

здоровья, морфофункциональной зрелостью и готовностью к умственной и физическим нагрузкам.

Основной целью нашей работы было выявить особенности взаимосвязи физиологических показателей кардиореспираторной системы и умственной работоспособности у школьников-подростков, обучающихся в средних учебных заведениях города Белгорода.

Особый интерес вызывают результаты сравнения показателей системы дыхания у девочек 1992, 1991 и 1990 годов рождения. Между показателями девочек 1992 и 1991 годов рождения имеется достоверная разница, которая говорит о нормальных возрастных отличиях: девочки 1991 г.р. опережают по развитию системы внешнего дыхания девочек 1992 г.р. Однако, при этом мы наблюдаем явное отставание девочек 1990 г.р. по этим же показателям от своих младших товарищей: по жизненной емкости легких – на 7,3 %, по дыхательному объему: на 4,5 %, по резервному объему выдоха – на 4 %, по резервному объему вдоха – на 10,4 %, по остаточному объему – на 7,4 %, по общей емкости легких – на 7,4 %, по легочной вентиляции – на 5,1 % (во всех случаях достоверность $p \leq 0,05$). При этом показатели сердечно-сосудистой системы не отличаются какими-либо необычными изменениями.

Сопоставив полученные результаты с данными анкетирования школьников, наблюдениями во время обследования, а также с показателями динамики длины тела, массы тела и окружности грудной клетки мы пришли к выводу, что подобные изменения возникают в связи с пристрастием части школьников 12-13 лет к вредным привычкам, среди которых следует выделить табакокурение.

Важно, что эти проблемы возникают у девочек в момент, когда гормональные перестройки в организме развиваются по восходящей и, следовательно, в дальнейшем следует ожидать дисфункции органов системы внешнего дыхания.

Следует отметить, что, несмотря на литературные данные о том, что нейроэндокринная перестройка в подростковом организме проявляет себя снижением умственной работоспособности и отрицательно сказывается на сопротивляемости утомлению, наши исследования показали сохранение общего фонового уровня этого показателя. Однако следует ожидать, что эти эффекты проявятся несколько позже, возможно к концу пубертатного периода.

В 11-13 лет и у девочек и у мальчиков отмечается минимальный темп прироста точности работы, отражающий состояние произвольного внимания, но и отсутствие нарастания показателя, указывающего на степень устойчивости дифференцировок.

Морфофункциональное развитие и умственная работоспособность мальчиков 1990-1992 годов рождения находятся в пределах возрастной нормы.

Динамика показателей системы внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы показывает обычные темпы морфофункционального развития, характерные для мальчиков 11-13 лет.

Из анкетирования известно, что большинство обследованных мальчиков 1990 г.р. курят табак с

разной интенсивностью и периодичностью. Однако эффектов, подобных наблюдаемым у их сверстниц в этом случае мы не наблюдали. Мы считаем, что это связано с известной разницей в сроках начала нейроэндокринных перестроек организма, сопровождающих половое созревание: у мальчиков это происходит несколько позже.

Получив представленные данные, мы приступили к выяснению возможной взаимосвязи между морфофункциональными показателями организма и уровнем умственной работоспособности. Для этого был использован расчет регрессии с определением коэффициента Пирсона.

Расчеты показали, что наибольшее количество достоверных взаимосвязей у мальчиков наблюдается в 11-летнем возрасте. Умственная работоспособность зависит ($p \leq 0,05$) от величины жизненной емкости легких, резервного объема вдоха, остаточного объема и общей емкости легких.

У мальчиков 1991 года рождения зависимости уровня умственной работоспособности от показателей внешнего дыхания мы не наблюдали. Однако выявлена достоверная ($p \leq 0,05$) взаимосвязь умственной работоспособности и величин диастолического давления и систолического объема.

У 13-летних мальчиков зависимости уровня умственной работоспособности от морфофункциональных показателей организма не наблюдались.

Иная картина сложилась при обсчете результатов, полученных при обследовании девочек 1990-1992 г.р.

Достоверных взаимосвязей уровня умственной работоспособности и показателей систем внешнего дыхания и кровообращения у девочек 1991-1992 г.р. мы не наблюдали. Однако у 13-летних девочек была выявлена достоверная ($p \leq 0,05$) зависимость уровня умственной работоспособности от величин дыхательного объема и легочной вентиляции.

Другие показатели, изучаемые нами в ходе исследования, не проявили своей связи с уровнем умственной работоспособности. Это, однако, не свидетельствует об абсолютной невозможности выявления таких зависимостей у школьников других возрастов, что стимулирует к продолжению исследований.

Управленческая деятельность как равноправное производство нового товара - информации

Родина Л.А.

Омский государственный университет

При современных условиях глобального нарастания информационных потоков процесс управления, носящий ярко выраженный информационный характер, становится все более «высокотехнологичным».

Появление новых технических объектов и управленческих технологий вызывает необходимость адаптировать свою интеллектуально-информационную базу на изменившиеся условия. Препятствием являются информационные ресурсы морально устаревают и требуют реновации.

Руководитель должен научиться видеть в задаче то, что характеризует любой процесс: время протекания процесса, его скорость и продукт, к которому приводит данный процесс или который он уничтожает.

Но делать абсолютные аналогии между процессом формирования технического и управленческого мышления не имеет смысла в силу специфики управленческого труда.

Реальной возможностью решения проблемы быстрой адаптации работников при освоении образцов новой техники и технологических процессов является самостоятельная разработка способов решения задач, соответствующих данной области труда, вместо изложения готовых вариантов решения отдельных технологических задач.

В управленческой деятельности подобный прием еще более желателен из-за ключевого влияния человеческого фактора. Технический прогресс даже при современных темпах развития все равно имеет более медленный скоростной режим по сравнению со скоростью и объемами нарастания информационной среды. Следовательно, в управлении возникает больше «моментов необходимости» в пополнении знаний об этих изменениях.

Решение вопроса о том, какой должна быть по своему содержанию система объективных условий действия, обеспечивающая возможность самостоятельного построения способов решения конкретных задач, можно найти на основе концепции П.Я. Гальперина, согласно которой для создания возможности самостоятельно сконструировать любые явления из той или иной области надо выделить, во-первых, общие им всем основные структурные единицы, во-вторых, такие правила сочетания этих составляющих, которые позволили бы из них создавать всевозможные конкретные явления данной области.

Под основными единицами вообще следует понимать объективные и наиболее существенные свойства и характеристики данной предметной области. В теории поэтапного формирования умственных действий для любой ориентировочной основы действия выделен следующий основной состав компонентов: образец продукта действия, предмет действия, орудие действия и операции действия.

В отношении управленческой деятельности необходимо адаптировать «технологии» конструирования ориентировочной основы. Образцом продукта действия в этой сфере выступает управленческое воздействие как результат процесса принятия управленческого решения.

В качестве предмета управленческого действия может выступать объемная, но конечная база данных ключевых информационных единиц, необходимых и достаточных для принятия управленческого решения.

К орудиям управленческого действия предлагаются отнести законы менеджмента, методы управленческого воздействия, правила и тенденции в управлении. И, наконец, операции управленческого действия представляют собой содержательную

часть процесса – функции, работы, операции по управлению.

Специфика этих объектов заключается в том, что сами инструментарии являются «орудием» получения других объектов. Информация является инструментом получения другой информации.

И в технике, и в менеджменте логично предположить, что орудия могут выполнять свою функцию лишь в силу того, что в своей конструкции отражают, функционально повторяют свойства и структуру результатов, получаемых с помощью данных орудий. Это означает, что принцип работы орудий и их конструкция являются зависимыми и производными от конструкции продуктов изготовления. Такого рода соподчиненность обозначается как принцип уподобления орудий образцу продукта, подлежащего изготовлению.

По мнению автора, данный принцип имеет место быть также в процессе межличностного общения руководителя и его подчиненных. Особенность данного принципа заключается в равнонаправленном характере.

На основе концепции формирования технического мышления, выдвинутой П.Я. Гальпериным и его последователями, «орудия должны уподобляться изготавливаемому объекту».

Данный вывод был сделан в отношении орудий и ожидаемой формы детали. Но если провести аналогию между орудием и руководителем, деталью и подчиненным, то, скорее всего, сможем придти к аналогичному заключению.

Однако следует обратить внимание на особенность, отличающую влияние орудий на готовый продукт от взаимоотношений руководитель-подчиненный. В человеческих отношениях типичным является взаимовлияние. Поэтому логичнее предположить, что «руководители должны уподобляться своим подчиненным и наоборот». Раскрывая истинный смысл данного вывода, следует иметь в виду именно главенствующую роль подчиненных.

Руководитель может выполнять свои функции лишь в том случае, если отражает свойства тех объектов (подчиненных), для управления которыми он предназначен. Качества подчиненных частично являются производными от свойств и качеств руководителя. Отсюда следует, что деловые, личностные качества руководителя должны являться ожидаемыми, эталонными свойствами управляемых. В какой-то мере данный вывод утопичен. Но если нет пока возможности достижения идеала, то максимально возможное приближение к нему также является искомым и желаемым.

Культивирование микробных консорциумов в молочной сыворотке

Хамнаева Н.И., Баташева И.Л.

Восточно-Сибирский Государственный Технологический Университет (ВСГТУ), Улан-Удэ

Среди многих современных проблем к наиболее важным следует отнести продовольственную. Рост народонаселения мира обостряет проблему