

Психологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности.

Обучение в высшей школе и высших учебных заведениях - сложный и достаточно длительный процесс, имеющий ряд характерных особенностей и предъявляющий высокие требования к пластичности психики и физиологии молодых людей. Учебный процесс студентов - это умственный труд, к которому принято относить работы, связанные с приемом и переработкой информации и требующие преимущественно напряжения сенсорного аппарата, памяти, активации процессов мышления, эмоциональной сферы.

Для большинства современных профессий интеллектуальной деятельности характерны ускоренный темп, резкое увеличение объема и разнородности информации, дефицит времени для принятия решений, а также возрастание социальной значимости этих решений и личной ответственности. Характерной особенностью данного вида труда является сильное возбуждение головного мозга и вегетативной нервной системы и в то же время малое участие мышечной системы. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, обеспечивающую протекание психических процессов восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоции.

Выявлено отрицательное воздействие на организм пребывания в "сидячей позе", характерной для умственного труда. В таком положении кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца. Уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе и мозга. Ухудшается венозное кровообращение. Когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее замедляется, нарушается деятельность циркуляторного аппарата кровообращения. Все это приводит к функциональному напряжению, нарушению питания клеток головного мозга, снижению работоспособности и в целом может быть причиной возникновения заболеваний сердечно-сосудистой и нервной систем.

Работоспособность и влияние на неё различных факторов.

Работоспособность - это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. С одной стороны, она отражает возможности биологической природы человека, служит показателем его дееспособности, с другой - выражает его социальную сущность, являясь показателем успешности овладения требованиями к какой-то конкретной деятельности.

В процессе учебной деятельности работоспособность студента определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании. Эти факторы можно разделить на следующие группы: 1) физиологического характера - состояние здоровья студента, его сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других систем; 2) физического характера - степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и другие; 3) психического характера - самочувствие, настроение, мотивация и др.; 4) социального характера - условия мест занятий, проживания, питания и др.

Существуют общие закономерности изменения работоспособности на протяжении учебного дня, в начале которого студент не сразу "входит в учебу", когда даже самая привычная учебная деятельность выполняется с некоторым затруднением, а работоспособность повышается постепенно.

Первый период динамики работоспособности получил наименование периода вработывания. В течение этого периода наблюдается некоторое рассогласование между учебными требованиями и функциональным состоянием организма студента. Чем рассогласование больше, тем длительнее период вработывания.

Второй период - оптимальной (устойчивой) работоспособности - характеризуется полной мобилизацией (физиологической, психической, организационной) организма на выполнение учебной деятельности. Этот период в норме должен быть самым длительным.

Третий период - полной компенсации - характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевыми усилиями или положительной мотивацией к выполнению учебных заданий.

Четвертый период - неустойчивой компенсации - характеризуется нарастанием утомления; волевые усилия уже не могут обеспечить поддержание работоспособности. Требуется отдых и восстановление.

Снижение работоспособности в результате учебной деятельности и закономерно наступающее утомление является нормальной реакцией человека. С физиологической точки зрения утомление - это функциональное состояние организма, вызванное умственной или физической работой. Состояние утомления усиливается во время работы и уменьшается в процессе отдыха (активного, пассивного и сна).

При утомлении деятельность внешних органов чувств или заметно повышается, или до крайности ослабевает; снижается сила памяти - быстро исчезает из памяти то, что незадолго до этого было усвоено. Наступление утомления не всегда обнаруживается в одновременном ослаблении всех сторон умственной деятельности. В связи с этим условно различают местное и общее утомление. Так, снижение эффективности в одном виде учебного труда может сопровождаться сохранением его эффективности в другом виде. Например, устав заниматься вычислительными операциями, можно успешно заниматься чтением. Но может быть и такое состояние общего утомления, при котором необходим отдых, сон.

Процесс утомления может характеризоваться субъективным симптомом - усталостью. Ощущение усталости считается одним из наиболее чувствительных показателей утомления. Усталость характеризуется тяжестью в голове и конечностях, общей слабостью, разбитостью, вялостью и недомоганием.

Однако выраженность усталости не всегда соответствует степени утомления. То есть она не может служить объективным показателем работоспособности. В основе этого несоответствия в первую очередь лежит разная эмоциональная настройка работающего на выполняемую работу. Например, при высокой мотивации работающего, выполняющего приятную и социально-значимую работу, усталость не возникает у него в течение длительного времени. И, наоборот, при бесцельной, неинтересной работе усталость может возникнуть, когда объективно утомление или вовсе еще не наступило, или выраженность его далеко не соответствует степени усталости.

Наряду с основным фактором (учебной нагрузкой) существует ряд дополнительных причин, способствующих наступлению утомления. Эти причины сами по себе не вызывают утомления, однако, сочетаясь с действием основного фактора, вызывают более раннее и выраженное его проявление. К числу дополнительных причин можно отнести:

- факторы внешней среды (температура, влажность, газовый состав, барометрическое давление и др.);
- факторы, связанные с нарушением режимов труда и отдыха;
- факторы, обусловленные изменением привычных суточных биоритмов;
- социальные факторы, мотивация и др.

В определенной мере работоспособность в учебной деятельности зависит от свойств личности студента, особенностей нервной системы, темперамента. Высокая работоспособность обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм молодого человека правильно согласуется с естественными биологическими ритмами. Чем точнее совпадает начало учебно-трудовой деятельности с подъемом жизненно важных функций организма, тем продуктивнее будет учебный труд.

Различают студентов с устойчивой стереотипностью изменения работоспособности. Студенты, отнесенные к "утреннему" типу, это так называемые жаворонки. Для них характерно то, что они встают рано, с утра бодры, жизнерадостны, приподнятое настроение сохраняют в утренние и дневные часы. Наиболее работоспособны с 9 до 14 ч. Вечером их работоспособность заметно снижается. Студенты "вечернего" типа - "совы" -

наиболее работоспособны с 18 до 24 ч. Они поздно ложатся спать, часто не высыпаются, нередко опаздывают на занятия; в первой половине дня заторможены. Очевидно, период снижения работоспособности студентов обоих типов целесообразно использовать для отдыха, обеда, если же необходимо заниматься, то наименее трудными дисциплинами. Для "сов" целесообразно с 18 ч устраивать консультации и занятия по наиболее сложным разделам программы.

Наблюдения показали, что у студентов, которые по оптимуму работоспособности относятся к типу "утренних", в 1,5 раза чаще возникает гипертония, чем в группе вечерних. Объясняется это тем, что у "жаворонков" утром организм быстрее и активнее перестраивается с отдыха на работу - уже в 6 ч у этих студентов больше выбрасывается в кровь адреналина, норадреналина, которые поднимают артериальное давление. У студентов "вечернего" типа внутренние механизмы, влияющие на повышение давления, работают медленнее.

Есть еще и третья группа студентов - аритмики, они занимают промежуточное положение между "жаворонками" и "совами", но все же они ближе к "жаворонкам".

Проверочные вопросы:

1. Учебное время студентов в среднем составляет:
А) 40 - 44 часа в неделю; Б) 52 - 58 часов неделю;
В) 60 - 64 часа в неделю; Г) 70-72 часа в неделю.
2. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится:
А) на вегетативную нервную систему; Б) на дыхательную систему;
В) на ЦНС, ее высший отдел - головной мозг; Г) на подкорку головного мозга.
3. Работоспособность - это способность человека выполнять:
А) конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности;
Б) специальные умения, навыки, определенные психические, физиологические и физические особенности;
В) ответственно, добросовестно выполнять работу, необходимую в конкретной деятельности;
Г) быстро, качественно, целеустремленно выполнять заданную работу.
4. Наиболее работоспособны студенты, отнесенные:
А) к «утреннему» типу - «жаворонки»; Б) «вечернему» типу - «совы»;
В) промежуточному типу между «жаворонками» и «совами»; Г) к добросовестным и исполнительным.
5. Динамика умственной работоспособности студентов в недельном учебном цикле имеет периоды:
А) вработывания, устойчивой работоспособности и период ее снижения;
Б) «конечного порыва», нервно-эмоционального напряжения;
В) эмоционального переживания;
Г) нервного расстройства.

6. Основой организации отдыха при умственной деятельности является принцип:

- А) активного отдыха; Б) пассивного отдыха;
- В) психоэмоциональной разгрузки; Г) аутотренинг.

7. Эффект занятий физическими упражнениями можно повысить, если будет:

- А) произвольный режим жизнедеятельности, где отсутствует элемент физической активности;
- Б) нормализованная двигательная активность;
- В) четкая организация сна, питания, пребывания на свежем воздухе, учебного труда и двигательная активность;
- Г) все перечисленное.

8. Основной фактор утомления студентов - это:

- А) сама учебная деятельность; Б) полное отсутствие интереса, апатия;
- В) отсутствие реакции на новые раздражители; Г) снижение ЧСС.