

136

У-Р

600/-

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ УССР
КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. А.М.Горького

На правах рукописи.

Левина Валентина Андреевна

Динамика работоспособности учителей
гуманитарных предметов средней школы
/на материалах 4-10 классов/.

Автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата педагогичес-
ких наук.

130001. Теория и история педагогики.

Диссертация написана на украинском языке.

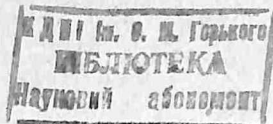
НБ НПУ

імені М.П. Драгоманова



100313353

Киев - 1973



Работа выполнена на кафедре общей педагогики Киевского государственного педагогического института им. А.М.Горького.

Научный руководитель - кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Н.В.Черпинский.

Официальные оппоненты - доктор педагогических наук, профессор Б.Н.Митюров,

- кандидат педагогических наук, и.о. профессора Д.Ф.Николенко.

Рецензирующее учреждение - Черкасский государственный педагогический институт им. 300-летия воссоединения Украины с Россией.

Автореферат разослан *"18" декабря* 1972 г.

Защита диссертации состоится *"18" января* 1973 г. в *"14"* часов на заседании ученого совета Киевского государственного педагогического института им. А.М.Горького, г. Киев, ул. Пирогова, 9, зал заседаний ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале института.

Ученый секретарь

Организация труда является одним из факторов, определяющих работоспособность человека. Педагогический труд — одна из разновидностей общественно необходимого труда, приобретающая все большее значение в связи с социальным прогрессом и научно-технической революцией. Он является жизненной потребностью человеческого общества, которое не может существовать, не передавая новым поколениям накопленный опыт.

То, что предметом педагогического труда является живая личность, обуславливает его основную особенность. Брак в любой отрасли материального производства приносит материальный ущерб, но в большинстве случаев может быть устранен. Брак в работе учителя нельзя устранить никакими дополнительными материальными затратами. Он оборачивается социальным злом, с которым не так-то просто бороться. В процессе педагогического труда формируются производительные силы общества. Деятельность работников просвещения, как составная часть сферы духовного производства, влияет на размеры национального дохода.

Учебно-воспитательный процесс основывается на активной деятельности учителей и учащихся, причем деятельность учителей направляющая, руководящая. Поэтому результативность педагогического труда зависит прежде всего от учителей. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О завершении перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшем развитии общеобразовательной школы" говорится: "В условиях всеобщего среднего образования возрастет ответственность учителя перед обществом за обучение и воспитание молодого поколения." /"Известия", 25-VI-1972 г./ Постоянная забота об авторитете учителя, о создании необходимых условий для успешной работы, о наиболее правильном использовании его труда для обучения и воспитания молодежи стала делом всех партийных, советских, комсомольских и профсоюзных организаций. Ярким свидетельством этого является принятое в августе 1972 года постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС "О повышении ставок и должностных окладов учителей и воспитателей детских дошкольных учреждений".

Следовательно, актуальны всесторонние исследования организации труда учителей.



Научная организация педагогического труда предполагает учет не только фактора работоспособности учащихся, но и фактора работоспособности учителей, что еще недостаточно изучено. Организация учебно-воспитательного процесса сейчас опирается только на выводы относительно работоспособности учащихся. Этим и обусловлен выбор темы данного исследования.

В дореволюционной России, как и за рубежом, вопрос работоспособности учителей затрагивался незначительно.

В первые же месяцы существования Советской власти на положение учителей было обращено серьезное внимание. Об этом свидетельствуют постановления Совнаркома, подписанное В.И. Лениным, о предоставлении учителям одноразовой помощи, декрет "О нормах оплаты труда учителей"/июнь 1918 года/, увеличение заработной платы учителям в ноябре 1918 года почти вдвое и т.д.

Первая попытка изучить труд педагога в определенной системе была сделана под руководством проф. В.П. Кашкадамова в Ленинграде в начале 20-х годов. В эти же годы проблемами труда учителя занимались А.С. Шафранова, И. Бирюкова, И. Равкин, Е. Рузер, Я. Соколов, Д.Н. Кропотков, Е.Г. Кагаров, С.В. Иванов и другие.

Определенное отношение к вопросам труда учителя имеют исследования по организации умственного труда, по вопросам работоспособности и утомления, по физиологии и гигиене труда и т.п.

За период с конца 50-х годов проведено ряд физиологических, гигиенических, экономико-социологических и психологических исследований, имеющих отношение к организации труда педагогов.

Однако, работоспособность учителя как педагогическая проблема не получила в научной литературе должного освещения.

Целью данной работы является изучение динамики работоспособности учителей гуманитарного цикла 4-10 классов общеобразовательной средней школы в связи с организацией их труда, определение факторов, влияющих на их работоспособность, определение возможных путей сохранения и повышения ее.

Логично предположение, что работоспособность учителя может быть не только сохранена, но и увеличена путем рациональной организации его труда.

Поставленная цель определила такие задачи исследования:

1/Изучение состояния и методов разработки проблемы работоспособности учащихся и учителей.

2/Изучение проблемы работоспособности в связи с организацией труда и определений основных понятий.

3/Исследование динамики работоспособности учителей в процессе выполнения основных видов педагогической деятельности.

4/Определение основных факторов, влияющих на работоспособность учителей.

5/Изучение динамики работоспособности учителей в течение рабочего дня, недели, учебной четверти, учебного года.

6/Определение путей создания оптимальных условий для сохранения работоспособности учителей при организации их труда.

7/Разработка оптимального примерного режима дня учителя.

Методами исследования избраны наблюдение, анкетирование, самофотохронометраж, методы корректурных и хронорефлексометрических проб.

Исследованием охвачены учителя гуманитарных предметов, т.е. украинского языка и литературы, русского языка и литературы, истории и обществоведения, иностранных языков.

Целенаправленное наблюдение проводилось в Киевских школах. В процессе обработки собранных данных учтено в сумме 446 протоколов наблюдения. Анкетирование проводилось среди учителей г.г.Киева, Донецка, Жданова, Макеевки, областей Одесской, Хмельницкой, Львовской и Волынской. Учтено 404 анкеты. По предметным и стажевым группам в сводных таблицах подсчитано процентное соотношение ответов на каждый вопрос.

Самофотохронометраж, методы корректурных и хронорефлексометрических проб применены в четырех Киевских школах. Учтено 36 хронокарт, около 6000 корректурных таблиц, свыше 500 сеансов работы с хронорефлексометром. Зафиксированы показатели работоспособности учителей в начале, середине и конце учебного года, четверти, недели, рабочего дня.

Все исследования проведены в 1967-1968 и 1968-1969 учебных годах. Полученные данные обрабатывались методами вариационной статистики. Находили среднее арифметическое, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, среднюю ошибку среднего арифметического, коэффициент значимости, граничную ошибку. Результаты исследования оказались достоверными.

Диссертация состоит из введения, трех глав, общих выводов и списка литературы.

Во введении рассматриваются актуальность проблемы, состояние разработки проблемы работоспособности учащихся и учителей, обосновывается целесообразность разработки темы и выбор методов исследования.

В главе первой "Работоспособность учителя и ее динамика при выполнении основных видов педагогической деятельности" сопоставляются имеющиеся в литературе определения данного понятия, раскрывается суть его, рассматривается диалектическое единство работоспособности и утомления, взаимосвязь утомления физического и умственного, переход утомления в переутомление, классификация признаков утомления. В этой же главе рассмотрены факторы, влияющие на работоспособность учителей, описана динамика их работоспособности при выполнении основных видов педагогической деятельности, определены оптимальная суточная нагрузка уроками, оптимальная продолжительность работы при проверке ученических работ и при подготовке к учебно-воспитательному процессу.

Работоспособность - это способность выполнять тот или иной вид работы в течение определенного времени. Работоспособность непрерывно меняется, то увеличиваясь под влиянием упражнения, то уменьшаясь под влиянием утомления. Судить об изменениях работоспособности можно 1/по изменениям производительности труда в единицу времени, 2/по качеству продукции, 3/по нарушениям координации трудовых процессов, по снижению эффективности физиологических затрат.

Понятию "работоспособность" противоположно по значению понятие "утомление". Утомление - снижение работоспособности, вызываемое работой. Возникает оно в результате выполнения всякой работы, не только плохо организованной. В меру снижения работоспособности повышается утомление и наоборот. В биологическом смысле утомление - выразитель защитных функций организма. Продолжение работы в состоянии утомления, как правило, вредно и ведет к непроизводительным затратам времени. При нормальной организации труда и быта утомление должно сниматься обычным периодом отдыха. Если же отдых не снимает утомления, это значит, что начало развиваться переутомление - патологическая форма утомления. Утомление и переутомление могут быть физическим и умственным, а чаще всего комбинированным.

Физиологическая природа утомления и переутомления при физической и умственной работе одинакова. При сильном физическом утомлении умственная деятельность мало производительна, а при умственном утомлении падает мышечная работоспособность. Это вызывается иррадиацией торможения на соседние участки коры больших полушарий головного мозга. Не существует строгой границы между центрами, участвующими в различных видах труда. Во время умственной работы устают мышцы от почти неподвижной позы. Утомление глаз по своей природе мышечное. При физической работе мышление бывает значительно нагруженным. При умственной и при физической работе эмоциональная сфера затрагивается одинаково.

Продолжительность и интенсивность работы влияют на характер утомления. Утомление, вызванное кратковременной интенсивной работой, тормозного характера, сравнительно нестойкое. Если утомление вызвано продолжительной неинтенсивной работой, то оно более стойко.

После снятия утомления работоспособность часто оказывается на более высоком уровне, чем до его появления. Это объясняется тем, что восстановительные процессы повышают функциональные возможности нервных клеток.

Утомление сказывается на темпе, напряженности, точности, интенсивности труда. Снижение производительности — прямой результат утомления. Вялость, ослабление контроля за действиями — начальные стадии появления утомления. Утомление сопровождается изменениями в субъективном состоянии, в самочувствии человека: ослабление интереса к работе, повышение возбуждения, неприятное самочувствие, слабость, неловкость, болевые ощущения и т.п.

Утомление проявляется в ослаблении или нарушении различных психофизических функций: внимания, памяти, чувствительности и др. Усиливается внушаемость, нарушается обычное течение ассоциативных процессов и творческой интеллектуальной деятельности. У людей, имеющих различные темпераменты и различные стереотипы поведения, признаки нарастания утомления различны: у одних в результате нарастания утомления наблюдаются реакции возбуждения речевых и двигательных центров — ненужные движения, посторонние дела, многословие, у других — реакции торможения —

бездеятельность, апатия, молчаливость. При распространении торможения в результате нарастания утомления на процессы памяти и внимания в поведении человека бывает ярко выражена суетливость; если же торможение захватывает моторные реакции, наблюдается подчеркнуто малая подвижность.

Многие симптомы утомления при определенных условиях могут свидетельствовать о появлении переутомления. Если утомление является нормальным физиологическим процессом, необходимым и как защитная функция организма /отключает утомленный орган от работы/, и как ступень к качественно новым потенциальным возможностям центральной нервной системы, то переутомление небезопасно. Оно может привести к серьезным нервным расстройствам, отрицательно сказаться на здоровье.

Работоспособность и утомление находятся в диалектическом равновесии: насколько снижается работоспособность, настолько увеличивается утомление и наоборот. Утомление снижает работоспособность, упражнение поддерживает ее. Перед окончанием работы часто наблюдается подъем работоспособности — явление так называемого конечного порыва.

Работоспособность человека в каждый отдельный момент определяется влиянием сочетания разнообразнейших внешних и внутренних факторов. По характеру эти факторы можно разделить на три основные группы: 1/физического характера /степень и характер освещенности помещения, уровень звукового давления, температура воздуха, лучистое тепло и др./; 2/физиологического /возраст, пол, состояние здоровья, питание, общая нагрузка, отдых/; 3/психического /самочувствие и настроение, поощрение и порицание, указание и призыв, понимание социальной значимости труда и своего гражданского долга и т.п./. Факторы физического и физиологического характера можно объединить в группу объективных условий в отличие их от факторов психических, имеющих субъективный характер. Объективные условия, за исключением возраста и пола исполняющего работу, в значительной мере диктуются социальной средой — общественной формацией, классом, трудовым коллективом. На субъективные условия, кроме социальной среды, влияют личные качества индивидуума. Социальные меры повышения работоспособности следует признать основными. Для каждого отдельного работника влияние социальной среды конкретизируется

в организации жизни и труда его коллектива.

Социальными мерами влияния на работоспособность и утомление являются: 1/создание оптимальных санитарно-гигиенических условий работы; 2/организация рабочих дня, недели, года с научно обоснованным чередованием периодов труда и отдыха, с соблюдением режима сна и питания; 3/повышение культуры труда; 4/создание благоприятных психологических условий, включающих воспитание коммунистического отношения к труду.

При всей общности природы физический и умственный труд имеют некоторые отличия, обуславливающие большую или меньшую значимость той или иной социальной меры сохранения работоспособности при выполнении труда определенного вида. Так, при выполнении умственной работы, чаще производимой индивидуально, есть больше возможности отвлечь внимание, чем при работе физической, особенно коллективной. Работники умственного труда должны уметь организовывать свой труд, больше инициативы проявлять в организации своего рабочего места, уметь со знанием причин регулировать интенсивность своей деятельности в основной работе и в той, которая выполняет роль активного отдыха. Проблема индивидуальных усилий при выработке рационального режима труда имеет большее значение для работников умственного труда. Все это предполагает овладение культурой труда.

Труд учителя имеет свою специфику: для успешного его выполнения надо уметь распределять внимание на уроке, работать не отвлекаясь при подготовке к учебно-воспитательному процессу и при проверке ученических работ, организовывать свой труд вне уроков во время пребывания в школе и дома, организовывать труд коллектива детей на уроке, придерживаться режима дня, несмотря на все объективно существующие препятствия, и т.п.

Работоспособность восстанавливается в периоды отдыха. Чередование периодов труда и отдыха имеет свои закономерности. Так, работоспособность учителя дольше удерживается на высоком уровне, если через каждые час-полтора труда делать небольшие перерывы. Перерыв должен быть достаточно продолжительным, чтобы снять напряженность, но не чрезмерно, чтобы не нарушить состояние вработанности, сосредоточенности. Частота перерывов и их продолжительность определяются характером усилий, прилагаемых для выполнения определенного вида работы, и психологическими

особенностями учителя. С помощью коротких перерывов нельзя долго удерживать работоспособность на высоком уровне, т.к. через некоторое время вместо частных и небольших изменений показателей работоспособности наступает период общего значительно-го их снижения.

Процесс восстановления работоспособности имеет начальную и окончательную фазы. Отдых можно считать полноценным только при наличии обеих фаз. После полноценного отдыха человек приступает к новому этапу работы в то время, когда уже ликвидировано состояние утомления, но не успела еще исчезнуть натренированность от предыдущей работы. Если такого отдыха нет, то динамика работоспособности может исказить объективно существующие возможности организма, приуменьшить их.

Как для отдыха в пределах суток, так и для отдыха выходного дня или отпуска предпочтительны активные его формы. Во время выполнения действий, которые играют роль активного отдыха, в утомленных центрах коры больших полушарий головного мозга возбуждение сменяется охранительным торможением; возбуждение соседних участков по закону индукции усиливает охранительное торможение, способствуя восстановительному процессу. При организации активного отдыха важно не нарушать правила его применения. Неумелое применение активного отдыха дает результаты прямо противоположные ожидаемым. Главная форма полноценного отдыха — сон. Только сочетание полноценного сна и активного отдыха дают возможность предупредить появление переутомления.

Среди факторов, имеющих влияние на работоспособность учителей, можно выделить общие /материальная обеспеченность, удаленность жилища от места работы, состав семьи и т.д./ и специфические /подготовленность учителя к работе, возможность своевременного получения квалифицированной методической помощи; учебно-материальная база школы, отвечающая нормативным требованиям; организация работы школы — сменность обучения, укомплектованность штата, наполняемость классов, распределение обязанностей между членами коллектива, внутришкольные дежурства, четкость работы обслуживающего персонала и т.д.; индивидуальный режим труда и жизни учителя, наличие свободного дня в середине недели, количество "окон" в расписании уроков, число подготовок, нагрузка, возраст учащихся, наличие рабочего места и т.п.; пси-

хологический климат коллектива и положение учителя в нем/.

Наиболее значительными факторами, влияющими на состояние работоспособности учителей, являются 1/взаимоотношения в коллективе, 2/отношения с администрацией, 3/домашние условия, 4/материальная обеспеченность школы и 5/подготовленность учителей к работе и возможность своевременно получить специальную и методическую помощь.

На основании данных анкетного опроса построены графики, отражающие динамику оценочных суждений учителей о силе влияния перечисленных факторов на их работоспособность в связи со стажем.

Отрицательное влияние всех перечисленных факторов, кроме взаимоотношений в коллективе, по оценке учителей в среднем со стажем растет.

По степени уменьшения силы влияния на работоспособность учителей влияющие факторы располагаются в такой последовательности: 1/взаимоотношения в коллективе, 2/отношения с администрацией, 3/домашние условия, 4/материальная обеспеченность школы и 5/подготовленность учителей к работе и возможность своевременно получить специальную и методическую помощь.

По степени уменьшения силы отрицательного влияния на работоспособность эти же факторы размещаются в ином порядке: 1/материальная обеспеченность школы, 2/отношения с администрацией, 3/домашние условия и 4/отношения в коллективе. Отрицательное влияние на работоспособность подготовленности к работе незначительно.

По степени уменьшения зависимости отрицательного влияния от высоты оценки данного фактора, т.е. по степени убывания роли воли учителей в создании оптимальных условий сохранения работоспособности, эти же факторы приходится расположить в такой последовательности: 1/взаимоотношения в коллективе, 2/домашние условия, 3/материальная база и 4/взаимоотношения с администрацией.

Анализ анкетных данных дает право утверждать, что к учителям преклонного возраста коллеги относятся более внимательно, чем младшие поколения в семьях. В то же время люди, собирающиеся выйти на пенсию, проявляют повышенную заинтересованность в нормализации домашних условий.

Между ощущением отдыха перед началом работы как показателем состояния работоспособности учителей и различными факторами организации их труда и быта обнаружена различной тесноты корреляционная связь.

Существенная корреляционная связь имеется между состоянием работоспособности учителей и наличием отрицательных эмоций и соблюдением режима дня. Средней тесноты связь обнаружена между ощущением отдыха перед началом работы и продолжительностью ночного сна, наличием свободного времени в рабочие дни, количеством подготовок, классным руководством.

Характер изменений работоспособности учителя на уроке определяют следующие факторы: 1/место урока в расписании; 2/психофизиологическое состояние учителя; 3/психологический климат в коллективе вообще и конкретные психологические моменты, повлиявшие на настроение учителя перед уроком; 4/взаимоотношения с классным коллективом, его готовность к уроку, настроенность детей в момент начала урока; 5/санитарно-гигиенические условия проведения урока; 6/организация работы в школе и на данном уроке.

Во время наблюдений за динамикой работоспособности учителей при проведении уроков отмечено ряд зависимостей.

Посещение урока администратором значительно влияет на работоспособность учителя. Под влиянием этого фактора все показатели ее /коэффициенты К и Р, скорость реакций на свет и звук/ резко улучшаются. В поведении учителей в большинстве случаев наблюдаются признаки взволнованности /нецелесообразные движения, непродуманные изменения в ходе уроков и т.п./. Качество работы учителя на уроке чаще снижается. В случаях же особенно значительного улучшения показателей после состояния возбуждения наступает резкое их ухудшение.

В тех случаях, когда в классе слышен шум улицы /а это типичное явление для многих классных комнат городских школ/, отмечается тем более болезненная реакция учителя на него, чем более он в данный момент утомлен. Показатели работоспособности учителя значительно ухудшаются, если уроку мешает шум.

Динамика работоспособности учителя при проверке ученических работ и подготовке к учебно-воспитательному процессу зависит от 1/психофизиологического состояния, в котором учитель присту-

пает к работе, 2/от эмоционального отношения учителя к предстоящему делу, 3/от санитарно-гигиенических условий работы и 4/от умения учителя организовать свой труд.

Волевое усилие, эмоциональное возбуждение, интерес к работе могут компенсировать и маскировать утомление. В таком случае при наличии усталости наблюдается повышение внимания.

Время проверки учебных работ и подготовки к учебно-воспитательному процессу не регламентируется, и учителя в повседневной практике зачастую приступают к этой работе поздно вечером. Но это удлиняет период работы примерно в три раза и отрицательно сказывается на качестве. После вечерней или ночной подготовки к урокам работоспособность учителя не достигает обычного для данного учителя уровня, бывает менее устойчивой, появляются признаки остаточного утомления.

Объясняется это тем, что после 20 часов учитель уже непременно утомленный, его центральная нервная система требует продолжительного отдыха, а во всех системах организма усиливается процесс торможения.

В определении оптимальной продолжительности основных видов педагогического труда исходным является положение, что учитель не должен продолжать работу после резкого спада всех показателей работоспособности, что проявляется в заметном снижении темпа и качества работы.

Во время проведения первых двух уроков ощущают усталость I,1%, первых трех - II,3%, первых четырех - 32,5% опрошенных учителей. После проведения первых двух уроков ощущают усталость I7,3%, после трех - 76,1%, после четырех - 96,6% опрошенных учителей.

Следовательно, основной скачок в появлении усталости наблюдается после третьего урока. Больше половины учителей начинают ощущать усталость именно после третьего урока. То, что после определенного урока больше учителей ощущают усталость, чем при проведении следующего урока, объясняется тем, что при проведении урока волевое напряжение маскирует утомление, человек его не ощущает. Несмотря на то, что после третьего урока ощущают усталость 76,1%, а после четвертого - 96,6% опрошенных учителей, неэффективным четвертый урок считают только 8,5%, а пятый - 43,0%. Пятый и шестой уроки в день учитель всегда прово-

дит в состоянии утомления.

Оптимальной с точки зрения сохранения работоспособности учителей следует считать такую организацию учебного дня, при которой учитель в день проводит три урока. Допустимо, чтобы учитель в некоторые дни недели имел бы четыре урока. Положение, при котором учитель проводил бы пять и больше уроков в день, недопустимо.

В организации проверки ученических тетрадей самым большим недостатком следует считать то, что учителя оставляют на свободный или выходной день большое количество тетрадей и работают, проверяя их, по несколько часов без перерыва. Продуктивность труда при этом чрезвычайно низка. Проверка нескольких работ в одной тетради за один раз не только требует много времени, но и педагогически недопустима. Учитель долго держит собранные для проверки тетради, а когда раздает их учащимся, то работать над ошибками в классе не приходится. Сами дети этого тоже не делают. Снижается учебное и воспитательное значение оценок. Титанический труд учителя, затраченный на проверку тетрадей, оказывается напрасным. С точки зрения сохранения работоспособности учителя такая организация труда вредна, так как большую часть времени учитель работает с ощущением усталости и неинтенсивно.

На основании проведенного исследования можно дать практические рекомендации учителям.

Основной мерой предупреждения перенапряжения нервной системы при проверке ученических работ и подготовке к учебно-воспитательной деятельности должна быть рациональная организация бюджета времени и труда.

Глава вторая "Динамика работоспособности учителей" посвящена изучению изменений работоспособности в течение рабочего дня, недели, учебного года и связи ее с организацией бюджета времени.

Суточная нагрузка учителя в значительной степени определяется недельной. Недельную нагрузку в пределах 18-20 часов следует считать оптимальной, в пределах 21-24 часов - допустимой, а свыше 24 часов - недопустимой. Оптимальную нагрузку имеют 52,7% исследуемых учителей, допустимую - 34,9% и недопустимую - 12,6%.

Данные хронорефлексометрии, корректурных проб и самонаблю-

дения констатируют появление утомления у учителей через 4-5 часов после начала работы в школе, т.е. через такой промежуток времени, как зафиксировано появление утомления у рабочих на вечерней смене. Это говорит о том, что педагогический труд утомляет интенсивнее, чем производственный /на первой смене рабочие устают после 5-6 часов работы/. Учителя продолжают выполнять служебные обязанности после появления усталости и в школе и дома. Определенная часть работы выполняется в состоянии утомления. Это делает понятным, почему многие учителя отмечают у себя в конце дня, недели, четверти, учебного года признаки переутомления /неглубокий сон, трудно уснуть, неустойчивое настроение, резкое снижение работоспособности, усталость при обычной нагрузке и др./. Более того, далеко не все учителя чувствуют себя отдохнувшими после ночного сна, выходного дня, перерыва между четвертями и после отпуска /табл. I, 2, 3/^х.

Таблица I

Количество учителей, отмечающих у себя признаки переутомления /в процентах/

Группы учителей	Признаки переутомления					
	неглубокий сон	трудно уснуть	нестойкое настроение	резкое снижение работоспособности	существенные нарушения при обычной нагрузке	другие признаки
Со стажем до 5 лет	37,9	17,2	55,2	17,2	34,5	3,5
— " — 10 лет	38,0	34,0	30,0	18,0	58,0	4,0
— " — 15 лет	59,6	55,8	48,1	40,4	46,2	5,8
— " — 20 лет	74,7	68,0	50,7	50,7	50,7	4,0
— " — 25 лет	75,0	63,6	45,5	56,8	63,6	11,4
— " — более 25 лет	75,6	69,4	38,8	20,5	53,1	8,2
В среднем	62,6	54,8	44,5	36,1	51,8	6,0

Характерно, что учителям со стажем до пяти лет более свойственно неустойчивое настроение, чем учителям с большим стажем.

^х В таблицах I, 2, 3 средние величины представляют собой среднее взвешенное от всего количества учтенных ответов.

Резкое снижение работоспособности и усталость при обычной нагрузке чаще наблюдаются у учителей со стажем 10-15 лет. С ростом стажа и возраста увеличивается количество жалоб на отклонения от нормы сна.

Таблица 2

Количество учителей, отмечающих у себя признаки переутомления в определенные моменты /в процентах/

Группы учителей	Ощущают переутомление				
	в конце дня	в конце недели	в конце четверти	в конце года	в других случаях
Со стажем до 5 лет	48,8	70,4	63,0	63,0	7,4
- " - 10 лет	39,3	62,5	55,4	62,5	10,7
- " - 15 лет	41,2	62,6	67,6	69,5	18,7
- " - 20 лет	45,4	64,0	65,2	74,4	14,0
- " - 25 лет	44,5	68,9	60,0	68,9	13,3
- " - более 25 лет	37,0	57,5	57,5	69,5	10,2
В среднем	41,3	63,6	60,3	69,0	13,0

Среди учителей с небольшим стажем больше чувствующих переутомление, но они успевают быстрее отдохнуть, чем их старшие коллеги. Это объясняется возрастной подвижностью нервных процессов молодых людей.

Таблица 3

Количество учителей, ощущающих себя отдохнувшими после определенных периодов отдыха /в процентах/

Группы учителей	Ощущают себя отдохнувшими			
	после сна	после выходного дня	после перерыва между четвертями	после отпуска
Со стажем до 5 лет	32,5	62,2	51,4	86,5
- " - 10 лет	21,0	54,9	38,8	69,4
- " - 15 лет	17,6	51,5	36,8	92,6
- " - 20 лет	13,9	40,5	34,1	82,5
- " - 25 лет	11,9	35,6	35,6	84,5
- " - более 25 лет	23,8	61,0	45,8	94,9
В среднем	18,7	49,4	39,1	85,5

Анкетирование показало, что 41,3% учителей чувствуют переутомление в конце рабочего дня и только 18,7% успевают отдохнуть за время ночного сна. В конце недели переутомление чувствуют уже 63,6% учителей. За выходной день успевают отдохнуть почти половина всех опрошенных. В конце учебного года ощущают переутомление 69,0% учителей. Определенная часть учителей /14,2%/ работает в состоянии переутомления.

Переутомление, которое наблюдают у себя учителя в конце недели, четверти, учебного года вырастает из случаев неполного отдыха во время ночного сна.

Необходимо упорядочить нормирование педагогической нагрузки учителей, чтобы привести ее в соответствие с принятой нормой /41 рабочий час в неделю/. Нужно добиться, чтобы учителя придерживались режима дня, обеспечивая регламентированные короткие перерывы и перерыв на обед после 3-4 часов работы в школе, нормальный по продолжительности сон.

Граница наиболее эффективной продолжительности деятельности учителя совпадает с 4-5 часом его работы в школе независимо от того, чем он был занят.

В суточной динамике работоспособности учителей наблюдаются периоды мнимо высокой работоспособности, вызываемые работой после границы продолжительности эффективной деятельности. Период мнимо высокой работоспособности характеризуется тем, что во время него отдых продолжительностью до часа снижает показатели работоспособности, а работа повышает их посредством волевого напряжения. Чем больше человек напрягается в такой период, тем резче падает и медленнее восстанавливается его работоспособность впоследствии. Качество работы в состоянии мнимо высокой работоспособности снижено, в поведении учителей ярко выражены признаки утомления.

Резкие возбуждения нервной системы учителей вызывают кратковременные повышения и последующие снижения всех показателей работоспособности. Причины этого явления могут быть разнообразнейшие: неожиданное посещение урока администратором, разговор с родителями, коллегами и т.п. При этом в поведении учителя могут появиться отклонения от нормы, которые можно принять за признаки утомления: резкий тон, оговорки и повторения в речи, снижение внимания и др. Со спадом нервного напряжения ухудша-

ются показатели работоспособности и исчезают отклонения в поведении.

Суточная кривая работоспособности учителей подчиняется общим закономерностям и зависит не только от периода суток, а и от конкретных видов работы и условий их выполнения учителями.

Наиболее эффективны уроки первой половины рабочего дня. В течение суток работоспособность учителя сохраняется тем лучше, чем меньше времени ему приходится тратить непродуктивно в школе между уроками.

В динамике работоспособности учителей наиболее заметны недельные колебания.

Для их изучения подобраны шесть пар учителей. В пары вошли учителя одного типа работоспособности и имеющие организацию труда сходную, но с каким-либо одним отличием.

Недельная динамика работоспособности учителей бывает трех типов. Динамика работоспособности первого типа характеризуется повышением к концу недели, второго — снижением, третьего — относительной стабильностью. Из 37 учителей, за которыми велись систематические наблюдения, 23 учителя /62,2%/ имеют работоспособность первого, 11 учителей /29,7% — второго и 3 учителя /8,1% — третьего типа.

При нормальной педагогической нагрузке свободный день в середине недели почти полностью восстанавливает работоспособность учителя, удерживает ее в течение всей недели на более высоком уровне в сравнении с работоспособностью учителя, не имеющего свободного дня в середине недели. За выходной день работоспособность учителя, не имеющего свободного дня в середине недели, восстанавливается хуже, чем работоспособность учителя, имеющего такой день.

Свободный от педагогической нагрузки день в понедельник или в субботу при нормальной педагогической нагрузке утрачивает свое значение.

Наличие свободного дня в середине недели при повышенной нагрузке мало влияет на работоспособность учителя. Объясняется это тем, что учитель, имея повышенную нагрузку, свободный от уроков день использует не для самосовершенствования и отдыха, а для выполнения служебных обязанностей: проверяет ученические тетради, готовится к урокам и воспитательным мероприятиям, работает

над документацией и т.п.

Работоспособность учителей, работающих в одну смену, находится на более высоком уровне в течение всей недели и меньше снижается к субботе, чем учителей, работающих в две смены.

Работа в параллельных классах в большинстве случаев в определенной мере способствует сохранению работоспособности учителя в оптимальном состоянии.

Анализ учительских оценок различных вариантов размещения уроков на двух сменах подтверждает мнение о том, что наиболее эффективны уроки первой половины расписания. Работоспособность учителя, работающего на двух сменах, сохраняется тем лучше, чем меньше времени ему приходится проводить в школе между уроками. Для учителей, которым трудно или долго добираться в школу, самым приемлемым следует признать вариант расписания, при котором между уроками первой и второй смены нет разрыва. Учителям, легко и быстро добирающимся в школу, наиболее удобен вариант с максимальным разрывом между сменами.

Пагубнее всего на недельную динамику работоспособности учителей влияет работа в состоянии переутомления. Между состоянием переутомления и факторами организации труда учителей существует различной тесноты корреляционная связь. Наиболее существенная зависимость — минус 0,8 — обнаружена между состоянием переутомления и наличием у учителей постоянных рабочих мест в школе и соблюдением учителями режима труда и отдыха.

На основании экспериментальных данных построены эмпирические кривые, позволяющие судить о динамике работоспособности учителей на протяжении больших отрезков времени /рис. I/.

Как видно на рис. I, в начале и в конце четверти кривые недельной динамики работоспособности к концу недели снижаются, а в середине четверти — повышается.

Функциональные возможности центральной нервной системы учителей в начале четверти самые большие, а в конце четверти самые малые /рис. I-а/. Но в начале четверти проявляется нарушение динамического стереотипа, появляющееся во время каникул /рис. I-б/. Для устранения его необходимо определенное время. Чем ближе конец четверти, тем больше остаточное утомление, а поэтому максимальный уровень недельной работоспособности перемещается к началу недели.

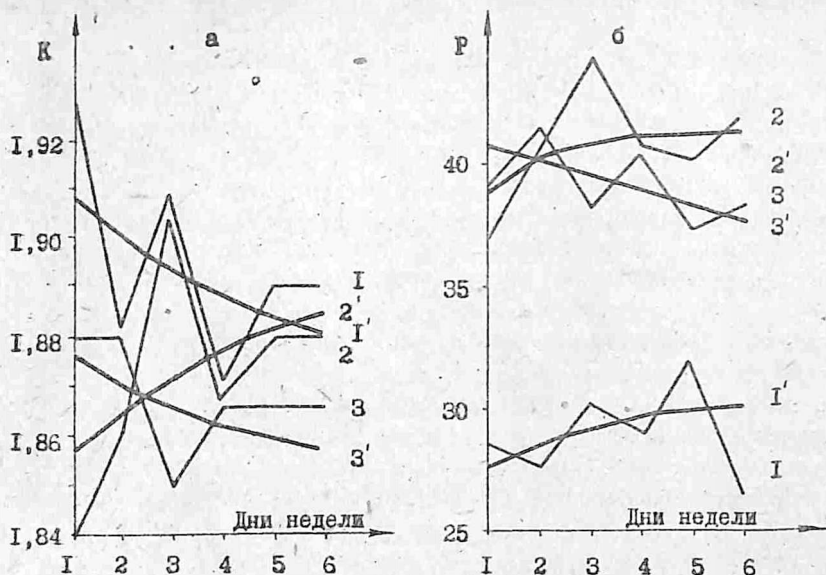


Рис. 1. Динамика показателей работоспособности учителей в течение недели в начале, середине и конце четверти.

I, I' - начало четверти; 2, 2' - середина четверти; 3, 3' - конец четверти.

а - коэффициент К, б - коэффициент Р.

В начале учебного года работоспособность учителей самая высокая, но в этот период ее колебания по дням недели наиболее резки.

В конце каждой четверти более 60% учителей ощущают переутомление. Во время каникул между четвертями состояние переутомления не проходит у 21,2% учителей. Следовательно, дни каникул, хотя и не являются днями отпуска, но до некоторой степени выполняют роль дней отдыха для учителей. Решающую роль в этом играет просто перемена вида деятельности. Кроме этого, во время каникул учителя имеют больше свободного времени.

Предоставление учителям максимума свободного времени во время каникул между четвертями является одной из мер восстановления работоспособности учителей. Основные меры борьбы с переутомлением учителей должны быть направлены на предупреждение появ-

ления остаточного утомления. К этим мерам относятся прежде всего 1/соблюдение учителями определенного режима, разумная организация отдыха и питания и 2/обеспечение учителей постоянными рабочими местами в школе.

При организации работы школы надо избегать двухсменной работы учителей и стремиться нагружать их работой в параллельных классах.

В главе третьей "Организационные меры поддержания высокой работоспособности учителей" анализируются данные самофотохронометража и анкет учителей о затратах времени на различные виды деятельности в различные дни, о том, в какое время суток учителя выполняют служебные обязанности дома, об использовании свободного времени, рассматриваются гигиенические и организационные условия работы учителей. На основании этого анализа даны практические рекомендации.

Одна из основных причин утомления и переутомления учителей — нерациональная организация их труда.

Для всей органической природы, включая высшую рефлекторную деятельность, такие процессы, как сосредоточение, творчество, характерна периодичность, ритм.

Ритмичность в деятельности человека достигается соблюдением режима. При соблюдении режима дня периоды вработывания в каждый новый вид деятельности сокращаются, повышается общая продуктивность труда.

Из числа охваченных исследованием учителей всего 16,9% соблюдают режим дня. Это объясняется прежде всего тем, что учителю-предметнику трудно установить для себя строгий режим дня из-за специфики его труда. Нагрузка предметника по дням недели распределяется неравномерно, уроками заняты не одни и те же часы в разные рабочие дни. Иногда руководители школ не уделяют внимания созданию благоприятных условий учителям для поддержания режима дня. Различные школьные мероприятия для учителей назначаются без всякого учета целесообразности затрат времени, часто дублируют по содержанию друг друга, вынуждают учителя затрачивать часы на ожидания или на повторную дорогу в школу и назад, мешают соблюдать какой-либо режим. Не случайно 57% учительских предложений по улучшению организации труда сводятся к пожеланию, чтобы ко времени учителя в школе относились

бережно. Однако, основной причиной несоблюдения режима дня учителями является их неумение это сделать и недостаточное стремление к этому. Необходимо довести до сознания каждого учителя, что режим поможет сохранять силы, работать более эффективно.

Дома учитель, как правило, для выполнения служебных обязанностей выделяет время по частям между домашними делами. В среднем учитель-гуманитарник работает дома в сутки 2 часа 52 минуты. Свыше 47% опрошенных учителей работают дома между 21 и 23 часами. Между 20 и 24 часами работают 77,6% учителей, принимавших участие в исследовании. После 23 часов работают 22,5% учителей. Естественно, после напряженного рабочего дня работа в поздние вечерние часы, когда усиливаются тормозные процессы, малопродуктивна и вредна для здоровья.

Все время учителя можно разделить на рабочее и вне рабочее. Рабочее время включает: 1/время, затрачиваемое на учебно-воспитательную работу, 2/время, затрачиваемое на участие в работе педсоветов, заседаний методических объединений, производственных совещаний при директоре и т.п., 3/время подготовки к учебно-воспитательной и другой работе и 4/время проверки, анализа и оценки ученических работ и результатов своего труда.

Вне рабочее время состоит из 1/времени, затрачиваемого на обеспечение жизнедеятельности организма, 2/времени выполнения домашних обязанностей, 3/времени общественной деятельности, 4/времени, затрачиваемого на дорогу в школу и назад, и 5/свободного времени.

В среднем рабочее время предметника гуманитарного цикла вместе с непроизводительными затратами составляет 66 часов 45 минут в неделю или 39,7% недельного бюджета времени. Из них 46 часов 38 минут или 27,7% недельного бюджета затрачиваются на учебно-воспитательную работу и общешкольные мероприятия и 20 часов 6 минут или 12% недельного бюджета — на проверку ученических работ и подготовку к учебно-воспитательному процессу.

В выходные дни, из-за неправильной организации времени в частности, учителя вынуждены выполнять служебные обязанности, занимаясь подготовительной и проверочной работой. Причем времени на эти виды работы в выходные дни затрачивается больше, чем в рабочие. Следовательно, время выходного дня, затрачива-

емое на работу, является не вспомогательным, а обязательным, необходимым.

Общественной работой в среднем учителя занимаются 2 часа 33 минуты в неделю или 15% недельного бюджета времени.

Учителя перегружены домашними делами, т.к. в выходные дни на выполнение домашних обязанностей тратят в среднем больше времени, чем в рабочие дни.

Свободного времени исследуемые учителя имеют в среднем 12 часов 10 минут в неделю. Если все виды деятельности, какими учителя занимаются в свое свободное время, оценить соответственно их популярности по десятибалльной системе, то оценки будут такие: чтение художественной литературы - 10 баллов, посещение кинотеатров - 5,4 балла, просмотр телепередач - 3,5 балла, посещение театров - 1,7 балла, проведение времени на лоне природы - 1,4 балла, самообразование - 1,2 балла, проведение времени со своими детьми - 1,1 балла, спортивные занятия - 0,6 балла, бездеятельный отдых - 0,5 балла, занятия музыкой и другими видами искусства - 0,2 балла.

По частоте обращения к литературе и количеству времени, отводимому на ее чтение, на первом месте стоит периодическая пресса /включая журналы по специальности/, на втором - методическая литература, на третьем - художественная, на четвертом - специальная научно-педагогическая и психологическая.

На основании проведенного анализа наличия свободного времени у учителей и характера его использования можно сделать такие выводы: 1/учителя гуманитарных предметов пользуются недопустимо малым количеством свободного времени; 2/стремление учителей к повышению своего культурного уровня не удовлетворяется в надлежащей мере; 3/гармоничность развития учителей, как индивидуумов, нарушается из-за недостатка времени.

В связи с изложенным можно рекомендовать учителям 4-10 классов обязательно соблюдать определенный режим. На 4-5 часу пребывания в школе делать не менее, чем часовой, перерыв для отдыха и обеда. Часы, проводимые в школе, расходовать бережливо, не допуская ожиданий и напрасных попыток работать в отвлекающей обстановке или в состоянии утомления. Виды работ по возможности чередовать. Стремиться подготовку к учебно-воспитательному процессу и проверку ученических работ завершать в школе. В этом

может помочь организация работы по кабинетной системе и создание читального зала для учителей.

В случае необходимости продолжать подготовительную и проверочную работу дома рекомендуется отводить для нее определенные часы с таким расчетом, чтобы оканчивать работу за час-полтора до сна. Во время выполнения этой работы в зависимости от степени трудности и характера ее, от своих индивидуальных особенностей делать частые короткие или редкие продолжительные перерывы. Использовать активный отдых, не нарушая его правил.

Эффективность использования рабочего времени в значительной мере зависит от того, какую часть энергии работающий затрачивает на нейтрализацию отрицательных влияний внешней среды.

Учителя проводят в школе свыше 70% времени, затрачиваемого на выполнение служебных обязанностей. Гигиеническая среда школьного помещения влияет на учителей непосредственно и опосредствованно, через изменения работоспособности учеников.

Гигиенические требования предъявляются к 1/площади и кубатуре на каждого ученика, 2/освещенности помещений, 3/температуре, 4/загрязненности пылью, 5/насыщенности CO_2 , 6/влажности воздуха, 7/уровню шума. Микроклимат школьных помещений /температура, загрязненность пылью, насыщенность CO_2 и влажность воздуха/ регулируется своевременным проветриванием и достаточным отоплением.

Состояние утомления, наблюдаемое у детей и учителей во время пребывания в школе, часто является результатом кислородного голодания. Предотвращать его следует организацией отдыха во время перемен на свежем воздухе.

При организации работы школы следует стремиться к сохранению гигиенических условий школьного помещения в течение всего рабочего времени на уровне зон оптимальной и допустимой.

К организационным условиям работы школы относятся: 1/внутришкольный распорядок; 2/расписание уроков, на основании которого строятся индивидуальные режимы учителей; 3/наличие в школе рабочих мест для учителей, столовой, библиотеки; 4/оптимальный психологический климат в школьном коллективе.

Внутришкольный распорядок должен быть направлен на сохранение времени учителя. "Устав общеобразовательной школы" излагает требования к учителю и классному руководителю. Возникает

мысль, что положения "Устава" нуждаются в дополнительной конкретизации особыми документами. Стоит вопрос о необходимости четко определить круг обязанностей классного руководителя и упорядочить нормирование его труда. Количество и продолжительность различных общешкольных мероприятий для учителей должны определяться только интересами дела и строго регламентироваться. Все меры должны быть приняты к тому, чтобы учителя соблюдали режим дня.

Сохранению работоспособности учителей на высоком уровне способствуют свободные от педагогической нагрузки дни в середине недели. Следует избегать повышенной недельной нагрузки уроками. Целесообразно нагружать учителей работой в параллельных классах. При составлении расписания рекомендуется распределять уроки каждого учителя так, чтобы подряд не приходилось проводить более трех уроков: смена видов деятельности способствует сохранению работоспособности.

Предложения учителей по совершенствованию расписания сводятся в основном к одному: устранить "окна". Но учителя возражают против "окон" не потому, что не хотят чередовать виды деятельности, а потому, что из-за отсутствия условий для рационального использования времени "окон" оно пропадает непродуктивно. Например, затраты времени на проверку ученической работы в учительской, где внимание учителя ежеминутно отвлекается, увеличиваются в 10-12 раз по сравнению с нормальными. Следовательно, учителю-предметнику необходимо иметь в школе постоянное рабочее место, которое бы сокращало время вработывания привычкой к месту и обеспечивало бы неприкосновенность сосредоточенности учителя во время работы. Только при наличии таких рабочих мест возможна рациональная организация рабочего времени учителя в школе.

Существенное значение в организации работы школы имеет обеспечение школьной библиотеки полным комплектом методических пособий по всем предметам, кабинетов - полным комплектом учебных пособий, каждого учителя - всем необходимым для работы и грамотное сохранение и использование всей материальной базы.

Работники общественного питания должны создать такую систему обслуживания учителей, при которой учитель в любое время работы столовой или буфета мог бы поесть, не становясь в учени-

ческую очередь и не ожидая обслуживания вне очереди.

Вероятно было бы целесообразно освободить учителей от непосредственного выполнения работ, не входящих в их обязанности, но почему-то считающихся сугубо учительскими. Экономически нецелесообразно использовать рабочее время учителя на досмотр за уборкой учебных помещений, на руководство текущим ремонтом классов, на проведение подписки на газеты и журналы среди детей, на обеспечение учащихся учебниками, на изготовление наглядных пособий и т.п. В подобных делах за учителем может остаться организующая и направляющая роль.

Четко должны быть разграничены обязанности собственно педагогические, обязанности, возложенные на учителя администрацией школы, и общественные поручения.

Критерием оценки качества работы отдельного учителя, как и школы в целом, может быть только уровень знаний его учеников, степень их воспитанности, подготовленности к жизни, уровень их морально-политической зрелости.

Серьезное значение в организации учительского труда имеет учет эмоциональной стороны деятельности учителей.

Отношение учителя к работе формируется в конкретном школьном коллективе, под влиянием его психологического климата. Администрация школы должна создавать нужный психологический климат: атмосферу взаимопомощи, доверия, доброжелательности и в отношениях учителей к ученикам, и в отношениях руководителей школы к учителям, и во взаимоотношениях коллег. Дисциплина в школьном коллективе должна быть на самом высоком уровне и поддерживаться сознательным отношением к работе всех его членов.

О результатах исследования доложено на Республиканской научно-практической конференции "НОТ в общеобразовательной школе" в 1969 г.,

на четвертой сессии Совета по координации научных исследований по педагогическим дисциплинам в Украинской ССР в 1971 г.,

на отчетно-научной конференции кафедр института за 1971 г.,

на совещании-семинаре координационного совета по проблемам дидактики в 1972 г.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1/ О поддержании работоспособности учителя. Методическое письмо. К., "Радянська школа", 1971 /на украинском языке/;

2/ О динамике работоспособности учителя. Сборник "Молодежь, образование и научно-технический прогресс. Тезисы докладов к научно-практической конференции", Новосибирск, 1971;

3/ Основные условия высокой работоспособности учителя. Журнал "Радянська школа", 1971, №10 /на украинском языке/.

Бф 35563. 31.Х. 72 г. Объем 1,5 печ. листа.
Формат 60x84 1/16. Тираж 200 экз. Зак. 3451

Книжная типография №5. Киев, Репина, 4.

