

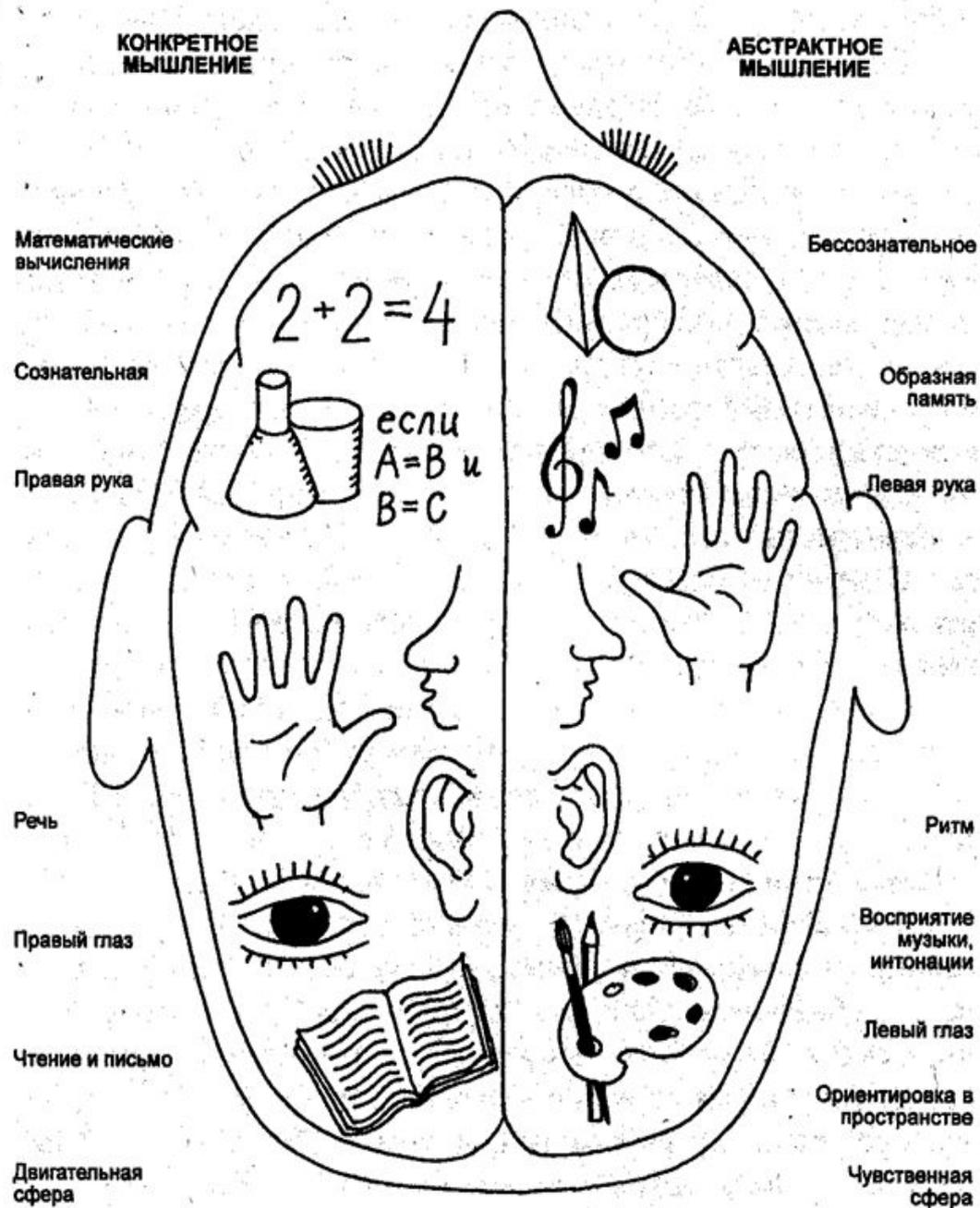
Нейропсихологические методы обследования речи младших школьников

Метод. рекомендации разработаны
Всероссийским центром по детской
неврологии. В них приводится
сокращенная (по сравнению с
общепринятой методикой А. Р. Лурия»)
схема нейропсихологического
исследования.

ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

- состояние длительной школьной неуспешности способствует формированию девиантных форм поведения, социальной дезадаптации детей в целом;
- 85% детей, рожденных после 1991 года, имеют нейропсихологические проблемы из-за стволовых изменений мозга. Мозг таких детей работает за счет компенсаторных механизмов.

Школьная программа рассчитана на определенный уровень развития функциональных возможностей организма, и ребенок не может начать усваивать знания до тех пор, пока его организм и, в первую очередь, центральная нервная система не будут готовы к этому процессу.



Первый функциональный блок- регуляция тонуса и бодрствования

Повышенная утомляемость и отвлекаемость, не реагирует на просьбу взрослого быть внимательным. Ребенок перестает воспринимать информацию, вертится, роняет принадлежности, мешает другим;

- ▶ Плохая концентрация внимания на определенной деятельности, при сохранениисообразительности и высоким уровнем интеллекта;
- ▶ Успеваемость - начало - хорошее, потом - быстрое скатывание, оценки скачут от 5 к 2;
- ▶ Если выкладывается в школе, то дома беспричинно плачет, часто болеет, становится раздражительным;
- ▶ Повышенная ранимость, обидчивость, не складываются отношения с одноклассниками.

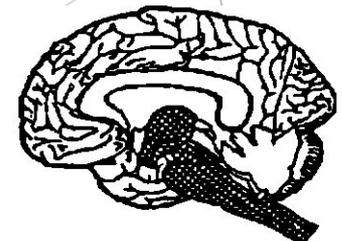


Рис. 1.2 Первый функциональный блок мозга

Второй функциональный блок- принимает, перерабатывает и хранит информацию

- ▶ Путает левую и правую сторону, плохо ориентируется в учебнике и в расположении материала в тетради, неправильно воспроизводит цифры и буквы;
- ▶ Не может различить похожие фигурки и значки, найти отличия, делает ошибки при списывании с доски;
- ▶ Проблемы с пониманием услышанного задания или рассказа;

Не может запомнить правила, таблицу сложения и умножения, трудности при решении задач, сбивается в действиях при решении длинных примеров.



Рис. 1.3. Второй функциональный блок мозга

Третий функциональный блок произвольной регуляции и контроля

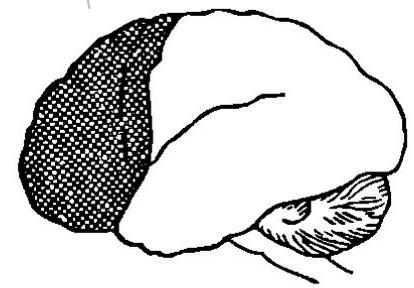


Рис. 1.4. Третий функциональный блок мозга

Хождение по классу во время урока, занимается собственной игрой, мешает соседу, не принимает школьные правила;
Низкая работоспособность, появление зевоты, вертится, информацию не воспринимает

- ▶ При знании правил не может их применить, допускает «глупые» ошибки, пропуски букв, искажение окончаний;
- ▶ Трудности в усвоении последовательности решения математических задач или примеров;
- ▶ Трудности в пересказе текста, искажает окончания прочитанных слов, не может выполнить задание самостоятельно;
- ▶ Повышенная отвлекаемость с прекращением выполнения задания. Задания выполняются непоследовательно с большим количеством ошибок;
- ▶ Контроль со стороны взрослого улучшает выполнение заданий.

МЕТОДИКА НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Функциональные отклонения,
определяемые при
нейропсихологическом исследовании,
позволяют выбрать метод
направленного коррекционно-
восстановительного обучения.

ПОДГОТОВКА К ИССЛЕДОВАНИЮ

Исследование проводится в отдельной комнате, за столом. Ребенка усаживают напротив исследователя.

В комнате не должно быть посторонних людей, ярких **плакатов и игрушек**, которые отвлекали бы внимание ребенка от работы.

Для исследования должны быть заготовлены **специальные картинки** для определения зрительного восприятия, **набор предметов** для исследования тактильного восприятия,

а также чистые листы бумаги, ручка, карандаш.

БЕСЕДА

Во время беседы устанавливается контакт, оцениваются личностные особенности ребенка, адекватность его поведения, отношение к членам семьи, друзьям, учителям в школе.

Затем предъявляется ряд заданий на выявление явных или скрытых признаков левшества,

моторного или сенсорного доминирования: определение "ведущей" руки в быту, "ведущей" ноги, "ведущих" глаза, уха.

Коэффициент левшества

В результате определяется **коэффициент левшества** - в виде дроби, в числителе которой количество проб, выявивших левшество, а в знаменателе общее число проведенных проб.

Проводится не менее 11 проб:

1 - 4 "ведущая" рука в быту (при письме, при пользовании ложкой, зубной щеткой, расческой);

5 - перекрест пальцев обеих рук (при праворукости правый большой палец располагается сверху);

6 - перекрест рук на груди (при праворукости правая рука сверху);

7 - аплодирование (при праворукости правая рука сверху и активнее);

8 - "ведущая" рука при игре с мячом;

9 - предпочтение стороны при подпрыгивании на одной ноге;

10 - предпочтение одного глаза при пользовании "подзорной трубой", свернутой из листа бумаги;

11 - предпочтение уха при прослушивании тикания часов.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

- ▶ Все наблюдения в процессе проведения проб заносятся в протокол.
- ▶ В случае невозможности проведения исследования (при истощении внимания ребенка, плохом его самочувствии и т. п.), в протоколе указывают номера пропущенных проб.

Предъявление заданий ведется по списку проб, представленных в таблице, где дается перечень исследуемых психических функций, номера относящихся к каждой из них проб, а так же краткие инструкции по их применению.

Исследователь должен убедиться в том, что задание понято ребенком и в случае неправильного выполнения - повторить инструкцию.

Приложение 1 включает

исследование 67 проб,

которые отнесены в 14 групп в соответствии с исследуемой функцией.

Кинестетическая основа движений исследуется с помощью проб на воспроизведение различных положений пальцев руки и включает выполнение задания

по зрительному образцу (пробы 1-6),

по тактильному образцу (пробы 7-9),

воспроизведение позы с одной руки на другую (пробы 11 - 14).

Исследование праксиса

Исследование **пространственного** праксиса проводится с помощью проб с 15 по 21, при которых ребенок воспроизводит определенное положение руки по отношению к различным частям тела.

Исследование **динамического** праксиса (пробы 22-27) включает пробы на смену трех положений кисти,

рисования заданного узора правой рукой;

самостоятельное значение имеет проба на

реципрокную координацию движений.

- ▶ **Слухо-моторная координация** исследуется с помощью проб 28-36 и включает оценку ритмов, воспроизведение их по слуховому образцу или устной инструкции.
- ▶ **Стереогноз** исследуется с помощью проб 37-38,
- ▶ зрительный гнозис - 39-42 пробы.
- ▶ Исследование **сенсорной, моторной, номинативной функции речи** - 43-47 пробы.

- С помощью проб 48-51 исследуется

слухо-речевая память,

- при проведении проб 56-57-
зрительная память.
- Отдельно проводятся пробы,
соответствующие исследованию
рисования (52-54),
- чтения (58),
- письма (59-64),
- счета (65).

В завершении исследования ребенку предлагаются простейшие задачи (66-67).

Ребенка просят решить задачу:

"У Пети 2 яблока, у Миши - 6. Сколько яблок у обоих?".

Ребенка просят решить задачу:

"У Кати 4 игрушки, у Сони - на 2 больше. Сколько игрушек у обеих?".

Анализ результатов нейропсихологического исследования

Для упрощения задачи исследователя разработана специальная формализованная схема (Приложение 2), в которой, на основании опыта нейропсихологического обследования детей, приводятся наиболее значимые нарушения проб, а также их психофизиологическая трактовка и возможная локализация функциональной недостаточности в коре больших полушарий. Учитывая направленность серии проб на исследование определенной функции, выявленные нарушения носят суммарный характер, обобщая результаты исследований не отдельной пробы, а отдельной функции.

Например, нарушения **кинестетического праксиса** (пробы 1 - 14) могут иметь **6 вариантов с 1.1. до 1.6.**

(в нумерации - нарушений принят код,

в котором первая цифра соответствует номеру функций, вторая - нарушению,

а третья - выполнению пробы правой или левой рукой).

В зависимости от **характера нарушения функций** варьируется **психофизиологическая оценка:**

например, нарушения кинестетического праксиса могут быть обусловлены

нарушением кинестетической основы движений,

односторонней пространственной агнозией,

нарушением межполушарного взаимодействия,

инертностью движений.

Интерпретация результатов
нейропсихологического исследования строится
не только на **констатации**,
но и на **квалификации** симптомов
нейропсихологических процессов.

Она определяет необходимость выделения
основного дефекта,
лежащего в основе этого нарушения,
который приводит к появлению **комплекса**
симптомов,
составленного из внешне разнородных,
но внутренне связанных друг с другом
проявлений.

Уже результаты исследования первой функции
(**кинестетический праксис**) позволяют
обозначить определенную "территорию"
дисфункции в мозге.

Исследование двигательных функций

1. КИНЕСТЕТИЧЕСКИЙ ПРАКСИС

1 а. Выполнение по зрительному образцу

Ребёнку предлагается воспроизводить заданные положения пальцев руки:

Соединить 1 и 2 пальцы в кольцо.

Пальцы сжаты в кулак, 2 и 3 пальцы
вытянуты.

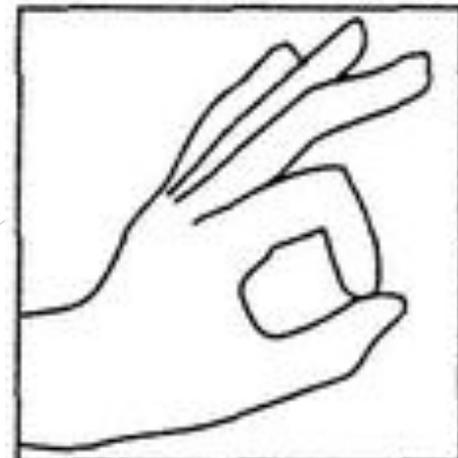
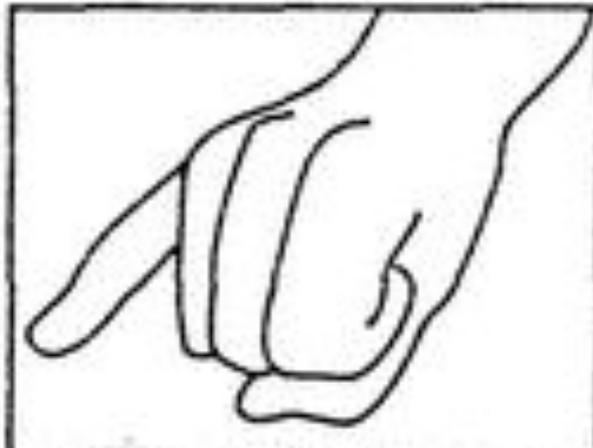
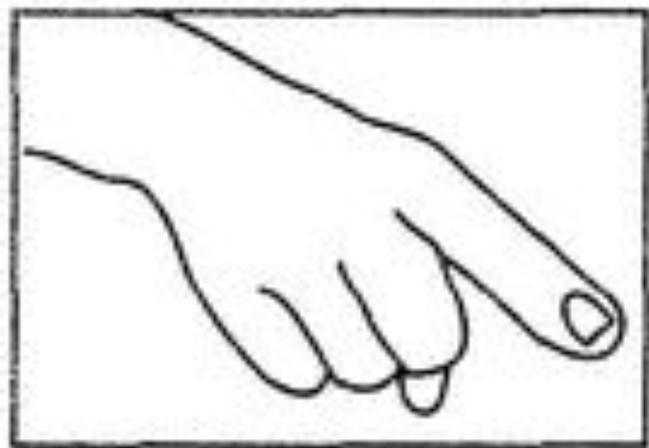
Пальцы сжаты в кулак, 2 и 5 пальцы
вытянуты.

То же левой рукой.

А) Праксис поз по зрительному образцу.

И.: «Делай, как я».

Ребенку последовательно предлагается каждая из изображенных ниже поз пальцев (рис. 2), которую он должен воспроизвести. Поочередно обследуются обе руки. После выполнения каждой позы ребенок свободно кладет руку на стол.



1 б. Выполнение по тактильному образцу

- ▶ Глаза ребенка закрыты. Исследователь придает руке ребенка определенную позу, а затем снимает ее. Ребенок должен воспроизвести позу той же рукой.
- ▶ Пальцы сжаты в кулак. 2 и 3 пальцы вытянуты.
- ▶ Пальцы сжаты в кулак. 2 и 5 пальцы вытянуты.
- ▶ То же левой рукой.

2. ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПРАКСИС

- ▶ Ребенок сидит напротив исследователя.

Исследователь придает определенное пространственное положение своей руке.

Ребенок должен воспроизвести его той же рукой.

"Голосование" - рука согнута в локте и поднята вверх.

Рука горизонтально перед грудью ладонью вниз.

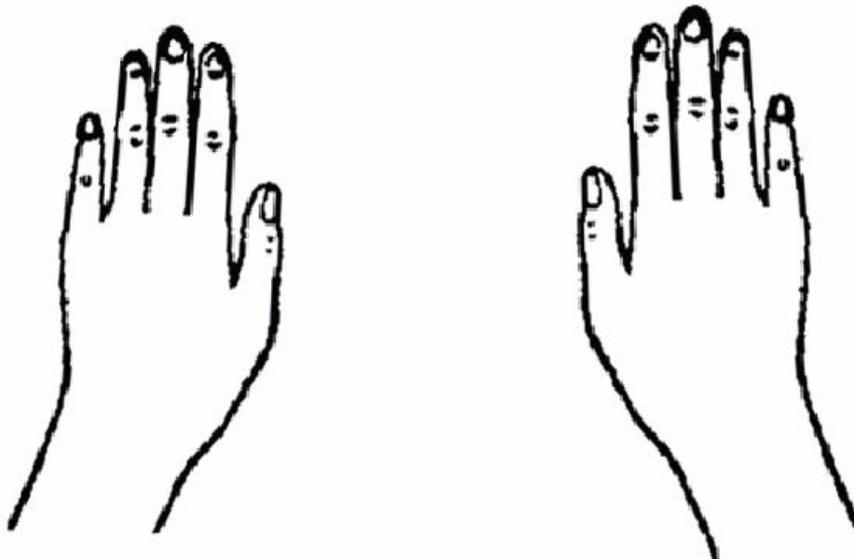
Левая рука касается правого уха.

Правая рука касается левого уха.

3. Динамический праксис

Проверяется: возможность усвоения двигательной программы и сформированность кинетических механизмов серийной организации движений.

Задание: последовательно заучить две двигательные программы: «ладонь-кулак-ребро» (ЛКР) и «кулак-ладонь-ребро» (КЛР) сначала правой а затем левой рукой.



Графическая проба

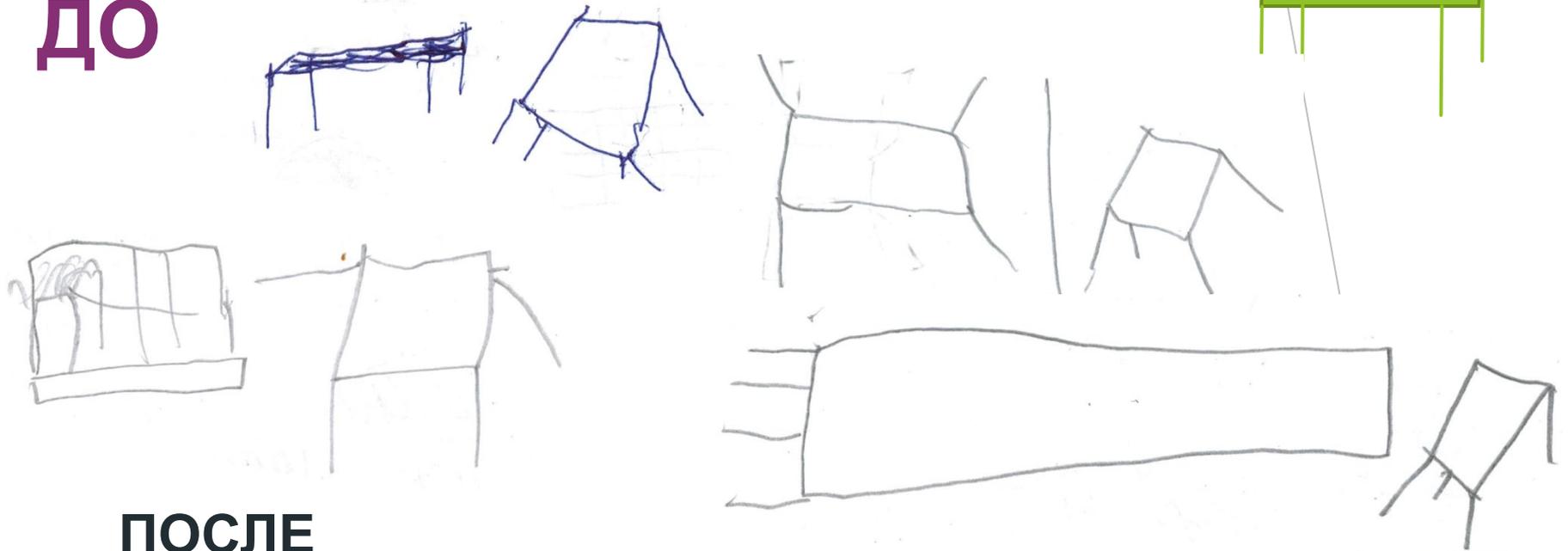
Проверяется: возможность усвоения двигательной программы, её автоматизации при выполнении графических серийных движений.

Задание: не отрывая ручку от бумаги, продолжить до конца строки узор из двух сменяющихся звеньев.

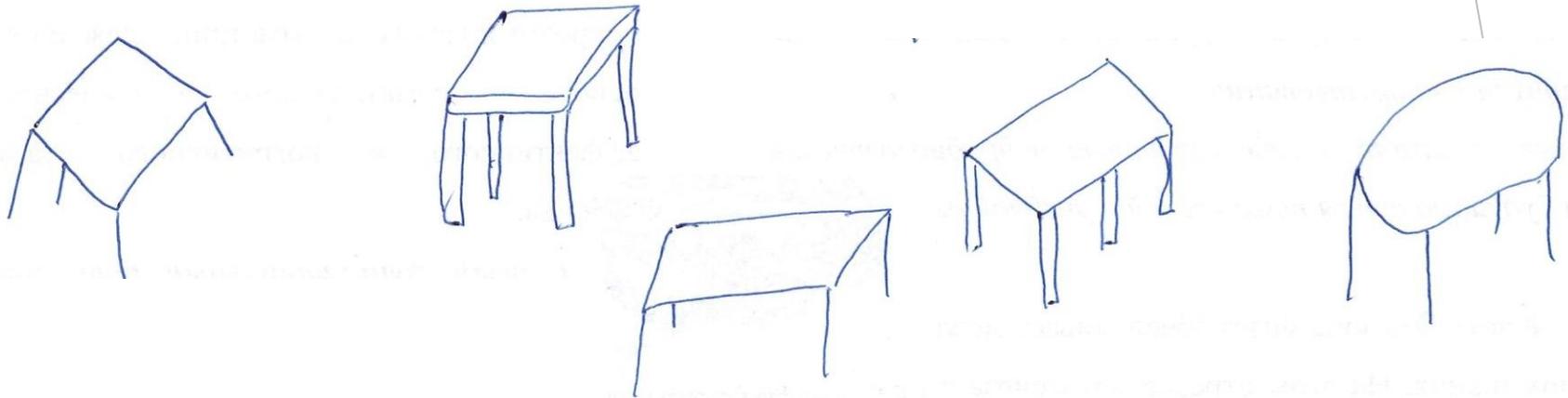


Копирование

ДО

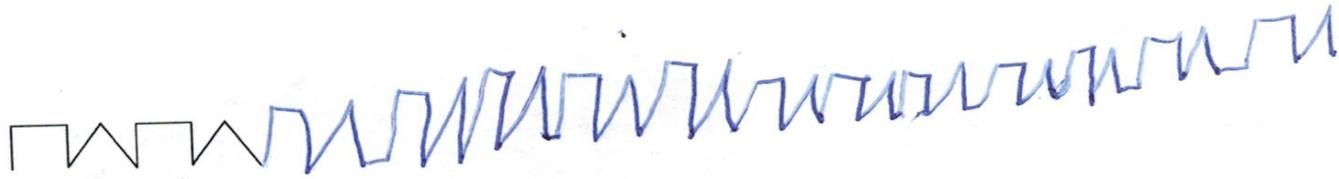
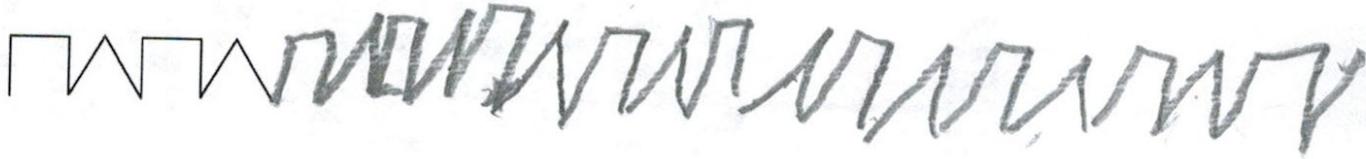


ПОСЛЕ



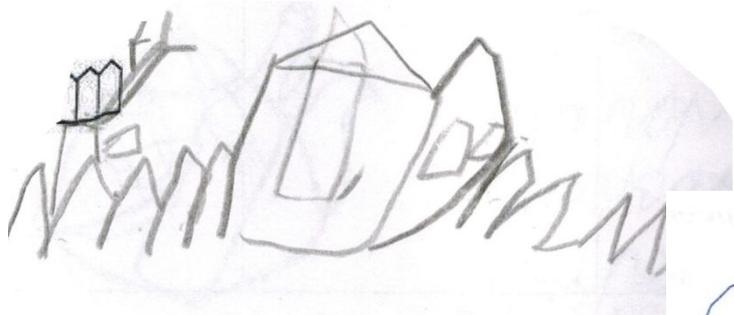
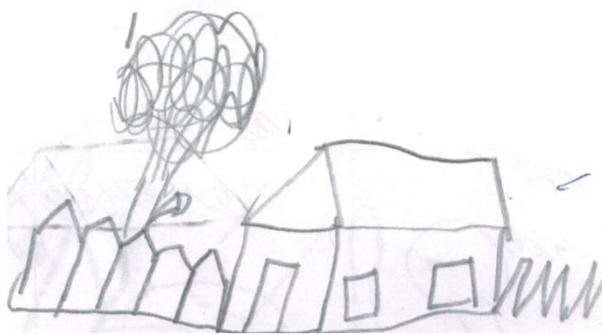
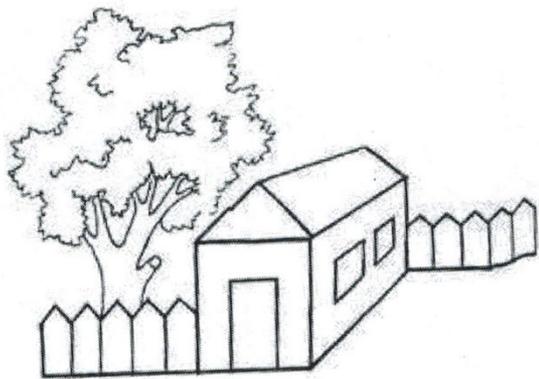
Графомоторная проба

До

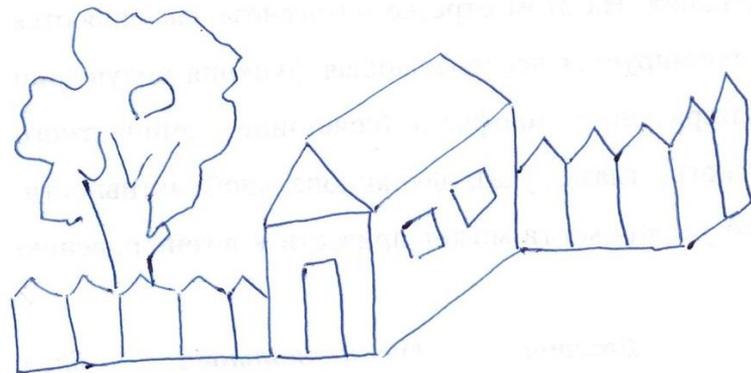


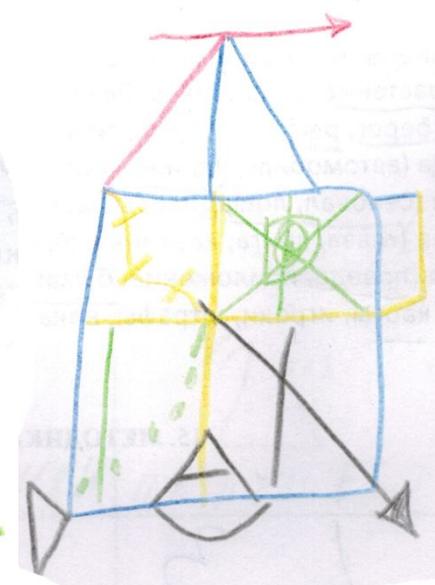
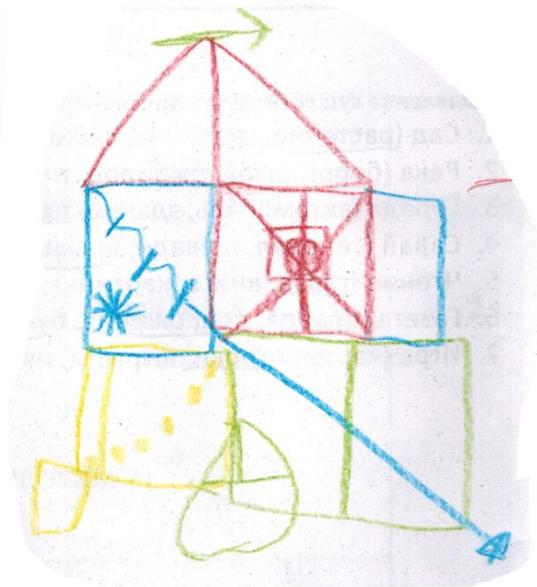
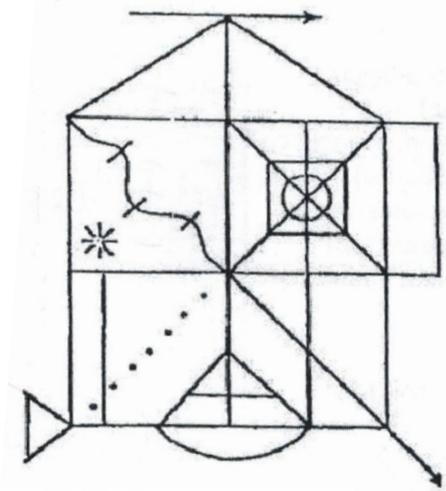
ПОСЛЕ



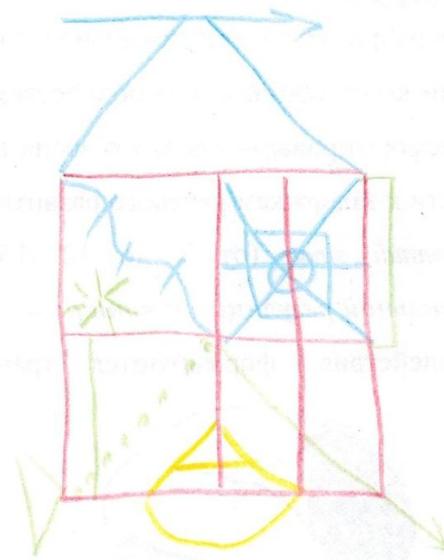
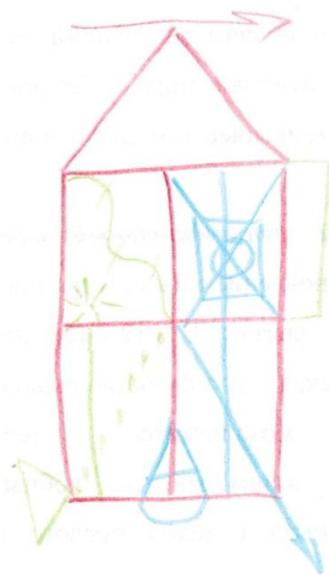
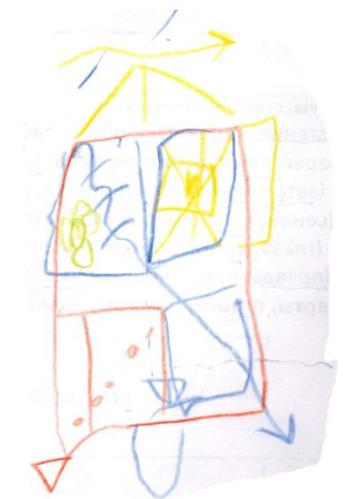
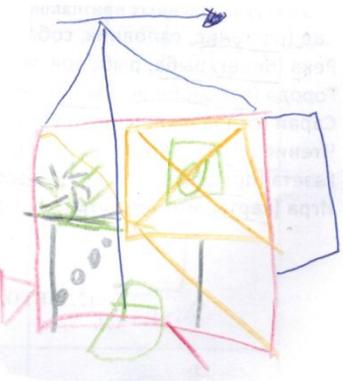


ПОСЛЕ





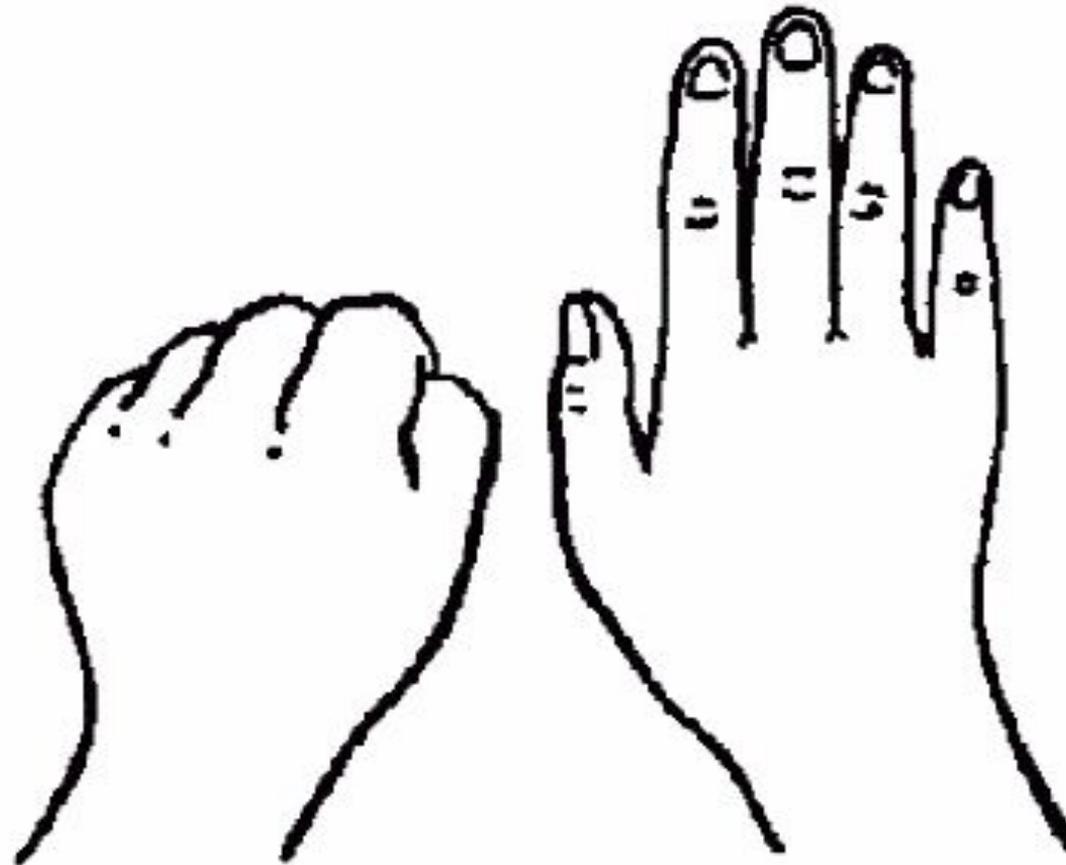
▶ после



Реципрокная координация движения

Проверяется: сформированность кинетической организации движений и процессов межполушарного взаимодействия.

Задание: одновременно сжимать в кулак распрямлённую ладонь одной руки и разжимать кулак другой руки.



Выполнение ритмов по речевой инструкции

Проверяется: способность целенаправленной деятельности ребёнка, программированной речевой инструкцией, произвольного выполнения необходимого количества постукивающих движений разной силы.

Задание: постучать карандашом по столу следующим образом:

- по 2 раза,
- по 3 раза,
- 1 раз громко и 2 раза тихо,
- 3 раза тихо и 1 раз громко.

Оценка ритмических структур

Проверяется: восприятие и оценка слухового материала - ритмических структур.

Задание: ребёнку предъявляется четыре группы ритмических структур по три пачки в каждой с интервалом в 1 – 2 секунды между «пачками» и просит ребёнка ответить, по сколько раз он стучит:

- 1) II, II, II;
- 2) III, III, III;
- 3) II, II, II;
- 4) IIII, IIII, IIII.

Воспроизведение ритмов по слуховому образцу

Проверяется: восприятие и оценка невербального слухового материала- ритмических структур, выполнение ритмов при предъявлении образца.

Задание: воспроизвести ритмические структуры по образцу:

- 1) II, II, II;
- 2) III, III, III;
- 3) IIII, IIII, IIII;
- 4) *II, *II, *II;
- 5) *III, *III, *III;
- 6) II*, II*, II*;
- 7) III**, III**, III**;
- 8) ***II, ***II, ***II.

Исследование слухоречевой памяти

Проверяется: восприятие и удержание слухоречевой информации.

Задание: запомнить и повторить слова, цифры, пары слов, предложения, рассказы.

Речевой материал для запоминания:

ХОЛОД, РАМА, КЛИН

Повтор слов ребёнком

Речевой материал для запоминания:

ГОСТЬ, РИСК, ДОЖДЬ

Повтор ребёнком первой серии слов

Повтор слов ребёнком

Пауза

Отсроченное воспроизведение обеих серий слов

Исследование зрительного восприятия и узнавания (гнозиса)

Восприятие цвета

Проверяется: способность к восприятию цвета.
Задание: распределить предметы на полях соответствующего цвета.



Восприятие цвета

Проверяется: способность к узнаванию цветных предметных изображений.

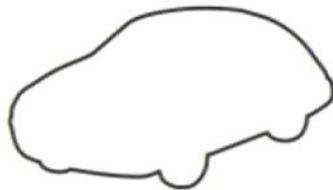
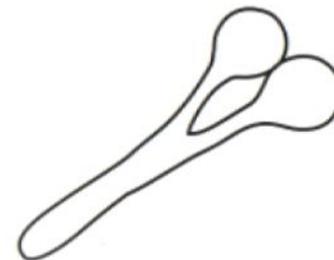
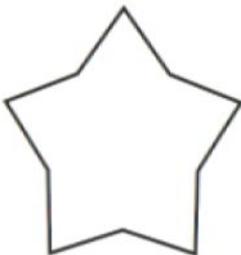
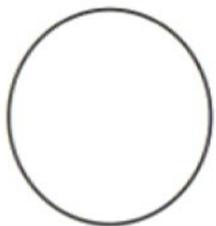
Задание: узнать и назвать цветные предметы.



Восприятие формы

Проверяется: способность к узнаванию контурных изображений.

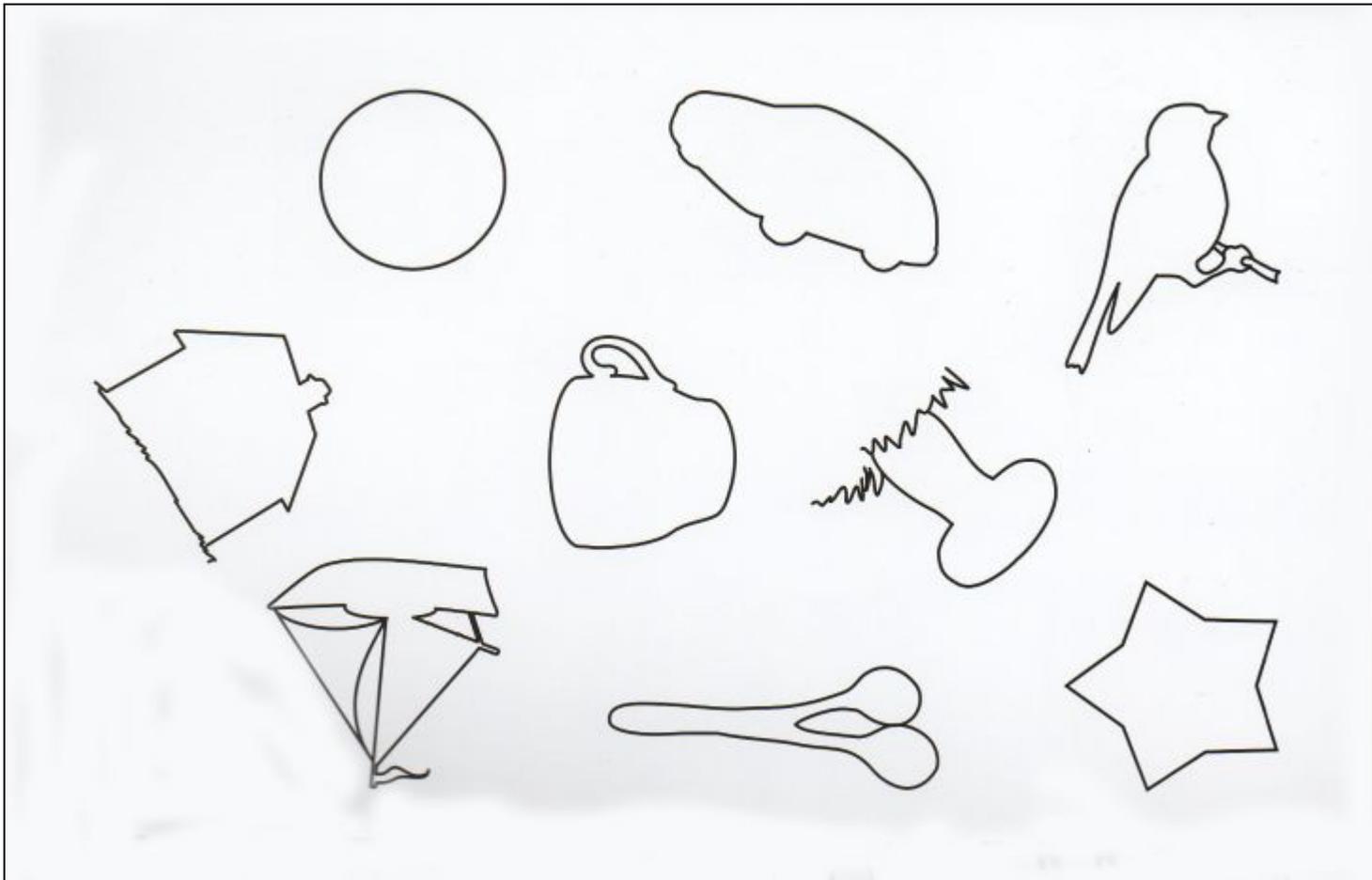
Задание: узнать и назвать предметы по их контуру.



Восприятие формы

Проверяется: способность оперирования зрительными образами.

Задание: узнать и назвать предметы по произвольно повернутым на листе контурным изображениям.



Восприятие формы

Проверяется: способность к узнаванию изображений в усложнённых условиях (пробы Поппельрейтера).

Задание: узнать и назвать зашумлённые изображения предметов, наложенные друг на друга изображения предметов.



Восприятие формы

Проверяется: зависимость зрительного гнозиса от размера изображения.

Задание: найти и показать все изображения одного произвольно выбранного предмета.

2,5



2



1,5



1,2



1



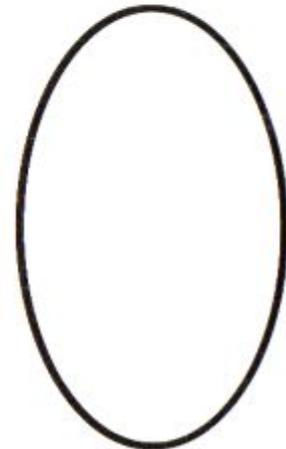
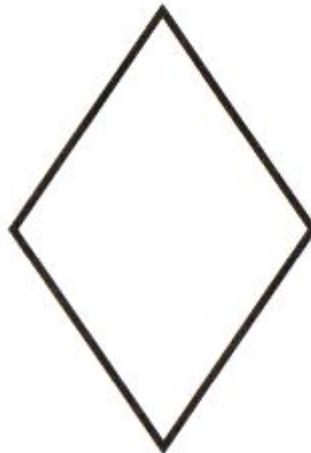
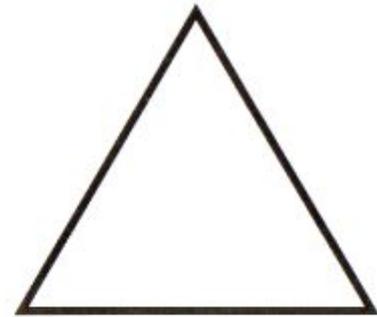
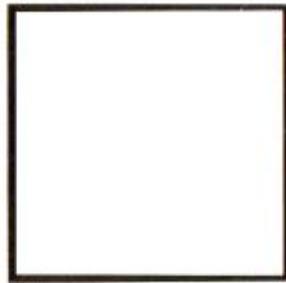
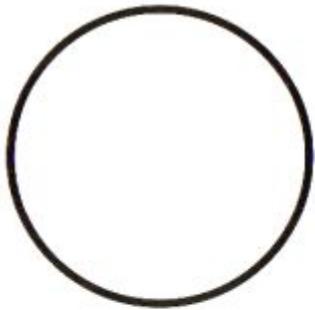
0,5



Восприятие формы

Проверяется: различение геометрических фигур.

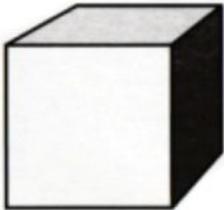
Задание: узнать и назвать геометрические фигуры.

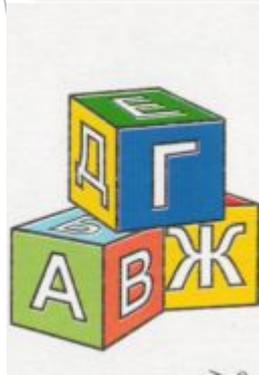
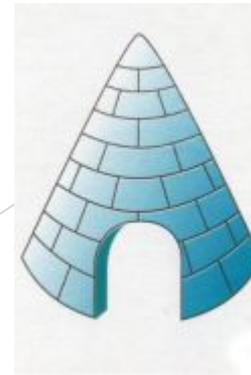
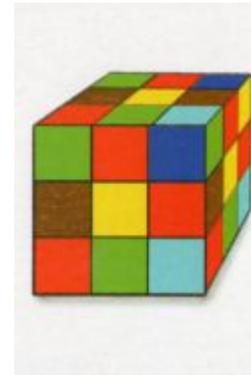


Восприятие формы

Проверяется: узнавание геометрической формы предмета.

Задание: определить, на какую геометрическую фигуру похож предмет, расположить в нужной строке таблицы.

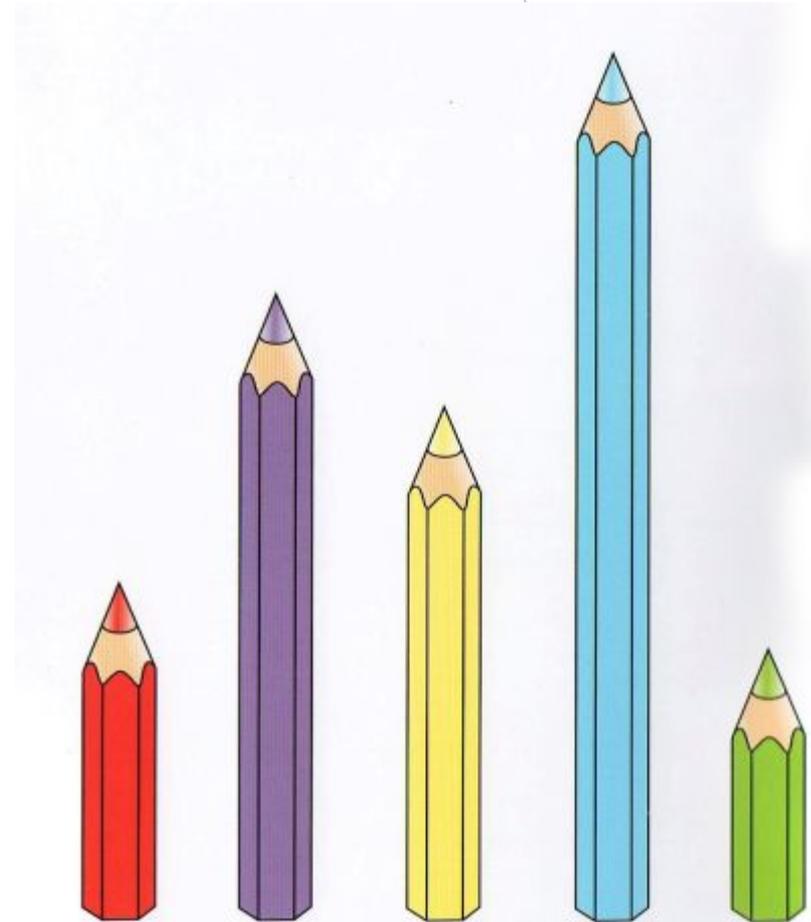
			
			



Восприятие размера и величины

Проверяется: дифференциация величины предметов и способность к рядообразованию.

Задание: расположить предметы в порядке убывания (возрастания) величины.



Буквенный гнозис

Проверяется: знание печатных букв.

Задание: узнать и назвать печатные буквы.

ь	ц	ю	к	
е	н	г	ш	
р	з	х	м	
ф	ы	в	ё	
а	п	щ	о	
л	д	ж	э	
т	й	у	б	
я	ч	с	ъ	и

э	ф	ж	д	в	л
а	о	п	р	я	ю
ч	б	с	м	т	и
й	х	ц	з	у	щ
к	ш	е	г	н	ё

Буквенный гнозис

Проверяется: знание рукописных букв.

Задание: узнать и назвать рукописные буквы.

н п и р р

ё т ш о ь

щ л ъ з г

ю х ж э

ъ е а м й

к в с у ы

ч ц ф я

ц м п с ч б

я ю р т о а

л в д ж ф э

й ё ц х у з

ж щ е ш т н

Буквенный гнозис

Проверяется: прочность знания печатных букв, обобщенность зрительного восприятия букв.

Задание: узнать и назвать печатные буквы.

р	о	л	д	ж
э	п	а	ы	в
ф	г	ш	щ	
з	х	ь	н	е
к	у	ц	й	т
ь	б	ю	и	м
с	ч	я	ё	

н	р	и	г	о
т	ш	л	ь	
щ	д	б	э	
ё	ж	ю	х	
ь	э	е	н	
м	к	а	с	
у	в	ч	ц	
ы	я	й	ф	

Буквенный гнозис

Проверяется: прочность знания рукописных букв, обобщенность зрительного восприятия буквы.

Задание: узнать и назвать рукописные буквы.

п	е	а	м	ё
т	о	л	р	и
ь	л	ш	д	н
б	ю	ж		з
х	э	ч	с	а
ш	к	у	в	ч
з	ы	ц	й	ф

э	ф	ж	ы	л
в	л	а	о	п
р	ч	й	х	ш
з	у	ш	к	ш
е	т	н	ё	ю
я	ь	ч	с	п

Буквенный гнозис

Проверяется: узнавание печатных букв в усложненных условиях зрительного восприятия.

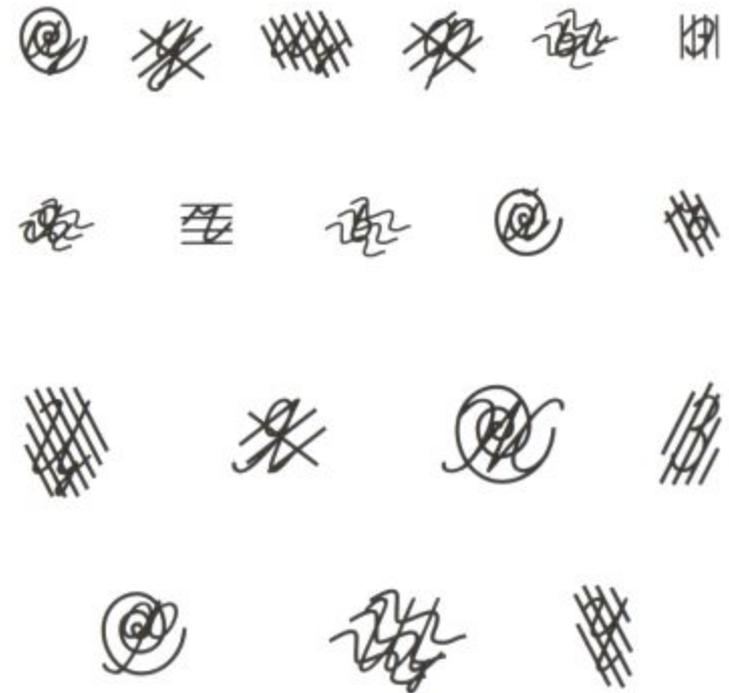
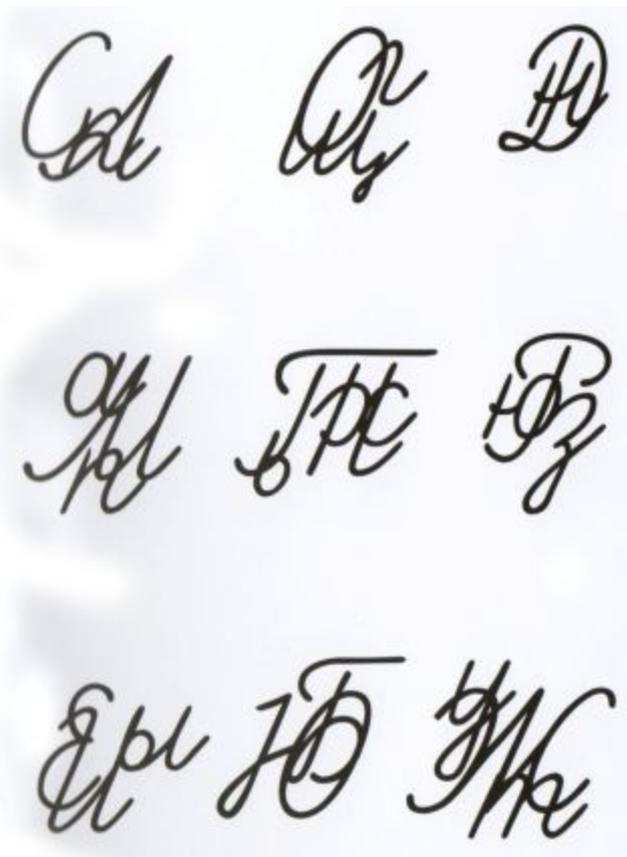
Задание: узнать и назвать буквы в усложнённых условиях.



Буквенный гнозис

Проверяется: узнавание рукописных букв в усложненных условиях зрительного восприятия.

Задание: узнать и назвать буквы в усложнённых условиях.



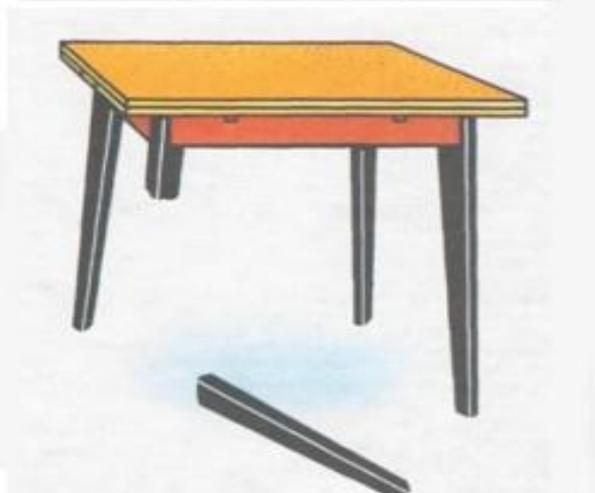
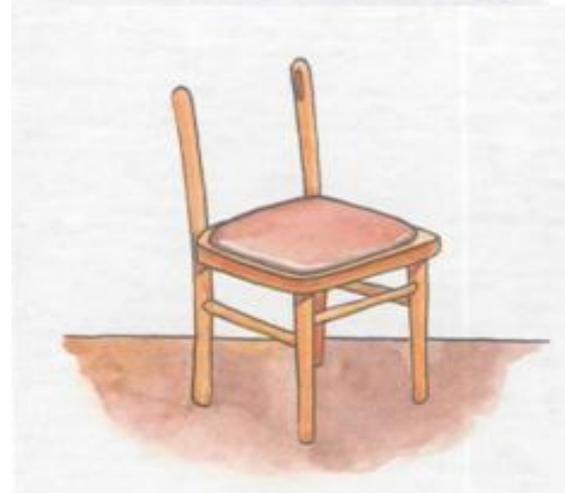
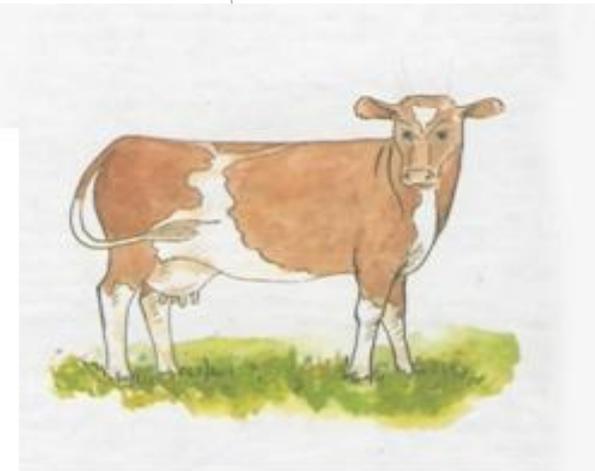
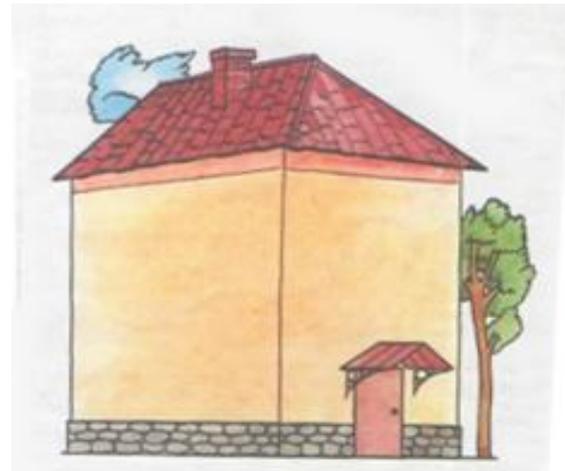
Проверяется: зрительный анализ изображения предмета.

Задание: назвать и показать части предмета.



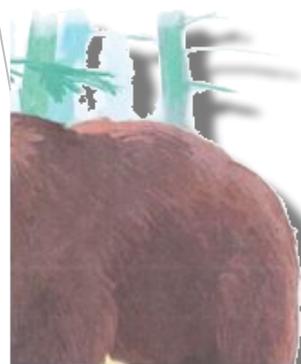
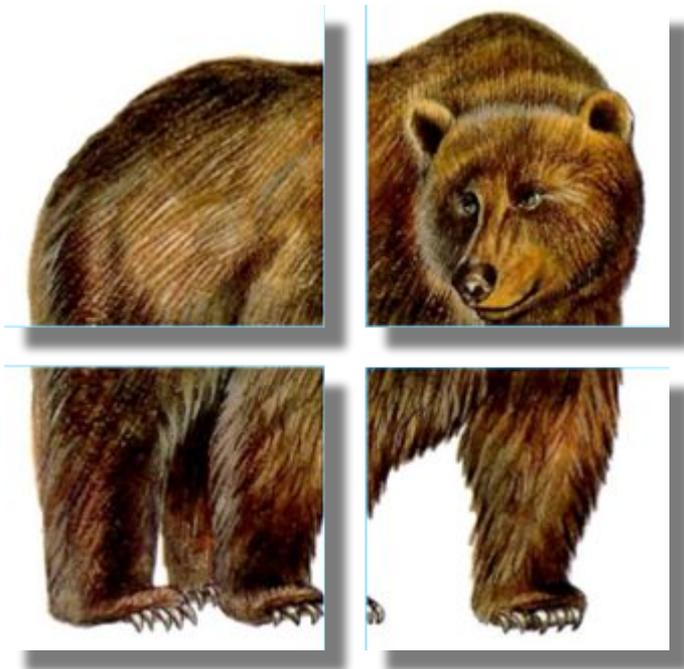
Проверяется: зрительный анализ изображения предмета.

Задание: определить и назвать недостающие элементы изображений предметов.



Проверяется: зрительный синтез изображения предмета.

Задание: сложить картинку из фрагментов.



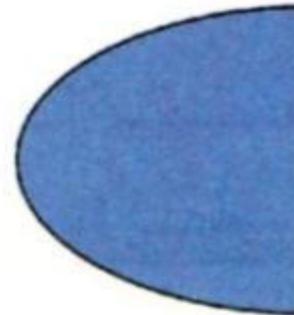
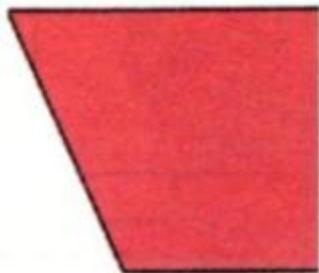
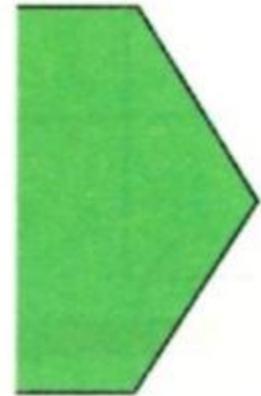
Проверяется: зрительный синтез
изображения предмета.

Задание: определить предмет по
фрагменту изображения.



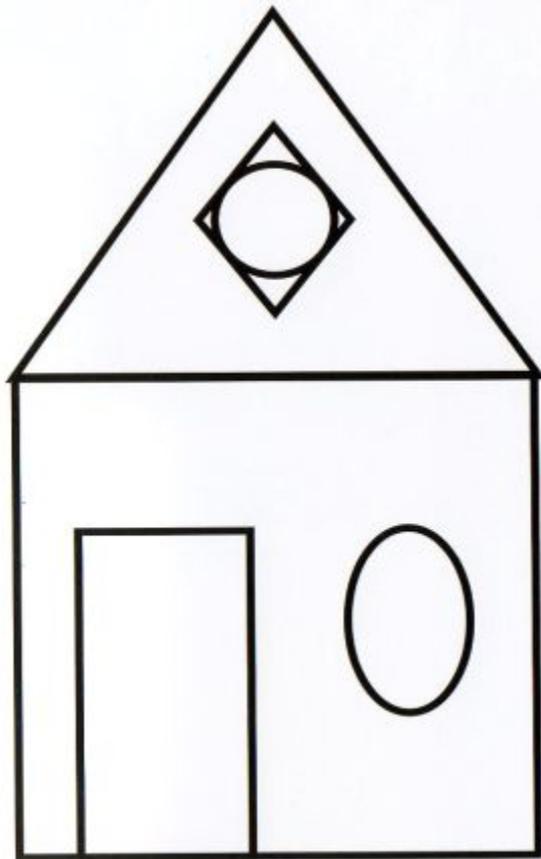
Проверяется: зрительный синтез изображения предмета.

Задание: назвать геометрическую фигуру по части.



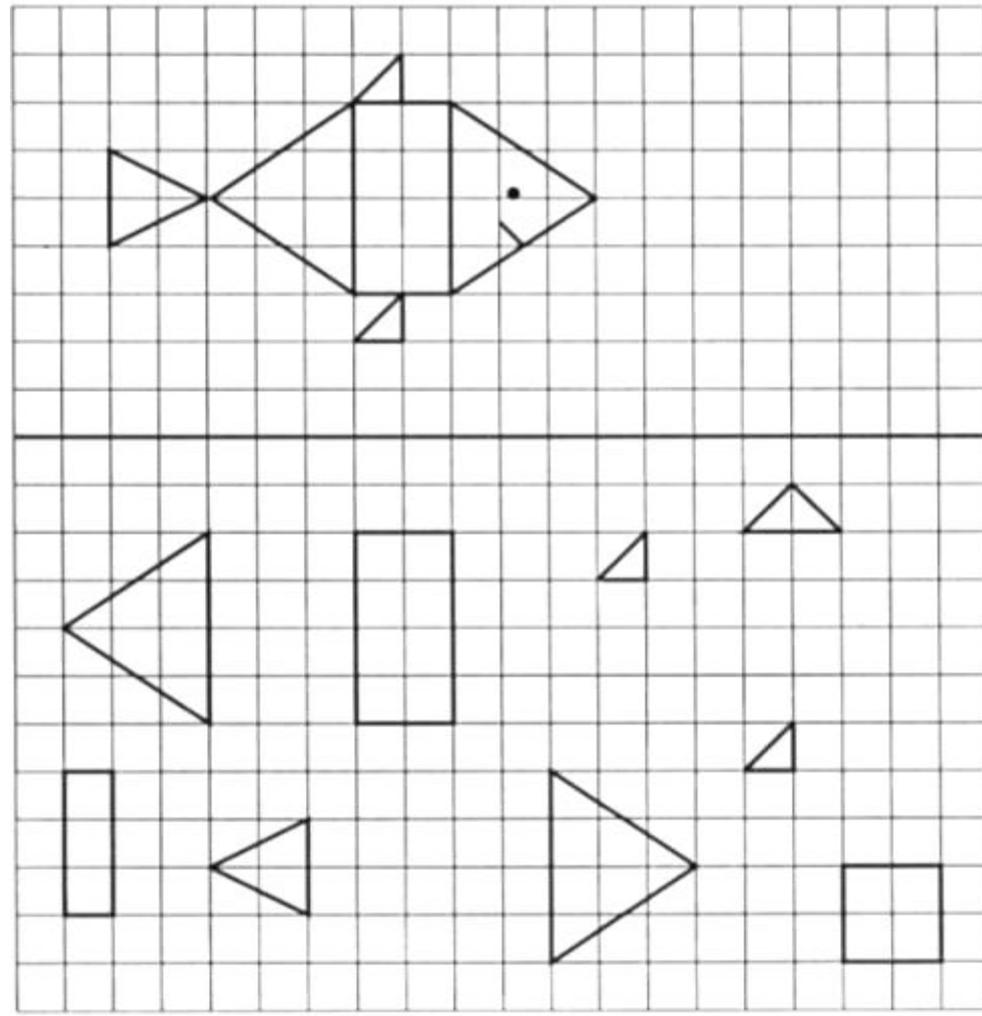
Проверяется: зрительный анализ изображения с различением геометрических форм.

Задание: определить и назвать геометрические фигуры, из которых составлен рисунок.



Проверяется: зрительный синтез изображения предмета.

Задание: закрасить только те геометрические фигуры, из которых набран рисунок.



Проверяется: зрительный синтез изображения печатных и рукописных букв.

Задание: определить и назвать букву по фрагменту изображения.

У К А М Э В Ц
Ю Ч Я Й Ф Ф Г
Т Р Т Л Т I К Ш
Г Б Ж Э Д У Ц ?

о е л ъ ѱ Ѵ а ч л с
у а г м р и к н н
т з о т ш л d иц g
з э ю ю с м а

Проверяется: дифференциация сходных печатных букв.

Задание: прочитать буквы парами.

л м л д в з ь ы

г т в е к ж ж х

г п и н п н и п

и ц п ц ш щ ц щ

о ю с о о р х к

ш ц р ь н ц с е

с э н ч я ч ь ъ

л а л м а д л д

в р в з г т в б

г б г е в е к ж

х ж у х г п и н

п н и п и ц

ш щ ц щ ц ш

о ю с о о р

х к н ц с э г р

а м н ч я ч

Проверяется: дифференциация сходных рукописных букв.

Задание: прочитать буквы парами.

л м	в з	ь ы	г и
в д	к ж	ж х	п т
и н	и п	и ц	п ц
ш щ	ц ш	о ю	с о
г р	х к	ш ц	н ц
с е	э с	г ч	и п
а о	у д	б в	б д
ш м	и ш	ля	ев
и ы	ш т	г п	уз
р н	к н		г х

Л А	Л М	В Р
Т П	В Б	Т Б
В Е	К Ж	Х Ж
Т П	И Н	П Н
И П	И Ц	Ш Щ
Ц Ш	Ц Ш	О Ю
С О	Х К	Н К
Т Р	Я Ч	И Ш

Проверяется: дифференциация прямого и зеркального изображений печатных и рукописных букв.

Задание: показать правильно изображённые буквы.

ц ү ж е т щ
з в р п э р
у с ь б о ы
ц у ж э г щ
э в ч л є р
ч с ь а ю р

ш у к э ь ф
в р ь м є я
ч с о ь а
ц э ж э т з
в р л м э р
ч с ь а ю

Проверяется: зрительный анализ изображений групп букв.

Задание: найти в правой части строчки группу букв, идентичную находящейся в рамке слева, обвести одинаковые группы букв в верхней строчке красным карандашом, в средней - зелёным, в нижней - синим.

СКЯ	КСЯ	СКЯ	ЯКС	СКР
-----	-----	-----	-----	-----

ИНЗ	ЗНИ	ННЗ	ИНЕ	ИНЗ
-----	-----	-----	-----	-----

ЕУВ	ЕУВ	ЕУВ	ЭУВ	ВУЕ
-----	-----	-----	-----	-----

Исследование объёма зрительной памяти

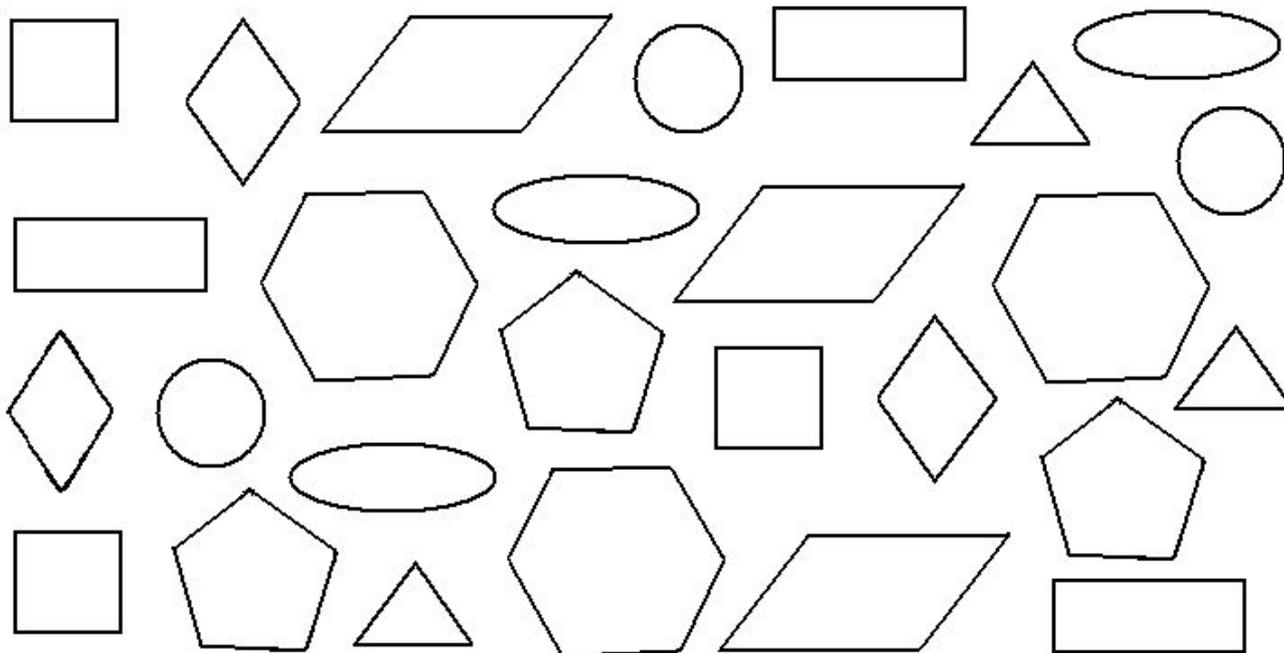
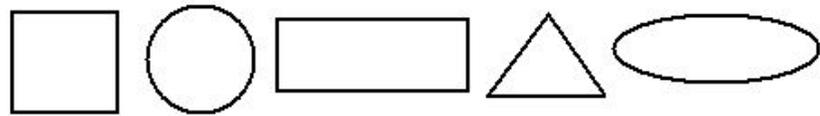
- а) запоминание формы предметов**
- б) запоминание цвета предметов**
- в) запоминание количества предметов**
- г) запоминание последовательности
предметов**

Проверяется: запоминание предметов.
Задание: запомнить и назвать предметы.



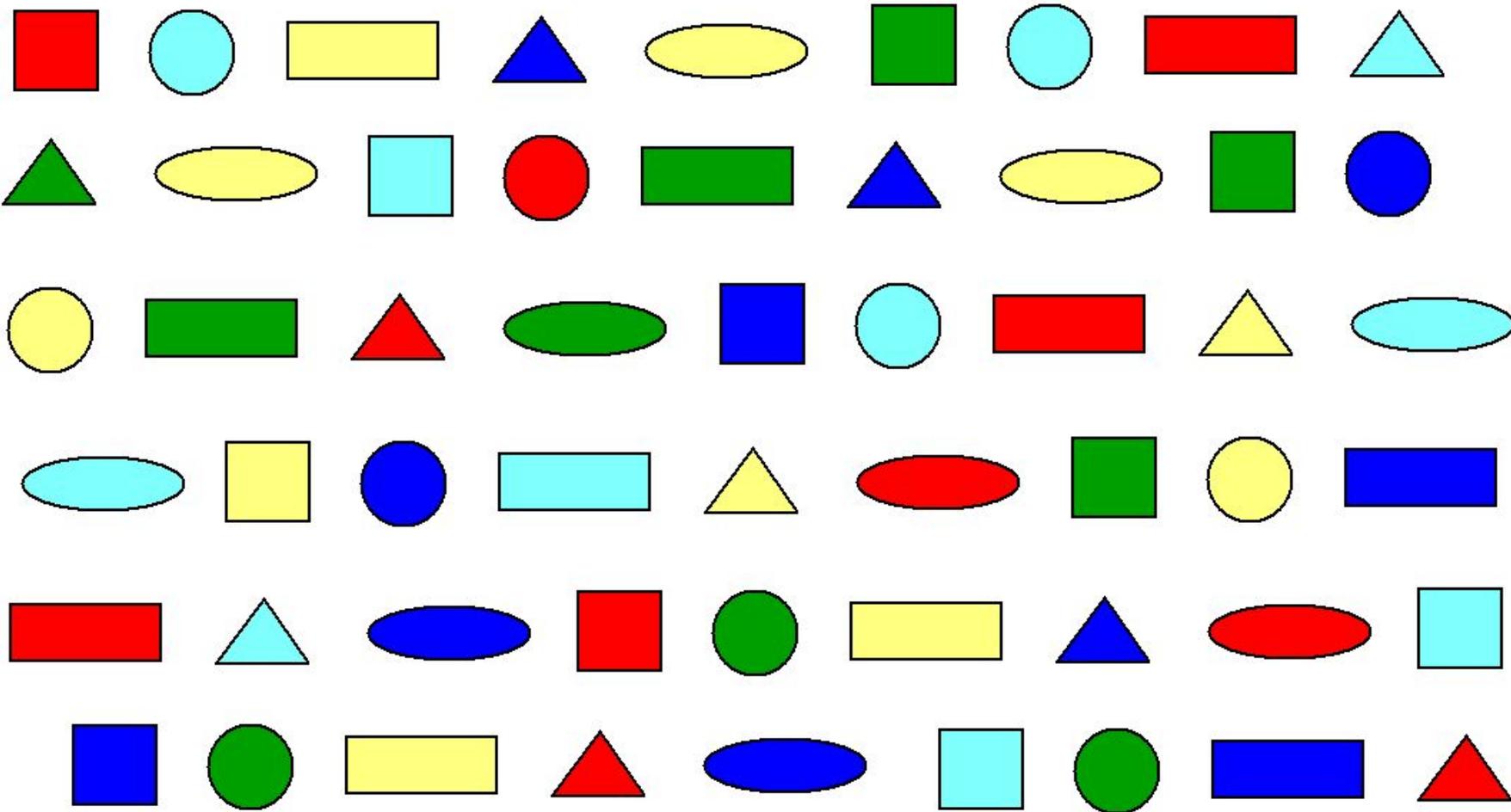
Проверяется: запоминание геометрических форм.

Задание: запомнить и показать геометрические фигуры.



Проверяется: запоминание цвета предметов.

Задание: запомнить и назвать количество геометрических фигур определённого цвета.



Проверяется: запоминание печатных букв.

Задание: запомнить и назвать буквы.

С

Н

М

Т

К

Э

Ф

Т

Ц

С

У

Э

Д

Н

М

К

З

Ч

Проверяется: запоминание рукописных букв.

Задание: запомнить и назвать буквы.

б

х

ш

л

к

з

ш

о

р

з

ю

р

ю

г

д

б

ы

х

Проверяется: запоминание
последовательности предметов.

Задание: запомнить и назвать предметы
по порядку.



Проверяется: ориентировка в
схеме тела.

Задания:

1. Покажи правую руку, левую руку.
2. Топни левой ногой, правой ногой.
3. Зажмурь правый глаз, левый глаз.

Выполнение речевых проб Хэда.

Задания:

1. Покажи правой рукой левое ухо.
2. Покажи левой рукой правое ухо.
3. Показать правые и левые части тела напротив сидящего человека.

Проверяется: определение пространственных соотношений между 2 - 3 предметами или изображениями.

Задание: назвать расположение предметов относительно друг друга.



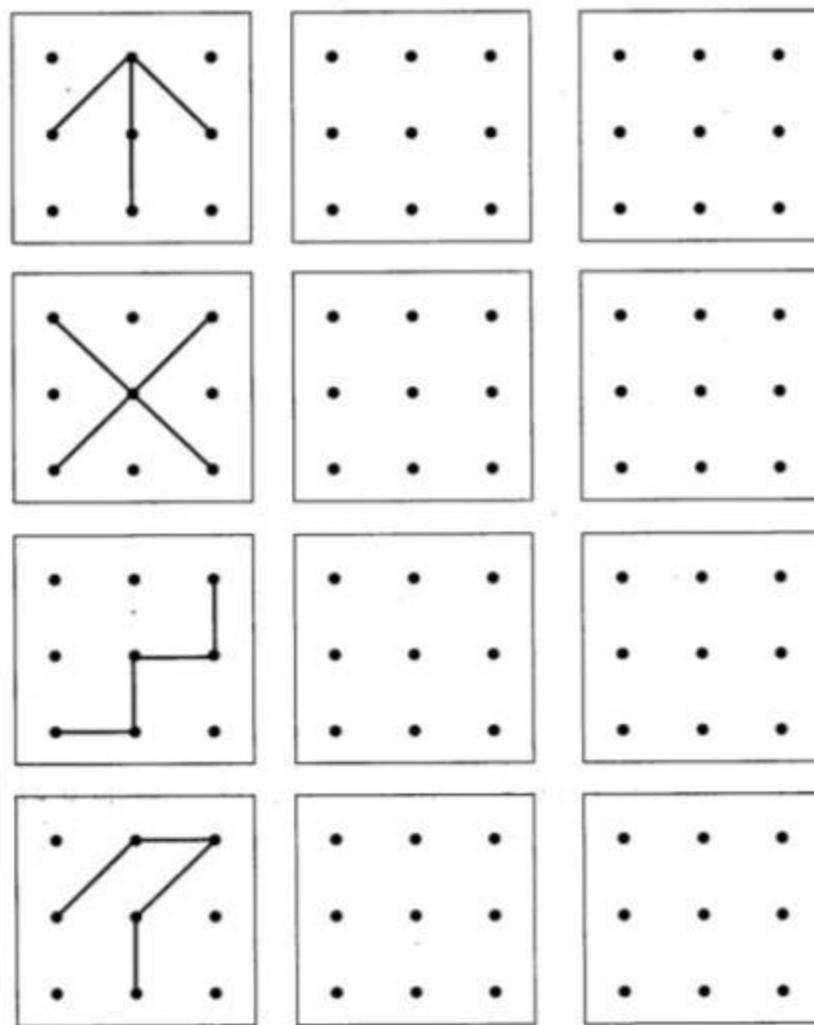
Проверяется: ориентировка на листе бумаги.

Задание: назвать предмет, изображённый в правом верхнем углу, в правом нижнем углу, в левом верхнем углу, в левом нижнем углу, по центру рисунка.



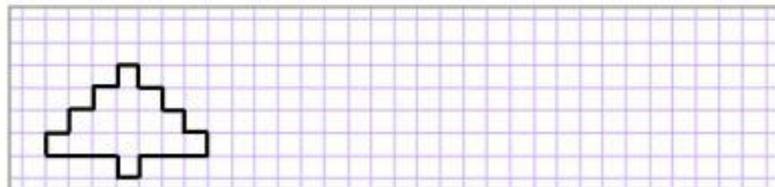
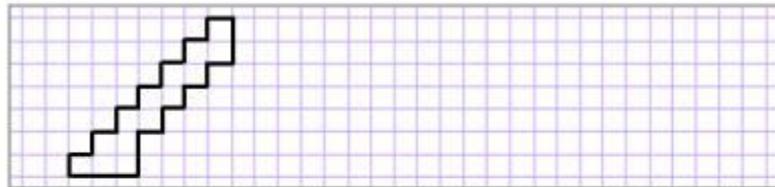
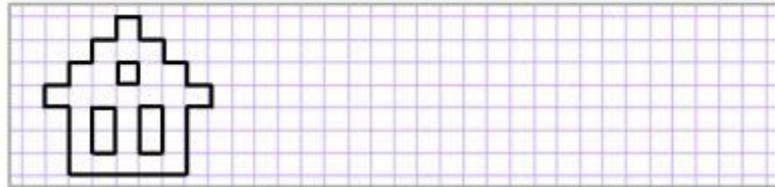
Проверяется: сформированность зрительно-моторных координаций.

Задание: нарисуй рядом точно такие же фигурки по точкам.



Проверяется: сформированность зрительно-моторных координаций.

Задание: выполнить графический диктант.



Дети-левши

- ▶ Реальность такова, что практически все дети-левши обладают *колоссальным*, почти невероятным *произвольным контролем* над протеканием своей психической деятельности. Они достигают нужных результатов как бы *обходным путем*, находя иногда самые немыслимые внешние и внутренние средства, позволяющие альтернативно, без опоры на первичный фактор (если он недостаточен), решать проблемы, прямо на этот фактор опирающиеся. Причем каждый раз этот процесс просто непредсказуем.

- ▶ Д. Н. (9 лет), которому учительница по русскому языку не ставила двоек, так как **«таких ошибок не бывает»**.
- ▶ А среди ошибок было полное неразличение границ между словами, замена нужных букв зеркальными или подмена букв, различных по пространственному положению, например **д—б**.
- ▶ Мальчик решил заучивать все слова наизусть, а потом просто воспроизводил их по памяти.
- ▶ Таким образом, ребенок в обход **несостоятельности пространственного и фонетико-фонематического факторов**, которые с запаздыванием формируются у левшей (недостаточность именно этих звеньев была зафиксирована при нейропсихологическом обследовании), сформировал свое письмо —
- ▶ письмо как систему образов, опирающихся на зрительно-мнестические синтезы, т. е. как бы повторил в своем онтогенезе развитие письма первобытного человека.

А. Л. в свои 18 лет **левой рукой** писала каллиграфически, но с 5 ошибками в каждом слове, **а правой рукой**— абсолютно неразборчиво, многие буквы — зеркально, но стопроцентно грамотно.

Она мечтала о поступлении на филологический факультет МГУ...

Просчитав все возможные варианты, она выбрала единственно для себя возможный. Вместе с преподавателем побуквенно левой рукой были написаны десять сочинений, наиболее тематически вероятных в качестве экзаменационных.

Затем каждое было чисто **зрительно заучено наизусть**. Один из текстов и пригодился на экзамене. Девушка вспоминала слово за словом и записывала их левой рукой... Через пять лет она стала дипломированным филологом.

Методическая литература

- **Ахутина Т.В., Иншакова О.Б.** «Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников». – 2008 г.
- **Астапов В.М.** «Введение в дефектологию с основами нейро- и патопсихологии». – 1994 г.
- **Полонская Н.Н.** «Нейропсихологическая диагностика детей младшего школьного возраста». – 2007 г.
- **Фотекова Т.А., Ахутина Т.В.** «Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов». – 2002 г.
- **Цветкова Л.С.** «Нейропсихология счёта, письма и чтения: нарушение и восстановление». – 1997 г.
- «Практикум по патопсихологии» по редакцией **Зейгарник Б.В., Николаевой В.В., Лебединского В.В.** – 1987 г.
- Комплект рабочих материалов «Психолого-медико-педагогическое обследование ребёнка» по общей редакцией **Семаго М.М.** – 1998 г.