Форум молодых учителей «Педагогический дебют»

Из опыта работы Дмитриевой И.Г., учителя биологии «СОШ № 13»

1. Влияние профиля латеральной организации мозга на успешность обучения

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Учеными давно уже установлен факт неодинакового участия правого и левого полушарий мозга в осуществлении психических функций. У человека существует специализация полушарий – многие высшие функции мозга выполняются одним из них. У правшей, то есть у лиц с более развитой правой рукой, в левом полушарии находятся слуховой и двигательный центры речи, обеспечивающие восприятие устной и формирование устной и письменной речи. Кроме того, левое полушарие ответственно за осуществление математических операций и процессов мышления. Левое полушарие технологично. Левополушарники (психологический тип личности с преобладающим или доминирующим левым полушарием) углубляют и систематизируют имеющиеся знания, не дают отклониться от общей линии развития.  Правое полушарие отвечает за узнавание человека по голосу и за восприятие музыки. Оно выполняет ведущую роль в узнавании человеческих лиц и ответственно за музыкальное и художественное творчество. Иными словами, правое полушарие участвует в процессах образного мышления, накопления общей информации, отвечает за интуицию. Правополушарники (психологический тип личности с преобладающим или доминирующим правым полушарием) – это "генераторы идей”, способные к панорамному мышлению, к созданию целостных теорий, объединяющих разрозненные знания. Они направляют развитие, ими определяется направление прогресса.  Методика определения ведущего полушария достаточно проста и включает в себя несколько тестов на выявление ведущей руки, уха, глаза. По результатам трёх проб ("рука-ухо-глаз” ) могут быть выделены следующие профили: "чистые правши” (доминирование левого полушария), праворукие (преобладание левого полушария), леворукие (преобладание правого полушария), "чистые левши” (доминирование правого полушария) и амбидекстры (равенство функций обоих полушарий).  90% взрослых людей левополушарны, у детей же правое полушарие созревает раньше, чем левое. Смена функциональной значимости полушария у них может произойти даже при смене места жительства, переходе в новую школу или серьёзных травмах. Сейчас количество правополушарных детей стало увеличиваться, так как перестали переучивать левшей.  Создание в школе неравных условий для развития детей, относящихся к каждому из этих типов, из-за "удобства” организации образовательного процесса не только безнравственно, но и может надолго задержать процесс.  В связи с вышеизложенным следует рассмотреть условия повышения результативности учебной деятельности в зависимости от ведущего полушария.  1. Пространственная организация. Для правополушарных детей рабочая полусфера левая, для левополушарных, соответственно, правая. Первые будут воспринимать информацию, исходящую слева, поэтому и учитель, и доска должны в идеале находиться слева. Наилучшее место посадки в классе для правополушарных детей – третий ряд и второй вариант второго ряда. Левополушарники лучше воспринимают информацию справа, поэтому логично будет рассадить их на первый и второй ряд. Кроме того, передвигаясь по классу во время изложения материала, учитель может быть уверен в том, что информация будет восприниматься учениками разных психологических типов.  2. Цветовая организация. Левополушарники воспринимают светлый текст на темной доске, тогда как правополушарники наоборот. На уроке можно предложить не только традиционную запись на доске, сделанную мелом, но и плакаты, соответствующие теме урока, выполненные в другом цветовом решении (темный текст на светлом фоне для правополушарных детей).  3. Формирование мотиваций. Для правополушарников основной целью является завоевание авторитета, престижность положения в коллективе, установление новых контактов, социально значимая деятельность. Левополушарные дети испытывают стремление к самостоятельности, высокую потребность в умственной деятельности и в образовании, им важна глубина знаний.  4. Восприятие материала. Про правополушарников говорят, что они в "лесу не видят деревьев”, так как особенность их восприятия материала – целостность. Особое внимание нужно обращать на интонацию, речевой ритм. Удачным решением можно считать использование музыкального фона. Подача материала должна быть визуальной, поэтому на уроке важно использовать наглядный материал, видеосюжеты. Восприятие материала у левополушарных детей слуховое (аудиальное).Необходимо делать акцент на смысловую сторону речи, последовательность и логичность изложения. Образно говоря, эти дети "за отдельными деревьями не видят леса”, потому что восприятие у них дискретное.  5. Особенности учебной деятельности. Правополушарники – приверженцы практики. При запоминании и воспроизведении ориентируются на логические моменты. Могут свободно включиться в дискуссию, подвести итог, сделать вывод. Хорошо работают методом "мозгового штурма”. Левополушарники знают правила и умеют их использовать на практике. Четко планируют свою деятельность, последовательны в действиях. Приверженцы теории.  Следует отметить также особенности высших психических процессов (памяти, мышления, эмоций) у различных психологических типов. Для правополушарного типа характерна быстрая, мгновенная обработка информации; невербальный, интуитивный тип интеллекта; пространственное воображение; непроизвольная наглядно-образная память; спонтанное, интуитивное мышление. Легко улавливают основную мысль, принцип.  Для левополушарников характерны произвольная знаковая память; медленная, последовательная обработка информации; абстрактно-логическое мышление; четкая, правильно оформленная речь. Вербальный логический интеллект.  Исходя из всего выше сказанного, можно сделать вывод о необходимости использования определенного подхода в обучении детей разных психологических типов. Конечно, результативнее будет применять эти знания в работе с одаренными детьми и с теми, кто не справляется с учебной нагрузкой. В условиях современного обучения с большой накопляемостью классов нет возможности учитывать в полной мере психологические особенности каждого типа, но в индивидуальной работе учителя это вполне возможно и может принести ощутимые результаты.  В своей работе я использую приемы работы с право- и левополушарниками и на уроках, и индивидуально. На уроках при объяснении некоторых тем сначала даю общие понятия, а затем перехожу к деталям, что облегчает восприятие новых понятий для правополушарников, а при обработке информации и закреплении в конце урока вместе с учениками от конкретных фактов идем к общему (например, темы "Строение и функции клеточных органоидов”, "Органы и системы органов”, "Обмен веществ в клетке”). Если материал подразумевает изучение его от простого к сложному или от мелкого к крупному, что удобнее для левополушарников, то для закрепления или актуализации знаний даю задания на предсказание результатов ("Если организм имеет перепонки на лапах, голую влажную кожу и откладывает икру в воду, то он принадлежит к …..?”), что результативнее для правополушарных детей.  На уроках биологии можно легко создать условия для разных типов. Для детей с правополушарной активностью интересны и легко выполнимы разнообразные эксперименты, лабораторные и практические работы. Для них же результативными будут творческие успешной учебной деятельности детей задания – создание модели растительной или животной клетки, оформление кроссвордов, создание своих вариантов иллюстраций (например, в курсе изучения анатомии мы проводим конкурс "Картинка на обложку” для учебника), построение модели легких, составление меню школьника или своего варианта утренней зарядки. Хорошо удаются таким детям задания на выявление сходства (например, найти общие черты скелетов земноводного, пресмыкающегося и млекопитающего; выделить общие черты фотосинтеза и биосинтеза белков; найти сходство процессов жизнедеятельности живых организмов различных систематических групп и т.д.). Как закрепление можно предложить выделить суть ("Почему роль зеленых растений Тимирязев назвал космической?”), изложить содержание урока в нескольких предложениях, записать важнейшие моменты. Несомненно важны для правополушарников экскурсии, походы, путешествия. Этим детям необходимо дать потрогать, почувствовать, создать сенсорный образ, поэтому я использую муляжи, разборные модели, гербарные материалы. Дети этого типа хорошо справляются с летним заданием.  К недостаткам этого типа можно отнести неточную, неконтролируемую речь; невосприятие новой информации посредством дидактических объяснений или ознакомление с правилами, которые часто не могут применить на практике. К понятию закономерностей биологического развития таких детей нужно вести через образное восприятие. Например, осенняя экскурсия дает возможность говорить не только о сезонных изменениях в жизни растений и животных в курсе природоведения пятого класса, но и о листопаде в курсе изучения процессов выделения у растений в шестом.  Левополушарники, благодаря линейному типу мышления, хорошо справляются с заданиями, предполагающими последовательность выполнения операций. К заданиям такого типа я отношу составление рассказа по теме урока, домашнему параграфу по предложенному плану. Целые разделы биологии (строение живых организмов, например) мы изучаем по определенной схеме, поэтому дети с преобладанием или доминированием левого полушария могут самостоятельно изучить некоторые темы, используя знакомый алгоритм. В объяснении материала детям такого типа я опираюсь на детали. Например, изучая клеточное строение листа, останавливаемся на подробном изучении каждого слоя листовой пластинки, объясняя функциональную значимость каждого слоя. Не менее важно неоднократное повторение материала, поэтому многие темы я начинаю с повторения. К примеру, тема "Строение и функционирование клетки” включена во все курсы биологии в школе. Изучение любых систем организма человека подразумевает повторение темы "Ткани”. Тема "Метаболизм” в курсе общей биологии основана на знании и повторении материала о строении клетки. Как индивидуальные задания для этого типа я предлагаю задачи на составление логических цепочек (трава - …………….. – бактерии; рот – глотка -……..- кишка); выявление различий (различия между растительной и животной клеткой; различия в строении прокариот и эукариот; различия в процессах пищеварения травоядных и растительноядных и т.д.). Обобщения по уроку, выделение деталей – это тоже те задания, с которыми левополушарники справятся.  Индивидуальная работа с представителями разных психологических типов на уроке достаточно сложна, но есть упражнения, заставляющие работать оба полушария. Я предлагаю выполнять их в начале урока. Это хлопки в ладоши с разной силой и частотой, маршировка с параллельными движениями рук и ног (левой рукой по левому колену, правой рукой по правому), с асимметричными хлопками (правой рукой по левому колену, левой по правому); выполнение правой и левой рукой различных движений (по голове гладим, по животу стучим). Ещё одно упражнение – чтение слов--названий цвета, выполненных в другом цветовом решении (слово "красный” синим, "жёлтый” красным и т.д.). Называть нужно цвет, которым написано слово. Эти упражнения хорошо проводить перед сложными уроками, так как они активизируют мозг, повышают его работоспособность.  Отдельно хочется сказать о левшах. Сейчас количество левшей возросло, по сравнению со статистическими данными 20-летней давности, их сейчас примерно в 3-3,5 раза больше. Это связано с тем, что левшей перестали переучивать. У левшей особенности взаимозависимости полушарий мозга серьёзно отличаются от особенностей правшей. Многие специалисты употребляют в книгах о левшах такие слова, как "уникальность”, "необъяснимость”, "неординарность”. Оказывается, левши порой проявляют действительно поразительные способности в выполнении каких-то действий. У леворуких обнаружена большая, чем у праворуких, разнородность психофизиологических характеристик, меньшая жёсткость функциональной организации мозга, что позволяет более гибко, разнообразно и незапрограммированно выбирать варианты стратегии деятельности. Гибкость в организации деятельности, присущая леворуким, важна в практическом плане. Во время их обучения в школе необходимо учитывать, что для них более характерно эмоционально-образное познание – целостное, интуитивное, с попытками увидеть именно в этой целостности сущность предмета, ситуации. Одна из важных особенностей леворуких детей – своеобразие их внутренней динамики. Этим детям сложно даются распределение внимания, переключение с одного вида деятельности на другой, что проявляется в частых "застреваниях” в начале работы. Как руководство к общению с левшами я бы взяла слова Марьяны Безруких, директора Института возрастной физиологии РАО, доктора биологических наук: "С левшой надо обращаться по-особенному …, как с любым другим ребенком”.  Итак, нет "хороших” или "плохих” психологических типов личности: каждый имеет свои преимущества и свои недостатки. Без левополушарников общество превратится в хаос, без правополушарников станет роботоподобным. Прогресс в обществе возможен только при наличии людей и с левополушарным, и с правополушарным типами мышления. Поэтому, входя в класс, стоит вспомнить слова О. Мандельштама: " Не сравнивай! Живущий несравним”. | |