

венерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: mail-m@mail.ru.

Бочкарев Юрий Михайлович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: bochkarev.ju.m@gmail.com.

Вишневецкая Ирина Федоровна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: i\_vishnevskaya5@mail.ru.

Захаров Михаил Анатольевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: odoev-58@mail.ru.

Жунисова Динара Сакировна — ассистент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: dinara269odvk@mail.ru.

Гурковская Евгения Петровна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: supervjik@mail.ru.

Шубина Александра Сергеевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: as.shubina1@yandex.ru.

Антонова Светлана Борисовна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: ant-svetat13@gambler.ru.

Сорокина Ксения Николаевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: ksenia.n.sorokina@mail.ru.

Симонова Наталья Вячеславовна — ассистент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: nsimonova1@icloud.com.

Савченко Наталья Викторовна — ассистент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: savchn@yandex.ru.

Мильникова Екатерина Сергеевна — ассистент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: shadael96@mail.ru.

Ефимова Мария Сергеевна — ассистент кафедры дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: msergeevna24@gmail.com.

.....

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ (МАЙНДМЭППИНГ) ДЛ Я ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ ИНОСТРАННЫХ АБИТУРИЕНТОВ

УДК 378+378, 164/169

**Е.А. Новикова, Е.А. Шорикова**

*Уральский государственный медицинский университет,  
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

Сложности, с которыми встречаются иностранцы при изучении биологии, — это низкий уровень знания языка, огромный объем информации, отсутствие умения систематизировать и выделять главные мысли. Для лучшего достижения результата и активации восприятия информации мы предлагаем на занятии составлять интеллект-карты по изучаемой теме, в которых группируем информацию смысловыми цветами, рисунками, типовыми схемами и выделяем основные характеристики изучаемого понятия (его особенности, функции и взаимосвязи с другими научными понятиями). Метод составления интеллектуальных карт дает возможность в удобной форме логических и ассоциативных схем уйти от зубрежки материала, выделить главные и второстепенные термины и помогает легче запомнить материал.

**Ключевые слова:** интеллект-карты, иностранные студенты.

## THE APPLICATION OF «MIND MAPPING» METHOD WHILE TEACHING FOREIGN STUDENTS THE SUBJECT OF BIOLOGY

**E.A. Novikova, E.A. Shorikova**

*Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation*

The difficulties for foreigners when they studying biology are a low level of knowledge of the language, and huge amount of information, and the lack of ability to systematize and highlight the main issues. To better achieve the result and activate the perception of information, we offer to concept of "Mind Mapping" where we group information with semantic colures, drawings, standard schemes and highlight the main connections of the concept with all its characteristic features, functions, and relationships with other scientific concepts. Instead of cramming the "Mind Mapping" method offers the material in a convenient form of logical and associative schemes, highlight the main and secondary terms, and help you remember the material more easily.

**Keywords:** Mind Mapping, foreign students.

## Введение

Особенность Российской высшей школы в первую очередь заключается в фундаментальности знаний и качестве образования, а также не малым плюсом его, в современном понимании, еще и доступность оплаты. Поэтому вот уже несколько лет в УГМУ усиливается промоция мобильности студентов и это увеличивает количество иностранных абитуриентов [1].

Сложности, с которыми встречаются иностранцы при изучении биологии, — это незнание языка на достаточном уровне, огромный объем информации, который даже русскоязычные абитуриенты не могут сразу освоить, отсутствие умения систематизировать и выделять главные мысли. Из экспериментов по когнитивной психологии известно, что оперативной памяти сложно оперировать одновременно более  $7 \pm 2$  объектами информации, мысли теряются, вытесняются другой, часто менее важной, особенно если язык чужой. Чем больше материала необходимо изучить за короткий период времени, тем сложнее его воспринимать и сгруппировать. Информация воспринимается тем лучше, чем больший объем коры головного мозга подключается к ее восприятию [2].

Для лучшего достижения результата и активации восприятия информации мы предлагаем на занятии составлять интеллект-карты, в которых группируем информацию смысловыми цветами, рисунками, типовыми схемами и выделяем основные связи понятия со всеми их характерными особенностями, функциями, взаимосвязью с другими научными понятиями, раскрывающими его сущность.

Интеллект-карты (mind-maps или ментальные карты) впервые как средство обучения были предложены Тони Бьюзенем. Он рассматривал их как метод представления информации, предназначенный для структурирования процесса мышления [3].

Для интеллект-карты характерны структурированность, краткость, логичность. Интеллект-карта, как метод обучения, развивает умения анализировать, сравнивать, обобщать, синтезировать, отделять главное от второстепенного; креативные способности; позволяет осмысливать научную информацию и овладевать научными понятиями [4]. В основе метода майндмэппинга (составления и разработки интеллект-карт) лежит ассоциация, т.е. слушатель строит свой ассоциативный ряд к определенному объекту изучения. Выполняя задание, он показывает свое личностное отношение к изучаемой дисциплине и ее понятиям, свою познавательную заинтересованность или ее отсутствие [5].

## Цель работы

Рассмотреть особенности современного педагогического метода составления интеллект-карт для обучения биологии иностранных слушателей на подготовительных курсах в УГМУ.

## Материалы и методы

87 слушателей из арабских стран Северной Африки и Ближнего Востока, которые обуча-

лись на базе подготовительных курсов в УрГЭУ и УГМУ. После окончания курса биологии было проведено анкетирование. Анкета включала 25 вопросов о мотивации получения образования в России, продолжительности и условиях проживания в России, уровне владения русским языком, способе освоения материала и количества усвоенных дидактических единиц, приобретения новых знаний [1, 6]. На занятиях используются интеллект-карты, составленные преподавателями и слушателями подготовительных курсов УГМУ.

## Результаты и обсуждение

Для проведения корректирующих мероприятий по улучшению качества обучения иностранных абитуриентов в анкету был включен вопрос: какие рекомендации для преподавателей вы бы дали, чтобы лучше понимать и усваивать материал? В анкетах все студенты отметили что быстрый темп речи преподавателя не позволяет усваивать материал на занятии, так как только 7% слушателей хорошо владеют русским языком, 23% определили свой уровень как удовлетворительный, 70% — низкий. Из них научные термины понимают только 3%; понимают, но не все термины — 32%; немного понимают — 48% и совсем не понимают — 17% слушателей. 88% слушателей отметили, что владеют английским языком и хотели, чтобы дополнительно им дублировали материал на английском.

Больше половины студентов отметили необходимость сократить объем материала, сфокусировать внимание на важных вещах, выделять главные термины и резюмировать в виде таблиц и схем основные понятия темы, для лучшего запоминания включать больше иллюстративного материала и обучающего видео.

Работа с интеллект-картами среди иностранных слушателей подготовительных курсов производится в несколько этапов.

Первый этап — составление карты, этот этап совпадает с побудительно-мотивационной фазой речевой деятельности, возникает мотив к коммуникативной активности. Слушателям предлагается составить презентацию интеллект-карты на русском языке, раскрывающую биологическое понятие. При этом можно использовать язык-посредник.

На втором этапе начинается работа над интеллект-картой. На этом этапе выстраивается логическая цепочка, раскрывающая биологическое понятие. В центре пишется биологический объект, процесс или понятие и предлагается слушателю курсов назвать, проговорить и записать сопутствующие ему характеристики, процессы и гипотезы происхождения. На данном этапе студент понимает, что необходимых знаний для полного описания биологического объекта не хватает. Тогда ему рекомендуется прочитать текст на русском языке и языке-посреднике, рассказывающий про данный процесс, объект или явление.

Третий этап — нахождение логических связей между объектом и процессами в нем про-

исходящих. Для этого группа разбивается на подгруппы и работает с текстом отдельно по каждому абзацу, проговаривая и выясняя важные общие моменты; и студенты вносят их в качестве ключевых слов в mind-map как более тонкие ветки, обозначающие понятия второго, третьего и четвертого уровней.

Четвертый этап — это представление голосовой презентации, в которой слушатель проговаривает характеристику объекта изучения уже на занятии онлайн.

Приводим пример одной интеллект-карты, составленной слушателями иностранных курсов, в которой объединяются все понятия, применимые к объекту (митохондрия), единая линия рассуждений объединяется одним цветом. Карта отражает ход мыслей группы по данному объекту, линии объединяются по принципу взаимосвязи с объектом, тем самым решается проблема наглядности для иностранцев. Перевод основных терминов на английский язык в интеллект-карте для иностранных слушателей позволяет тратить меньше времени на понимание и запоминание важной информации (рис.).

У данного метода есть ряд преимуществ: слушатели работают в удобное для них время и в самостоятельно выбранной ими подгруппе, которая формируется на любой платформе: ZOOM, MOODLE, SKAPE. Выбор платформы для обсуждения остается за участниками группы. В этой методике есть возможность постепенно загружать подгруппу текстовыми материалами, схемами, рисунками, аудио- и видеофайлами на разный уровень восприятия и знания языка.

### Выводы

В условиях онлайн обучения для улучшения понимания и усвоения материала по биологии необходимо структурировать учебный материал на основе продуктов речевой деятельности и тем самым усилить коммуникативно-познавательную активность слушателей. Основой для такой активности могут выступать интеллект-карты (mind-map), которые студенты создают вместе с преподавателем.

Метод составления интеллект-карт дает возможность слушателям курсов в удобной форме логических и ассоциативных схем уйти от зубрежки материала. Выделить главные и второстепенные термины, детали изучаемого вопроса. Помогает научить мыслить нелинейно, а значит интересно и легче запомнить материал, подключая работу обоих полушарий мозга к процессу запоминания. Интеллект-карты удобно использовать для подготовки к экзаменам, так как в ней в минимальном объеме сконцентрирован весь материал об объекте изучения.



Интеллект-карта

### Список литературы

1. Опыт проведения подготовительных курсов по биологии для иностранных абитуриентов в формате дистанционного обучения / Новикова Е. А., Шорикова Е. А., Петров В. М. и др. // Вестник УГМУ. – 2020. – № 3. – С. 25-286.
2. Джордж Миллер Магическое число семь плюс минус два // Psychological Review. – 1956.
3. Бьюзен, Т. Суперпамять. – Минск : Попурри, 2007. – 212 с.
4. Светоносова Л. Г. Метод интеллект-карт в обучении будущих педагогов «Педагогика» // Вестник Шадринского педагогического университета. 2016. – С. 39- 42.
5. Казанцева, Н. В. Интеллект-карты как метод активизации обучения / Н. В. Казанцева // Использование инновационных технологий в образовании: сб. докл. регион. учебно-метод. конф. профес.-преподават. состава аграр. вузов Сибир. федер. округа (г. Кемерово, 8-10 июня 2010 г.). – Кемерово : ИИО Кемеровского ГСХИ, 2010.
6. Новикова Е. А., Курумчина С. Г., Сазонов С. В. Анализ итогов анкетирования студентов педиатрического факультета на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии в 2016- 2017 году // Европейская неделя качества в УГМУ : Сборник СМК Екатеринбург, 19-24 ноября 2018. – Т.2. – С.152-158.

### Сведения об авторах

Новикова Евгения Александровна — к.б.н., старший преподаватель кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: novikova.evgeniya2014@yandex.ru  
Шорикова Елена Александровна — старший преподаватель кафедры медицинской биологии и генетики, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: shorikova\_e@mail.ru.