

2. Голубкова А.А. Маски и респираторы в медицине: выбор и использование / А.А. Голубкова, Е.И. Сисин. - Екатеринбург: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2011. - 32 с.
3. Об использовании многоразовых и одноразовых масок ГОСТ Р. 58396-2019 «Маски медицинские. Требования и методы испытаний». - URL: http://11.rospotrebnadzor.ru/395/-/asset_publisher (Дата обращения: 19.07.2020)
4. ГОСТ 12.4.293-2015 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия». – М., 2015.
5. ГОСТ 12.4.294-2015 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски, фильтрующие для защиты от аэрозолей». – М., 2015.
6. О рекомендациях как выбрать антисептик против коронавируса. Письмо Роспотребнадзора от 06.10.2020 г. – М., 2020. - URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=15569 (Дата обращения: 20.07.2020)
7. Учёные предложили медмаски с нанонитями для защиты от коронавируса. - URL: <https://ru.rt.com/fy1j> (Дата обращения: 19.05.2020)
8. Постановление Правительства РФ от 03.04.20 № 431 «Об установлении особенностей обращения медицинских изделий и ограничений на осуществление оптовой и розничной торговли медицинскими изделиями и о перечне таких изделий». – М., 2020.
9. Снижение вероятности заражения инфекциями при использовании масок. URL: <https://tass.ru/obschestvo/9525795?fromtg=1> (Дата обращения: 22.05.2020)

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ (MIND MAPS) В ПРЕПОДАВАНИИ НЕВРОЛОГИИ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ И ТРАДИЦИОННОМ ФОРМАТЕ ОБУЧЕНИЯ

*О.В. Качемаева, М.А. Кутлубаев, Л.Р. Боговазова
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа
Кафедра неврологии*

Аннотация: Существуют значительные сложности, связанные с обучением в медицинском высшем учебном заведении. К наиболее специфичным проблемам относятся большой объем информации, требующий усвоения практически с фотографической точностью; необходимость овладения на высоком уровне практическим навыками; поддержание у обучающихся мотивации при получении знаний. Трудностью, возникшей в последнее время, стало внедрение дистанционного обучения в связи с распространением COVID-19. Новые условия формируют необходимость поиска эффективных современных методов преподавания. В статье представлен опыт использования ментальных карт для преподавания неврологии студентам четвертого курса, находящимся на гибридной форме обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, ментальные карты, неврология, эффективность обучения

Введение: Ментальные карты (МК) (от англ. mind maps), так же известные как диаграмма связей, интеллект-карта, карта мыслей или ассоциативная карта, представляет собой метод структуризации знаний с использованием графической записи в виде диаграммы. Студент на древовидную схему помещает различные понятия, определения, принципы, которые ветвями отходят от центрального понятия, обычно – темы занятия. Метод использования МК может использоваться как при традиционном формате обучения, так и при дистанционном [1].

При дистанционном обучении можно воспользоваться электронными платформами, в частности, ExamTime, Coggle, MindMup, Bubbl.us, Mindomo, Wise mapping, Canva. Предварительно студенты должны зарегистрироваться на указанных веб-сайтах, используя свою электронную почту или учетные записи в социальных сетях. В начале занятия преподаватель дает задание студентам, объясняя, что в центре МК должна быть тема занятия, от которой должны отходить ветви, отражающие различные аспекты изучаемой темы. Завершив построение карты, студент может отправить ссылку – url преподавателю. Дополнительно некоторые электронные платформы позволяют создавать дидактические карточки, викторины, заметки и составлять план обучения. Во время аудиторных занятий МК могут составляться от руки на листе бумаги А4.

Обзор литературы: Использование МК в образовательном процессе было предложено Tony Vuzan с целью эффективного и качественного освоения информации, интеграции ранее полученных и новых знаний, облегчения запоминания и воспроизведения изученного материала [2,3].

Основной характеристикой МК, в сравнении с традиционными способами наглядной демонстрации данных, является особый способ передачи визуальной информации с использованием цветных маркеров, своеобразной пространственной ориентации элементов карты, многослойности, нестандартных подходов к категоризации данных. Ментальные карты формируют радиантное мышление – способность двигаться от «корней» изучаемой проблемы к самым мелким и высокоуровневым ее «веточкам». Ментальное картирование отражает и метакогнитивную функцию обучения: возможность самостоятельного и сосредоточенного освоения информации, с объединением предыдущего и настоящего опыта, практики и теории [4,5].

Ментальные карты при обучении медицинских студентов могут быть использованы для развития критического мышления, ускорения запоминания, преодоления разрыва между теоретическими знаниями и практическими навыками. Они позволяют предоставлять данные визуально, нелинейно, проблемно-центрировано, связывая воедино полученные ранее данные и новую информацию [6].

Ментальные карты могут помочь в формировании такого важного качества, как умения принимать клинические решения, корректно трактовать предложенные литературой схемы и алгоритмы постановки клинического диагноза [7].

Использование карт повышает объем самостоятельной работы студента, ускоряет проверку задания преподавателем.

Материал и методы: Объектом наблюдения стали студенты 4 курса обучения лечебного и педиатрического факультетов на гибридном формате обучения (чередующиеся очные и дистанционные занятия), обучавшиеся на цикле по специальности «неврология, нейрохирургия» в ноябре и декабре 2021 года. Со студентами проводились занятия по темам календарно-тематического плана дисциплины. Дополнительно к традиционным методам визуализации информации и стандартным самостоятельным заданиям студенты выполняли построение МК на каждом нечетном занятии цикла. На очных занятиях МК рисовались от руки, при проведении дистанционных занятий МК создавались с использованием платформ ExamTime, Coggle, MindMup, Bubbl.us, Mindomo, Wise mapping, Canva по выбору студента. Успеваемость студентов проверялась по результатам тестирования, решения ситуационных задач, ответов на контрольные вопросы при устном опросе. Эффективность использования МК оценили по результатам субъективной удовлетворенности обучением при подготовке к занятиям и по ходу занятия, по субъективной оценке уровня мотивации. Для этого обучающимся была предложена анонимная анкета Google docs по завершению учебного цикла. Варианты ответов предусматривали выбор качественной характеристики. Часть анкеты представлена в таблице 1.

Таблица 1

Примеры вопросов опросника удовлетворенности обучением

Вопросы	Варианты ответов
Как вы оцениваете уровень мотивации при подготовке к занятиям	Высокий Умеренный Низкий Отсутствует
Как вы оцениваете удобство использования МК	Высоко Умеренно Низко Не могу оценить
Вы удовлетворены процессом обучения с использованием МК	Да Нет Не могу оценить

Результаты: Всего под наблюдение попали 69 студентов. В ходе цикла 5 занятий было проведено с использованием МК, 5 – традиционно.

Таблица 2

Результаты анкетирования

Показатель		Абсолютное число	Процентное соотношение
Пол	Мужской	19	27,5
	Женский	50	72,5
Факультет	Лечебный	42	60,9
	Педиатрический	27	39,1
Удовлетворенность обучением с использованием МК	Да	55	79,7
	Нет	10	14,5
	Не могу оценить	4	5,8
Удовлетворенность обучением без использования МК	Да	54	78,3
	Нет	8	11,6
	Не могу оценить	7	10,1
Уровень мотивации при подготовке к занятиям с использованием МК	Высокий	45	62,5
	Средний	16	23,2
	Низкий	7	10,1
	Отсутствует полностью	1	1,4
Уровень мотивации при подготовке к занятиям без использования МК	Высокий	35	50,7
	Средний	27	39,1
	Низкий	6	8,7
	Отсутствует полностью	1	1,4
Хотели ли бы вы продолжить использование МК на каждом занятии	Да	25	36,2
	Нет	20	29
	Затрудняюсь ответить	24	34,8
Хотели ли бы Вы использовать МК, чередуя занятия	Да	42	60,9
	Нет	17	24,6
	Затрудняюсь ответить	10	14,5

Полученные данные (табл. 2) позволяют сказать, что использование МК незначимо влияет на самооценку удовлетворенности обучением, в то же время значимо повышает уровень мотивации студентов при освоении материала. В то же время, обучающиеся не готовы перейти на использование МК на каждом занятии, что, веро-

ятно, связано с необходимостью гораздо более глубокого самостоятельного погружения в пройденные темы.

Дополнительной сложностью в использовании МК стал рост временных затрат: для объяснения методологии построения и проверки карты потребовалось увеличение длительности занятий на 15-20 минут по отношению ко времени, обозначенному календарно-тематическим планом; также увеличилось время выполнения самостоятельной работы.

На рисунке 1 продемонстрирован вариант МК, выполненной студентом.

Достоинством этой МК является структурированность, наличие основных корневых узлов изучения темы и их логическая взаимосвязь между собой, достаточный объем терминов. Недостатком данной МК можно считать перегруженность в разделе «проводящие пути», пропущенный раздел «методика исследования».

Заключение: Таким образом, использование ментальных карт позволяет увеличить вовлеченность студентов в процесс освоения нового материала на занятии. Это особенно важно для обучающихся с низкой мотивацией и успеваемостью. С одной стороны, ментальная карта требует постоянного внимания на занятии, с другой стороны, ее составление требует меньше времени, чем ведение традиционного конспекта, и больше времени по сравнению с традиционными формами контроля знаний.

Ментальная карта может вестись параллельно с работой в группе. Информация, представленная в карте, логика связей между различными пунктами отражает степень усвоения учебного материала. Более того, МК могут использоваться впоследствии при подготовке студента к зачету или экзамену.

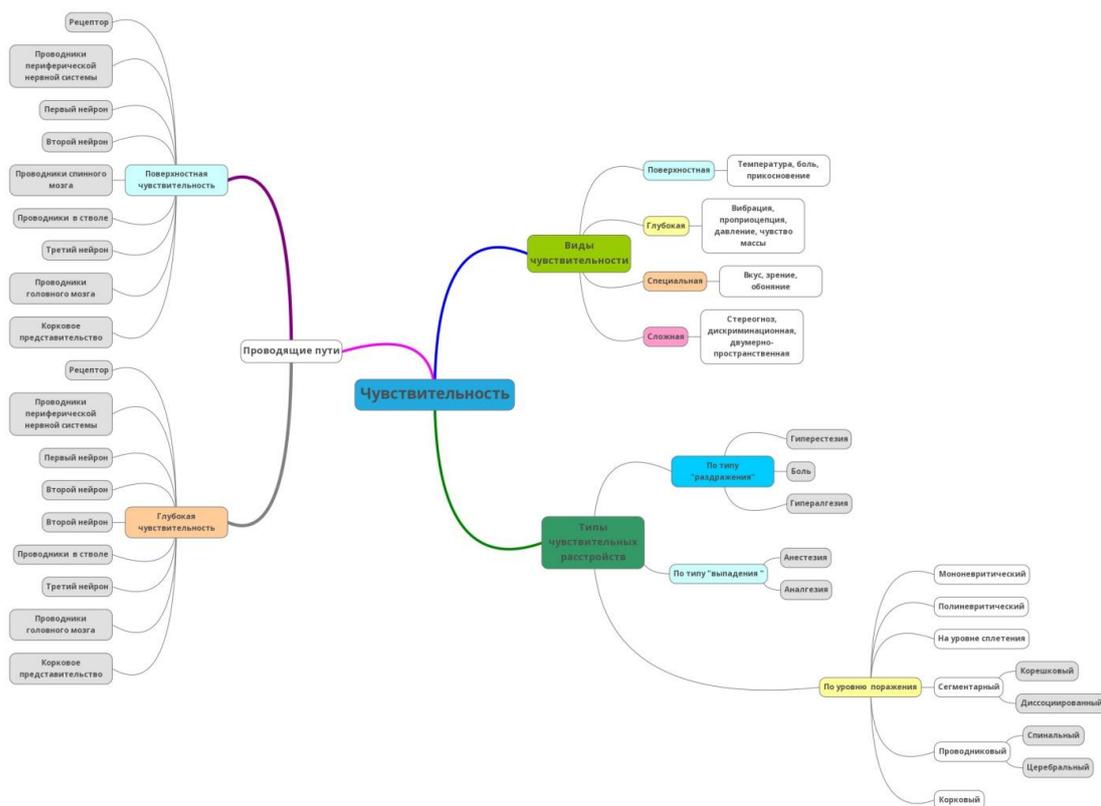


Рис. 1. Ментальная карта по теме «Чувствительность и ее расстройства», выполненная студентом

Список литературы

1. Куликова В.В. Ментальная карта как метод обучения. Карельский научный журнал. 2021,10:28-32.
2. Buzan T., Buzan B. The Mind Map Book London, England: BBC Books 1993.

3. D'Antoni A.V., Pinto Zipp G. Applications of the mind map learning technique in chiropractic education: A pilot study and literature review. *Journal of Chiropractic Humanities*. 2006,13:2-11
4. González M., Muñoz J., Gea V., María E., Flores F., Francisco J. The Learning of Mind Mapping in Higher Education: A Comparative Study Between Universidad de Córdoba and Università di Roma-La Sapienza. *European Researcher*. 2014, 83: 1682-93
5. Somers M.J., Passerini K., Parhankangas A., Casal J. Using mind maps to study how business school students and faculty organize and apply general business knowledge. *The International Journal of Management Education*. 2014,12:1–13
6. D'Antoni A.V, Pinto Zipp G., Olson V.G, Cahill T.F. Does the mind map learning strategy facilitate information retrieval and critical thinking in medical students? *BMC Medical Education* 2010,10:61
7. Яковлева С.С. Использование ментальных карт в обучении студентов ВУЗа. *Научное обозрение. Педагогические науки*. 2019,4-1:134-7

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*А.Ф. Каюмова, О.В. Самоходова, К.Р. Зиякаева, А.Р. Шамратова, Е.Е. Исаева
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа
Кафедра нормальной физиологии*

Аннотация. Цифровая составляющая в основных профессиональных образовательных программах направлена на формирование профессиональных компетенций, основанных на применении цифровых технологий, а также с использованием современных цифровых решений. Инновационные технологии направлены на постоянное преобразование умственной деятельности обучающихся, внедрение автоматической и телекоммуникационной систем с целью мобильного поиска, обработки и передачи информации на расстоянии.

Ключевые слова: инновационные методы, глобальные тренды, цифровые технологии, нормальная физиология, учебный процесс.

Глобальные тренды современной эпохи, которые становятся частью мировой экосистемы – становление цифровой экономики и цифрового общества. Переход к цифровой экономике существенным образом меняет рынок труда. Наряду с распространением информационных технологий, цифровые навыки становятся критически важными.

В настоящее время идет масштабная трансформация требований к любым специалистам, так как многие операции в ближайшее время могут быть автоматизированы. Очень важно, чтобы будущие молодые специалисты могли хорошо ориентироваться в цифровом пространстве.

Цифровая составляющая в основных профессиональных образовательных программах, что является частью компонента образовательной программы, направлена на формирование профессиональных компетенций, основанных на применении цифровых технологий, а также с использованием современных цифровых решений.

Основная задача высшего профессионального образования заключается в эффективном применении цифровых технологий при подготовке будущего врача в соответствии с социальным заказом и требованиями времени. Конечно, все это возможно при развитии материальной инфраструктуры, разработке новых систем управления обучения и формировании цифровой грамотности преподавателей.

За последнее десятилетие произошла значимая модернизация медицинского образования, были сформированы новые подходы в подготовке студентов медицинских вузов, разработаны новые учебные программы. В современный образователь-