

Леньшина Лилия Александровна

Руководитель

ИП Леньшина Л.А.

"Школа развития и здоровья XXI век"

Россия, г. Н-Тагил

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ЗОТ)

В Уставе Всемирной организации здравоохранения дается определение здоровью. Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Здоровьесберегающая педагогика не может выражаться какой-то конкретной образовательной технологией. Понятие ЗОТ объединяет в себе все направления деятельности школы и ДОУ по формированию, сохранению и укреплению здоровья детей.

Сегодня медики не в состоянии справиться с проблемами ухудшения здоровья, поэтому встает вопрос о превентивной работе, о формировании осознанного отношения к здоровью и здоровому образу жизни (ЗОЖ).

Насколько современные педагоги готовы реализовывать в образовательном процессе принципы ЗОТ? Насколько педагоги знакомы с новейшими работами медиков, а именно нейропсихологов? Насколько они открыты к сотрудничеству с медиками? Насколько готовы медики знакомить педагогов со своими открытиями и новейшими достижениями и даже старыми, как мир, законами развития мозга? И что же происходит при нарушениях онтогенеза (развития) мозга? Возможно ли вести диалог с родителями и предпринимать совместные действия по сохранению и укреплению здоровья детей?

Анализ сложившейся ситуации дает весьма неутешительные ответы на поставленные вопросы. Прежде всего все медики и педагоги должны знать – почему возникают проблемы со здоровьем, с какого времени начинается "нездоровье" и как это связано с учебным процессом. А начинать нужно со здоровья головного мозга.

Развитие головного мозга ребенка начинается внутриутробно и активно продолжается после рождения.

Дети проходят через три основных жизненных этапа: освоение двигательных навыков, физическое и умственное развитие. Каждый ребенок развивается по своему индивидуальному плану. Однако существует общее правило, основанное на общих статистических данных, значительное нарушение которого приведет к проблемам со здоровьем. В медицине все расписано, что должен уметь малыш в первый месяц, второй месяц и т.д. Для ребенка одинаково вредным является как опережение, так и запаздывание в развитии. Дело в том, что энергия мозга конечна в каждый конкретный период, а для развития той или другой моторной или психической функции эволюционно заложены определенные сроки. Раннее развитие или обучение ребенка предполагает, что энергия мозга для этого отнимается у той функции, которая в это время должна активно развиваться. В то же время "невостребованные" зоны мозга, т.е. не получающие своевременно сенсорной информации, задерживаются или отстают в развитии.

На первом этапе (от рождения до одного года) происходит развитие нервных сетей в стволе головного мозга. Если развитие на данном этапе нормальное, то ребенок своевременно начинает сидеть, ползать, стоять и т.д. У него в определенное время и в определенном порядке начинают расти зубы. Известно, что рост зубов – яркая иллюстрация онтогенеза (развития) головного мозга. ***При нарушенном развитии стволовых структур мозга может быть нарушена или искажена стадия***

ползания (бокoм, сидя, назад), что в дальнейшем скажется на успешности обучения в школе.

ВНИМАНИЕ: кроме того *стволовые структуры мозга ответственны за соматическое здоровье человека.*

Нарушение в их развитии могут повлечь за собой возникновение псориаза, бронхиальной астмы, энуреза и эндокринных нарушений и т.д.

Основные причины

нарушения в развитии стволовых структур мозга – родовые травмы.

В настоящее время специалисты отмечают резкое увеличение числа детей с отклонениями в психическом развитии. 85% детей, рожденных после 1991 года, имеют нейропсихологические проблемы из-за стволовых изменений мозга. Мозг таких детей работает за счет компенсаторных механизмов. Традиционные общепринятые психолого-педагогические методы коррекции во многих случаях не приносят результатов.

Синдром дефицитарности стволовых образований мозга (дисгенетической синдром) приводит к следующим дефектам:

Внешне у детей с таким синдромом можно наблюдать:

- асимметрии лицевые;
- асимметрии глазных щелей;
- неправильный рост зубов,
- обилие пигментных пятен;
- глазодвигательные дисфункции:
- неравномерность парного движения глаз;
- отсутствию конвергенции (конвергенция - схождение глаз на цели).

Кроме этого наблюдаются дополнительные движения, постоянные девиации языка.

У таких детей могут быть искажены пороги болевой чувствительности, в результате чего они плохо чувствуют боль и поэтому безжалостны по отношению к другим (могут укусить, ударить,

толкнуть и т.д.). Вот поэтому все чаще слышим о детях и подростках, издевающихся над животными, стреляющими в людей и идущими на суицид.

Общеизвестно, что любой ребенок при рождении имеет 14 млрд. нервных клеток. Количество нервных клеток в мозгу вашего ребенка является важным фактором развития его мышления. Однако более существенным оказывается степень взаимодействия между этими клетками. Во время второго скачка (под словом "скачок" понимается период, в течение которого мозг развивается очень быстро) каждый нейрон выпускает во всех направлениях огромное количество тонких нежных нитей, которые вступают в контакт с десятками тысяч окружающих клеток мозга. Иногда эти нити достигают такой длины, что связывают между собой клетки, находящиеся на противоположных частях мозга.

Когда ваш ребенок думает, в определенном участке его мозга возникает электромагнитный импульс, который высвобождает химическое вещество в одном из дендритов (*дендрит* – отросток нейрона) и оно передается через точку соприкосновения (так называемы *синапс*) другой клетке. Этот процесс продолжается по заданным путям, которые напоминают сложную сеть тропинок в гигантском густом лесу. Все описанное здесь, лишь мельчайшая элементарная доля любого восприятия, любой мысли или воспоминания ребенка.

Примерно двадцать лет назад ученые были чрезвычайно удивлены открытием, что работа нервных клеток очень похожа на работу клеток, образующих мышечные ткани. Те же белки (*актин* и *миозин*).

Продолжая развивать тему сравнения клеток, образующих мышечные ткани, и нейронов (т.е. головной мозг), отметим любопытный факт, состоящий в том, что у спортсменов упорными тренировками, развивающими мускулатуру, повышается эффективность использования мышечными клетками кислорода и питательных веществ. Точно такой же

эффект наблюдается и у клеток головного мозга, которые подвержены регулярным тренировкам. При *многократном* выполнении упражнений нейроны, как и клетки мышечной ткани, привыкают к нагрузкам. С помощью интеллектуальных упражнений мы приучаем нейроны обрабатывать большое количество информации, что ведет к формированию своеобразной "памяти" – нейроны запоминают уровень информационного потока, который им необходимо обработать. В то же время квалифицированные фитнес-тренера точно знают какие упражнения и соответственно какие нагрузки нужны для формирования определенных мышц тела. Точно также у нейропсихологов расписано какие зоны мозга отвечают за определенные функции. И какие нужно делать упражнения для развития той или иной зоны мозга.

Обработка всей эмоциональной и познавательной информации в лимбической системе имеют биохимическую природу: происходит выброс нейротрансмиттеров (от лат. Transmute – передаю: биологические вещества, которые обуславливают проведение нервных импульсов). Если познавательные процессы протекают на фоне положительных эмоций мышление и запоминание происходит более эффективно. Если же процессы обучения построены на негативных эмоциях, то высвобождается адреналин и кортизол, которые снижают способность к обучению и запоминанию.

Чуть более тридцати лет назад канадский биохимик Кэндис Перт создала науку о нейропептидах как о "молекулах эмоций". Нейропептиды действуют по двум сценариям: иногда ведут себя как гормоны (химические вещества, вызывающие изменения в работе организма), а иногда как нейротрансмиттеры (химические вещества, изменяющие функционирование головного мозга).

Действуя как нейротрансмиттеры в головном мозге, нейропептиды обеспечивают открытие новых нейронных дорожек, "сетей" и "рефлексов",

благодаря чему происходит существенное увеличение количества информации, обрабатываемой за единицу времени. Чем больше новых цепей образуется в мозгу, тем больше информации мозг способен уловить в самых простых и обыденных предметах и явлениях. Такой процесс способен привести к озарению или новому "видению мира". Среди химических систем, регулируемых гипоталамусом, имеется большое число нейропептидов, включая хорошо известные сегодня эндорфины, обладающие свойствами наркотического вещества – морфина: они оказывают обезболивающий эффект и вызывает чувство эйфории. При использовании наркотического вещества, чуждого нашему организму, возникает опасная зависимость, в то время как "внутренние наркотики" – эндорфины – не только не вредны, но даже полезны.

Повышенная активность нейропептидов вызывает лучшую сопротивляемость организма болезням, внутреннее ощущение "хорошего самочувствия", всплеск надежды и радости у больного.

Другими словами, по мере того, как улучшается способность обрабатывать информацию, растет и наша сопротивляемость болезни.

А как же школа влияет на здоровье школьников?

Современное образование предлагает недифференцированный и бесполой подход к обучению детей. Поэтому можно считать: источник стресса – это школа. Ситуацию с учащимися наиболее образно выразил Р. Айзман. "У многих детей", особенно в первые недели и месяцы обучения, возникают такие изменения в организме, которые позволяют говорить о "школьном шоке". И действительно, дети в школе пребывают в состоянии хронического эмоционального, информационного и психогенного стресса, истощающего иммунную систему. Возникновению стресса способствует обучение, не соответствующее возрастным этапам развития головного мозга и не учитывающее психофизиологические особенности детей. Кроме того к стрессовым факторам можно отнести и постоянную угрозу

наказания за ошибочные ответы и действия. Стресс, вызванный постоянными контрольными работами, снижает способность детей видеть решение проблемы с точки зрения более широкого контекста. Возникает вопрос: что может способствовать успешному обучению и развитию ребенка без стресса? Есть несколько составляющих. Рассмотрим их схематично и упрощенно. В первую очередь к ним относятся:

- учет функциональной асимметрии полушарий головного мозга;
- полноценное развитие в дошкольном возрасте мозолистого тела;
- учет половых особенностей.

Мозговые уровни формируются в онтогенезе (развитии) постепенно, надстраиваясь один над другим. Каждый последующий уровень неизбежно включает в себя предыдущие, создавая в ходе развития зрелую психику. Очевидно, что коррекционно-развивающий процесс должен начинаться с уровня, предшествующего несформированному. Причем, чем глубже дефицит, тем более низший уровень следует избирать в качестве коррекционной мишени.

В заключении можно сказать, что в обществе имеет место "забалтывание" проблемы здоровья. Обсуждая какую-либо проблему, рассматривая ее со всех сторон, человек снимает часть внутреннего напряжения, возникшего в связи с этой проблемой. В результате озабоченность становится меньше. Реальная деятельность в решении данной проблемы подменяется рассуждениями на эту тему. Но только размышлениями и рассуждениями проблему не решить. Необходимо согласовать деятельность педагогов и рекомендации медиков (нейропсихологов), в работах некоторых из них даются конкретные рекомендации наработывания "нейронных тропинок" в определенных зонах мозга. В работах нейропсихологов говорится о нарушениях (и очень серьезных), к которым ведет *дефицитарность стволовых образований мозга*. И в то же время даются рекомендации для восстановления этих

нарушений (кинезиологические упражнения и интеллектуальные). Эти упражнения развивают мозолистое тело, повышают стрессоустойчивость, синхронизирует работу полушарий, улучшают мыслительную деятельность, способствуют улучшению памяти и внимания, облегчают процесс чтения и письма.

К этим упражнениям можно отнести определенную работу руками, дыхательные упражнения, задержку дыхания, глазодвигательные упражнения и зеркальное рисование двумя руками.

1. При выполнении этого упражнения расслабляются глаза и руки. Когда деятельность обоих полушарий синхронизируется, заметно увеличивается эффективность работы всего мозга.

2. Для распределения и концентрации внимания можно использовать методики типа Тулуз-Пьерона (выполнение упражнения по образцу). Точность выполнения связана с концентрацией внимания, переключением внимания, оперативной памятью, объемом внимания и визуальным мышлением. По этим упражнениям уже можно определить какие проблемы у ребенка.

3. Для развития зрительной памяти и формирования произвольного внимания можно применять упражнения "Найди отличия". (Это одно из немногих упражнений, которое нравится всем, а если нравится, значит вырабатываются "эндорфины", о которых говорилось ранее).

4. Для развития средневисочных отделов левого полушария, затылочных и лобных зон мозга идет работа с долговременной памятью. Именно у детей с СДВГ серьезные проблемы с закреплением материала, переводом из кратковременной памяти в долговременную, из оперативной памяти – опять в долговременную.

5. Нарушение зрительного и зрительно-предметного восприятия происходит из-за дисфункции задних отделов мозга. Еще на этапе подготовки таких детей к школе можно предупредить причины их

возможной неуспеваемости. Коррекционная работа может быть направлена на развитие дефицитарных зрительно-пространственных функций, без чего **невозможно овладение школьными математическими навыками.**

6. Обучение чтению должно предшествовать формированию навыков письма. Если у ребенка не сложился еще комплексный зрительно-звуковой образ слова, то при письме он будет кое-как переписывать буквы. Если ребенок не умеет читать и писать, то при одновременном обучении этим навыкам, как предусмотрено образовательной программой, не сформируется ни тот ни другой. Более того, можно гарантировать стойкую дислексию и дисграфию. Последующая логопедическая коррекция часто приводит к тому, что дефекты остаются у ребенка на всю жизнь, так как они никак не связаны с собственно-логопедическими отклонениями.

7. Воздействуя на речевой центр, который располагается в левой передней доле мозга, в области Брока, рядом с центром, контролирующим движение губ, можно добиться чистоты дикции. Чем больше вы говорите, тем больше активируются нейроны в области Брока, тем лучше развивается отдел памяти, который отвечает за речевые способности.

8. Глазодвигательные упражнения позволяют расширить поле зрения, улучшить восприятие. Известно, что движение глаз активизирует процесс обучения. Глаза находятся в постоянном движении, собирают сенсорную информацию и строят сложные схемы образов, необходимые для обучения.

В процессе обучения необходимо освободить ребенка с СДВГ от второстепенной, вспомогательной, несущественной оформительской работы. Лучше использовать отдельные листы с напечатанными заданиями, в которых нужно только поставить или обвести ответы.

В курсе обучения должно быть предложено много упражнений интересных по форме и содержанию: числовые кроссворды, ребусы, лабиринты и другие упражнения.

С помощью системного подхода развиваются качества, которые являются основой для школьного обучения, такие как внимание, концентрация, память, логическое мышление, пространственное мышление, сообразительность.

В одном из своих интервью профессор директор института П. Балабан говорил: "Мозг надо тренировать. Как мышцы. Если вы не будете мышцы регулярно нагружать, они атрофируются. То же и с мозгом".

Вывод такой. ЗОТ заключаются во всестороннем, гармоничном развитии мозга, наработке "нейронных тропинок" в мозгу ребенка, т.е. без оптимального функционирования мозга трудно рассчитывать на успех в какой бы то ни было области учебы, жизни.

Необходимо помнить, что 90% основных схем формируются за первые пять лет жизни ребенка, как и основной шаблон нервных сетей, который затем может дорабатываться. Именно этот шаблон является материальной основой индивидуальности мышления, памяти, способностей, поведения. Схемы каждого человека специфичны, уникальны и не повторяют одна другую. Но зоны мозга у всех одни и те же. Так что, развивая комплексно зоны мозга, можно значительно увеличить способность к обучению. Каких результатов можно добиться, занимаясь по программе развития, можно посмотреть на сайте <http://www.ucheba-nt.ru/>. Здесь же можно посмотреть видео отзыв детей, прошедших наш курс.

Согласно современным представлениям целью образования является всестороннее развитие ребенка с учетом его возрастных возможностей и индивидуальных особенностей при сохранении и укреплении здоровья. Выбор ЗОТ зависит от того, насколько педагоги, работающие с детьми в

школе и ДОУ, знакомы с проблемами детей и развивающими технологиями обучения и рекомендациями нейропсихологов.