

ПСИХОЛОГИЯ

PSYCHOLOGY

УДК 159.922.8

DOI: 10.18413/2313-8971-2017-3-2-61-71

Яковлев Б.П.

**ПСИХИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ:
ЗДОРОВЬЕ И СПОСОБНОСТИ**

Сургутский государственный университет, ул. Ленина, 1, г. Сургут, 628400, Россия, E-mail: boris_yakovlev@mail.ru

Аннотация

Актуальность исследования феномена «одаренность» обусловлена фундаментальной значимостью этой категории, от концептуального осмысления которой ожидается решение многих ключевых проблем не только психологии и педагогики образования, но и других наук. Несмотря на то, что исследование одаренности детей имеет уже многолетнюю психолого-педагогическую историю, нет единства в определении понятия «одаренность», нет и единой теории одаренности детей, которая бы имела целостное представление об их одаренности. Несмотря на пристальное и длительное рассмотрение феномена одаренности, недостаточно изучена сама сущность одаренности, подходы к диагностике, взаимосвязь здоровья и способностей, влияния психической нагрузки на здоровье детей, целенаправленный процесс формирования и развития одаренности личности различного возраста и пола. Представление важности изучения индивидуальных особенностей психических нагрузок одаренных детей будет способствовать развитию прикладных образовательных технологий.

Ключевые слова: одаренность; психическая нагрузка; образование; обучающиеся; здоровье; способности; внешние и внутренние условия.

Yakovlev B.P.

MENTAL LOADING OF GIFTED CHILDREN: HEALTH AND ABILITY

Surgut State University, 1 Lenin St., Surgut, 628400, Russia, E-mail: boris_yakovlev@mail.ru

Abstract

The relevance of the study of the phenomenon of «giftedness» is due to the fundamental importance of this category, from the conceptual interpretation of which it is expected to solve many key problems not only in the psychology and pedagogy of education, but also in other sciences. Despite the fact that the study of giftedness of children has a long history of psychological and pedagogical history, there is no unity in the definition of the concept of "giftedness," and there is no unified theory of the giftedness of children, which would have a holistic view of their giftedness. Despite a close and lengthy consideration of the phenomenon of giftedness, the very essence of giftedness, approaches to diagnosis, the interrelation of health and abilities, the impact of mental stress on children's health, the purposeful process of formation and development of talent of a different age and gender have not been sufficiently studied. The presentation of the importance of studying the individual characteristics of mental loads of gifted children will contribute to the development of applied educational technologies.

Key words: giftedness; mental stress; education; students; health; abilities; external and internal conditions.

Увеличение учебных и психических нагрузок в современной школе предъявляет к организму ребенка высокие требования. Большие информационные нагрузки длительное время

воздействуют на организм школьника, кумулятивность их воздействия увеличивается к концу учебного года, независимо от возрастного полового диморфизма, и усугубляется на фоне

гиподинамии, значительного нервно-эмоционального напряжения, неблагоприятной экологической обстановки. Поэтому необходимо проведение комплексной оценки психологических проявлений и психофизиологического статуса школьников, а также уровня функционального резерва организма. Важным является определение диагностических критериев изменения состояния организма под влиянием учебных нагрузок в разные периоды онтогенеза, в младшем, подростковом и старшем школьном возрастах. В младшем школьном возрасте ребенок адаптируется к учебным нагрузкам, и в целом, к школьной жизни, а затем, в подростковом, – происходит перестройка организма, для которого характерны напряжение деятельности многих функциональных систем и механизмов регуляции, ограниченная возможность адаптации к изменениям внешней и внутренней среды. В старшем школьном возрасте – особая пора: расставание со школьной жизнью, выбор будущего профессионального пути, личностное самоопределение, подготовка к ЕГЭ.

Цель нашей работы: теоретически проанализировать и обосновать влияние психических нагрузок на здоровье и индивидуальные особенности одаренных детей и детей с повышенными познавательными способностями в современных условиях учебной деятельности с учетом дальнейших исследований по разработке коррекционно-развивающих программ по формированию личностной готовности и толерантности к школьным и психическим нагрузкам.

Исследования психологов показали, что предпосылкой и результатом творческой деятельности одаренных детей является настойчивая, неумная склонность к напряженной умственной деятельности. Прежде всего, этим – хотя, разумеется, и не только этим, – отличаются они от остальных детей. Очевидно, уместно будет сделать такое предположение: а не является ли, в свою очередь, отсутствие трудолюбия серьезным фактором, препятствующим развитию одаренностей у тех детей, которые кажутся окружающим, да и им самим, бесталанными? Не следует ли трудоспособность рассматривать в общем ряду человеческих одаренностей и даже во главе всего ряда? Педагогический опыт подтверждает правильность этой гипотезы. В чем же заключается сущность проблемы индивидуальных различий, склонностей, одаренности? Ответ на

этот вопрос дают исследования советского психолога Б.М. Теплова, который показал, что очень сильная, действенная и устойчивая склонность к какому-либо делу, склонность, которая становится любовью к этому делу, обычно говорит о наличии способностей. В то же время такая любовь к делу сама является важнейшим фактором развития таланта [8].

В течение длительного времени советский психолог Н.С. Лейтес, под руководством Б.М. Теплова, работал с тремя мальчиками 9-11 лет, выделяющимися не какой-либо специальной одаренностью (музыкальной, живописной, поэтической и т. п.), а высотой и шириной общего умственного развития и необычными для их возраста достижениями в различных областях [6]. К примеру, один из них в 9 лет учился в 5 м классе, по успешности обучения и по общему развитию превосходил своих одноклассников. Н.С. Лейтес обнаружил, что изученные им одаренные дети необычно интенсивно и много трудятся. Коренным свойством личности всех трех мальчиков, при всем различии их интеллектуального склада и характера, является стремление к труду и повышенная потребность в умственной деятельности. Он пишет, что потребность в деятельности – весьма заметная особенность любого ребенка. Однако, наблюдая с этой точки зрения за детьми, нетрудно заметить, что индивидуальные различия и склонности к умственному напряжению чрезвычайно велики. Рано поднимаются над общим уровнем именно те дети, которым присуща особенно напряженная, страстная тяга к работе. С этим связан основной психологический вывод: секрет выдающейся детской одаренности – в повышенной склонности к труду. А из этого вытекает и основной педагогический вывод: именно склонность к труду следует, прежде всего, воспитывать в детях. Когда педагог пробуждает интерес, любовь к работе, он прямым образом влияет на одаренность. Такова психологическая природа одаренности. Н.С. Лейтес показывает, что успехи детей – это не что иное, как результат неудержимой потребности в деятельности, которая сказывается уже в дошкольные годы [6]. Недостаточно учитывать условия жизни, педагогические воздействия, собственно интеллектуальные данные. Именно повышенная работоспособность и стремление к деятельности раскрывают общеинтеллектуальную одаренность в раннем возрасте. Характерно, что у одаренных детей повышенная жизненная активность выражается в стремлении не только к умственному труду, но и к труду

физическому. Общая склонность ко всякой работе, а не только к умственной, была у этих детей в дошкольные годы еще более показательной. Преобладание собственно умственных интересов пришло не сразу.

При предпочтительности развития интеллектуальной сферы ребенок отличается остротой мышления, любознательностью и легко учится, обнаруживает практическую смекалку. В этих случаях используются методики, направленные, прежде всего, на определение базовых когнитивных и речевых параметров у одаренных детей (например, методика Векслера, шкала интеллекта Стайфорине и т.д.).

У детей, одаренных в сфере академических достижений, наиболее развиты могут быть отдельные склонности – к языку и литературе, математике или естествознанию. Поэтому задача психолога не только определить уровень общего интеллектуального развития, но и оценить предпочтительную сторону мышления (Стенфордский тест достижений).

Дети с творческим и продуктивным мышлением отличаются независимостью, неконформностью поведения, способностью продуцировать оригинальные идеи, находить нестандартное решение, изобретательностью. Их выявление предусматривает оценку, прежде всего, их творческих наклонностей (тесты Торренса) и личностных характеристик (опросники Айзенка, Личко, тест Люшера и т.п.).

Дети с преимущественным преобладанием контактности, потребности в общении и лидерстве отличаются инициативностью, высокими организаторскими способностями, их обычно легко выбирают на главные роли в играх и занятиях, они уверенно чувствуют себя среди сверстников и взрослых. В этом случае помогут личностные методики и социометрия.

Если же у ребенка преобладают художественные способности, он с ранних лет проявляет склонность к рисованию или музыке, психологическое тестирование здесь должно быть направлено на оценку степени эмоциональной устойчивости и уровня нейротизма, так как эти дети обычно отличаются высокой ранимостью и требуют индивидуального психологического подхода со стороны педагогов и нередко психотерапевтической коррекции врача-специалиста

Одаренность в двигательной сфере проявляется высокой степенью психомоторных реакций, ловкостью, развитием двигательных навыков (бег, лазание, прыжки), физической силы. Диагностика одаренности в этой сфере

проводится методиками определения зрительно-моторной координации, тахикоскопией.

Многие дети проявляют высокую степень одаренности не в одной какой-либо сфере, а в нескольких. Задача педагогов и психологов не только выявить это, но и совершенствовать, развивать их.

Бесспорно, работа с одаренными детьми отводится педагогам, задача которых – сформировать и углубить их специальные способности. Реализуются эти требования с помощью широкого спектра педагогических приемов и методов (авторские программы, индивидуальные занятия – консультации и т.п., а также разносторонние программы в лицеях, гимназиях, колледжах) [9].

Одаренные дети намного быстрее своих сверстников проходят начальные уровни социальной адаптации (послушание и примерное поведение, ориентированное на получение положительной оценки взрослых); в подростковом возрасте они часто как бы минуют фазу детского конформизма и оказывают сопротивление стандартным правилам, групповым нормам и внутригрупповым ориентациям на авторитарных лидеров.

Практика развития творческого потенциала одаренных обучающихся предполагает разработку и реализацию специальных творческих программ и учебных материалов. Разрабатываются специальные программы обучения одаренных детей творчеству, умению общаться, формированию лидерских и других личностных качеств, способствующих в будущем социальной реализации творческой личности. Учебные программы для одаренных и талантливых детей должны оцениваться в соответствии с ранее обозначенными положениями. При этом особое внимание должно уделяться не только академическим способностям, но и высшим психическим процессам детей, а также их взаимосвязи со здоровьем и способностями.

Наиболее способные ученики нуждаются в индивидуальной величине нагрузки, которая была бы под стать их умственным и физическим возможностям. Современная образовательная школа, кроме средней программы, ничего им предложить не может.

Организация обучающихся к учебно-воспитательному процессу, проведенная с учетом не только учебных нагрузок, но и психических нагрузок, может служить одним из важных инновационных аспектов повышения познавательной активности, творческого

мышления, а также сохранения и развития здоровья детей. Кажется, приближается развязка многолетнего спора между РАО и гигиенистами Академии медицинских наук относительно СанПинов, – считает Вице-президент Российской академии образования, действительный член РАО Кузнецов А.А.(2010). Он указывает, что определять учебную нагрузку школьников только через подсчет учебных часов – неправильно, нагрузка определяется многими факторами, и число учебных часов стоит в иерархии этих факторов только на 3–4 месте [5].

Как школьные учителя-предметники, так и научные специалисты указывают, что нагрузка на психику ребенка формирует и определенный стиль личностного роста. Одаренные и усидчивые дети усваивают учебный материал больше времени, развиваясь умственно, в ущерб физическому развитию. Дети, незаинтересованные предметом обучения, пребывают в пассивном времяпрепровождении. В первом и во втором случае, никакой удовлетворенности от учебных занятий дети не получают. Именно отсюда идет нарастание, считает Казначеев В.П., прессорных синдромов, например, в современных школах при стандартизованной системе образования [3, 4].

Даже это содержание образования могло бы оказать прямое положительное влияние на воспитание и развитие школьника, могло быть усвоено с меньшим усилием над собой, если бы через урок реализовывались не только два компонента (знание и способы деятельности), как это происходит чаще всего на практике, но и третий – опыт ценностных отношений.

Внутренние конфликты, возникающие при освоении такого содержания, в лучшем случае выливаются в «немотивированные» протесты, бунты (и это, действительно, лучше для ребенка), в худшем – загоняются внутрь и служат причиной многочисленных неврозов.

Эти составляющие особенности учебной деятельности человека, определяют со своей стороны напряженность тех или иных психических функций, а также значение тех или иных психических качеств, специализированных чувств, умений при ее осуществлении.

Большую роль для данных воздействий на человека со стороны структуры информационно-операциональной составляющей психической нагрузки играет включенность его в систему «учеба – активный отдых, спорт, физическая нагрузка». В настоящее время ученые, врачи, гигиенисты, указывают на то, что большинство

недомоганий, заболеваний можно избежать даже при высокой психической напряженности воздействующих на обучающихся внешних условий учебной нагрузки, если правильно и рационально использовать период активного отдыха и занятия с физическими нагрузками.

В школьном возрасте ухудшение здоровья еще более выражено и четко прослеживается от начала обучения в школе к его концу. За последние 10 лет число школьников с хронической патологией возросло в 1,5 раза. Распространенность хронических болезней среди обучающихся начальной школы увеличилась в 1,4, а среди подростков-школьников – в 2,1 раза. За последние годы изменилась и структура выявляемой патологии. В настоящее время наиболее часто встречаются расстройства и болезни опорно-двигательного аппарата, нервно-психические и кардиоваскулярные нарушения, эндокринные расстройства и аллергические болезни, патология органов системы пищеварения. Частота встречаемости этих классов и групп болезней за последние годы возросла в 2-6 раз.

Важно отметить, что за время обучения в школе 70% сформировавшихся в начальных классах функциональных расстройств трансформируются и к моменту окончания школы перерастают в стойкую хроническую патологию: в 4-5 раз возрастает заболеваемость органов зрения, в 3 раза – органов пищеварения и опорно-двигательного аппарата, в 2 раза увеличивается число нервно-психических расстройств и функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы. Наиболее значительное увеличение частоты всех классов патологических состояний отмечается в возрастные периоды 7, 10 и 12-17 лет, т. е. в критические периоды, характеризующиеся наиболее интенсивной перестройкой систем организма и снижением его адаптивных возможностей.

Нет сомнения в том, что серьезное влияние на рост, развитие и состояние здоровья детей оказывают социальные и экологические проблемы. Никто не отрицает при этом генетической отягощенности, и, все же, специалисты считают, что 20-40% негативных влияний, ухудшающих здоровье детей школьного возраста, связано со школой.

Это убедительно доказывают данные Института возрастной физиологии РАО, в соответствии с которыми в школу приходит около 20% детей, имеющих нарушения

психического здоровья пограничного характера, но уже к концу первого класса их число увеличивается до 60-70%. За 8-9 месяцев обучения существенно не меняется влияние социальных и экологических факторов, но резко ухудшается состояние здоровья, что свидетельствует о том отрицательном влиянии, которое оказывает именно школа.

Важность акцентированного внимания на понятии «психическая нагрузка» в учебно-воспитательном процессе обучающихся обусловлена, в первую очередь, несоответствием, ограниченностью выделения факторов, составляющих особенности учебной нагрузки. Многолетние исследования Института возрастной физиологии РАО позволили не только выявить те школьные факторы (стресс-факторы риска), которые негативно сказываются на росте, развитии и здоровье детей, но и проранжировать их по значимости и силе влияния.

К числу стресс-факторов риска относятся: стрессовая педагогическая тактика; интенсификация учебного процесса; несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям школьников; нерациональная организация учебной деятельности; функциональная неграмотность педагога в вопросах охраны и укрепления здоровья; отсутствие системы работы по формированию ценности здоровья и здорового образа жизни (в том числе, профилактики вредных привычек, полового воспитания и сексуального просвещения, недостаточное использование средств физического воспитания и спорта и т. п.).

Воздействие школьных факторов риска усугубляется тем, что они действуют комплексно и практически постоянно в течение 10-11 лет. Поэтому даже в случае минимального влияния каждого из факторов, их суммарное воздействие велико. Кроме того, негативные влияния стресс факторов риска приходится на наиболее чувствительный к любым неблагоприятным воздействиям период интенсивного роста и развития организма ребенка.

Важно также отметить, что воздействие на организм человека любого неблагоприятного фактора усиливается, если такое влияние воспринимается как неизбежное, неуправляемое, неизменное. Это, в большой мере, относится к комплексу школьных факторов риска, которые ребенок не в силах изменить, минимизировать или исключить.

Опасность влияния стресс-факторов риска усиливается и тем, что их воздействия на рост,

развитие и состояние здоровья детей проявляются не сразу, а куммулируются (накапливаются) в течение нескольких лет. Кроме того, микросимптоматика этих нарушений не привлекает внимание педагогов и родителей до тех пор, пока они не переходят в выраженную патологию.

Действие нагрузок выражается в тех изменениях, которые происходят у конкретного человека под влиянием того или иного (чаще негативного) фактора. Это, прежде всего, индивидуальная реакция организма в ответ на действие разнообразных факторов.

Психика детей более ранима, чем у взрослых, и при этом менее адаптирована к различным негативным эмоциональным ситуациям, проблемам в семье и/или в школе. Например, говоря о психотравмирующем факторе, важно учитывать, что для формирующейся психики ребёнка любая малозначимая для взрослого человека психологическая ситуация может быть психотравмирующей. Каждый организм такую психологическую ситуацию воспринимает по-разному. И реакция иммунной системы носит индивидуальный характер. Не только при наличии явной психоневрологической патологии (как, например, невротический энурез, в генезе которого психическая нагрузка часто играет первостепенную роль), но даже при отсутствии жалоб со стороны нервной системы, когда мама приводит ребёнка с какой-либо соматической патологией, у ребенка часто выявляются высокие психические нагрузки. А соматическая патология является просто так называемой «соматической маской» заболевания. За болями в животе или головной болью часто скрывается нежелание посещать школу, страх школы (школьная фобия) из-за какой-либо неразрешенной проблемы со сверстниками или учителями, из-за неправильного отношения родителей к проблемам ребенка в школе.

Выявление психической нагрузки у ребенка во многих случаях – это откровение для родителей. Ребенок часто глубоко переживает те ситуации, на которые взрослые могут даже не обратить внимание как на незначительные. Конфликтные ситуации в семье, сложные отношения со сверстниками или с учителями, перенесенные состояния испуга – эти моменты могут быть глубоко скрыты, замаскированы, и выявить их бывает сложно. Для объективизации психического состояния, структуры нарушений психической деятельности проводится экспериментально-психологическое исследование, направленное на определение

самооценки, структуры и интеллекта личности, эмоционально-волевой сферы, степени тревожности и конфликтности. При этом психические нагрузки бывают часто настолько замаскированы, что даже углубленное экспериментально-психологическое исследование с применением современных методик не всегда может выявить имеющуюся проблему.

Известный психолог Рубцов В.В. (2010) указывает, что, в то же время, по мнению родителей, на качество образовательной среды в школе в значительной степени влияют такие факторы [7]:

- школьные перегрузки (85%),
- конфликтные ситуации (65%),
- безопасность ребёнка пока он в школе (61%),
- нововведения и частые изменения в образовательных программах (59%),
- качество образования (48%),
- отсутствие для родителей возможности влиять на процессы школьной жизни (35%).

Как видим, на первое место по воздействию на их детей родители поставили – школьные перегрузки. Во многом, это зависит от педагога, от низкого уровня психолого-педагогической подготовки [7]: не умеет организовать урок в деятельностной парадигме; не умеет организовать работу в группах; не знает типологии детских проблем (детства, в целом); не умеет работать с различными категориями детей; не владеет общей психологической культурой общения; не умеет работать с другими участниками образовательного процесса (учитель, директор, психолог, руководитель) и т.д.; не знает психологии, психофизиологии и физиологии (особенно детей); не владеет здоровьесберегающими технологиями [7].

Постоянная психическая нагрузка поражает не только школьников, но и молодых учителей, кто занят учебно-воспитательным процессом. К примеру, медицина отмечает у людей в возрасте от 25-35 лет заболевание, называемое фатиг-синдром (по-французски «фатиг» – усталость, слабость). Причем женщины почему-то страдают этим коварным недугом чаще мужчин. Заболеваемость этим синдромом весьма высока, как отмечают врачи центра по изучению этого заболевания при Институте иммунологии Минздрава России и клиники неврозов.

Современная система образования акцентирует внимание обучающихся преимущественно на получение как можно большего объема информации, теоретических знаний и упускает

проблему практической реализации полученных знаний с учетом собственных потенциальных возможностей в повседневной жизни. Именно в активной личностной позиции заключается важнейшее условие полноценного физического, психического и социального здоровья, устойчивости к чрезмерным психическим нагрузкам.

При анализе психической нагрузки следует учитывать, что процесс учебной деятельности – это, в большинстве своем, не только внешне наблюдаемая учебная деятельность, а внутренне скрытая форма произвольной и непроизвольной активности сознания и в целом личности обучающегося. Большое содержательное (качественное) и процессуальное разнообразие предметной деятельности является важной особенностью психической нагрузки в учебном процессе и основным отличием от особенностей учебной нагрузки, которая определяется государственным образовательным стандартом. Поэтому ученые и специалисты указывают на то, что дети устают и перегружаются не от количества учебных часов самих по себе и, которые устанавливаются в соответствии с возрастными нормами, а с психологическими особенностями непродуктивной и нетворческой учебы, от зубрежки и того, что им приходится заниматься неинтересным делом долго и усидчиво. Дело ведь в том, чем и как наполнены эти учебные занятия и внеклассные часы. Менять надо не нормированный объем нагрузки, тем более что, как выяснилось, мы и не вправе это делать. Менять надо сами подходы к содержанию учебной деятельности обучающихся в школе.

Психическая нагрузка, так же как и любой психический процесс личности обучающегося, проявляется в результате взаимодействия внешних (образовательных, социальных) и внутренних условий. Между внешними и внутренними условиями существует взаимное влияние. С психологической точки зрения, внешние образовательные условия оказывают только косвенное влияние на успешность обучения, вызывая у обучающегося динамическое взаимодействие психических процессов, образующих в соответствии с требованиями, диктуемыми конкретной предметной деятельностью, субъективные состояния, представляющие собой подвижную систему, (детерминирующие способность обучающихся к быстрому переходу от относительно фоновых состояний к периодам предельной мобилизации функциональных ресурсов и резервов, и

наоборот) и являющихся частью комплексной и динамической системы взаимовлияния между внешними и внутренними условиями деятельности человека.

Рациональное, оптимальное управление средствами и методами обучения и воспитания дает возможность воздействовать на психологию обучающегося, чтобы выработать у него необходимые субъективные состояния, индивидуальные качества, отношения, мотивы, определяющие его направленность к самореализации своих возможностей. Следовательно, исходя из принципа единства сознания и деятельности, взаимосвязи внешних и внутренних условий, можно сделать вывод, что психическая нагрузка в системе учебной деятельности вызывает определенные мобилизационные изменения, которые образуют индивидуальную структуру качеств и состояний субъекта, необходимых для успешного осуществления учебной деятельности и самореализации своих возможностей.

Психическая нагрузка детерминирована личностной готовностью, которую можно охарактеризовать, как адекватную мобилизацию организма и психики на суммарное воздействие факторов внешних и внутренних условий учебной деятельности. Установление зависимости между достигнутыми результатами при выполнении учебных задач и показателями уровня готовности – есть путь определения индивидуальной величины влияния психической нагрузки на продуктивность и успешность учебной деятельности ученика. Внешней причиной, обуславливающей оптимальный уровень влияния психической нагрузки, являются обучающие требования, предъявляемые к учащемуся, особенностями учебного предмета, стилем преподавания, программой, дидактическими технологиями, конкретными задачами по сложности, творческой и др. факторами его деятельности. Внутренними условиями, отражающими адекватность и оптимальность обучения, является активно-личностная готовность.

Мы придерживаемся положения о том, что активно-личностная готовность – это такое психодинамическое, системно-функциональное состояние, которое отражает уровень продуктивности и мобилизованности (напряженности) субъекта деятельности на сложившуюся величину психической нагрузки в ситуациях учебной деятельности. При данных условиях, через систему «субъект-субъектных

отношений» формируется активно-личностная готовность к саморазвитию, самопознанию, самосовершенствованию обучающегося.

Наши научно-экспериментальные исследования на учащихся 1 – 11 класса, по методам «Психическая нагрузка в учебной деятельности» и «Психолого-педагогический паспорт учащегося (ПППУ)», позволили выделить три вида психической нагрузки – минимальную, оптимальную, предельную [9,10].

Минимальная нагрузка – характеризуется не высоким уровнем личностной готовности, связанной с решением простых, репродуктивных задач, отработки навыков, умений, в благоприятных школьных условиях. При невысоком уровне включения волевых усилий и произвольного самоконтроля, в связи с невысокой ценой ошибок. Такая нагрузка типична при невысокой познавательной активности и уровне психической напряженности, и не способствует развитию интеллектуального и творческого потенциала.

Оптимальная нагрузка связана с мобилизационной готовностью всех систем организма и выражается в эффективной, согласованной, координированной работе, требующей концентрированного внимания, оперативного мышления. В ответ на воздействие тех или иных факторов психической нагрузки происходит мобилизация личностных проявлений (силы мотивации достижения, постоянного самоконтроля за выполняемыми действиями, волевых усилий, эмоционального настроя), а также функциональных энергетических ресурсов организма. Оптимальная нагрузка всегда инициирует повышение познавательной активности, развитие интеллектуального и творческого потенциала. Такая психическая нагрузка формирует у обучающихся активно-личностную готовность к учебным нагрузкам. Под такой оптимальной нагрузкой мы понимаем соответствие учебной деятельности (внешних обучаемых воздействий) ученика наличному уровню проявлений его личностной готовности.

При предельных (чрезмерных) нагрузках личностная готовность также связана с мобилизацией всех систем организма на решение сложных творческих, проблемных задач, с включением больших волевых усилий, интуитивных механизмов. Однако характер и направленность реакций обучающихся на комплекс действующих факторов внешней и внутренней среды будет зависеть от наличного

уровня познавательной активности, мотивации обучающегося, определенных способностей, субъектного опыта и состояния организма учащегося. Такая нагрузка может вызвать интерес и удовлетворенность, но в определенных ситуациях и недлительное время. Учащиеся умеют работать упорно, сосредоточенно, но лишь в краткие периоды, для достижения ближайших целей, в тех случаях, когда ситуации принимают особо ответственный характер, например, при подготовке к экзаменам, к контрольной работе, при защите проекта. В это время они проявляют большую целеустремленность в учебной работе, интерес к ее успешному выполнению. После периода подъема замечается спад интереса, и достигнутое не закрепляется, а затем следует новое увлечение, т.е. устойчивой системы нет ни в одном виде занятий из-за отсутствия привычки к волевому усилию.

Обычно, предельная нагрузка – это стрессовая ситуация, что сказывается на умственной работоспособности обучающихся, на большом расходе функциональных энергетических ресурсов, на физиологических и психических проявлениях, на успешности решения поставленных задач.

Предельная нагрузка возникает за счет значительного усложнения учебных задач (больших внешних трудностей, препятствий, снижения потенциальных психологических, физиологических возможностей, ресурсов), когда обучающийся без высокой волевой и эмоциональной регуляции, интуитивного решения задач, как правило, на предельных порогах напряженности с трудом справляется с выполнением учебной деятельности. Динамика физиологических и психологических показателей характеризуется медленным повышением мобилизации в течение непродолжительного времени, затем неустойчивостью и рассогласованием в согласованности, координированности функций и выраженным их падением.

Хотя предельные нагрузки иногда нужны, так по определению Ж. Пиаже, интеллект есть способность адаптации к трудным условиям (в том числе, – новым). Следовательно, интеллект активизируется в той мере, в какой условия будут максимально жесткими с точки зрения требований адаптации.

Целесообразность и необходимость исследовательской работы в поиске

оптимальных психических нагрузок в условиях напряженной учебной деятельности, несомненно, важна для более адекватного и рационального построения, планирования предметного содержания учебной нагрузки в том или ином семестре, периоде образовательного процесса. При переходе из одной ступени школьного образования на другую ступень, у обучающегося должна быть сформирована не просто активно-личностная готовность к новой ступени обучения и воспитания, но и активизированы в развитии определенные способности. Таким образом, педагог должен обладать компетентностью в особенностях и величине психической нагрузки на разных ступенях школьного образования.

Известный ученый Ю.З. Гильбух указывает на три вида активизации индивидуальных способностей: «недогрузка» учебных способностей; «перегрузка» учебных способностей и «недогрузка» одних способностей и «перегрузка» других. Каждый из этих видов детерминируется на трех уровнях: 1) педагогическом, 2) психологическом; 3) нейрофизиологическом [1, 2].

Самый верхний уровень детерминаций педагогически связан с так называемой внеличностной (по отношению к ученику) сферой. К этому уровню относятся следующие факторы: отсутствие достаточно дифференцированного подхода к ребенку со стороны учителя, отсутствие достаточной требовательности и контроля со стороны родителей или же, наоборот, чрезмерная опека, связанная с культивированием у ребенка престижных мотивов учения. К детерминантам второго, психологического уровня принадлежат: несформированность как внешних, так и внутренних мотивов учебной деятельности, недостаточное развитие базальных способностей и умений, связанных с учебной деятельностью. Третий уровень детерминаций составляют факторы нейрофизиологического плана, в первую очередь, замедленность, инертность нервных процессов. На основании схемы детерминаций строится психолого-педагогическая типология отклонений от индивидуального оптимума (таблица).

Таблица
**Психолого-педагогическая типология отклонений
от индивидуального оптимума учебной
деятельности**

Table
**Psychological-pedagogical typology of deviations from
the individual optimum of educational activity**

| Типы | Подтипы | |
|---|--|--|
| | 1 | 2 |
| 1. «Недогрузка» учебных способностей детей с относительно высоким уровнем умственного развития | Несформированность как внешних, так и внутренних мотивов учебной деятельности у достаточно способных учеников. | Отсутствие индивидуальног о подхода к отличникам |
| 2. «Перегрузка» учебных способностей детей со средним уровнем умственного развития | Отсутствие индивидуальн ого подхода к медлительны м ученикам | Гипертрофия учебных мотивов с необоснованным и притязаниями: а) родителей и ученика; б) самого ученика |
| 3. «Недогрузка» одних, способностей и «перегрузка» других способностей | | |

Указанная типология Ю.З. Гильбух (1993) включает следующие основные типы отклонений от индивидуального оптимума учебной деятельности: I – учебная деятельность данного ученика не полностью загружает его умственные способности, в результате чего не только снижаются темп и качество получаемого им образования, но и замедляется развитие этих способностей; II – «перегрузка» учебных способностей: возникающие вследствие этого напряжения и фрустрации в значительной мере препятствуют нормальному протеканию учебной деятельности, тормозят дальнейшее развитие способностей; III – «недогрузка» одних способностей и «перегрузка» других способностей ученика как следствие недостаточной индивидуализации обучения в данном классе; в результате замедляется развитие «недогруженных» способностей, снижается общая эффективность учебной деятельности.

Охарактеризуем более детально каждый из названных типов, классифицируя их по ряду подтипов.

К типу I относятся обучающиеся, которые учатся удовлетворительно и хорошо, но ниже своих способностей. Диссонирующим элементом в структуре их личности является несформированность мотивов учебной деятельности. Учебные способности реализуются неполностью. При наличии относительно развитых мотивов познавательной деятельности вообще, мотивы школьного учения сформированы недостаточно. Затраты времени при выполнении учебных заданий минимальные. Лишь иногда учебные задания (классные или домашние) выполняются учеником в полную меру способностей. Способности, не связанные непосредственно со школьным обучением, реализуются и развиваются удовлетворительно.

К типу II относятся учащиеся, которые стараются учиться лучше, чем позволяют их способности. Диссонирующим элементом в структуре их личности является гипертрофия мотивов учебной деятельности, обусловленная, в основном, влиянием родителей. Затраты учебного времени непропорциональны достижениям. Оценки за домашние задания выше, чем за классные, что объясняется помощью родителей. Частые фрустрации при получении оценок, несоответствующих уровню притязаний. Способности реализуются недостаточно.

Здесь выделяются следующие подтипы:
1) «перегрузка» учителем способностей «медленных» учеников; 2) «перегрузка» способностей самим учеником в результате гипертрофии учебных мотивов.

К типу III относятся обучающиеся, которые учатся удовлетворительно, и хорошо, но могли бы учиться лучше, если бы не имели отдельных недостатков в способностях и учебных умениях. Диссонирующим элементом в структуре личности является негармоничное развитие способностей. По этой причине школьная успеваемость ниже уровня большинства способностей, хотя при этом наблюдается неравномерность в воспитании отдельных видов учебной деятельности.

В качестве обобщения вышесказанного, можно выдвинуть следующее положение: успешность деятельности обучающихся обеспечивается детерминацией активно-личностной готовности, задействованием адекватных способностей предлагаемыми требованиями, задачам учебной деятельности, поддержанием силы мотивации достижения. Пасуя перед преодолением трудностей и препятствий учебной деятельности, учащийся с

каждым разом формирует обратное состояние пассивно-личностной готовности – отказ от творческой самореализации, со временем теряя способность продуктивно использовать движущую силу психической нагрузки.

Активная здоровая жизнедеятельность человека не мыслима без определенной величины психической нагрузки (также как и без физической нагрузки), является причиной стрессовых состояний. Так как психическая нагрузка это не состояние, а непрерывный развивающийся процесс, в ходе которого личность стремится путем многочисленных взаимосвязей с внешними и внутренними условиями жизнедеятельности достичь максимума самореализации своих потенциальных возможностей.

Но для каждого человека важно найти свою оптимальную величину психической нагрузки, в том числе и для одаренных детей. Иначе воздействие предельной или минимальной величин психической нагрузки будут определенным образом негативно оказывать влияние на состояние здоровья и эффективность учебной деятельности человека.

Поэтому необходимой и важной научно-экспериментальной и практической задачами в настоящее время является оценка обучающих воздействий (на психолого-педагогической основе), позволяющая контролировать механизмы регуляции психической нагрузки в условиях учебной деятельности и возможность их оптимальной коррекции с учетом индивидуально-психологических особенностей. В настоящее время выделяется много факторов, усугубляющих воздействие психической нагрузки на организм и психику ученика. Например, обязательный компонент современного обучения – компьютер. Компьютер требует сосредоточенности, концентрированности, оперативного мышления и огромного психического напряжения, которого практически не бывает на обычных занятиях. Эта область весьма мало изучена, поскольку современная мультимедиа-техника появилась в школах лишь недавно.

В нашем понимании применительно к учебной деятельности: психическую нагрузку можно трактовать как функцию от величины совокупности обучающих воздействий и познавательной активности, обуславливающих личностную готовность и базирующихся на индивидуальных различиях. Так, данное определение можно представить в виде условной формулы:

$$ПН = \frac{f(ОВ + ПА)ЛГ}{ИР}$$

где:

- ПН** - психическая нагрузка;
ОВ - обучающие воздействия;
ПА - познавательная активность;
ЛГ - личностная готовность;
ИР – индивидуальные различия учащихся (способности, учебно-важные качества).

Таким образом, изучение индивидуальных особенностей психических нагрузок у одаренных детей может способствовать обогащению представлений о механизмах внутренней регуляции при тех или иных обучающих воздействиях в условиях учебной деятельности. Поэтому от объективного контроля возникающих психических проявлений в различных ситуациях учебной деятельности и от умения прогнозировать их влияние на познавательную активность и творческое мышление, способности учащегося зависит решение целого ряда важных практических задач, в том числе и решение проблемы оптимизации учебной нагрузки.

Список литературы

1. Гильбух Ю.З. Умственно одаренный ребенок. Психология, диагностика, педагогика. Киев: Изд-во «Укрвузполиграф», 1992. 84 с.
2. Гильбух Ю.З., Гапонов В.П., Георгиевская В.А. Учебная деятельность младшего школьника: диагностика и коррекция неблагополучий. Киев: Изд-во «Віпол», 1993. 96 с.
3. Казначеев В.П. Здоровье нации, просвещение, образование. М.: Кострома: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов КГПУ, 1996. 248 с.
4. Казначеев В.П. Внутренняя картина здоровья // Alma mater (Вестник ВШ). 1998. № 9. С. 49-52.
5. Кузнецов А.А. Основные направления деятельности РАО по созданию школьных стандартов нового поколения // Проблемы современного образования, 2010. № 1. С.14-17.
6. Лейтес Н.С. Легко ли быть одаренным // Семья и школа. 1990. № 6. С. 34-36.
7. Рубцов В.В. Психолого-педагогическая подготовка учителя для «Новой школы» // Психологическая наука и образование. 2010. № 1. С. 5-12.
8. Теплов Б.М. Избранные труды : в 2 т. М.: Педагогика, 1985. Т. 2. 359 с.
9. Яковлев Б.П., Краснобаева Л.В. Особенности проявления познавательной активности школьников. Великие Луки: Изд-во Великолукская городская типография, 2000. 140 с.
10. Яковлев Б.П., Литовченко О.Л. Психическая нагрузка в современном образовательном процессе //

Психологическая наука и образование. 2007. № 4. С. 72-80.

References

1. Gilbukh Yu.Z. A mentally gifted child. Psychology. Diagnostics, pedagogy. Kiev: Izd-vo «Ukrvuzpoligraf». 1992. 84 p.
2. Gilbukh Yu.Z., Gaponov V.P., Georgiyevskaya V.A. Educational activity of the junior schoolboy: diagnosis and correction of disadvantages. Kiev: Izd-vo «Vipol». 1993. 96 p.
3. Kaznachejev V.P. The nation's health, education, education. Moscow: Kostroma: Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov KGPU. 1996. 248 p.
4. Kaznachejev V.P. Internal picture of health // Alma mater (Vestnik VSh). 1998. V.9. Pp. 49-52.
5. Kuznetsov A.A. The main activities of the RAO on the creation of school standards of a new generation // Problems of Modern Education. 2010. №1. Pp. 14-17.
6. Leytes N.S. Is it easy to be gifted // Family and school. 1990. №6. Pp. 34-36.
7. Rubtsov V.V. Psychological and pedagogical training of the teacher for the "New School" // Psychological Science and Education. 2010. № 1. Pp. 5-12.
8. Teplov B.M. Selected Works. V. 2. M.: Pedagogika, 1985. 359 p.
9. Yaakovlev B.P., Krasnobaeva L.V. Features of manifestation of cognitive activity of schoolchildren. Velikie Luki: Izd-vo Velikolukskaya gorodskaya tipografiya, 2000. 140 p.
10. Yakovlev B.P., Litovchenko O.L. Mental load in the modern educational process // Psychological science and education. 2007. № 4. Pp. 72-80.

Данные автора:

Яковлев Борис Петрович, профессор кафедры педагогики, заведующий лабораторией спортивной психологии, доктор психологических наук, профессор

About the author:

Yakovlev Boris Petrovich, Professor, Department of Pedagogy, Head of Laboratory of Sports Psychology, Doctor of Psychology, Professor