



Санкт-Петербургский
государственный
университет



«Цифровизация образовательного процесса: психофизиологические и когнитивные аспекты»

к.ф.н. Евграфова Карина Владимировна



ЦИФРОФИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Использование *цифровых ресурсов для электронного обучения* как удалённо, так и непосредственно в школе или вузе.

Рынок **EdTech** — к **2025 г. достигнет 342 млрд долларов** (по данным ВЭФ).

Платформа *Coursera* — около **100 миллионов** слушателей в год.



Психофизические и когнитивные аспекты

- сокращение источников восприятия информации
- критическое снижение обратной связи с аудиторией
- отсутствие визуального контроля
- проблемы качества связи
- психоэмоциональное утомление.



20 преподавателей

3 категории:

1) *лекторы*

2) преподаватели *практических занятий и семинаров*

3) преподаватели *практической фонетики* (каф. фонетики)



Фрагмент анкеты

Рабочие условия	Оценка физического состояния <i>до/после</i>
Место (<i>дома, в аудитории...</i>)	першение/сухость/боль в горле/проблемы с дыханием/боль в шее/в спине
Обстановка (<i>тихо, шумно...</i>)	хриплый голос
Вид нагрузки (<i>семинар, практическое занятие, занятие по фонетике</i>)	срывающийся голос
Количество голосовой нагрузки в день/неделю	чрезмерное напряжение мышц артикуляторного аппарата
Используемая образовательная платформа/приложение	кашель
наличие/отсутствие гарнитуры	сужение динамического диапазона
Качество связи (<i>стабильное/нестабильное</i>)	сужение высотного диапазона
Опыт работы (<i>менее 5 лет/более 5 лет</i>)	<i>психологический стресс</i>



ПСИХОМЕТРИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Разработан *В. А. Доскиным, Н. А. Лаврентьевой, В. Б. Шарай и М. П. Мирошниковым в 1973 г.*

САН представляет собой таблицу, которая содержит 30 пар слов, отражающих исследуемые особенности психоэмоционального состояния (*самочувствие, настроение, активность*).

Каждую из них представляет 10 пар слов. На бланке обследования между полярными характеристиками располагается рейтинговая шкала.

Примеры заданий:

работоспособный	3210123	разбитый
напряженный	3210123	расслабленный
медлительный	3210123	быстрый



РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ШКАЛЕ *САН*

Самочувствие	
<i>До</i>	<i>После</i>
5.5 (min. 4.3 – max. 5.8)	4.3 (min. 4 – max.5.1)
АКТИВНОСТЬ	
4.3 (min. 4.1 – max. 5.5)	5.4 (min. 4.1 – max. 6.1)
Настроение	
5.0 (min. 4.3 – max. 5.2)	5.3 (min. 4.9 – max. 6.3)



ВЫВОДЫ

Качественное образование требует сохранения *«живой»* коммуникации между студентом и преподавателем.

Гибридный формат обучения оказался наиболее продуктивным.



ЛИТЕРАТУРА

1. Заболевания гортани у лиц голосоречевых профессий: учебное пособие / Ю.Е.Степанова, С.А.Артюшкин, Т.В.Готовяхина. – СПб. Полифорум, 2018. – 84с.
2. Besser, A., Lotem S., Zeigler-Hill V. Psychological Stress and Vocal Symptoms Among University Professors in Israel: Implications of the Shift to Online Synchronous Teaching During the COVID19 Pandemic. *Clinics (Sao Paulo)*. 2021; 76: e2641. Published online 2021 Mar 19. doi: 10.6061/clinics/2021/e2641
3. K. Evgrafova, N. Sokolova, N. Shvaley “The Adaption to Online Synchronous Teaching and Voice Fatigue: Acoustic and Clinical Data.” *J Voice*. 2023 Mar 27:S0892-1997(23)00086-3. doi: 10.1016/j.jvoice.2023.02.029. Epub ahead of print. PMID: 36990863; PMCID: PMC10041334.
4. Hyseni Duraku, Z., and Hoxha, L. (2020). “The impact of COVID-19 on education and on the well-being of teachers, parents, and students: challenges related to remote (online) learning and opportunities for advancing the quality of education,” in *The Impact of COVID-19 on Education and Well-being: Implications for Practice and Lessons for the Future*. ed. Z. Hyseni Duraku (Prishtina: University of Prishtina), 17–45.
5. Nemr K, Simões-Zenari M, Almeida VC, Martins GA, Saito IT. COVID-19 and the teacher's voice: self-perception and contributions of speech therapy to voice and communication during the pandemic. *Clinics (Sao Paulo)*. 2021 Mar 26; 76:e2641. doi: 10.6061/clinics/2021/e2641. PMID: 33787658; PMCID: PMC7978665.
6. Niemi, H. M., and Kousa, P. (2020). A case study of students and teachers’ perceptions in a Finnish high school during the COVID pandemic. *Int. J. Technol. Educ. Sci*. 4, 352–369. doi: 10.46328/ijtes.v4i4.167 7 *Digital Humanities for Inclusion*.
7. Sokal, Laura J., Lesley G. Eblie Trudel, and Jeff C. Babb. "Supporting Teachers in Times of Change: The Job DemandsR esources Model and Teacher Burnout during the COVID-19 Pandemic." *International Journal of Contemporary Education* 3(2) (October 2020): 67-74.