

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ УЧИТЕЛЯ

Жуков О.Ф.¹, Черкесова Е.В.¹, Алексеева М.Н.²

¹ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», Москва, e-mail: rector@rea.ru;

²МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 72 с углубленным изучением отдельных предметов», Ульяновск, e-mail: school72.257216@yandex.ru

В сложных эпидемиологических условиях вопрос дистанционного обучения является актуальным и важным. Основными проблемами дистанционного обучения представляются увеличение нагрузки на преподавателей и обучающихся, низкий уровень организации образовательного процесса с использованием дистанционных технологий. Они могут оказать негативное влияние на качество образования. Именно поэтому необходимо найти инструменты и методы, которые позволят выявлять и компенсировать указанные негативные факторы. Статья посвящена изучению влияния условий дистанционного обучения с использованием электронных средств на физическое и эмоциональное состояние учителей общеобразовательных организаций. В исследовании применялись методы, позволяющие выявить эмоциональное и физическое состояние учителей общеобразовательных организаций после проведения занятий в условиях дистанционного обучения. Было определено, что в период дистанционного обучения произошло увеличение времени использования учителями электронных устройств. За время дистанционного обучения с применением в большом объеме электронных устройств учителя отметили ухудшение физического состояния. Были выявлены сформированные и доминирующие симптомы эмоционального выгорания. Полученные данные позволили разработать рекомендации по профилактике негативного влияния дистанционного обучения на физическое и эмоциональное состояние учителей.

Ключевые слова: дистанционное обучение, физическое, эмоциональное состояние, профилактика.

INFLUENCE OF DISTANCE LEARNING CONDITIONS ON THE EMOTIONAL AND PHYSICAL STATE OF THE TEACHER

Zhukov O.F.¹, Cherkesova E.V.¹, Alekseeva M.N.²

¹FSBEI of HE «G.V. Russian University of Economics Plekhanov», Moscow, e-mail: rector@rea.ru;

²MBOU «Secondary school No. 72 with in-depth study of individual subjects», Ulyanovsk, e-mail: school72.257216@yandex.ru

In complex epidemiological conditions, the issue of distance learning is relevant and important. The main problems of distance learning are the increase in the load on teachers and students, the low level of organization of the educational process using distance technologies. All these problems can have a negative impact on the quality of education. That is why it is necessary to find tools and methods that will allow you to identify and compensate for the identified negative factors. The article is devoted to the study of the influence of distance learning conditions using electronic means on the physical and emotional state of teachers of general education organizations. The study used methods to identify the emotional and physical state of teachers of general education organizations after conducting classes in the context of distance learning. It was revealed that during the distance learning period, there was an increase in the daily time of using electronic devices by teachers. During the distance learning with the use of a large amount of electronic devices, teachers noted negative symptoms of the physical condition. Formed and dominant symptoms of emotional burnout were identified. The obtained data allowed us to develop recommendations for the prevention of the negative impact of distance learning on the physical and emotional state of teachers.

Keywords: Distance learning, physical, emotional state, prevention.

По данным исследования ученых Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Высшей школы экономики, Национального медицинского исследовательского центра здоровья детей, переход системы образования в вынужденный формат онлайн-обучения, обусловленный распространением новой коронавирусной

инфекции вызвал увеличение роста нагрузки на всех участников образовательного процесса: обучающихся, родителей и педагогов [1, 2].

Этап, связанный с дистанционным обучением, характеризуется, с одной стороны, переходом к инновационному развитию образовательной системы, с другой – значительно увеличивающейся нагрузкой на учителей.

Деятельность учителя на этом этапе требует постоянного профессионального развития, что приводит к увеличению умственной нагрузки, психологическому напряжению, и, как следствие, к ухудшению эмоционального и физического состояния. Это может быть результатом критического отношения к новациям, которое возникает за годы работы в школе.

В результате многие учителя испытывают дискомфорт, утомляемость, раздражительность, являющиеся признаками ухудшения профессионального здоровья человека.

Следовательно, дистанционный режим обучения не лучшим образом сказывается на здоровье не только детей, но и педагогов.

Цель исследования: выявить влияние дистанционного обучения на эмоциональное и физическое состояние учителей общеобразовательной организации.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности использования электронных устройств учителями общеобразовательной организации при очной и дистанционной формах обучения.
2. Выявить особенности эмоционального и физического состояния учителей общеобразовательной организации при дистанционной форме обучения.
3. Разработать практические рекомендации по профилактике негативных проявлений эмоционального и физического состояния учителей в период дистанционного обучения.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя школа № 72 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Ульяновска.

В исследовании приняли участие 66 учителей.

В исследовании сравнивалось количество электронных устройств, среднее время применения электронных устройств, среднее время использования электронных устройств согласно приложению «Экранное время» и частота перерывов при работе за компьютером при проведении традиционного (очного) и дистанционного обучения.

Проводилось анкетирование по вопросу возникших жалоб, исследовалось эмоциональное и физическое состояние учителей по результатам работы в дистанционном формате.

В исследовании применялись следующие методы: анализ научно-методической литературы; анкетирование: опросник, предназначенный для диагностики синдрома эмоционального выгорания, созданный В.В. Бойко [3], анкета «Исследование профессионального здоровья учителя»; анкета «Изучение использования электронных устройств педагогами в период дистанционного обучения, влияния применяемых электронных устройств на их образ жизни и здоровье» [4]; расчет индекса Робинсона, который является показателем резерва сердечно-сосудистой системы и характеризует ее функциональное состояние [5]; математико-статистическая обработка полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице представлены показатели времени ежедневного использования учителями электронных устройств в период традиционного (очного) и дистанционного обучения по результатам анкеты «Изучение использования электронных устройств педагогами в период дистанционного обучения, влияния применяемых электронных устройств на их образ жизни и здоровье».

Показатели ежедневного использования учителями электронных устройств в период традиционного и дистанционного обучения

Анализируемые показатели	Значение ($M \pm m$) $n=66$
Среднее время использования ЭУ в период дистанционного обучения (ч)	$6,6 \pm 0,31$
Увеличение времени использования ЭУ в период дистанционного обучения (ч)	$4,1 \pm 0,19$
Количество ЭУ, используемых при проведении традиционного обучения (шт.)	$1,4 \pm 0,06$
Количество ЭУ, используемых при проведении дистанционного обучения (шт.)	$2,0 \pm 0,07$
Время использования ЭУ согласно приложению «Экранное время» при проведении традиционного обучения (ч)	$3 \pm 0,24$
Время использования ЭУ согласно приложению «Экранное время» при проведении дистанционного обучения (ч)	$5,8 \pm 0,34$
Частота перерывов для отдыха при работе с электронными устройствами в период традиционного обучения (ч)	$0,75 \pm 0,07$
Частота перерывов для отдыха при работе с электронными устройствами в период дистанционного обучения (ч)	$0,83 \pm 0,08$

Как видно из таблицы, среднее время ежедневного использования электронных устройств в период дистанционного обучения составило $6,6 \pm 0,31$ ч.

Увеличение ежедневного времени использования электронных устройств в период дистанционного обучения по сравнению с традиционным (очным) произошло на $4,1 \pm 0,19$ ч.

Это свидетельствует об увеличении времени работы педагогов в период дистанционного обучения с электронными устройствами на 22,7%.

Различия достоверны при уровне значимости $p < 0,05$.

Среднее значение количества применяемых электронных устройств при традиционном (очном) обучении составило $1,4 \pm 0,06$, при дистанционном обучении оно увеличилось на 42,8% и составило $2,0 \pm 0,07$.

Время использования электронных устройств согласно приложению «Экранное время» при проведении традиционного (очного) обучения $3 \pm 0,24$ ч.

Время использования электронных устройств согласно приложению «Экранное время» при проведении дистанционного обучения $5,8 \pm 0,34$ ч.

Время использования электронных устройств учителями во время дистанционного обучения увеличилось на 93,3%. Различия достоверны при уровне значимости $p < 0,05$.

Перерывы для отдыха при работе с электронными устройствами в период традиционного (очного) обучения были в среднем через $0,75 \pm 0,07$ ч.

Время работы с электронными устройствами без перерывов для отдыха увеличилось на 10,6%.

Эти данные свидетельствуют о том, что время работы педагогов с электронными устройствами в период дистанционного обучения увеличилось по сравнению с традиционным (очным) обучением.

На рисунке 1 представлены показатели анкетирования учителей по вопросу возникших жалоб по результатам работы в дистанционном формате.



Рис. 1. Показатели анкетирования учителей по вопросу возникших жалоб по результатам работы в дистанционном формате (%)

В результате работы в режиме дистанционного обучения с использованием в большом объеме электронных устройств учителя отмечают следующие негативные симптомы: 84,8% – усталость глаз; 59,1% – головные боли и усталость, боль в шее; 56,1% – переутомление; 50%

– усталость и боль в спине; 47% отмечают расплывчатость изображения на экране монитора; 43,9% – боли в области глаз; 34,8% – нервно-психическое напряжение; 33,3% – трудности засыпания и тяжесть в голове; 24,2% – ощущение мелькания перед глазами; 10,6% – шум и заложенность в ушах; у 4,5% учителей жалобы отсутствуют.

На рисунке 2 представлены результаты исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы учителей.

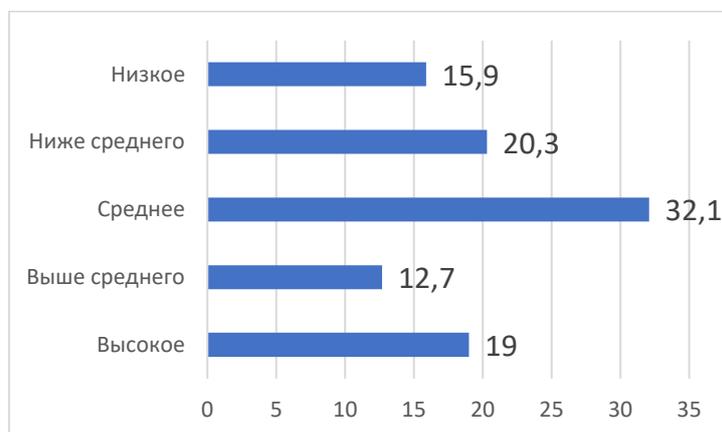


Рис. 2. Показатели индекса Робинсона учителей (%)

15,9% учителей имеют низкие значения индекса Робинсона, свидетельствующие о нарушении регуляции сердечно-сосудистой системы.

У 20,3% значения индекса ниже среднего, что свидетельствует о признаках нарушения регуляции сердечно-сосудистой системы.

У 32,1% отмечаются средние значения, что свидетельствует о недостаточности функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы.

У 12,7% значения выше среднего, свидетельствующие о норме функционирования сердечно-сосудистой системы.

Высокие показатели индекса Робинсона имеют 19% учителей. Функциональные резервы функционирования сердечно-сосудистой системы у данной категории учителей находятся в отличной форме.

При этом 77,3% учителей считают, что их физическое состояние в период дистанционного обучения по сравнению с традиционным (очным) обучением ухудшилось.

Также 89,4% педагогов отмечают снижение двигательной активности при работе в дистанционном формате.

Эти данные свидетельствуют о негативном влиянии электронных устройств на физическое состояние педагогов при длительном использовании.

Для оценки эмоционального состояния педагогов использовался опросник, предназначенный для диагностики синдрома эмоционального выгорания, созданный В.В. Бойко. Данная методика позволяет оценить фазы эмоционального выгорания (напряжение; резистенция; истощение) и выраженность тех или иных симптомов в каждой фазе. По этим показателям можно судить только о том, насколько каждая фаза сформировалась, какая фаза сформировалась в большей или меньшей степени.

Показатель по фазе «Напряжение» составил $34,6 \pm 2,7$ балла, что свидетельствует о ее несформированности.

Показатели по фазам «Резистенция» (фактически это сопротивление нарастающему стрессу, которое начинается с момента появления напряжения) и «Истощение» (характеризуется как снижение энергопотенциала) составили $56,6 \pm 2,9$ и $36,8 \pm 2,67$ балла соответственно. Данные значения показывают, что данные фазы находятся в стадии формирования.

Наиболее полную информацию о синдроме эмоционального выгорания можно выявить, если обратить внимание на отдельные симптомы в каждой фазе, а затем определить ведущие симптомы; важно определить, какие из них являются доминирующими и в какой фазе их наибольшее количество.

На рисунке 3 представлены сложившиеся/доминирующие симптомы эмоционального выгорания учителей в каждой фазе по результатам диагностики синдрома эмоционального выгорания и математико-статистической обработки полученных данных.

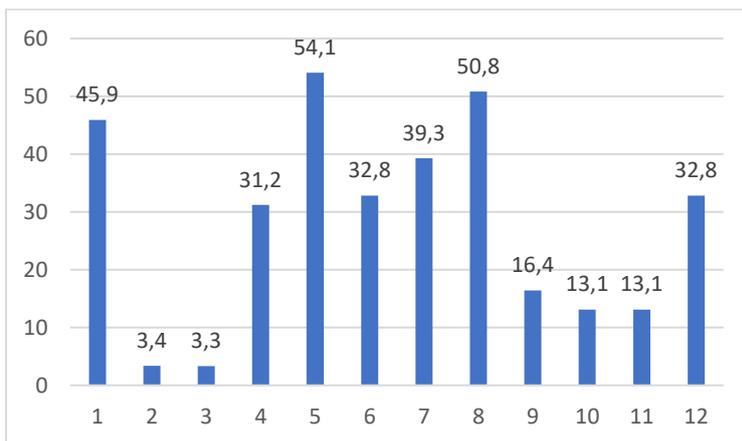


Рис. 3. Сложившиеся/доминирующие симптомы эмоционального выгорания учителей в %

1. Переживание обстоятельств, травмирующих психику. 2. Неудовлетворенность собой. 3. «Загнанность в клетку»; 4. Тревожность и депрессия. 5. Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование. 6. Эмоционально-нравственная дезориентация. 7. Расширение сферы экономии эмоций. 8. Редукция профессиональных обязанностей. 9. Эмоциональный дефицит. 10. Эмоциональная отстраненность. 11. Личная отстраненность. 12. Психосоматические и вегетативные нарушения.

В фазе «Напряжение» 45,9% учителей имеют сформированный/доминирующий симптом «Переживание обстоятельств, травмирующих психику» и 31,2% – симптом «Тревожность и депрессия».

Симптом «Переживание обстоятельств, травмирующих психику» проявляется как осознание факторов деятельности, которые трудно устранить. Накапливаются безысходность и агрессия.

Симптомы «Тревожность и депрессия», «Загнанности в клетку» могут перейти в психические и физические расстройства различного рода. Учитель переживает тревожность, личную разочарованность, разочарованность в профессии или месте работы. В фазе «Резистенция» значения симптомов «Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование» – 54,1%, «Эмоционально-нравственная дезориентация» – 32,8%, «Расширение сферы экономии эмоций» – 31,1% и «Редукция профессиональных обязанностей» – 50,8%.

Несоответствующая эмоциональная реакция – это ограниченная эмоциональная отдача за счет выборочной реакции. При этом обычно наблюдают эмоциональную сухость, равнодушие со стороны педагога.

Симптом «Эмоционально-нравственная дезориентация» выражается в потребности оправдать себя за те или иные поступки, убрать из сознания неприятные факты.

Симптом «Расширение сферы экономии эмоций» – это эмоциональное истощение, которое заставляет человека ограничить круг общения, замкнуться, чтобы восстановить силы, тем самым экономя эмоциональные ресурсы.

Симптом «Редукция (упрощение) профессиональных обязанностей» может привести к снижению качества работы учителя и снизить уровень образования школьников.

В фазе «Истощение» симптом «Психосоматические и вегетативные нарушения» сформирован или имеет доминирующее значение у 22,9% учителей.

При развитии симптома «Психосоматические и вегетативные нарушения» психологическая защита уже не справляется с нагрузками. Возникают различные болезненные состояния.

Используя показатели симптомов, рассчитанные для разных фаз эмоционального выгорания, можно охарактеризовать каждого педагога и разработать индивидуальные профилактические и коррекционные мероприятия.

В целях профилактики негативного влияния дистанционного обучения, предполагающего длительную работу с электронными устройствами, на физическое и эмоциональное состояние учителей необходимо руководствоваться положениями охраны труда при работе за компьютером.

Не один год продолжается дискуссия по поводу требований к организации рабочих мест, оборудованных компьютерами. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы на них были отменены с 1 января 2021 г., но работодатель должен обеспечить безопасные условия труда сотрудников.

Работа учителя относится к творческой работе в режиме «диалога с компьютером».

При данном виде работы на компьютере необходимо делать перерывы в работе через 1,5–2,0 ч от начала рабочей смены и через 1,5–2,0 ч после обеденного перерыва продолжительностью 20 мин каждый или продолжительностью 15 мин через каждый час работы.

Требуется соблюдать требования безопасности перед началом работы: отрегулировать освещение на рабочем месте, убедиться в отсутствии бликов на экране; проверить правильность установки стола, стула, подставки для ног, люпитра, угла наклона экрана, положение клавиатуры, положение мыши на специальном коврик, при необходимости произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительного напряжения тела.

К требованиям безопасности во время работы относятся соблюдение регламентированных перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития познотонического утомления, применение комплексов физических упражнений.

К требованиям безопасности по окончании работы относится выполнение упражнений для органов зрения и рук на расслабление.

С целью профилактики эмоционального напряжения необходимо придерживаться следующих правил:

- 1) соблюдать баланс между трудовой деятельностью и отдыхом;
- 2) регулярно проводить занятия физической культурой и доступным видом спорта не менее 2 раз в неделю;
- 3) обеспечить полноценный сон;
- 4) планировать рабочий день, определять приоритетные задачи и др.;
- б) иметь хобби;

7) нести ответственность за свою работу, за профессиональный результат, за свои решения, действия, изменение поведения.

Выводы

1. В период дистанционного обучения время использования электронных устройств увеличилось на 22,7%. Время применения электронных устройств согласно приложению «Экранное время» при проведении дистанционного обучения увеличилось на 93,3%. Время работы с электронными устройствами без перерывов для отдыха возросло на 10,6%. Количество применяемых электронных устройств увеличилось на 42,8%.

2. За время дистанционного обучения с использованием в большом объеме электронных устройств учителя отметили следующие негативные симптомы: 84,8% – усталость глаз; 59,1% – головные боли и усталость, боль в шее; 56,1% – переутомление; 50% – усталость и боль в спине; 47% отмечают расплывчатость изображения на экране монитора; 43,9% – боли в области глаз; 34,8% – нервно-психическое напряжение; 33,3% – трудности засыпания и тяжесть в голове; 24,2% – ощущение мелькания перед глазами; 10,6% – шум и заложенность в ушах; у 4,5% учителей жалобы отсутствуют.

15,9% учителей имеют низкие значения индекса Робинсона, свидетельствующие о нарушении регуляции сердечно-сосудистой системы.

У 20,3% значения индекса ниже среднего, что свидетельствует о признаках нарушения регуляции сердечно-сосудистой системы.

У 32,1% средние значения, что говорит о недостаточности функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы.

У 12,7% – значения выше среднего, свидетельствующие о норме функционирования сердечно-сосудистой системы.

3. В фазе «Напряжение» 45,9% учителей имеют сформированный/доминирующий симптом «Переживание обстоятельств, травмирующих психику» и 31,2% – симптом «Тревожность и депрессия». В фазе «Резистенция» отмечаются высокие значения симптомов «Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование» – у 54,1% опрошенных, «Эмоционально-нравственная дезориентация» – у 32,8%, «Расширение сферы экономии эмоций» – у 31,1% и «Редукция профессиональных обязанностей» – у 50,8%. В фазе «Истощение» симптом «Психосоматические и вегетативные нарушения» сформирован или имеет доминирующее значение у 22,9% учителей.

4. В целях профилактики негативного влияния дистанционного обучения, предполагающего длительную работу с электронными устройствами, на физическое и эмоциональное состояние учителей необходимо соблюдать режим труда и отдыха, делать перерывы в работе с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления

зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития познотонического утомления.

Для профилактики эмоционального напряжения нужно придерживаться следующих правил: соблюдать баланс «работа – досуг»; регулярно выполнять физические упражнения с целью увеличения двигательной активности; планировать рабочий день, определять приоритетные задачи; нести ответственность за свою работу, за свой профессиональный результат.

Список литературы

1. Общество и пандемия: опыт и уроки борьбы с COVID-19 в России. М.: 2020. 744 с.
2. Кучма В.Р., Седова А.С., Степанова М.И., Рапопорт И.К., Поленова М.А., Соколова С.Б., Александрова И.Э., Чубаровский В.В. Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2020. № 2. С. 4-23.
3. Бойко В.В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении. СПб.: Сударыня, 2012. 122 с.
4. Милушкина О.Ю., Попов В.И., Скоблина Н.А., Маркелова С.В., Соколова Н.В. Использование электронных устройств участниками образовательного процесса при традиционной и дистанционной формах обучения // Вестник Российского государственного медицинского университета. 2020. № 3. С. 85-91.
5. Апанасенко Г.Л. У истоков валеологии // Валеология. 2012. № 2. С. 18-26.