Две ступени занятия по 14 недель дают возможность работать целый учебный год, с небольшим перерывом на каникулы.

1. Большая Медицинская Энциклопедия –Эксио,2010, 864с. ISBN-978-5-699-08685-6
2. Быков О. Гимнастика от ста недугов. // Физкультура и спорт, №7, 1999
3. Voet D, Voet JG. Biochemistry Vol 1 3rd ed (неопр.). — Wiley: Hoboken, NJ., 2004. — ISBN978-0471-50-0
4. Lodish, H, Berk A, Matsudaira P, Kaiser CA, Krieger M, Scott MP, Zipursky SL, Darnell J. Molecular Cell Biology, 5th ed (неопр.). — New York: WH Freeman, 2004. — ISBN 9780716743668.
5. У.Кепит, Р.Мейси, Э.Мейсами. Физиология человека. Медицинский атлас. Москва:Эксмо.2019. ISBN978-5-699-90764-9/
6. Крапивина Е.А. Физические упражнения йогов. – М.: Знание, 1991.
7. Латохина Л.И. Хатха – йога для детей. – М.: Просвещение, 1993.

Воронова А.Г.

Создание информационной среды школе как способ повышения качества образования и качества жизни обучающихся

*ГБОУ Центр Образования №173
(Россия, Санкт –Петербург)*

doi 10.18411/sciencepublic-04-05-2020-18

idsp sciencepublic-04-05-2020-18

Создание информационной среды в школе, как мы увидели довольно важный аспект всего процесса обучения, который важно использовать не только для предметного обучения, но для воспитательных целей и качественного обучения.

Установив программу компьютерного измерения простой зрительно моторной реакции(ПЗМР) и сложной зрительно –моторной реакции (СЗМР), мы смогли понять не только проблемы ученика в процессе обучения, но и понять , как помочь ученику и учителю в процессе обучения.

ПЗМР и СЗМР, позволяют оценить подвижность нервной системы, которая отражается на процессе обучения и характеризует его.

Метод реализуется достаточно просто: через случайные промежутки времени на экране монитора возникают сигналы. Задача состоит в том, чтоб максимально быстро отреагировать и нажать соответствующую клавишу.

«Простая зрительно-моторная реакция» характеризуется средним значением времени реакции и стандартного отклонения. Среднее значение отражает среднюю скорость ПЗМР конкретного обучающегося: чем меньше среднее значение времени реакции, тем выше скорость реагирования. Стандартное отклонение определяет стабильность сенсомоторного реагирования: чем меньше стандартное отклонение, тем более стабильной является скорость сенсомоторной реакции.

«Простая зрительно-моторная реакция» характеризует функциональное состояние центральной нервной системы и скорость реакции нервной системы обучающегося.

Сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР): в показатель сложной зрительно –моторной включена когнитивная составляющая. характеризующая реакцию различения из нескольких разнообразных стимулов. СЗМР предназначена для измерения мобильности нервных процессов в центральной нервной системе (ЦНС).

В соответствии с методикой, рекомендуется проводить замер как ПЗМР так и СЗМР, т.к. именно разность между средним временем СЗМР реакции различения и средним временем ПЗМР демонстрирует нам время переработки сигнала корковым отделом и определяет параметр когнитивных процессов.

«Методы определения показателей зрительной работоспособности (Методические рекомендации) МР 4052-85» утверждены Минздравом СССР 12.12.1985.А разработаны были: ВЦНИИОТ ВЦСПС, г. Москва; ВНИПИ-труда в строительстве Госстроя СССР, г. Москва; НИИ гигиены труда и профзаболеваний Минздрава УССР, г. Харьков.

Как показал замер параметров ПЗМР и СЗМР учащихся 6,7,8 классов более 30% учащихся в каждом из классов имеет замедленные реакции.

Например, при данной возрастной норме: ПЗМР =378.99, а СЗМР =435,48/ ош, мы например имеем (возьмем максимальное отклонение) ПЗМР=412,95+89 и СЗМР=569+170/4, где 4 – это количество сделанных ошибок.

	ПЗМР 378.99	СЗМР 435,48/ ошибки	
	654,63+142	582=135/0	<p>Причем при значении СЗМР>458 , методика говорит о заторможенности когнитивных процессов. А при значениях более 500 стоит вопрос о дополнительных исследованиях психических функции, в частности о ЗПР.</p>
	270,29+134	564+170/3	
	462,32+202	595+257/6	
	395,11+142	525+183/5	
	404+79	530+98/3	
	384,2+77	567+89/!	
	403,95+91	578+164/3	
	322,2+86	435+94/0	
	378,78+171	60+59/10	
	324,15+42	362+46/8	
	394,9+136	458+103/1	
	420,46+87	594+194/7	
	366,7+107	564+160/6	
	340+63	479+137/1	
	357,21+79	476+122/3	
	269.15+33	458+150/3	
	380,05+91	574+164/1	

Сложная зрительно-моторная реакция- СЗМР.

Центральная нервная система - ЦНС.

Простая зрительно-моторная реакция ПЗМР.

На основании полученных результатов и результатов наблюдения за этими обучающимися, конечно можно поставить под вопрос полученные результаты.

Согласно методике такой диагностики нам предлагается изменить процесс обучения таких учащихся у которых идет торможение работы нервной системы, методика предлагает нам для таких обучающихся разделять материал обучения на более мелкие объемы информации, для успешного усвоения, т.к. понятно , что еще первая информация не обработана , а уже поступает вторая , третья , происходит наложение информации одной на другую и обучающийся запутался, ничего не понял ,ничего не запомнил.

Кроме того, для таких обучающихся надо четко внятно медленно проговаривать информацию. Быстрая речь современных молодых педагогов будет тормозить процесс обработки информации такими обучающимися.

Самое парадоксальное, что именно таким обучающимся больше всего свойственно мышечное раскрепощение, гиперактивность. Мы, глядя на таких обучающихся ждем от них такой же быстрой реакции в обучении, но этого не происходит. Двигательная расторможенность соответствует повышенному содержанию тета - ритмов головного мозга, который соответствует состоянию сна или медитации, в результате, понятно, что процесс обучения в таком режиме невозможен. Продуктивный процесс обучения происходит на бета –ритмах головного мозга.

Тогда встает задача, как обучать таких детей? Часто родители в таких ситуациях прибегают к наказанию. В момент страха перед наказанием у обучающегося тета-ритмы, быстро переходят в бета – ритмы и ребенок вдруг начинает соображать и выдавать решения. Но позже все реакции возвращаются в прежнее состояние.

Давно уже существует методика скорочтения, где используются таблица Шульте, с помощью которой увеличивается скорость чтения.

Мы предлагаем с помощью этих таблиц тренировать обучающихся, разгоняя скорость реакции нервной системы, до тех биоритмов, которые позволяют обучаться. Для этого мы предложили не только менять расположение цифр, но и увеличить когнитивную нагрузку на нервную систему меняя величину цифр, цвет цифр, а так же цвет поля, тренируя и включая в работу анализатор различения.

Если сопоставить результаты этой диагностики с диагностикой тревожности, то мы увидим реальную корреляцию результатов сенсомоторных реакций с состоянием повышенной тревожности. (Шкалы теста Филлипса).

	Об тр 58	Тр в шк 22	Соц стресс 11	Фд у 13	СС 6	Спз 6	Сно о 5	Нфсс 5	Страх уч 8	ПЗМР 378.99	СЗМР 435,48/ ош
	41	12	10	9	5	4	5	3	6	412,95+8 9	569+170/4
	Мы видим, что в наличии высокий уровень тревожности, причем не столько школьной сколько социальной. И данный ученик обладает хорошим интеллектом, при этом большая проблема с посещением уроков. По большей мере проблема возникает из –за плохих коммуникативных качеств, страхов, отсутствие правильного воспитания дома. Мы видим, что индивидуальные показатели либо приближаются к максимально допустимому значению, либо составляют более 50% от максимально возможного значения.										
	32	19	2	7	2	6	3	3	4	395,11+1 42	525+183/5
	В данном варианте мы видим то же общую тревожность более 50%, но отсутствуют личностные страхи, кроме страха проверки знаний, который обусловлен просто недисциплинированностью и немного фрустрацией. Но сопровождается это высоким уровнем гиперактивности (двигательной расторможенности).										

Об тр - общая тревожность

Тр в шк - тревожность в школе

Соц стресс - Переживания социального стресса

Фду - Фрустрация потребности в достижении успеха

СС - Страх самовыражения

Спз - Страх ситуации проверки знаний

Сноо - Страх не соответствовать ожиданиям окружающих

Нфсс - Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу

Страх уч - Проблемы и страхи в отношениях с учителями

ПЗМР - Простая зрительно-моторная реакция ПЗМР

СЗМР- Сложная зрительно-моторная реакция

Ош - количество сделанных ошибок в процессе тестирования.

Санкт-Петербургский институт Биологической обратной связи проводя исследования, установил, что двигательная расторможенность происходит при повышении уровня тета – биоритмов головного мозга, когда происходит отключение критического мышления.

Каждый человек обладает индивидуальным набором и индивидуальной величиной биоритмов мозга, которые и определяют когнитивные и поведенческие особенности того или иного индивида.

Постоянное состояние страха перерастает в стресс, в отличие от временного страха, который является полезным. На уровне физиологии стресс управляет **гипоталамусом**, отвечающим за : вегетативную нервную систему, координацию гуморальной системы с нервной, управляет гормонами передней доли гипофиза, формирует эмоциональные реакции, управляет режимом питания, сна, энергообмена, в итоге **отвечает за баланс симпатической и парасимпатической нервной систем.**

Таким образом, на зрительно- моторную реакцию могут влиять разные факторы: с одной стороны высокие частоты биоритмов мозга, которые повышают тревожность индивида, без относительно ситуации, а просто на уровне физиологии, с другой стороны, это не осознанные психологические травмы, которые выражаются в виде индивидуальных страхов , и блокируют нормальную работу организма на уровне опять же физиологии и в третьих сложившаяся тревожная ситуация.

В состоянии стрессов могут происходить повышения давления, при длительном стрессе переход в депрессию с ухудшением когнитивных качеств и памяти. Главный удар принимает на себя гиппокамп, где находится много рецепторов кортизола, которые помогают нормализовать выработку гормона, но во время сохранения высокого уровня кортизола в течении долгого, времени часть рецепторов погибает, что приводит к расстройству памяти, создавая проблемы с обучением. Длительное воздействие гормона разрушает синаптические связи между нейронами и изменяет работу префронтальной коры мозга, которая отвечает за концентрацию внимания, принятие решений, социальное взаимодействие.

Накопленные школьные проблемы (отставание в программе, непонимание, на фоне этого насмешки одноклассников и непонимание и раздражение учителей) перерастают в физиологические, а физиологические опять перерастают в школьные и так замкнутый круг проблем из которых многие не находят выхода.

Но в том или ином случае результат один: заторможенные когнитивные процессы, которые мешают нормальному процессу обучения. Заторможенные когнитивные процессы не позволяют обучающемуся работать в классе со скоростью остальных, в результате такие дети выбирают разные тактики поведения: уход с урока, срыв урока, игра в телефон на уроке , беседы с соседом, и т.д.

Такие ученики попадают в группу риска. Но в индивидуальном порядке такие ученики могут показать и показывают очень хорошие учебные результаты.

Чтобы не допустить необратимых изменений в мозгу, надо повышать стрессоустойчивость организма и снижать уровень кортизола. Самые простые способы — это глубокое дыхание с концентрацией внимания на дыхании. Помогают и физические нагрузки, но здесь важно знать меру: чрезмерное увлечение спортом может повысить уровень кортизола.

Программы замера ЗМР и СЗМР позволяют заблаговременно решить вопрос обучения таких учеников.

1. Индивидуальные задания.
2. Построение урока блоками, удобными для усвоения знаний порциями.
3. И решение психологических проблем: снятие страхов, негативных , деструктивных установок.
4. Повышение скорости реакций можно выработать с помощью тренировок с таблицей Шульте .
5. Изменение физиологических реакций можно добиться с помощью питания, в том числе достаточного употребления воды чистой, которая вымывает шлаковые остатки продуктов распада стрессового состояния и тормозят нейрофизиологические реакции.
6. Изменение скорости реакций можно добиться с помощью упражнений (Дыхательных и статических.)

Дыхательные упражнения позволяют снять излишнюю напряженность и нормализовать обменные, нейро –гуморальные процессы. Плавные статические упражнения с переходом от напряжения к расслаблению, позволяют качественно расслабить мышечные зажимы, которые являются обязательным спутником стрессов. В комплексе дает хороший результат нормализации работы организма, за счет восстановления работы сосудистых систем(кровеносной и лимфатической.)

Для организации индивидуальных тренировок сенсорно -моторных реакций мы в классах укрепили таблицы Шульте классические. В процессе исследования мы поняли, что еще у каждого индивида своя реакция на цвет. По этому, мы создали дополнительно таблицы Шульте с разными по цвету буквами и цифрами, и разными по размеру буквами и цифрами в одной таблице и дополнительно с разными по цвету полями : желтыми, красными, зелеными, синими). Кроме того, очень эффективно использовать таблицы с буквами русского алфавита, английского, кто изучает другие языки можно с алфавитом другого языка. Такие таблицы легко изготовить.

Например, вот такие:

4	25	17	5	10
9	14	11	13	24
19	21	7	2	8
16	23	20	18	15
1	12	22	3	6

4	25	17	5	10
9	14	11	13	24
19	21	7	2	8
16	22	20	18	15
1	12	23	3	6

Это усложняет тренировку, но дает лучший результат.

4	25	17	5	10
9	14	11	13	24
19	21	7	2	8
16	23	20	18	15
1	12	22	3	6

Контрольная диагностика проводится на компьютере, где можно отслеживать динамику прогресса тренировок. А по окончании при желании обучающегося, безвозвратно стереть с программы, сохранив полную конфиденциальность личной информации.

Не рекомендуется во время стресса заниматься спортом и давать организму большие физические нагрузки, так как могут повысить уровень кортизола.

Таким образом обеспечив компьютерный мониторинг работоспособности, вработываемости, эффективности работы (эти показатели нам обеспечивает

мониторинг с помощью таблицы Шульте), индивидуальных особенностей зрительно – моторных реакций, психоэмоционального состояния, тревожности, длительности когнитивных процессов мы можем создать условия для нормализации всех этих процессов, с помощью тренингов и тренировок и преподнесения учебного материала в необходимой форме, мы повышаем уровень комфорта обучения, нивелируем индивидуальные проблемы обучающихся тем самым, повышаем их уровень обучаемости, а значит и качества жизни. Мы знаем, что чем легче и быстрее ребенок читает, тем он читает больше, тем легче запоминает, тем эффективнее он думает, продуктивнее обучается, а в целом процесс развития идет более интенсивно и с большим удовольствием.

Установив программный вариант тестов Равена, и тестов для диагностики умственного развития ШТУР(школьный тест умственного развития) 1 и ШТУР 2 в классе информатики, мы предоставили возможность учащимся самостоятельно проводить самодиагностику и тренировку логических и когнитивных качеств. Программа имеет возможность сохранения данных сеансов, что позволяет обучающемуся самостоятельно отслеживать прогресс своих занятий.

Тренировки обучающиеся проходят с интересом и некоторым игровым азартом. Что повышает результативность их.

1. Бодров В.А. Когнитивные процессы и психологический стресс.//Психологический журнал 1996 г.Т.17.№4 с.64-74.
2. Селье Г.Стресс без дистресса М.1995. С.104-109.
3. Суворова В.В.Психофизиология стресса М.:Педагогика 1975 с 3-208.
4. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции Питер, 2006-256с.ISBN5-469-01517-3.

Глушкова А.В.

Детерминанты психологического здоровья сотрудников образовательной организации

*ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
(Россия, Благовещенск)*

doi 10.18411/sciencepublic-04-05-2020-19

idsp sciencepublic-04-05-2020-19

Аннотация

В статье представлено исследование психологического здоровья сотрудников образовательной организации, рассмотрены основные компоненты формирующие основу данного понятия и его значение в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: Психологическое здоровье, жизнестойкость, психологическое благополучие, удовлетворенность трудом, исследование, взаимосвязь.

Abstract

The article presents a study of the psychological health of employees of an educational organization, considers the main components that form the basis of this concept and its importance in professional activities.

Key words: Psychological health, vitality, psychological well-being, job satisfaction, research, relationship.

В настоящее время проблематика здоровья личности становится все более актуальной и значимой областью научного познания, поэтому все чаще оказывается в зоне пристального внимания многих специалистов различного профиля. Анализ литературы свидетельствует о том, что исследователи стремятся найти подходы к