. Где жили Петя и Коля, если Олег с Петей и Андрей с Петей жили на разных улицах?

5. Две девочки играли в куклы, а две - в мяч. Во что играла Катя, если Алена с Машей и Маша со Светой играли в разные игры, а Маша играла в мяч?

6. Ира, Наташа, Оля и Оксана вышивали разные картинки. Две девочки вышивали цветок, две - домик. Что вышивала Наташа, если Ира с Наташей и Наташа с Олей вышивали разные картинки, а Оксана вышивала домик?

7. Мальчики читали разные книги: один - сказки, другой - стихи, двое других - рассказы. Что читал Витя, если Леша с Витей и Леша с Ваней читали разные книги, Дима читал стихи, а Ваня с Димой тоже читали разные книги?

8. Две девочки играли на пианино, одна на скрипке и одна на гитаре. На чем играла Саша, если Юля играла на гитаре, Саша с Аней и Марина с Сашей играли на разных инструментах, а Аня с Юлей и Марина с Юлей тоже играли на разных инструментах?

9. Две девочки плыли быстро и две медленно. Как плыла Таня, если Ира с Катей и Ира с Таней плыли с разной скоростью, Света плыла медленно, а Катя со Светой тоже плыли с разной скоростью?

10. Два мальчика сажали морковь и два - картошку. Что сажал Сережа, если Володя сажал картофель, Валера с Сашей и Саша с Володиём сажали разные овощи, а Валера с Сережей тоже сажали разные овощи?

Задачи на сравнение

В основе этого типа задач лежит такое свойство отношения величин объектов, как транзитивность, состоящее в том, что если первый член отношения сравним со вторым, а второй с третьим, то первый сравним с третьим. Начинать обучение решению таких задач можно с самых простых, в которых требуется ответить на один вопрос и которые опираются на наглядные представления.

1. Галя веселее Оли, а Оля веселее Иры. Нарисуй рот Иры. Раскрась красным карандашом рот самой веселой девочки. Кто из девочек самый грустный?



Г.



О.



И.

2. Волосы у Инны темнее, чем у Оли. Волосы у Оли темнее, чем у Ани. Раскрась волосы каждой девочки. Подпиши их имена. Ответь на вопрос, кто светлее всех?



3. Толя выше Игоря, Игорь выше Коли. Кто выше всех? Покажи рост каждого мальчика.

Графическое изображение транзитивного отношения величин значительно упрощает понимание логической структуры задачи. Поэтому, когда ребенок затрудняется, мы советуем использовать прием изображения отношения величин на линейном отрезке. Например, дана задача: "Катя быстрее Иры, Ира быстрее Лены. Кто быстрее всех?". В этом случае объяснение может строиться следующим образом: "Посмотри внимательно на эту линию.

- 1) задачи 1-12, в которых требуется ответить на один вопрос;
- 2) задачи 12-14, в которых нужно ответить на два вопроса;
- 3) задачи 15 и 16, решение которых предполагает ответ на три вопроса.

Условия задач различаются не только по количеству информации, в которой нужно разобраться, но и по ее наблюдаемым особенностям: виды отношений, разные имена, поставленный по-разному вопрос. Особое значение имеют "сказочные" задачи, в которых отношения между величинами построены таким образом, каких в жизни не бывает. Важно, чтобы ребенок смог отвлечься от жизненного опыта и пользовался теми условиями, какие даются в задаче.

Варианты задач.

1. Саша грустнее, чем Толик. Толик грустнее, чем Алик. Кто веселее всех?

2. Ира аккуратнее, чем Лиза. Лиза аккуратнее, чем Наташа. Кто самый аккуратный?

3. Миша сильнее, чем Олег. Миша слабее, чем Вова. Кто сильнее всех?

4. Катя старше, чем Сережа. Катя младше, чем Таня. Кто младше всех?

5. Лиса медлительнее черепахи. Лиса быстрее, чем олень. Кто самый быстрый?

6. Заяц слабее, чем стрекоза. Заяц сильнее, чем медведь. Кто самый слабый?

7. Саша на 10 лет младше, чем Игорь. Игорь на 2 года старше, чем Леша. Кто младше всех?

8. Ира на 3 см ниже, чем Клава. Клава на 12 см выше, чем Люба. Кто выше всех?

9. Толик намного легче, чем Сережа. Толик немного тяжелее, чем Валера. Кто легче всех?

10. Вера немного темнее, чем Люда. Вера намного светлее, чем Катя. Кто светлее всех?

11. Леша слабее, чем Саша. Андрей сильнее, чем Леша. Кто сильнее?

12. Наташа веселее, чем Лариса. Надя грустнее, чем Наташа. Кто самый грустный?

13. Света старше, чем Ира, и ниже, чем Марина. Света младше, чем Марина, и выше, чем Ира. Кто самый младший и кто ниже всех?

14. Костя сильнее, чем Эдик, и медленнее, чем Алик. Костя слабее, чем Алик, и быстрее, чем Эдик. Кто самый сильный и кто самый медлительный?

15. Оля темнее, чем Тоня. Тоня ниже, чем Ася. Ася старше, чем Оля. Оля выше, чем Ася. Ася светлее, чем Тоня. Тоня младше, чем Оля. Кто самый темный, самый низкий и самый старший?

16. Коля тяжелее, чем Петя. Петя грустнее, чем Паша. Паша слабее, чем Коля. Коля веселее, чем Паша. Паша легче, чем Петя. Петя сильнее, чем Коля. Кто самый легкий, кто веселее всех, кто самый сильный?

Все рассмотренные нами варианты логических задач направлены на создание условий, в которых существует или существовала бы возможность

формирования способности выделять существенные отношения между объектами и величинами. Кроме тех задач, которые были указаны выше, целесообразно предлагать ребенку задачи, в которых отсутствует часть необходимых данных или, наоборот, имеются ненужные данные. Можно также использовать прием самостоятельного составления задач по аналогии с данной, но с другими именами и иным признаком (если в задаче имеется признак "возраст", то это может быть задача про "рост" и т.д.), а также задач с недостающими и избыточными данными. Имеет смысл превращение прямых задач в обратные и наоборот. Например, прямая задача: "Ира выше Маши, Маша выше Оли, кто выше всех?"; в обратной задаче вопрос: "Кто ниже всех?".

Если ребенок успешно справляется со всеми видами предложенных ему задач, целесообразно предлагать задания, связанные с творческим подходом:

- придумать задачу, которая как можно более не похожа на задачу-образец, но построена по единому с ней принципу;
- придумать задачу, которая была бы сложнее, например, содержала бы больше данных, чем образец; - придумать задачу, которая была бы проще, чем задача-образец, и т.д.

Упражнение "Анаграмма". В основе этого упражнения лежат задачи комбинаторного типа, т.е. такие, в которых решение получается в результате создания неких комбинаций. Примером таких комбинаторных задач являются анаграммы - буквосочетания, из которых необходимо составлять осмысленные слова.

Предложите ребенку составить слово из определенного набора букв. Начните с 3 букв, постепенно доведя количество до 6-7, а может быть, и 8 и даже 9 букв.

После того, как ребенок усвоит принцип составления слов из буквосочетаний, усложните задание. С этой целью введите новое условие: "Расшифруй, какие тут спрятаны слова, и скажи, какое слово из данных лишнее".

Задание может быть и другого типа: "Расшифруй слова и скажи, каким общим словом их можно объединить".

Еще вариант задания с анаграммами: "Расшифруй слова и скажи, на какие группы их можно разделить".

Это упражнение очень похоже на привычные нам ребусы. Безусловно, ребус является такой же самой комбинаторной задачей, которая эффективно может использоваться для развития словесно-логического мышления: кроссворды учат ребенка ориентироваться на определение понятия по описанным признакам, задания с числами - устанавливать закономерности, задания с буквами - анализировать и синтезировать различные комбинации. Приведем еще одно подобное упражнение.

Упражнение "Слова-близнецы". Это упражнение связано с таким явлением русского языка, как омонимия, т.е. когда слова имеют разное значение, но одинаковы по написанию. "Какое слово обозначает то же самое, что и слова:

- 1) родник и то, чем открывают дверь;
- 2) прическу у девочки и инструмент для срезания травы;
- 3) ветку винограда и инструмент, которым рисуют.

Придумай сам такие слова, которые одинаковы по звучанию, но разные по значению". Дополнительные задания к упражнению:

- 4) овощ, от которого плачут, и оружие для стрельбы стрелами (жгучий овощ и стрелковое оружие);
- 5) часть ружья и часть дерева;
- 6) то, на чем рисуют, и зелень на ветках;
- 7) подъемный механизм для стройки и механизм, который нужно открыть, чтобы полилась вода.

Абстрактно-логическое мышление. Функционирование данного типа мышления происходит с опорой на понятия. Понятия отражают сущность предметов и выражаются в словах или других знаках. Обычно этот тип мышления только начинает развиваться в младшем школьном возрасте, однако в программу уже включаются задания, требующие решения в

абстрактно-логической сфере. Это и определяет трудности, возникающие у детей в процессе овладения учебным материалом. Мы предлагаем следующие упражнения, которые не просто развивают абстрактно-логическое мышление, но и по своему содержанию отвечают основным характеристикам данного типа мышления.

Упражнение. "Формирование понятий на основе абстрагирования и выделения существенных свойств конкретных объектов".

"Автомобиль ездит на бензине или другом топливе; трамвай, троллейбус или электричка движутся от электричества. Все это вместе можно отнести к группе "транспорт". Увидев незнакомую машину (например, автокран), спрашивают: что это? Почему?" Подобные упражнения выполняются и с другими понятиями: инструменты, посуда, растения, животные, мебель и т.д.

Упражнение №23. "Формирование умения отделять форму понятия от его содержания".

"Сейчас я буду говорить тебе слова, а ты отвечать мне, какое больше, какое меньше, какое длиннее, какое короче.

- Карандаш или карандашик? Какое короче? Почему?
- Кот или кит? Какое больше? Почему?
- Удав или червячок? Какое длиннее? Почему?
- Хвост или хвостик? Какое короче? Почему?"

Педагог может придумать свои вопросы, ориентируясь на приведенные выше.

Упражнение "Формирование умения устанавливать связи между понятиями". Приведенное ниже упражнение предполагает установление отношений, в которых находятся данные слова. Примерная пара слов служит как бы ключом выявления этих отношений. Зная их, можно подобрать пару к контрольному слову. Работа с этим упражнением ведется совместно взрослым и ребенком. Задача взрослого - подвести ребенка к логическому выбору связей между понятиями, возможности последовательно выявлять существенные признаки для установления аналогий. Каждое задание досконально разбирается: находится логическая связь, переносится на приведенное рядом

слово, проверяется правильность выбора, приводятся примеры подобных аналогий. Только когда у детей будет сформировано устойчивое и последовательное умение устанавливать логические ассоциации, можно переходить к заданиям для самостоятельной работы.

1.	<u>Лошадь</u>	<u>Корова</u>
	жеребенок	пастбище, рога, молоко, теленок, бык
2.	<u>Яйцо</u>	<u>Картофель</u>
	скорлупа	курица, огород, капуста, суп, шелуха
3.	<u>Ложка</u>	<u>Вилка</u>
	каша	масло, нож, тарелка, мясо, посуда
4.	<u>Коньки</u>	<u>Лодка</u>
	зима	лед, каток, весло, лето, река
5.	<u>Ухо</u>	<u>Зубы</u>
	слышать	видеть, лечить, рот, щетка, жевать
6.	<u>Собака</u>	<u>Щука</u>
	шерсть	овца, ловкость, рыба, удочка, чешуя
7.	<u>Пробка</u>	<u>Камень</u>
	плавать	пловец, тонуть, гранит, возить, каменщик
8.	<u>Чай</u>	<u>Суп</u>
	сахар	вода, тарелка, крупа, соль, ложка

Упражнение "Формирование умения выделять существенные признаки для сохранения логичности суждений при решении длинного ряда однотипных задач".

Взрослый говорит детям: "Сейчас я прочитаю вам ряд слов. Из этих слов вы должны будете выбрать только два, обозначающие главные признаки основного слова, т.е. то, без чего этот предмет не может быть.

Другие слова тоже имеют отношение к основному слову, но они не главные. Вам нужно найти самые главные слова. Например, сад... Как вы думаете, какие из данных слов главные: растения, садовник, собака, забор,

земля, т.е. то, без чего сада быть не может? Может ли быть сад без растений? Почему?.. Без садовника... собаки... забора... земли?.. Почему?"

Каждое из предполагаемых слов подробно разбирается. Главное, чтобы дети поняли, почему именно то или иное слово является главным, существенным признаком данного понятия.

Примерные задания:

- а) Сапоги (шнурки, подошва, каблук, молния, голенище)
- б) Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода)
- в) Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед)
- г) Сарай (сеновал, лошади, крыша, скот, стены)
- д) Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево)
- е) Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага)
- ж) Игра (карты, игроки, штрафы, наказания, правила)
- з) Чтение (глаза, книга, картинка, печать, слово)
- и) Война (самолет, пушки, сражения, ружья, солдаты)

Это упражнение позволяет целенаправить поиск решения, активизировать мышление, создать определенный уровень абстрагирования. Работа по формированию у детей умения выделять существенные признаки понятий, устанавливать различные отношения подготавливает благоприятную почву для развития способностей к образованию суждений как более высокой ступени в развитии абстрактно-логического мышления. Целенаправленность суждений, степень их глубины зависят от умения ребенка оперировать смыслом, понимать переносный смысл. Для этой работы можно использовать различный литературный материал, пословицы, поговорки, содержащие в себе возможности вербализации и трансформации текста.

Упражнение "Формирование способности оперирования смыслом".
"Сейчас я прочитаю тебе пословицу, а ты попробуй подобрать к ней подходящую фразу, отражающую общий смысл пословицы, например: Семь раз отмерь, а один раз отрежь

- а) Если сам отрезал неправильно, то не следует винить ножницы
- б) Прежде чем сделать, надо хорошо подумать

в) Продавец отмерил семь метров ткани и отрезал

Правильный выбор здесь - "Прежде чем сделать, надо хорошо подумать", а ножницы или продавец - лишь частности и не отражают основного смысла".

Примерные задания:

1. Лучше меньше, да лучше.

а) Одну хорошую книгу прочесть полезней, чем семь плохих.

б) Один вкусный пирог стоит десяти невкусных.

в) Важно не количество, а качество.

2. Поспешишь - людей насмешишь.

а) Клоун смешит людей.

б) Чтобы сделать работу лучше, надо о ней хорошо подумать.

в) Торопливость может привести к нелепым результатам.

3. Куй железо, пока горячо.

а) Кузнец кует горячее железо.

б) Если есть благоприятные возможности для дела, надо сразу их использовать.

в) Кузнец, который работает не торопясь, часто успевает больше, чем тот, который торопится.

4. Нечего на зеркало пенять, коли рожа крива.

а) Не стоит причину неудач сваливать на обстоятельства, если дело в тебе самом.

б) Хорошее качество зеркала зависит не от рамы, а от самого стекла.

в) Зеркало висит криво.

5. Не красна изба углами, а красна пирогами.

а) Нельзя питаться одними пирогами, надо есть и ржаной хлеб.

б) О деле судят по результатам.

в) Один вкусный пирог стоит десяти невкусных.