

дента часто возникают трудности с изучением микропрепаратов. Одна и та же ткань может визуально отличаться: иметь различную интенсивность окраски, незначительные погрешности при изготовлении препарата. Для усвоения материала преподавателю бывает необходимо комментировать каждый микропрепарат по отдельности, что создает трудности при аудитории не менее 12 человек и ограниченном времени. Выходом из данной сложившейся ситуации является использование микроскопа со встроенной цифровой камерой. Его применение с проекционной установкой позволяет преподнести материал сразу большой аудитории. Также в интерактивном режиме можно зафиксировать и изучить детали изучаемого объекта, которые вызывают у студента наибольшие затруднения. Далее студент может уже самостоятельно работать с микропрепаратом. Такое поэтапное изучение гистологического материала позволяет улучшить его усвоение.

Демьянков Е. Н., Сыроева Л. А. (г. Орел, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГИСТОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ОРЛОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА им. И. С. ТУРГЕНЕВА

Demyankov E. N., Syroyeva L. A. (Oryol, Russia)

APPLICATION OF EDUCATIONAL COGNITIVE TASKS IN THE STUDY OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND PHYSIOLOGY AT NATURAL SCIENCES FACULTY OF I. S. TURGENEV ORYOL STATE UNIVERSITY

Совершенствование педагогического процесса является актуальной задачей высшей школы. Особое место занимают проблемы, связанные с организацией учебного процесса, контроля успешности усвоения материала. Содержательной частью любого предмета является учебно-методический комплекс, в который входят рабочая программа, учебный план, контрольно-измерительные материалы, методические разработки, методические публикации, мультимедийные материалы, учебные кинофильмы, демонстрационные модели строения и функции органов систем и др. Одним из важных составляющих учебного процесса является применение учебных и ситуационных задач. Исследования, проведенные на факультете естественных наук ОГУ у бакалавров биологических специальностей, показали, что 90 % испытывают затруднения при решении учебных задач. Это объясняется отсутствием соответствующих умений и навыков, а может быть, и частым использованием тестовой системы оценки знаний. Учебная задача содержит противоречие и предполагает выполне-

ние ряда действий, приводящих к восстановлению связей и успешному решению проблемы. Цель использования учебных познавательных и ситуационных задач в обучении студентов гистологии, цитологии и физиологии — научить их мыслить с позиции этих предметов. Успешное их решение показывает, что студент владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками по изучаемому предмету.

Применение в учебном процессе познавательных и ситуационных задач способствует развитию следующих универсальных компетенций: способность анализировать содержание, осмысливать выделенную проблему, высказывать различные гипотезы ее решения, переводить проблему в задачу, выбирать адекватный алгоритм ее решения и делать выводы.

Дондуп О. М., Кокорева Т. В., Галейся Е. Н. (Москва, Россия)

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ

Dondup O. M., Kokoreva T. V., Galeysya Ye. N. (Moscow, Russia)

COMPETENCE MODEL OF EDUCATION IN TEACHING OF ANATOMY

По «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» и по ФГОС третьего поколения образование переходит на уровень основных образовательных компетенций и требует внедрения новых методик обучения, алгоритмов проведения практических занятий и лекций, отбора основной и дополнительной учебной литературы. С увеличением доступности поступления в вузы по результатам ЕГЭ прослеживается увеличение количества студентов в учебных группах и низкий уровень их школьной подготовки. Это сказывается на работе преподавателя, требует структурной перестройки всего процесса обучения и включения в процесс обучения основных этапов образования: а) выработки стойкой мотивации для изучения дисциплины, б) изложения ключевых трактовок основных феноменов в анатомии, исключая углубленное и подробное изучение, в) выработки навыков применения знаний анатомии в конкретных ситуациях, г) построения логических связей с другими разделами дисциплины, д) уважительного и бережного отношения к изучаемому объекту (органы человеческого тела, труп), — привития высоконравственных норм поведения в секционных залах кафедры. Современная медицина диктует необходимость компетенций в связке «знание — понимание — применение» как показателей готовности к профессиональной деятельности, с дальнейшим

постоянным усовершенствованием, способности к работе с большими объемами информации, умения делать самостоятельные выводы, принимать быстрые решения в различных условиях.

Еремина И.З., Саврова О.Б. (Москва, Россия)

**БЕЛКОВАЯ ДЕПРИВАЦИЯ ПРИ СТАРЕНИИ
И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРАХ
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Yeryomina I.Z., Savrova O.B. (Moscow, Russia)

**PROTEIN DEPRIVATION DURING AGING AND
MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE BRAIN STRUCTURES**

Для изучения влияния дефицита белка в пище была использована следующая экспериментальная модель: двухлетних крыс-самцов линии Вистар ($n = 20$) в течение 1 мес содержали на безбелковом рационе. По окончании пищевой депривации 10 крыс получали стандартный полноценный рацион с добавкой раствора карнитина (0,5 мг/1 г массы животного). Контрольную группу (10 крыс того же возраста) постоянно содержали на стандартном рационе вивария. По завершении серий экспериментов фиксировали участок сенсомоторной коры и прилежащей к ней снизу области гиппокампа. На полутонких срезах и с использованием электронно-микроскопического метода количественной морфометрии оценивали параметры гистологического строения изучаемых отделов головного мозга. У крыс подопытной и контрольной групп были выявлены однотипные неспецифические изменения в изученных отделах мозга. Показано, что дефицит белка в пище приводит к значимому увеличению доли нейронов с признаками хроматолиза и гиперхромных нейронов с пикнотическими ядрами (в 2,5 раза выше, чем в контроле). На электронно-микроскопическом уровне при белковой депривации были отмечены: 1) увеличение числа митохондрий с признаками деструкции; 2) рост числа крупных липофусциновых гранул в перикарионах нейронов; 3) разволокнение витков миелиновой оболочки; 4) ухудшение параметров синаптических контактов; 5) изменения состояния глиоцитов (астроцитов в гиппокампе, олигодендроцитов в неокортексе). Данные эксперимента по пищевой реабилитации свидетельствуют о том, что пищевая реабилитация с карнитином значительно улучшает морфологические параметры структур мозга.

Ерофеева Л.М. (Москва, Россия)

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД
В ПОДГОТОВКЕ АСПИРАНТОВ**

Erofeyeva L.M. (Moscow, Russia)

PRACTICE-ORIENTED APPROACH IN TRAINING OF POST-GRADUATE STUDENTS

В связи с тем, что подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура) отнесена к третьему уровню высшего образования, программа аспирантуры завершается Государственной итоговой аттестацией (ГИА), включающей в себя госэкзамен (ГЭ) и представление научного доклада по результатам научного исследования. По окончании аспирантуры выдается диплом и присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь». В связи с этим формирование Основной образовательной программы (ООП) аспирантуры и организация учебного процесса требуют практико-ориентированного подхода, предполагающего освоение аспирантом обобщенных трудовых функций, прописанных в Профессиональных стандартах (Минтруда РФ). Условия для формирования компетенций могут обеспечить практики (педагогическая и исследовательская). В профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» в качестве трудовой функции выпускника аспирантуры (8-й уровень квалификации) определена разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительной профессиональной подготовки. Таким образом, выпускник аспирантуры должен знать современные требования, предъявляемые к учебно-методическому обеспечению, уметь разрабатывать рабочую программу дисциплины, оценивать уровень ее освоения обучающимися и быть готовым к ее преподаванию на уровне высшего образования. Проверка сформированности данной компетенции осуществляется в рамках ГЭ, который может проходить в форме презентации разработанной аспирантом рабочей программы дисциплины, соответствующих оценочных средств и результатов их апробации.

*Ефремова О.А., Любовцева Л.А., Сергеева К.А.,
Гамзалиева Ш.Я. (г. Чебоксары, Россия)*

**ИЗМЕНЕНИЯ ЦИТОСТРУКТУРЫ СЕЛЕЗЕНКИ
ПРИ ДЕЙСТВИИ ИЗЛУЧЕНИЯ КРАСНОЙ ОБЛАСТИ
СПЕКТРА**

*Yefremova O.A., Lyubovtseva L.A., Sergeyeva K.A.,
Gamzaliyeva Sh. Ya. (Cheboksary, Russia)*

**CHANGES IN SPLEEN CYTOSTRUCTURE AFTER EXPOSURE
TO THE RADIATION OF SPECTRUM RED REGION**

Исследована селезенка 30 мышей-самцов, которые были разделены на 2 группы: животных