

ОСОБЕННОСТИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ ШЕСТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**Лидия КОЖОКАРЬ, Аурелия КРИВОЙ***Тираспольский государственный университет
Молдавский государственный университет**PARTICULARIȚILE CAPACITĂȚII DE MUNCĂ LA COPIII DE ȘASE ANI**

La copiii de 6 ani la începutul anului de studii cea mai înaltă capacitate de muncă se înregistrează la mijlocul săptămânii – miercuri și numai peste o perioadă mai îndelungată de timp ziua de marți devine cea mai optimă. Un nivel înalt al maturității proceselor nervoase s-a determinat la sangvinici (42,82%), supramediu – la flegmatici și colerici, iar un nivel mic doar la melancolici.

Cuvintele-cheie: capacitate de muncă, gradul maturității proceselor nervoase.

LES PARTICULARITÉS DES CAPACITÉS DE TRAVAIL DES ENFANTS DE SIX ANS

Chez les enfants de 6 ans au début de l'année d'étude, la capacité de travail le plus élevé est enregistré au milieu de la semaine – le mercredi et seulement sur une période de temps plus longue, le mardi est devenu le plus optimal. Un niveau élevé de maturité de la processus nerveux a été déterminé dans le sang (42,82%), surmoyenne – le flegmatique et colérique, et un plus bas - seulement mélancolie.

Mots-clés: la capacité optimale de travail, le niveau de maturité des processus nerveux.

Актуальность исследования

В последнее время наблюдается тенденция к созданию дошкольных групп в детских садах в целях более успешной подготовки будущих первоклассников. Педагоги и родители обеспокоены проблемой подготовки детей к школе, а точнее – к конкретному типу обучения, и стараются оградить их от возможных трудностей поступления в выбранную школу. Поэтому всё более широко распространяется опыт раннего включения в воспитательные программы средних групп детских садов значительных интеллектуальных нагрузок в целях более успешной подготовки будущих первоклассников.

Увеличение интеллектуальных и статических нагрузок, неизбежно нарушающих гигиенические основы режима жизни дошкольника, может привести к выраженным нарушениям соматического и психического здоровья. Организм ребенка по своим морфофункциональным и психофизиологическим особенностям и возможностям далёк от категории школьной зрелости [5, 6].

На ухудшение здоровья дошкольников, воспитанников детских образовательных учреждений, влияет неправомерное увеличение умственной и физической нагрузок в режиме дня. У детей возможны переутомление, невротизация, снижение работоспособности, ухудшение здоровья и эмоционального благополучия. Подобные проявления могут стать причиной школьной дезадаптации [3].

По данным Министерства здравоохранения, заболеваемость детей всех возрастных групп в последние годы резко возросла. Общая заболеваемость детей в 2010 году возросла на 424,3 случаев в расчёте на 10 000 населения по сравнению с 2005 годом [2].

Нарушение физиолого-гигиенических требований в организации воспитания дошкольников, без учёта их возрастных особенностей и суточной периодики биологических ритмов организма, влечёт обострение хронических заболеваний и частые ОРВИ и ещё более резкое падение уровня здоровья [8].

Сказанное подтверждает, насколько важно соблюдение гигиенических и психолого-педагогических рекомендаций при введении раннего подготовительного и начального обучения детей в детских садах.

Охрана здоровья подрастающего поколения является важнейшей государственной задачей, так как известно, что основы здоровья взрослого населения страны закладываются в детском и подростковом возрасте. Разработка эффективных мер, направленных на охрану и укрепление здоровья детей и подростков, базируется на данных о состоянии здоровья этих контингентов.

Актуальной проблемой гигиены детей и подростков является научное обоснование рационального режима и оптимальных условий обучения и воспитания. Особое внимание в последние годы уделяется гигиеническому нормированию учебной нагрузки учащихся общеобразовательных школ с учетом состояния их здоровья и уровня работоспособности. Изучается процесс адаптации детей к школе, функциональные возможности и готовность детей к обучению в школе, взаимосвязь биологических и

социальных ритмов, влияние технических средств и новых методов обучения на некоторые физиологические функции детского организма [4, 8].

Особую актуальность в связи с реформой общеобразовательной школы приобретают вопросы научно обоснования режима и условий обучения детей 6-летнего возраста. С гигиенической позиции более целесообразно вести их подготовку к школе в условиях детского сада, где имеются более реальные возможности для правильной организации учебно-воспитательного процесса, режима дня и всей материальной среды, в соответствии с возрастными особенностями детей. В условиях школы шестилетних детей обучать можно, но такое положение не должно быть обязательным для всех. Решающим фактором, определяющим возможность начала школьного обучения, служит не паспортный возраст, а степень функциональной готовности ребёнка к выполнению требований школы. Поэтому возраст поступления в школу должен определяться исходя из функциональной зрелости, общего развития и состояния здоровья детей.

Наука об охране и укреплении здоровья подрастающего поколения не может развиваться, не опираясь на сведения о состоянии его здоровья, которые представляют собой объективный показатель характеристики физического развития и заболеваемости детского населения в данный момент и эффективности уже проведенных гигиенических мероприятий. Одновременно определяется направление дальнейших научных исследований.

Целью исследования являлось изучение особенностей работоспособности 6-летних дошкольников в процессе учебной деятельности.

Материалы и методы исследования

В исследование были вовлечены 32 ребёнка шестилетнего возраста. Для решения поставленных задач использовали методику дозированного задания по фигурным таблицам для изучения работоспособности 6-летних детей, метод фотохронометража для изучения режима дня в небольших коллективах, теппинг-тест для определения функциональной зрелости нервных процессов и топологическую характеристику ребёнка.

Результаты и их обсуждение

Работоспособность подразумевает способность человека развить максимум энергии и экономно расходовать ее, достичь поставленной цели при качественном выполнении умственной или физической работы. Это обеспечивается оптимальным состоянием различных физиологических систем организма при их синхронной, скоординированной деятельности. Умственная и физическая работоспособность тесно связана с возрастом по мере роста и развития детей.

Изучая работоспособность детей в сентябре – в начале учебного года, установили, что наибольшая работоспособность приходится на середину недели – на среду, а к пятнице происходит спад работоспособности.

В понедельник у 6-летних учащихся регистрировался низкий показатель умственной работоспособности – коэффициент продуктивности работы составил $5,66 \pm 0,31$ (диагр.1). У детей наблюдалось увеличение латентного периода зрительно-слухомоторных реакций, большое количество срывов дифференцировочных реакций. Во вторник и среду учащимся свойствен более высокий уровень показателей умственной работоспособности и большая их устойчивость. Однако в нашем случае во вторник коэффициент продуктивности работы детей составил $4,81 \pm 0,22$ – самый низкий на протяжении недели, а в среду он был самым высоким – $6,46 \pm 0,34$.

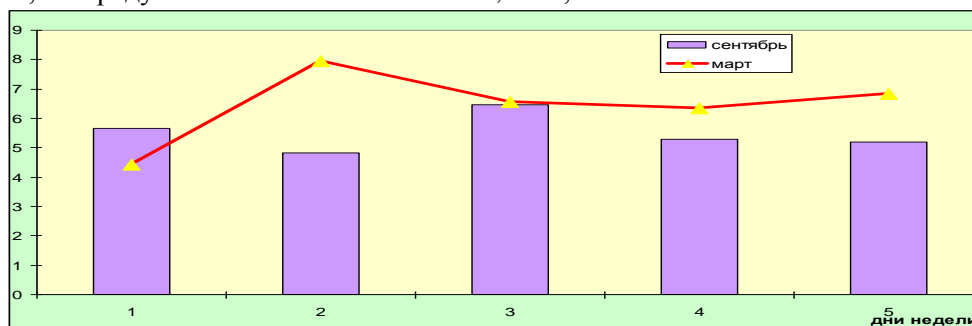


Диаграмма 1. Показатели средней работоспособности детей на протяжении учебной недели.

Полагаем, что эти явления связаны с началом систематического обучения, так как исследования проводились в сентябре–октябре, в период адаптации к учебным нагрузкам, новым условиям обучения и требованиям дисциплины. В течение первых недель дни оптимальной работоспособности, когда согласуются между собой относительно высокие скорость и точность работы, смещаются от вторника к четвергу. Лишь спустя некоторое время устанавливается постоянный день наилучшей работоспособности.

В четверг коэффициент продуктивности составил $5,3 \pm 0,12$, а в пятницу $5,2 \pm 0,08$. Падение работоспособности в четверг и до конца недели свидетельствует об утомляемости, о поиске организмом ресурсов для выравнивания работоспособности.

Исследуя коэффициент работоспособности у этих же детей во втором полугодии – в марте, отметили изменение кривой работоспособности. В понедельник у детей регистрировался низкий показатель работоспособности – коэффициент продуктивности работы составил $4,41 \pm 0,44$. Во вторник учащимся был свойствен более высокий уровень показателей умственной работоспособности, большая устойчивость нервных процессов, коэффициент работоспособности составил $7,96 \pm 0,34$, а в среду $6,46 \pm 0,62$. Затем в четверг коэффициент работоспособности снизился ($6,35 \pm 0,28$), а в пятницу незначительно улучшился (коэффициент работоспособности составил $6,85 \pm 0,54$), что связано с положительной эмоциональной настроенностью учащихся в связи с предстоящим отдыхом. Организм, несмотря на утомление, мобилизует все имеющиеся у него ресурсы, что выражается в относительном подъеме умственной работоспособности – явлении конечного порыва.

Итак, у 6-летних детей, приступающих к систематическому обучению, в период адаптации к учебным нагрузкам, к новым условиям обучения и требованиям дисциплины, в течение первых недель дни оптимальной работоспособности смещаются от вторника к среде. Лишь через некоторое время устанавливается постоянный день их наилучшей работоспособности – вторник.

Изучая кривые работоспособности детей в течение недели, выявили, что уровень и динамика работоспособности детей зависят от их личного темпа, который обусловлен врожденными типологическими способностями высшей нервной деятельности (диагр.2).

С личным темпом связаны индивидуальные различия в умственной деятельности: решение задач, переключение внимания. Дети с подвижными нервными процессами легче справляются с заданиями, чем медлительные, испытывающие затруднения из-за ускорения темпа подачи информации.

Условно-рефлекторная деятельность зависит от индивидуальных свойств нервной системы, которые обусловлены наследственными свойствами индивидуума и его жизненным опытом [3].

Еще И.П. Павлов (1932) отмечал, что пластичность нервной системы является важнейшим педагогическим фактором.

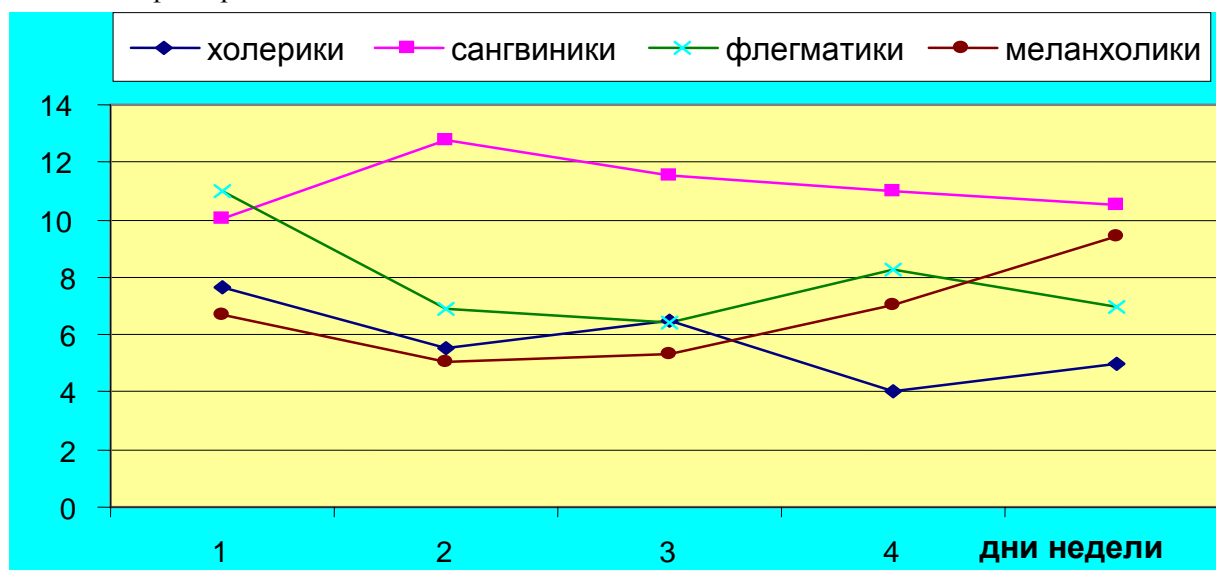


Диаграмма 2. Кривые работоспособности детей в зависимости от типа высшей нервной деятельности.

При помощи теппинг-теста среди учащихся исследуемой группы были выявлены следующие типы высшей нервной деятельности: флегматики – 18,75 %; сангвиники – 43,75%; меланхолики – 21,87%, холерики – 15,62%.

У детей-флегматиков отмечалась медлительность, однако в деятельности проявлялась основательность, продуманность, упорство, доведение теста до конца. У 66,66% из них установлен средний уровень зрелости нервных процессов, а у 33,33% – низкий. Психические процессы протекали у них как бы замедленно, так как они уравновешены и для них характерна слабая подвижность нервных процессов.

У 42,82% детей-сангвиников выявлен высокий уровень зрелости нервных процессов. Для них характерна большая подвижность нервных процессов и некоторая их двойственность: если раздражители меняются быстро, всё время поддерживается новизна и интерес впечатлений, у них создаётся состояние активного возбуждения и они проявляют себя активно. Если же воздействия длительны и однообразны, то у них появляется безразличие, вялость. Большая подвижность нервных процессов, наблюдаемая у этих детей, способствует быстрой сменяемости процессов возбуждения и торможения. У 7,14% сангвиников выявлен уровень зрелости нервных процессов выше среднего и у 50% – средний уровень. Для сангвиников характерно быстрое возникновение чувства радости, горя, симпатии и антипатии, привязанности и недоброжелательности, но все эти проявления чувств неустойчивы, не отличаются продолжительностью и глубиной.

Для детей-меланхоликов характерна быстрая истощаемость нервных клеток, приводящая к потере работоспособности. У них медленно протекают психические процессы, они с трудом реагируют на сильные раздражители. Длительное и сильное напряжение вызывает у детей замедленную деятельность, а затем и её прекращение. В работе меланхолики обычно пассивны, зачастую малоинтересованы. Показатель зрелости нервных процессов у 14,28 % из них оказался среднего уровня; у 28,57% – ниже среднего и у 57,14% отмечен низкий уровень. Чувства и эмоциональное состояние у детей меланхолического темперамента возникают медленно, но отличаются глубиной, большой силой и продолжительностью. Меланхолики легкоуязвимы, тяжело переносят обиды, огорчения, хотя внешне все эти переживания у них слабо выражены. Представители меланхолического темперамента склонны к замкнутости и одиночеству, избегают общения с малознакомыми, новыми людьми, часто смущаются, проявляют большую неловкость в новой обстановке. Всё новое, необычное вызывает у них состояние торможения. Но в привычной и спокойной обстановке дети с таким темпераментом чувствуют себя спокойно и работают очень продуктивно, о чем свидетельствует и высокий коэффициент работоспособности у них в конце недели.

У детей-холериков неуравновешенная деятельность, с преобладанием возбуждения над торможением. Они чрезмерно подвижны, возбудимы, все психические процессы протекают у них быстро, интенсивно и, скорее всего, из-за этого у 20% из них выявлен уровень зрелости нервных процессов выше среднего, у 60 % – средний уровень зрелости нервных процессов, у 20% – ниже среднего. Преобладание возбуждения над торможением, свойственное этому типу нервной деятельности, ярко проявляется в несдержанности, порывистости, вспыльчивости, раздражительности. Отсюда и выразительная мимика, торопливая речь, резкие жесты, несдержанные движения. Чувства ребёнка холерического темперамента сильные, обычно ярко проявляются, быстро возникают; настроение иногда резко меняется. Неуравновешенность, свойственная им, ярко сказывается и в их деятельности: у них запас нервной энергии быстро истощается в процессе работы и тогда отмечает резкий спад деятельности, о чем свидетельствуют и показатели работоспособности.

Таким образом, высокий уровень зрелости нервных процессов констатировали только у сангвиников, выше среднего – у флегматиков и у холериков, а низкий уровень – только у меланхоликов.

Дети с низким и ниже среднего уровнем зрелости нервных процессов при выполнении теста в последующих квадратах допустили значительное уменьшение количества точек. Дети со средним и высоким уровнем зрелости нервных процессов работали в более быстром темпе, стабильно и при переходе от одного квадрата к другому наблюдали увеличение в нём числа проставленных точек по сравнению с первым квадратом.

Врожденные свойства нервной системы не являются неизменными. Они могут в той или иной мере меняться под влиянием воспитания в силу пластичности нервной системы. Тип ВНД склады-

вается из взаимодействия унаследованных свойств нервной системы и влияний, которые испытывает индивидум в процессе жизни.

Правильный режим дня – это рациональное чередование различных видов деятельности и отдыха, что имеет большое оздоровительное и воспитательное значение. Правильно организованный режим дня благоприятствует сохранению относительно высокой работоспособности организма в течение длительного времени. Регулярность отдельных режимных моментов и их чередование обеспечивают выработку определенного ритма в деятельности организма [1].

При изучении режима учебных занятий у 6-летних детей, установлено, что расписание уроков является нерациональным, так как на первые три дня недели учебная нагрузка распределена практически равномерно, то есть сумма баллов в понедельник соответствует сумме баллов во вторник и среду (32, 32 и 31), что противоречит рациональному составлению школьного расписания и может привести к изменению физиологических функций детского организма и нарушению работоспособности детей.

Выводы

Наибольшая работоспособность детей 6-леток в начале учебного года приходится на середину недели – среду. В результате предпринятых исследований установлено, что у детей 6 лет в первые недели систематического обучения дни оптимальной работоспособности смещаются от вторника к среде. Лишь через некоторое время устанавливается постоянный день наилучшей работоспособности – вторник. Высокий уровень зрелости нервных процессов был констатирован только у сангвиников (42,82%), выше среднего – у флегматиков и у холериков, а низкий уровень – только у меланхоликов. Расписание уроков является нерациональным, что может привести к изменению физиологических функций организма детей и нарушению их работоспособности.

Библиография:

1. NĂBĂȘESCU, I. *Igiena copiilor și adolescenților*. Chișinău: CEP Medicina, 2009. 475 p. ISBN 978-9975-4106-8-7.
2. *Raportul anual în sănătate*. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova. Chișinău, 2011. 90 p.
3. АГАРКОВ, В.И. *Гигиенические основы нормирования умственной нагрузки младших школьников*. / Автореф. дисс.... д. м. н. Ростов-на-Дону, 1987. 40 с.
4. АГЕЕВ, А.К., ЖДАНОВА, Л.А., ФИЛЬКИНА, О.М. Возрастные особенности адаптации детей к ДДУ и школе. В: *Вопросы охраны материнства и детства*, 1996, т.31, №7, с.40-44.
5. АНТРОПОВА, М.В., БОРОДКИНА, Л.Н., КУЗНЕЦОВА, Г.Г. Мониторинг состояния здоровья детей. В: *Школа здоровья*. Москва, 1998, №3, с.65-74.
6. АНТРОПОВА, М.В., МАНКЕ, Г.Г. и др. Возрастная динамика работоспособности. В: *Физиология развития человека. Теоретические и прикладные аспекты*. Под ред. М.М. БЕЗРУКИХ, Д.А. ФАРБЕР. Москва, 2000, с.259-273.
7. ПАВЛОВ И.П. *Естествознание и мозг*. Москва: Медгиз, 1954. 309 с.
8. СЕРДЮКОВСКАЯ, Г.Н., СУХАРЕВ, А.Г., БЕЛОСТОЦКАЯ, Е.М. и др. *Гигиена детей и подростков*: Руководство для санитарных врачей. Москва: Медицина, 1986. 496 с.
9. ШАРШАТКИНА, Г.А., ТЕРЕНТЬЕВА, Г.В., ИВАНОВА, О.Г. Условия обучения детей шестилетнего возраста в общеобразовательной школе. В: *Медсестра*, 1986, №2, с.33-36.

Prezentat la 19.04.2013