Министерство общего и профессионального образования

Свердловской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области

**«Богдановичский политехникум»**

**Здоровье и профессиональный выбор**

Методические рекомендации для обучающихся всех форм обучения

Богданович

2019

Методические рекомендации разработаны для обучающихся всех форм обучения в качестве помощи в планировании и развитии эффективной карьеры молодежи на рынке труда

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчики:

Алимпиева Л.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Снежкова Е.В., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Рассмотрена на заседании Методического совета

протокол № 3 от «13» февраля 2019 г.

Председатель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.В. Снежкова

**ВВЕДЕНИЕ**

«Для того чтобы люди находили счастье в своей работе не­обходимы три условия: работа должна быть им по силам, она не должна быть изнуряющей и ей обязательно должен сопут­ствовать успех», - отмечал английский писатель Джон Рескин.

Сложная и многоаспектовая проблема сохранения и укреп­ления здоровья человека в сочетании с достижением успеха в профессиональной деятельности ставит перед врачами и педагогами ряд задач, от решения которых зависит физическое, духовное и социальное благополучие каждого молодого чело­века. Условно можно определить эти задачи как следующие: формирование гигиенической культуры труда, определение профессиональной пригодности, диагностика и учет индиви­дуально - типологических психофизиологических особенно­стей

По своим биологическим особенностям человек - часть приро­ды. И поэтому общественно-трудовая деятельность людей возмож­на только на той биологической основе, которая им присуща как виду. Человеческий организм представляет собой сложную систему, удивительная слаженность, целесообразность, мудрость и практичность которой изумляет. Правильная, нормальная деятель­ность организма определяется понятием «здоровье». По определе­нию Всемирной организации здравоохранения, здоровье – это состояние «полного физического, душевного и социального благополучия», а не только отсутствие болезней или физических недугов.

Конечно же, правильный выбор профессии, прежде всего, связан с учетом состояния здоровья. Если трудовая деятельность соответ­ствует физическим возможностям человека, то она благоприятно сказывается на его общем состоянии. И наоборот, если профессия, специальность не соответствует его физическим данным, это может привести к резкому ухудшению состояния здоровья, снижению трудоспособности, а порой к ее полной потере.

**1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

При рассмотрении медицинских вопросов профессиональ­ной деятельности и профессионального самоопределения важным является подход к этим проблемам с позиции не толь­ко социальной, но и биологической сущности человека. Двой­ственная природа его была предметом споров ученых со времен Древней Греции и объектом внимания не только фило­софов и психологов, но не в меньшей степени врачей и пе­дагогов. Рассматривая человека как биологический вид, можно убедиться, что стремление к карьере имеет своеобраз­ный биологический смысл. Желание достичь успеха в любой деятельности представляет собой обычное состояние челове­ка, как только он оказывается в окружении себе подобных. Сначала это происходит в семье, затем во дворе, детском са­ду, школе и, наконец, на работе. Альфред Адлер в книге «Про­блемы неврозов» писал: «Нет в жизни проблем, которые нельзя было бы определить тремя главными для каждого чело­века - профессиональная, социальная, сексуальная. Главная линия активности человека - это борьба за высшую позицию от нее к еще более высокой, от поражения к победе, от низа в верх. Это начинается в нашей юности и продолжается до кон­ца наших дней». Этот процесс борьбы за достижения в тече­ние всей жизни является биологической основой повышения адаптивности организма.

С превращением зоологического стада в человеческое об­щество человек приобрел помимо генетической наследствен­ности наследственность социальную. Появление у него второй сигнальной системы развитие мозга в ходе эволюции обусло­вило уникальную способность вида Гомо Сапиенс к обучению. Именно от обучения, а не от инстинктов стало зависеть чело­веческое поведение.

Для жизни в определенной культурной среде людям прихо­дилось приобретать соответствующие трудовые навыки, осва­ивать разнообразные профессии с учетом законов, политики, морали и религии, принятых в данном обществе. Профессио­нальный успех, таким образом, является одним из определяющих условий как социального, гак и репродуктивного успеха.

Генетически заложенное неравенство, неодинаковые за­датки, физическое здоровье, психическое благополучие, исто­рически сложившиеся социальные условия – все эти факторы предполагают постоянное соперничество за «место под солн­цем». Если конкурентная энергия подавляется, переходит в репрессивное состояние, она воплощается в зависть и жесто­кую борьбу с более удачливым индивидом. История показала, что в условиях «искусственного равенства» этот синдром ста­новится ненавистью. Создание полноценных возможностей для осуществления профессиональной карьеры позволяет на­править весь этот потенциал на достижение более достойных целей.

Рассматривая эволюционный процесс появления культуры и, в частности, профессий, нельзя не учитывать, что удовлетво­рение результатами своей деятельности является биологическим чувством, свойственным не только виду Гомо Сапиенс. К примеру, строительство жилищ и создание пищевых запасов свойственно многим представителям фауны - бобрам, белкам, муравьям, осам.

Как и любое живое существо, «человек разумный» решает две основные жизненные проблемы – сохранение вида (репродуктивная активность) и выживание конкретной особи. Реше­ние последней, создание комфортных условий существования обеспечено использованием имеющегося запаса адаптационной энергии. И стремящийся к максимальному ее использованию человек, естественно, находится в целенаправленном поиске наиболее интересующей его области приложения своих сил.

Важнейшим аргументом в доказательство биологической значимости труда является тот факт, что движение, речь и мышление в рамках трудовой деятельности представляет со­бой периодически возникающую жизненную необходимость. Человек время от времени ощущает потребность в воде, пи­ще, половой активности или сне. Работа - такое же нормаль­ное циклически повторяющееся побуждение человека. Также как избыток или недостаток сна, пищи или воды приводит к утомлению, заболеванию или срыву, так и излишняя интен­сивность, продолжительность или, наоборот, отсутствие трудовой нагрузки губительно сказывается на состоянии здоровья.

Этот аспект является определяющим, но далеко не единст­венным в проблеме взаимного влияния здоровья и труда. Вза­имодействие их обусловлено совокупностью разнородных факторов, как врожденных, так и приобретенных.

Разнообразные изменения в организме, причиной которых становится профессиональная деятельность, могут быть как отрицательными, так и благотворными - все зависит от харак­тера того или иного воздействия.

Овладение любой профессией и последующее закрепление в ней приводят в действие механизмы биологического стресса и при его избытке в организме, словно в цепи, рвется слабей­шее звено. Даже в немедицинских вопросах, оперируя поня­тием «здоровья», следует учитывать, что оно не исключает присутствие еще не выявившегося болезнетворного начала. Не отражающиеся на работоспособности и самочувствии па­тологические изменения позволяют говорить о «практически здоровых» людях, помня о том, что отсутствие выраженных на­рушений отнюдь не допускает перенапряжение защитно-при­способительных механизмов без опасности их срыва.

Средовые воздействия, имеющие место в ходе трудовой де­ятельности, характеризуются большим разнообразием. Из их числа можно выделить опасные и вредные. Первые вызывают внезапное резкое ухудшение здоровья или приводят к трав­мам, их отсутствие или наличие в конкретной деятельности профессионала чаще всего легко определимо.

Менее выражены вредные факторы, для которых характер­но снижение работоспособности или возникновение патоло­гии лишь при определенных условиях или неполноценности подвергшихся их воздействию органа или системы.

Ведущей проблемой здравоохранения большинства стран мира в последние десятилетия стали психосоматические забо­левания: расстройства сердечнососудистой системы, пораже­ния желудочно-кишечного тракта, неврозы, психозы и т.д. В их возникновении значительную, если не решающую роль играют психогенные факторы и нервно-эмоциональная на­грузка. Чаще всего эти воздействия профессионально обус­ловлены и носят хронический характер. Их выраженность определяется продолжительностью рабочего дня, информаци­онной, эмоциональной и интеллектуальной перегрузкой, де­фицитом времени, количеством конфликтных ситуаций. Группой повышенного риска постоянного стресогенного воз­действия являются в первую очередь лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью, административно-управленческий персонал, инженерно-технические работники. Так, к примеру, у руководителей 83,5% рабочего времени за­нимает проведение совещаний, коллективных обсуждений, их организация, а также выбор и принятие ответственных реше­ний, контроль, учет, сбор и обработка информации, прием посетителей.

Среди всех причин смертности лидером в настоящее время является сердечная патология нейрогенного происхождения. Теснейшим образом связаны причины ее возникновения и стремление к профессиональной карьере. Именно она являет­ся, как правило, результатом крушения на пути к достижению высокого социального ранга со всеми вытекающими последст­виями. Самым сильным эмоциональным раздражителем для человека являются окружающие люди. И весьма часто причи­ной катастрофы в состоянии здоровья становится профессио­нальная конкуренция, усиление межличностных конфликтов на работе, сокращение социальных дистанций и личного про­странства. Вместе с комплексом других факторов эти явления оказывают постоянное негативное влияние на психоэмоцио­нальную сферу. Эффективный труд в области менеджмента требует лучше­го состояния здоровья, как психического, так и физического. Многочисленные исследования показывают значительный рост гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, астононевротических расстройств: язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у администраторов по сравне­нию со специалистами, занятыми эвристической деятельностью или другими формами труда. Преобладание симпатического тонуса, аттерогенные сдвиги в сыворотке крови также обращали внимание врачей на специфику профессий с выраженным нервно-эмоциональным напряжением.

Особенно неблагоприятное воздействие нервно-эмоцио­нальное напряжение может оказать в сочетании с недостаточ­ной двигательной активностью, которая также весьма часто  обусловлена особенностями профессиональной деятельности. Гиподинамия дополняет пагубное воздействие психогенных факторов патологией костно-суставного аппарата, дыхания, обмена веществ, нарушением равновесия эндокринных про­цессов, снижением умственных способностей.

В практической деятельности профконсультанта должно уделяться значительное внимание особенностям ориентации на профессии с выраженной психической нагрузкой и нервно эмоциональным напряжением. Это обусловлено, во-первых, возрастающей престижностью таких профессии, во-вторых, увеличением их количества и интенсификацией трудового про­цесса в разных сферах духовного и материального производ­ства, и, наконец, в третьих, широкой распространенностью отклонений со стороны сердечно-сосудистой и нервной сис­тем у выбирающих профессию и отсутствием положительной динамики в дальнейшем.

Нервно-эмоциональное напряжение является основным, но не единственным психофизиологическим фактором, могущим оказывать то или иное воздействие на здоровье. Практи­чески все профессии содержат определенный комплекс требований к функциям органов и систем, избыточный уровень которых может ограничить профессиональную пригод­ность. Динамические и статистические нагрузки при подъеме и переноске тяжестей, вынужденное положение тела, повы­шенное давление различных предметов различных предметов на конечности и другие части тела, перегрузка голосового аппарата, слуха, зрения и другие особенности могут определить успешность овладе­ния профессией и совершенствования в ней. Профессиональ­но значимые функции и качества в соответствии с их психофизиологической сущностью можно разделить на следующие сферы:

- двигательные: мышечная выносливость, координационные свойства.

- анализаторные: зрение, слух, обоняние, осязание, вкус.

- инидивидуально-типологические особенности высшей нервной деятельности: сила, подвижность, уравновешенность основных нервных процессов.

- аттенционно-мнемические: свойства внимания и памяти. Чем больше число функции и качеств требуется использовать профессионалу в своей деятельности, тем более важным становится проведение профессионального отбора или консультации психофизиолога или врача. При этом нужно учитывать, что индивидуально-типологические особенности высшей нервной деятельности носят наиболее устойчивый характер и их несоответствие профессиональным требованиям в большинстве случаев невозможно скомпенсировать.

Так же как и психофизиологические факторы трудового процесса большим разнообразием характеризуются физические факторы производственной среды. Микроклимат и метеоусловия определяют не только субъективное теплоощущение человека, но и влияют на физиологические процессы и состояние внутренней среды организма.

Повышения или понижения температуры воздуха и скорости его движения, изменение влажности путем влияния на тонус мышц периферических сосудов, активность потовых желез отражаются на самочувствии и работоспособности. Наиболее характерны эти воздействия для работы на открытом воздухе, в условиях холода или жары, в профессиях металлургии, машиностроения, в пищевом производстве. Состояние органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, наличие заболеваний кожи – один из основных критериев пригодности к труду с нарушенными метеоусловиями. Неполноценность нервной и мышечной системы гинекологической сферы у женщин, слухового анализатора ограничения при выборе ряда профессий дерево и металлообработки, транспорта, сопровождающихся шумом и вибрацией. Органы зрения, центральная нервная система чувствительны к воздействию электромагнитных полей в профессиях связи, радионавигации, целлюлозно-бумажном производстве, при работе с видеотерминалами. Повышенная утомляемость, раздражительность, плохой сон, головные боли и повышение артериального давления результат длительного воздействия статистического электричества при многих технологических процессах, например, в производстве полимеров, пластмасс и изделий из них, при переработке шелка, шерсти, муки, зерна, нефтепродуктов. Состояние кожи, костного мозга, слизистой кишечника может ухудшиться при работах, связанных с воздействием ионизирующего излучения. В качестве других физических факторов производственной сферы, воздействующих на здоровье, могут выступить барометрическое давление, ультразвук, инфразвук, невесомость.

Химические факторы представляют собой воздействие паров, газов и аэрозолей, проникающих в рабочие помещения, наиболее распространено воздействие на организм промышленной пыли. Характер этого воздействия зависит от ее физико-химических свойств, состояния слизистой и реактивности организма. При постоянном влиянии этого фактора возможны общетоксичные, аллергические, канцерогенные изменения. Органическая пыль растительного происхождения вызывает воспалительные реакции, травмируя слизистые оболочки дыхательных путей.

Биологические факторы - наиболее редко имеют место в профессиональной деятельности.   Примером  их  может  слу­жить воздействие биологически активных веществ, например, антибиотиков в процессе микробиологического синтеза.

В процессе получения знаний о медицинских особенностях профессиональной деятельности необходимо обратить  внимание на ряд анатомо-физиологических отли­чий подросткового организма. Именно этот возраст характеризуется бурным ростом всех органов и систем, энергичной перестройкой нейрорегуляторных соотношений. Интенсивная хроническая перегрузка центральной нервной, сердечнососудистой систем, опорно-двигательного аппарата может иметь более неблагоприятное воздействие, чем в другом возрасте.

Вместе с тем возрастные функциональные отклонения не должны становиться причиной гипердиагностики и необоснованных ограничений ко многим видам труда.

Своевременное рассмотрение медико-биологических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью, в ходе обучения представляет важную задачу. В практике работы врачей, осуществляющих профотбор на многие популярные специальности, постоянно встречаются случаи, когда «отводы» по состоянию здоровья действуют ошеломляюще на юношей и девушек, не ожидающих такого барьера на пути к намеченной цели. В отличие от физически неполноценных и тяжелых «хроников», молодежь с незначительными морфофункциональными отклонениями психологически не готовы к подобному препятствию. Многие из них имеют довольно условные представления о том, что профессиональная карьера становится для человека наиболее эффективной формой адаптации, особенно в условиях продолжающегося усугубления кризиса культуры в стране. Необходимо показать как различаются стремления к достижению социального и профессионального ранга, либо направленность на создание семьи в зависимости от пола, биологическую обусловленность этих различий, обосновать благоприятное взаимовлияние здоровья и профессиональной карьеры как условие предотвращения изматывающей реадаптации, основной причины отрицательного стресса и психосоматических патологий болезней нашего века.

**2 ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

По своему влиянию на организм человека все профессии и спе­циальности можно условно разделить на шесть групп.

Первая группа включает профессии, в условиях работы кото­рых полностью отсутствуют неблагоприятные производственные факторы. Таких профессий много: продавец промышленных това­ров, менеджер, художник-модельер и т.д. Эти профессии и специ­альности могут быть рекомендованы всем лицам, имеющим к ним склонность и способности.

Профессии второй группы (например, повар, продавец овощей и фруктов) отличает непостоянное или умеренное воздействие ка­кого-либо одного неблагоприятного производственного фактора. Обучение и работа таких специалистов связаны с временным не­благоприятным воздействием на организм человека, например, по­вышенной или пониженной температуры воздуха, влажности. Сле­довательно, эти профессии могут быть рекомендованы только тем, у кого хорошо развиты терморегуляция и нет заболеваний сердечнососудистой системы и органов дыхания, отсутствует склонность к простудным заболеваниям, иначе произойдет ухудшение состоя­ния здоровья, обострение заболеваний приведет к потере трудоспо­собности.

Третья группа включает профессии и специальности, для ко­торых характерно воздействие не одного, а нескольких неблаго­приятных производственных факторов. Поэтому даже если воздей­ствие каждого из них незначительное, то усиливается их взаимо­действием. К таким профессиям можно отнести ткачиху (повы­шенная температура воздуха, запыленность, интенсивный постоян­ный шум), печатника (запыленность воздуха, постоянный шум). Значит, лицам с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхатель­ной систем, органов слуха данные профессии не могут быть реко­мендованы. Причем допустимые нормы отклонений от общего нормального физического состояния тут значительно выше, чем во второй группе.

К четвертой группе относятся профессии и специальности с тяжелыми и вредными условиями труда, например, сталевар, шах­тер, аппаратчик химического производства, водолаз и др. К таким работам допускаются только лица, достигшие 18-летнего возраста, причем индекс общего физического состояния организма у них должен быть очень высок.

Пятая группа - это профессии и специальности, связанные с деятельностью, которая проходит чаще всего в обычных условиях, но предметы труда требуют особо бережного отношения со сторо­ны работников, среди которых не должно быть бациллоносителей или лиц с хроническими инфекционными заболеваниями. Это в равной мере относится к таким профессиям, как воспитатель дет­ского сада, повар, кондитер, фармацевт и др.

Шестая группа - это профессии и специальности, требующие повышенного напряжения определенных органов. И если они у че­ловека недостаточно выносливы и здоровы, то такие виды произ­водственной деятельности ему противопоказаны: например, при нарушении органов зрения – профессии чертежника, сборщика ча­сов, микросхем, вышивальщицы; органов слуха – стенографистки, автослесаря; органов обоняния - повара и т.п.

Потребность в труде для нормального человека так же естественна, как потребность в питании и отдыхе. Непосильная работа или безделье так же вредны для здоровья, как избыток или дефицит сна и пищи. Болезнь может спровоцировать и нелюбимая работа. Несмотря на все достижения цивилизации, врачи отмечают рост нервно-психических заболеваний, сердечнососудистой системы, желудочно-кишечного тракта и т.д. Очень часто эти заболевания профессионально обусловлены. Предприниматели, менеджеры, администраторы, руководители наиболее часто испытывают стрессовые ситуации, вызванные необходимостью принимать решения и брать ответственность, обострением конкуренции и боязнью потерять свой статус. Особую группу риска составляют люди с завышенным уровнем притязания – те, которые стремятся занять место, не соответствующее их возможностям. Практически все профессии предъявляют свои требования к здоровью человека.

Условно все эти требования можно разделить на четыре группы:

* двигательные: координация движений, сила и мышечная выносливость;
* анализаторные: зрение, слух, обоняние, осязание, вкус;
* нервно-психические: сила, подвижность, уравновешенность нервной системы;
* интеллектуальные: свойства мышления, внимания и памяти.

Многие профессии предъявляют повышенные требования к здоровью человека, потому что могут быть связаны со значительным напряжением зрения (оператор, часовщик, ювелир), длительным стоянием на ногах (продавец, зубной врач, парикмахер), высоким нервно-психическим напряжением (учитель, администратор). Некоторые профессии требуют специального отбора (профотбора), который включает определение годности кандидата по состоянию здоровья, определение профпригодности на основе социально-психологического и психофизиологического изучения личности кандидата. Профотбор абитуриентов проводят многие военные учебные заведения, учреждения МЧС, ФСБ и других федеральных служб. Выбирая профессию, надо задуматься, как она повлияет на здоровье: не вызовет ли обострение имеющихся хронических заболеваний или возникновение новых?

Подробно о медицинских противопоказаниях к работе и производственному обучению подростков можно прочитать в справочниках, подготовленных Научно-исследовательским институтом гигиены детей и подростков Министерства здравоохранения, в котором содержится более 1400 профессий, которые можно получить в профессиональных учебных заведениях.

В приведенной ниже таблице 1 систематизированы профес­сионально-производственные факторы, противопоказанные при наиболее распространенных заболеваниях.

Этой информацией необходимо руководствоваться, чтобы пре­дупредить от серьезной ошибки при выборе профессии - противо­показания ее по состоянию здоровья, и вовремя переориентиро­ваться. Лучше всего получить медицинскую консультацию заблаговременно, поскольку только врач-специалист может дать квали­фицированное заключение о профессиональной пригодности.

Профессионально непригодным к той или иной деятельности человек считается в том случае, когда обучение и работа могут усугубить имеющиеся у него заболевания или препятствуют успеху формирования профессиональных навыков. Однако следует иметь в виду, что абсолютная профессиональная непригодность - явление крайне редкое. Природа человека многогранна, и каждая личность обладает большим набором разных качеств. Поэтому всегда можно найти подходящую деятельность. Кроме того, растущему организ­му присущи пластичность, изменчивость и возможность развития компенсаторных механизмов.

Таблица 1 – Ограничение профессиональной пригодности при различных заболеваниях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заболевания | Противопоказанные профессионально-производственные факторы | Некоторые рекомендуемые профессии и специальности |
| 1 | 2 | 3 |
| Органы зрения | Работы, требующие особо высокой точности, напряжения зрения, ношения защитных очков, значительного физического напряжения, пребывания тела в наклонном положении | Продавец, бармен, оператор птицефаб­рики и птицефермы, садовод, слесарь по ремонту автомобиля |
| Органы слуха | Работа, требующая хорошего слуха и общения с людьми, слухового напряжения, а также свя­занная со значительным шумом и вибрацией | Чертежник, выши­вальщица, швея-мотористка, обув­щик, цветовод, фо­тограф, кондитер |
| Кожа | Контакт с токсическими и раздражающими кожу веществами, запыленность; неблагоприятный микроклимат; постоянное увлаж­нение и загрязнение, охлаждение рук | Оператор ЭВМ, сборщик часов, по­лупроводников, чер­тежник-конструктор |
| Опорно-двигательный аппарат | Длительное пребывание на ногах, подъем и спуск по лестнице, напряженная рабочая поза, значительное физическое напряжение (подъем и перенос тяжестей), ра­бота на высоте, у движущихся механизмов | Сборщик микро­схем, телеграфист, швея-мотористка |
| Органы дыхания | Неблагоприятный микроклимат, загазованность, запыленность; контакт с токсическими веществами; значительное физическое напряжение, все виды излучения | Контролер-кассир, киномеханик, цве­товод, оператор станков с пусковым управлением, оператор связи, фото­граф |
| Сердечно­сосудистая система | Значительное физическое напряжение; неблагоприятный микроклимат; контакт с токсическими веществами; работа на высоте с движущимися механизмами, шум, вибрация | Радиомеханик, портной, секретарь-референт, пчеловод |
| Органы пищеварения | Контакт с токсическими веществами; значительное физическое и нервное напряжение; работа, свя­занная с нарушением режима пи­тания; вынужденная рабочая по­за, предписанный темп работы и невозможность соблюдать режим питания | Сборщик полупро­водников, оператор ЭВМ, слесарь по ремонту автомоби­лей, декоратор-оформитель |
| Почки и мочевыводящие пути | Неблагоприятный микроклимат; контакт с токсическими веществами; вынужденная рабочая поза; работа, связанная с нарушением режима питания, вибрация | Сборщик полупро­водников, оператор ЭВМ, слесарь по ремонту автомоби­лей, декоратор-оформитель |
| Нервная система | Нервно-эмоциональное напряже­ние; шум и вибрация; неблаго­приятный микроклимат; контакт с токсическими веществами, осо­бенно нервно-паралитического действия; работа, связанная с по­вышенной опасностью травматизма | Резчик по дереву, закройщик, столяр |

В различных видах труда, в зависимости от их особенностей, действия носят различный характер: умственные, чувственные и двигательные (моторные). Большинство специальностей и профес­сий связано с двигательными предметными действиями, т.е. таки­ми, которые направлены на изменение состояния или свойств предметов внешнего мира. Действия состоят из движений. Анализ предметных движений человека показывает, что все они, как пра­вило, складывается из трех простых элементов: взять, переместить, отпустить. Этим движениям свойственна и *координация.*

Говоря о *координации движений,* имеют в виду согласован­ность в работе мышц разных групп, направленных на достижение определенного двигательного эффекта, конкретной цели. Прежде всего это точность, способность правильно дозировать силу, направленность, скорость, расстояние движений. Так, водитель авто­мобиля, тормозя машину, координирует силу нажатия на тормоз и действия рулевым управлением со скоростью движения, состояни­ем дороги, массой машины. Плотник также соизмеряет силу нажа­тия на рубанок и скорость его движения с меняющимся мускуль­ным ощущением сопротивления дерева. Кузнец соотносит силу удара молота со степенью нагрева поковки, определяя ее по цвету раскаленного металла. В процессе координации движений всегда согласуется работа мышц и органов чувств, т.е. становится очевид­на мышечно-суставная чувствительность.

Надо иметь в виду, что координация движений - очень сложное образование, которое опосредуется многими качествами, такими, например, как двигательная память, гибкость или высокая подвиж­ность суставов и др. И второе - координация движений имеет как общие, так и специфические особенности, связанные с опорно-двигательным аппаратом и системой рабочих движений рук. По­этому, выявляя особенности своей координации, человек должен помнить, что по показателям одной способности нельзя делать об­щий вывод. И третье - эффективность деятельности определяется многими факторами. Например, бег на 100 м зависит от быстроты взятия старта, длины и частоты шагов, а те определяются рядом двигательных особенностей (времени реакции, быстротой и силой сокращения мышц, частотой движений) и волевыми качествами.

Воспринимаемая величина предметов зависит от их угловой величины и расстояния, с которого они наблюдаются. Зная величи­ну предмета, мы по его угловой величине определяем расстояние, на котором он находится, и, наоборот, зная, на каком он расстоянии, мы по его угловым размерам определяем величину предмета. Так, когда мы смотрим в бинокль, то, зная величину предметов, мы видим их приблизившимися, но не увеличенными. Смотря же в лу­пу на печатный шрифт, мы видим буквы увеличенными, но не при­близившимися.

Развивающаяся в результате опыта способность глаза опреде­лять пространственные величины, направления и удаленность объ­екта от наблюдателя именуется *глазомером.*

В профессиональной сфере хорошо развитый глазомер необхо­дим представителям таких профессий, как водитель, архитектор, художник-оформитель, дизайнер и др.

Также, при выборе профессии нужно учитывать темперамент. Для каждого темперамента – своя работа.

Холерики – не усидчивые люди, которые не могут доводить дела до безупречного состояния. Они способны на кратковременные задачи, после со сменой деятельности. Холерикам подойдёт профессия журналиста, дизайнера, репортёра, учителя, продавца, организатора, кондуктора, контролера, гида, экскурсовода, администратора гостиницы, стюардессы, проводницы.

Меланхолики – полная противоположность холерикам. Для них будут идеальны профессии, связанные с точными науками и данными. Они не любят общение и общительные виды деятельности. Идеальной работой может стать – бухгалтерия, аналитика, программирование, писатели, редакторы, переводчики текстов, научных трудов, диспетчеры, операторы, художники, слесари, станочники, геологи, геодезисты, проектировщики. Профессия для меланхоликов может показаться скучной и однообразной, но это идеальный вариант для них.

Этим людям очень легко при выборе профессии. Они хорошо приспосабливаются к любому рабочему графику, общительны и при этом скромны. Им легко даже при очень напряжённой и сосредоточенной профессии. Здесь тот вариант, когда можно выбрать любую понравившуюся работу.

Это хладнокровные люди, которые так сказать «идут по трупам» ради своей профессии и достижения высот. При этом люди с этим темпераментом очень много работают, более работоспособные, чем их коллеги.

Однако, проблема этих людей в том, что им трудно начать работать или устроиться на неё. Генетическая лень – помеха для карьерного роста и если вы её победите, то непременно станете большой «шишкой».

Отлично подходят профессии менеджеров, государственных сотрудников, адвокатов, заведующих в медицинских учреждениях, чиновников, научных работников, виды работ, в которых нужна скрупулезность и дотошность, например, эксперты, оценщики. Плохо подходят профессии, связанные с общением в разных сферах деятельности.

**Контрольные вопросы:**

1. Почему необходимо учитывать состояние здоровья при вы­боре любой профессии?
2. Какие производственные факторы считаются особенно не­благоприятными для организма человека?
3. Как влияет близорукость на выбор профессии?
4. Перечислите, для каких видов профессиональной деятельно­сти имеет важное значение:

а) координация движений рук;

б) координация движений ног.

1. Какую роль в профессиональной деятельности играет глазомер?

**Задания на выявление индексов здоровья.**

*Задание 1.* Частота пульса у нетренированного взрослого чело­века колеблется в норме от 60 до 90 ударов в минуту.

Измерьте свой пульс в состоянии покоя.

Он оказался: 41-60 уд/мин - отличный результат: 61-74 - хоро­ший; 75-90 – удовлетворительный; более 90 уд/мин – неудовлетворительный (следует посоветоваться с врачом). Пульс подсчитывается по лучевой артерии.

*Задание 2.* Известный врач И. М. Амосов для оценки физиче­ского состояния рекомендует пробу с приседаниями.

Стоя (ноги вместе), надо сосчитать пульс за 30 сек. Затем в медленном темпе сделать 20 приседаний, причем на каждом присе­дании поднимать руки вперед, сохраняя туловище прямым, а коле­ни разводя в стороны. После приседаний снова подсчитать пульс. Если число ударов увеличилось меньше чем на 25 % - это свиде­тельство отличного состояния организма, 25-50% - удовлетвори­тельного, на 75% и выше - неудовлетворительного.

*Задание 3.* Определите свое физическое развитие по антропометрическим данным, используя таблицу 2.

Таблица 2 – Определение физического развития по антропометрическим данным

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Возраст** | **Рост, см** | **Вес, кг** | **Окружность гр. клетки (ОГК), см** |
| **Юноши** | | | |
| 13  14  15  16  17 | 155,1 ± 7,65  162,3 ± 8,82  166,7 ± 8,90  170,8 ±8,00  174,4 ±6,22 | 44,1 ± 8,68  50,5 ± 9,36  54,5 ± 8,94  59,3 ± 8,82 63,1+7,30 | 72,5 ± 5,82  75,7 + 5,60  78,6 ±5,66  81,9 ±5,56  84,2 + 4,58 |
| **Девушки** | | | |
| 13  14  15  16  17 | 157,3 ± 6,00  160,3 ±6, 12  161,2 ±5,46  161,9 ±5,22  162,6 ±7,32 | 47,6 ± 8,54  5 1,8 ±8,62  53,9 + 7,62  56,6 ± 6,82  58,4 ± 7,32 | 72,5 ± 5,66  75,0 + 5,16  75,4 ±4,18  76,2 ± 4,92  77,3 ± 4,92 |

Приступая к вычислению, надо учесть, что возраст определяет­ся следующим образом: 13 лет - от 12 лет 6 месяцев до 13 лет 5 месяцев 29 дней и т.д.

Для оценки уровня физического развития предлагаем исполь­зовать метод сигнальных отклонений. В основе его лежит сравне­ние фактических данных со средними стандартными показателями и их последующая оценка. Например, юноша 15 лет, рост 173 см, вес 64 кг, ОГК - 82 см. Эти показатели имеют отклонения от таб­личных данных:

рост 173 - 166,7 = + 6,3 см

вес 64 - 54,5 = + 9,5 кг

ОКГ 82 - 78,6 = + 3,4 см

При сравнении полученные результаты делим на допустимые нормы отклонений по таблице:

+ 6,3 : 8,9 = + 0,7

+ 9,5 : 8,95 = +1,5

+ 3,4 : 5,66 = + 0,6

Считается, что если эти частные находятся в пределах от - 1 до + 1, то физическое развитие оценивается в пределах нормы, от - 2 до - 1 - ниже среднего, от + 1 до + 2 - выше среднего. Если эти ча­стные меньше - 1, то физическое развитие низкое, а если больше + 2, то хорошее.

*Задание 4.* Определите состояние своей осанки, для этого из­мерьте ширину плеч и дугу спины. Делается это так.

Нащупайте выступающие костные точки над плечевыми суста­вами. Возьмите сантиметровую ленту левой рукой за нулевое деле­ние и прижмите ее к левой точке. Правой рукой протяните ленту по линии ключиц к правой точке. Полученное число показывает ши­рину плеч. Затем переведите ленту за голову и протяните ее по ли­нии верхнего края лопатки от левой точки к правой. Полученное число указывает величину дуги спины.

*Сделайте расчет по формуле:*

ширина плеч (см)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ х 100 % = норма : 100 -110 %

величина спины (см)

Показатель 90 % свидетельствует о серьезном нарушении осан­ки. В этом случае, а также при его увеличении до 125-130 % надо обратиться к врачу-ортопеду.

**Выявление координации графических движений.**

*Задание 1.* Проведите карандашом с помощью линейки две прямые параллельные линии длиной 30 см на расстоянии 2 мм друг от друга. Затем шариковой ручкой или карандашом другого цвета, не останавливаясь, постарайтесь не более чем за 20 с провести ме­жду ними линию без помощи линейки.

Если она коснется верхней или нижней линии всего 2-3 раза — результат хороший, 4-10 раз - средний, а при большем количестве касаний - неудовлетворительный.

*Задание 2.* Начертите две параллельные ломаные линии с рас­стоянием между ними 2 мм так, чтобы они напоминали пилу с зубьями высотой 5 см и углом в 45°. Длина всей ломаной линии 30 см. Не более чем за 20 с проведите между ломаными линиями свою линию. Измерьте общую длину отрезков касания. Если в сумме длина всех отрезков не превысила 1 см – результат хороший, 2 см – средний, более – неудовлетворительный.

*Задание 3.* Уровень развития координации движений можно определить с помощью самонаблюдения. Дайте ответ на вопросы:

1. Как вы лучше усваиваете движения:

а) прочитав объяснение;

б) прослушав устное объяснение;

в) увидев, как выполняется движение.

2. Насколько точно вы выполняете первое движение:

а) воспроизвожу полностью, очень точно его копирую;

б) воспроизвожу с небольшими отклонениями, мало заметными со стороны;

в) воспроизвожу с отклонениями.

3. Сколько времени вы затрачиваете на освоение простого и  
сложного движения:

а) простое и сложное движение осваиваю быстро;

б) простое осваиваю быстро, сложное - медленно;

в) простое и сложное движение осваиваю медленно.

Если ваши ответы совпадают с вариантом «а» уровень координации высокий; «б» - средний, «в» - низкий.

*Задание 4.*

Прочитайте утверждения и подумайте, насколько они похожи на ваши собственные ощущения:

1. Утром мне трудно вставать вовремя, я не чувствую себя бодрым.

2. Мне трудно сосредоточиться, когда я принимаюсь за работу.

3. Когда меня что-то расстроило или когда я чего-то боюсь, то в животе возникает неприятное чувство.

4. Утром я ограничиваюсь лишь чашкой чая или кофе.

5. Я часто мерзну.

6. Когда приходится долго стоять, мне хочется облокотиться на что-нибудь.

7. При резком наклоне у меня кружится голова или темнеет в глазах.

8. Мне становится не по себе, если я нахожусь на большой высоте или в закрытом помещении.

9. У меня часто бывают головные боли.

10. Когда мне надо сосредоточиться, то я могу покачивать ногой, грызть ногти, что-то рисовать и т.п.

11. Обычно я пользуюсь лифтом, потому что мне трудно подниматься по лестнице.

12. При публичном выступлении у меня учащается сердцебиение, перехватывает горло, потеют руки.

13. При неподвижном сидении на одном месте меня одолевает сон.

14. Я знаю, что такое «покраснеть до корней волос».

15. Некоторые события вызывали у меня тошноту или отсутствие аппетита.

Чем больше «нет», тем меньше у вас поводов для беспокойства о своем здоровье. Больше половины положительных ответов — сигнал неблагополучия. Обратите внимание на свой образ жизни, режим труда и отдыха.

Если больше, чем в десяти утверждениях говорится о знакомых вам ощущениях, вам следует обратить внимание на свое самочувствие. Если вы намерены выбрать работу, связанную с хроническими нервно-эмоциональными и физическими нагрузками, вам следует проконсультироваться с врачом.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Твоя профессиональная карьера: учебник для 8-9 кл. – П.С. Ларнер, Г.Ф.Михальченко, А.В. Прудило и др. под редакцией С.Н.Чистяковой М.: Просвещение, 2015;
2. Технология 9 класс: Материалы к урокам раздела «Профессиональное самоопределение» по программе В.Д. Симоненко- составитель А.Н.Бобровская – Волгоград, 2012;
3. Профориентационный тренинг для старшеклассников/ под редакцией Н.В.Афанасьевой – СПб: Речь, 2016.