

Особенности левополушарных и правополушарных детей.

Ведущие типы восприятия информации у человека.

Все люди, взрослые и дети, условно делятся на две большие группы. К одной группе относятся люди с ведущим правополушарным типом восприятия, а к другой группе – люди с ведущим левополушарным типом восприятия.

Левополушарный ведущий тип восприятия способствует лёгкому усвоению грамотного письма. Грамотное письмо у таких людей формируется без больших усилий с их стороны – он им легко «даётся». Такие дети могут не учить правил, но писать грамотно. Но сочинения они пишут хуже. «Левополушарным» детям придётся совершать дополнительные усилия, для того чтобы научиться писать хорошие сочинения.

Правополушарный ведущий тип восприятия, напротив, не способствует лёгкому освоению грамотного письма. И даже если такой ребёнок отлично знает правила, применять их он часто не может. Но если такие люди читают достаточно много – они могут писать хорошие сочинения без особых усилий. Происходит это потому, что правополушарный тип восприятия «отвечает» за лёгкость в общении, за развёрнутую коммуникативную и экспрессивную речь, за её образность. А вот левополушарный тип восприятия «отвечает» за грамотное письмо, за логичность построения речи, за работу со знаковыми системами.

Правополушарным свойственно целостное, нерасчлененное восприятие.

Левополушарные же, наоборот, расчленяют целое на составные части. Когда учащиеся изучают правила правописания слов, они расчленяют предложение на слова, слова на части (корень, приставка и т. д.). Чтобы действовать по правилу, надо остановить процесс написания, вспомнить правило, выделить, например, корень из ненаписанного слова, сопоставить его с тем корнем, который приведен в правиле. Левополушарные дети с этим справляются, поэтому грамотность после изучения правил у них улучшается.

Правополушарные, не думая о правилах, пишут без ошибок. Но стоит им остановиться, задуматься, и ошибка неминуема. Этой группе детей нельзя расчленять слово на части, нарушать его целостный образ, единство смысловых, слуховых и моторных характеристик. Нарушается целостность восприятия, автоматизм написания, разрушается врожденная грамотность. Их нельзя во время письма останавливать и просить вспомнить правило. Такие дети, написав текст без ошибок, часто не могут справиться с заданием на разбор предложения или слова по частям. При проверке читают текст быстро, ошибок и описок не замечают. Для них главное - понимание смысла прочитанного, поэтому самопроверок они не любят.

**Особенности основных познавательных процессов
у детей с доминированием левого и правого полушарий мозга
(по В.В. Голенкову и Е.Б. Филипповой)**

"Левополушарные" дети	"Правополушарные" дети
мышление	
<p>Скорее рациональное Абстрактное, логическое, формальное, аналитическое (абстрактное познание) Программируемое Использование индукции (примат частного) Оперирование цифрами (в том числе счетной системой), математическими формулами и другими знаковыми символами</p>	<p>Скорее эмоциональное Наглядно-образное, синтетическое мышление (чувственное познание); опора на ассоциации, интуицию, предвосхищение, творческие способности Спонтанное Использование дедукции, ощущений, догадок, предчувствий, представлений, наглядных жизненных представлений</p>
восприятие	
<p>Дискретное (по частям) Аналитико-рассудочное Абстрактное, инвариантное Лучше воспринимаются стимулы вербальные, легко различимые, знакомые Хорошее восприятие речи (устной и письменное) ее смысловых аспектов; различение главного Плохое восприятие сообщений на фоне шума Хорошее восприятие высоких звуков</p>	<p>Восприятие целостное Восприятие эмоционально-чувственное Восприятие конкретное Лучше воспринимаются стимулы невербальные трудно различимые, незнакомые Целостно воспринимаются образная информация, пространственные соотношения, музыка (без ее анализа), шумы Хорошее восприятие сообщений на фоне шума Хорошее восприятие низких звуков</p>
память	
<p>Хорошая слуховая память Плохая память на образы Хорошая память на цифры, формулы, слова Доминирование функции перекодирования Доминирование функции перекодирования (смысловое запоминание) Хорошая произвольная память Хорошее запоминание последовательности событий и их вероятностных свойств Хорошая образная память</p>	<p>Плохая слуховая память Хорошая зрительно-наглядная, образная, эмоциональная память, память на звуки, запахи и т.д. Доминирование функции запечатления Хорошая произвольная память</p>
Общая характеристика интеллекта	
<p>Хорошо развит вербальный, логический компонент; приверженность теории</p>	<p>Хорошо развит невербальный, интуитивный компонент; приверженность практики</p>

Особенности "левополушарной" и "правополушарной" стратегии обучения (по В.В. Голенкову и Е.Б. Филипповой)

- При "левополушарной" стратегии упор делается на слухоречевую память учащихся, т.е. учебный материал в основном дается вербально. В наглядном виде отражаются правила, структура изучаемых явлений, т.е. символические обобщения (схемы) являются как бы вербальной формой запечатления.
- Речь учителя для "левополушарных" детей должна быть логичной, "как доказательство теорем", без излишней эмоциональности, мимики и пантомимики. Нежелательны лишние жесты, кроме регулирующих. Темп речи и паузы при любом стиле преподавания должны соответствовать скорости перевода внешней речи учителя во внутреннюю речь учащихся. Паузы и громкость используются для более четкого выделения в речи смысловых частей.
- "Правополушарная" стратегия обучения также характеризуется особенностями, соответствующими деятельности и психическому раскладу "правополушарных" детей.
- Учебный процесс строится с опорой на образное мышление учащихся. Используемые при объяснении образы должны не дробиться на части, а отражать суть изучаемого явления и выступать основным средством донесения материала до учащихся. Главными при этом будут зрительные образы, в определенных случаях необходимо привлекать и слуховые, кинестетические (двигательные), и осязательные, и обонятельные, и эмоциональные, активизирующие соответствующие виды памяти.
- Целесообразно применять наглядный материал, схемы, насыщать речь сравнениями и метафорами. Особенно эффективна динамическая наглядность (действующие модели), слуховая (различные шумы) и др. Вербальную информацию нужно подкреплять образной, желательна разворачивающаяся во времени, включать эмоции, действия (например, чертить что-нибудь в воздухе), уделять особое внимание информационной значимости элементов объяснения (краткость и конкретика)

С помощью выразительных средств речи - интонации, громкости, пауз - учитель может управлять вниманием учащихся и устанавливать с ними доверительное общение, необходимое для сотрудничества на уроке. Обучение "правополушарных" учеников должно в максимальной степени опираться на их возможности, интерес к искусству, литературе и философским проблемам. При оценивании знаний важно учитывать повышенную эмоциональность этих детей и помнить, что "плохие" отметки не становятся для них стимулом в учении.

Типы учеников по М.Гриндеру.

п/п	л/п
Любит информацию в письменной форме.	Любит информацию в виде графиков, карт, демонстраций.
Любит проверять работу.	Не любит проверять работу
Повторяет фактическую информацию	Любит самостоятельный выбор. Использует интуицию
Анализирует от части к целому.	Анализирует от целого к части.
Предпочитает сначала чтение, потом фильм	Любит смотреть фильм до чтения книги
Видит символы (слова, буквы).	Видит конкретные объекты.
Преуспевает в чтении, алгебре, языке	Преуспевает в геометрии

Сосредоточен	Отвлекается
Реагирует на словесные замечания	Реагирует на невербальные сообщения при дисциплинировании

Определяем ведущее полушарие человека (взрослого)

Комплексный метод определения ведущего полушария (Яссман Л.В., Даниленко В.Н., 1999).

Данный метод основан на выполнении нескольких проб, оценивающих ведущий глаз, ведущую руку и ведущую сторону вращения. Испытуемому предлагается последовательно выполнить задания, затем оценить задание и определить ведущее полушарие (каждый пункт соответствует одному баллу). Задание и критерии оценки приведены в таблице.

Выполняемое задание	Оценка ведущего полушария
1. Переплести пальцы рук	Сверху большой палец правой руки - ведущее полушарие левое, сверху большой палец левой руки - правое.
2. Испытуемый держит вертикально в вытянутой руке карандаш, фиксируя его взором на определенной точке, поочередно захватывает правый и левый глаз	Карандаш смещается при закрывании правого глаза - ведущее полушарие левое; смещается при закрывании левого глаза - ведущее полушарие правое.
3. Имитировать позу Наполеона	Кисть левой руки первой направляется к предплечью правой руки и оказывается сверху - ведущая левая рука; ведущее полушарие правое; кисть правой руки направляется к предплечью левой руки - ведущая правая рука и левое полушарие.
4. Имитировать аплодисменты	Сверху находится правая рука - ведущее полушарие левое и наоборот.
5. Провести прямую вертикальную черту, разделяющую чистый лист бумаги на две части.	Линия ближе к правому краю листа - ведущее правое полушарие; линия ближе к левому краю - ведущее левое полушарие.
6. Нарисовать треугольник и квадрат левой и правой рукой.	Лучше и быстрее нарисованы фигуры правой рукой - ведущее левое полушарие и наоборот.
7. Нарисовать круг - завершив его стрелкой	Стрелка указывает направление против часовой стрелки - ведущее полушарие левое; по часовой - правое.
8. Сидя на стуле, положив ногу на ногу	Сверху правая нога - ведущее полушарие левое и наоборот.
9. Стоя кружиться в удобную сторону.	Кружится против часовой стрелки - ведущее

	полушарие левое и наоборот.
10. Быстро моргнуть одним глазом.	Быстрее моргает правый глаз - ведущее полушарие правое и наоборот. Быстрее моргает доминирующий глаз.
11. Поставить произвольное количество палочек левой и правой и рукой за 10 сек. и подсчитать количество.	Больше поставлено палочек правой рукой – ведущее полушарие левое и наоборот. Одинаковое количество – правое полушарие.

Итоговая оценка подсчитывается следующим образом: разница между суммой баллов левого и суммой баллов правого полушария делится на 11 и умножается на 100. Результаты сопоставляются с нормативными данными. Полученный показатель составляет:

1. Больше или = 30 – полное доминирование левого полушария.
2. О 10 до 30 – неполное доминирование левого полушария.
3. От 10 до -10 – неполное доминирование правого полушария.
4. Ниже - 10 – полное доминирование правого полушария.

При обобщении данных можно объединить в одну группу лиц с неполным и полным доминированием полушарий (преимущественно правые или левые).

Например: получен результат (левое полушарие 7 баллов; правое - 4 балла). Разница составила 3 балла. $3:7 \times 100 = 42$ балла. Результат - полное доминирование левого полушария.

Методы обследования ведущего полушария головного мозга (у дошкольников)

Начинать можно обследование с 4 лет, т.к. именно в этом возрасте начинает формироваться взаимодействие полушарий головного мозга. Мозолистое тело, которое отвечает за межполушарное взаимодействие анатомически вызревает к 12-13 годам, а функционально – к 13-14 годам. Поэтому в симптоматике детского возраста при дисфункции мозолистого тела отмечается изолированность выполнения функций по полушариям.

Каждая из проб на выявление сенсомоторных асимметрий выполняется с промежутками в течение нейропсихологического обследования 5-6 раз (момент накопления).

Моторные пробы

1) «Замок». «Сделай, пожалуйста, так». Экспериментатор в течение одной секунды демонстрирует нужную позу. Переложить палец и сцепить «замок» ещё раз. Задать вопрос: «Тебе удобно?», попросить снова сделать «замок». Сверху оказывается большой палец ведущей руки.

2) Поза Наполеона – переплетенные руки прикрывают грудь. Оценивается какая рука оказалась выше, какая пошла вперед наверх. Ведущая рука будет сверху.

3) Рисование одной, затем другой рукой вертикальных линий по 1 см (две клетки) длиной, за 15-20 секунд. Инструкция: «Нарисуй палочки сколько успеешь. Я скажу: «Старт – ты начинай рисовать, скажу «финиш» - остановись». Оценивается

количество палочек, а не качество рисования.– Ведущая рука та, которой нарисовано бо'льшее количество. Скорость будет примерно одинаковая при амбидекстрии.

4) Проба на переключивание. Сложить 2 листа А4 гармошкой. Экспериментатор просит переложить карандаши (5-6 шт.) из одной сеточки ячеек в другую (из дальней в ближнюю), засекает время в секундах. Пробу проводят сначала одной рукой, затем другой. Где быстрее, там ведущая рука.

5) «Мяч в цель». Экспериментатор предлагает ребенку прицелиться мячом в цель. Может быть вариант, что берет чаще в одну руку, а прицеливается лучше другой (в этом случае нужно обратить внимание на зрительные пробы). Оценивается: сколько раз из 10 бросков мячом попал в цель. Бросание то одной рукой, то другой рукой.

6) «Шаги назад». Экспериментатор предлагает ребенку идти спиной вперед. В результате фиксируется, с какой шага начинает тестируемый двигаться, та ведущая.

7) «Попрыгай на одной ноге». Ребенок начинает прыжки с ведущей ноги.

8) «Забей мяч в ворота». Активная (в т.ч. толчковая) нога – ведущая.

9) «Повернись, покрутись несколько раз». При вращении вокруг собственной оси предпочитается направление в сторону доминантной половины тела.

Сенсорные пробы

Зрительное восприятие

1) «Загляни в щель двери». Прищуривается неведущий глаз.

2) «Посмотри в калейдоскоп (в подзорную трубу)». Ребенку прямо, по средней линии, в две руки дается один из этих предметов. Для рассматривания используется ведущий глаз.

3) Для более старшего возраста (с подготовительной группы) проба на «Прицеливание». Ребенку дается в руки линейка (или что-то аналогичное шириной около 2,5 см), предлагается на вытянутых руках загородить линейкой источник света. Тень падает на ведущий глаз, неведущий – видит свет.

Слуховое восприятие

1) Проба «Подслушивание». Экспериментатор предлагает ребенку послушать около закрытой двери. Тянется ведущим ухом.

2) Проба «Ответь по телефону». Ребенку прямо, по средней линии, в две руки дается телефон. Подносится к ведущему уху.

3) «Тиканье часов». Часы держим в двух руках, просим послушать издадут ли часы тиканье.

4) Дихотическое прослушивание. Через стереонаушники ребенок одновременно слышит группу слов по две серии (с правого уха – одна серия, с левого – другая), а затем воспроизводит слова, которые услышал. Из какой серии слова лучше усвоил ребенок, то ухо ведущее.

5) Полевые пробы. Два помощника садятся с двух от ребенка, у каждого свой список из 10 слов. Ведущий подает знак, ассистенты одновременно говорят в оба уха испытуемого. Какое слово произнесено раньше и четче? Для этой пробы необходимым условием является понимание ребенком речевых инструкций.

Варианты результатов

Правшество – ведущая правая сторона во всех (в большинстве) пробах – доминантное левое полушарие мозга.

Праворукость – моторные пробы – ведущая правая рука, в сенсорных пробах – левая сторона. Это значит, что доминируют моторные зоны левого полушария, а затылочно-теменные области будут активны справа.

Амбидекстрия – смешанная асимметрия мозга. На занятиях взрослому нужно учитывать, что такой ребенок быстро истощается, у него низкая работоспособность, за счет истощения 1-ого функционального мозгового блока.

Левшество – ведущая левая сторона во всех (в большинстве) пробах – доминантное правое полушарие мозга.

Межполушарная асимметрия мозга – это вклад конкретного полушария в определенную функцию или вид деятельности

Левое полушарие мозга	Правое полушарие мозга
Обеспечивает восприятие символических знаков.	Обеспечивает восприятие реальных объектов и их изображений.
Восприятие недорисованных, недостроенных или конфликтных изображений (например, конструированные звери).	Восприятие в усложненных (сенсбилизированных) условиях (зашумление, загрязнение, наложение).
Обеспечивает восприятие времени, квазипространства (это упорядоченность знаков и символов, выработанные человечеством; понимание пространства, существующих в грамматических категориях).	Обеспечивает восприятие пространства и переработку пространственных стимулов.
Обеспечивает анализ.	Обеспечивает синтез.
Сукцессивный способ переработки информации — это последовательное восприятие информации, шаг за шагом, сначала первое, потом второе и только потом — третье. Такое восприятие растянуто во времени. Действуя таким способом, мы последовательно, одно за другим, узнаём нечто об этом мире. Этот способ всем нам хорошо известен, т.к. именно ему нас обучали в школах и университетах, именно этот способ наиболее освоен человечеством. Примером может быть восприятие речевой информации: мы прочитываем сначала одно слово, потом второе, третье, и только после этого у нас складывается некий целостный образ в голове. Мы не можем прочесть сначала третье, потом десятое, а потом первое слово в предложении, — так у нас ничего не выйдет. Нужно соблюдать определенный порядок, алгоритм действий.	Симультанный способ переработки информации — это единомоментное восприятие информации, когда мы «схватываем» сразу весь образ целиком, когда мы видим всю картину разом. Примером может быть восприятие рисунка или фотографии. Когда мы смотрим на картинку, мы видим ее сразу целиком, и она вся во всей своей полноте сразу предстает перед нами. Нам не нужно соблюдать определенный порядок, мы никогда не рассматриваем изображение строго слева направо и сверху вниз. Наши глаза двигаются хаотично, останавливаясь на тех частях рисунка, где больше деталей или которые привлекли наше внимание. Здесь нет никаких алгоритмов, мы сами вольны выбирать порядок рассмотрения явления.

Организация ситуации успеха.

Для правополушарных учащихся необходимо делать упор на социальную значимость того или иного вида деятельности, так как у них высоко выражена потребность в самореализации. Мотивы, побуждающие изучать школьные предметы, связаны со становлением личности, со стремлением к самопознанию, с желанием разобраться во взаимоотношениях людей, осознать свое положение в мире. Для них характерна ориентация на высокую оценку и похвалу. Большой интерес у правополушарных школьников вызывает эстетическая сторона предметов.

Для формирования мотивации к учебной деятельности у левополушарных учащихся необходимо делать упор на познавательные мотивы. Их привлекает сам процесс усвоения знаний. Им свойственна высокая потребность в постоянной умственной деятельности. Социальным мотивом является возможность продолжения образования. Занятия школьными науками рассматриваются как средство для развития мышления. Выражена потребность в самосовершенствовании ума и волевых качеств.

Особенности сенсорного восприятия

Познавательная активность, возникающая в левом полушарии, запускает движения глаз в правую сторону (и наоборот). Поэтому можно предположить, что те, кто отводят глаза влево в процессе мышления, являются правополушарными, а вправо - левополушарными. Следовательно, для правополушарных учащихся наиболее значимой является левая полусфера, а для левополушарных - правая полусфера.

Часто ученики во время общения с учителем начинают смотреть в сторону или "закатывать глаза к потолку". Эта реакция не случайна. Глаза в сторону - нет интереса к учителю и его информации. Учитель, пытаясь вернуть внимание ученика, ускоряет темп и громкость речи. Ученик же в этот момент перерабатывает ту информацию, которую не успел переработать. В данный момент он не воспринимает речь учителя. Более того, ускорение речи учителем воспринимается учеником как своеобразная агрессия по отношению к нему. Возникает раздражение и защитная реакция. Если во время разговора глаза ученика уходят в сторону, сделайте паузу. Дайте ему возможность усвоить полученную информацию.

Приемы для обучения правополушарных детей.

1. Фантазирование - сочинение с различными заданиями.
2. Составление загадок, шуток, прибауток, скороговорок, сочинений.
3. Составление сказок.
4. Прием изменения окраски. (Шагнули в картинку. Что увидели, услышали, почувствовали? Какими красками вы бы изобразили картинку? Что можно добавить, убрать? Почему?)
5. Метод введения нового героя. (Придумать героя, который бы помог Аленушке, Иванушке и т.д.).
6. Прием "до сказки". Придумать, что было до сказки. (Описать место, где жили два Мороза и т.д.).
7. Метод описания. Предложить описать дворец, где жила Золушка, Рыбка, Баба Яга и т.д.
8. Метод изменения в подсистеме героя сказки. Внести вместо одного героя сказки - другого. Как бы изменился сюжет?
9. ММЧ. Описать ощущения ледяной девочки. Когда ей было хорошо, плохо и т.д.

10. Прием оживления. Предложить детям описать природу в лице живого существа или стихи по опорным словам.
11. Словесное рисование. Придумать свою картинку, свой музыкальный инструмент и т.д.
12. Метод чудесных превращений. (Описать добрые дела, которые могли бы помочь принять облик ...).
13. Прием жизнь в плоскости (аморфное состояние). Предложить представить себя на месте того героя, что есть в изучаемом материале (козленок, медведь, старик, золотая рыбка).
14. Системный лифт. (Круговорот воды в природе).
15. Прием синтеза. Выводы после наблюдений. (Название сказки - каково может быть - почему?)
16. Метод проб и ошибок. (Помоги себе сам, займи себя, найди то, что тебе дорого, по душе).
17. Проблемный вопрос. Как можно путешествовать, не выходя из дома? и т.д.
18. Метод дополнения. Учитель начинает - дети заканчивают.
19. Метод звукового ощущения. Какие звуки издает дождь, свет, музыка весны, зимы и т.д.?

Упражнения, которые развивают внимание; логическое, аналитическое мышление; учат сопоставлять, выделять главное; настраивают на дальнейшую конкретную деятельность, то есть развивают левое полушарие головного мозга. Это такие упражнения, как: “Найди логическую ошибку”, “Следи за логическим рассуждением”, “Расширь свой взгляд на мир”; игры-бои: орфоэпический, орфографический, морфологический и т. п.; тесты Г. Айзенка, тест “Корректирующая проба”, задания типа “Выбери четвертое лишнее”, “Составь алгоритм” и другие.

Активизировать образную память, развивать творческое воображение, умение видеть внутренние образы, эмоционально излагать материал, то есть воздействовать на правое полушарие мозга позволяют обучающие игры: “Конкурс сказочников”, “Древо мудрости”, “Волшебный карандаш”, “Ученый совет”. Они помогают овладевать абстракциями, обобщениями, приводят в “боевую” готовность восприятие, внимание, память, дают возможность быстро и оптимально понять учебный материал. Словарная работа по методу Цицерона, “Матрешки”, использование “Стратегии орфографии” (из НЛП); упражнения по визуализации образов, развивающие умение видеть внутренние образы, типа “Составь портрет словосочетания”, “Сочини грамматическую сказку”, чтение по ролям, тоже способствуют этому

Литература

1. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Семенович А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста: Учебное пособие. – М.: Генезис, 2005.
3. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: Учебное пособие. – М.: Генезис, 2007.
4. Хомская Е.Д. Нейропсихология: 4-е издание. – СПб.; Питер, 2005.