

**Слука А.Б., Козел Н.Р., Бутвиловский В.Э., Бутвиловский А.В.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНООБРАЗНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ПРИЕМОВ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМИ УЧАЩИМИСЯ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ УО БГМУ ТЕМЫ «НЕРВНАЯ
СИСТЕМА. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ СПИННОГО МОЗГА»**

Белорусский государственный медицинский университет¹

*Белорусский государственный педагогический университет имени
Максима Танка²*

Аннотация. В данной статье рассматриваются разнообразные методы при изучении темы «Нервной системы. Строение и функции спинного мозга» на подготовительном отделении иностранных учащихся. Разбираются основные термины и понятия, а также компоненты рефлекторной дуги, строение спинного и головного мозга.

Ключевые слова: нервная система, рефлекс, спинной мозг, головной мозг.

**Sluka A.B.¹, Kozel N.R.², Butvilovsky V.E.¹, Butvilovsky A.V.¹
EXPERIENCE OF USING A VARIETY OF PEDAGOGICAL TECHNIQUES
IN STUDYING THE TOPIC “NERVOUS SYSTEM” BY FOREIGN
STUDENTS OF THE PREPARATORY DEPARTMENT OF THE BSMU**

Belarusian State Medical University¹

*Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank²
Minsk, Belarus*

Abstract. This article discusses a variety of methods when studying the topic “Nervous system. The structure and functions of the spinal cord” at the preparatory department for foreign students. Basic terms and concepts are discussed, as well as the structure of the reflex arc components and human nervous system, spinal cord and brain.

Keywords: nervous system, reflex, spinal cord, brain.

Подготовительное отделение учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (УО БГМУ) является основной учебной платформой, где закладываются теоретические знания иностранных слушателей по учебному предмету «Биология», которые (раздел «Биология человека») будут необходимы студентам I курса при изучении дисциплины «Нормальная анатомия».

Большинство обучающихся на подготовительном отделении — это граждане Туркменистана, Ирана, Турции, Китая, Нигерии и др. Уровень подготовки слушателей весьма неоднороден и, в первую очередь, зависит от дисциплин, изучаемых ими до приезда в Республику Беларусь, а также знания русского языка. Как правило, наиболее эффективно учебным материалом овладевают те слушатели, которые изучали биологию на углубленном уровне у себя на родине, либо получившие образование, связанное с ее изучением [1].

Процесс обучения на подготовительном отделении иностранных учащихся УО БГМУ постоянно совершенствуется, применяются традиционные и инновационные формы и методы преподавания и обучения.

Задачи изучения биологии слушателями подготовительного отделения иностранных учащихся состоят в приобретении ими академической компетенции, основу которой составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, овладению методами приобретения и осмысления знания.

При проведении практических занятий со слушателями подготовительного отделения иностранных учащихся преподаватели кафедры биологии используют следующие методические приемы [2]:

1. Проверка домашнего задания учебного материала. Осуществляется путем разбора основных терминов и понятий, а также закрытых и открытых тестов в практикуме («Основы биологии : практикум для иностранных слушателей» /Е.В. Чаплинская, В.Э. Бутвиловский, Л.М. Сычик, Н.И. Мезен, Е.И. Карасева – 4-е изд. – Минск: БГМУ, 2024. – 127 с.), с последующим устным опросом.

2. Управляемая самостоятельная работа учащихся под руководством преподавателя для закрепления знаний, умений и навыков.

3. Работа с иллюстративным материалом: «Иллюстративный материал к практическим занятиям по биологии для иностранных учащихся подготовительного отделения» /В.Э. Бутвиловский, Л.М. Сычик, А.В. Бутвиловский. – Мн.: БГМУ, 2016. – 103 с.

4. Изучение темы посредством презентации и наглядного материала.

5. Закрепление пройденного материала. Учащимся предлагается компьютерный тест после изучения материала (закрытые тесты с одним вариантом ответа) на основе учебного пособия, разработанного профессорско-преподавательским составом кафедры биологии.

6. Подача нового материала с изложением преподавателем предметной информации. Проводится в форме урока-лекции, где преподаватель излагает предметную информацию нового материала, сопровождая изложение нового материала наглядными пособиями (схемы и таблицы).

В качестве примерной методики проведения практического занятия приводим разбор темы «Нервная система. Строение и функции спинного мозга».

Цель изучения указанной темы — обеспечить иностранных учащихся современным уровнем знаний о строении и функционировании спинного мозга и рефлекторной дуги, а также отделов головного мозга.

Занятие начинается с чтения текста учебного пособия: Основы биологии: /Е.В. Чаплинская, В.Э. Бутвиловский, Л.М. Сычик, Е.И. Карасева, Н.И. Мезен – 4-е изд.— Минск: БГМУ – 2024. – 156 с.

Под контролем преподавателя учащиеся читают текст с последующим разбором контрольных вопросов, приведенных в учебном пособии. Чтение текста пособия является неотъемлемой частью процесса обучения. При чтении текста слушатели подготовительного отделения учатся грамотно произносить слова на русском языке, знакомятся с основными терминами и понятиями.

Несколько примеров терминов и понятий занятия:

1. Аксон.
2. Белое вещество спинного мозга.
3. Вегетативная нервная система.
4. Дендриты.
5. Задние корешки спинного мозга.
6. Нейрон.
7. Нервные узлы.
8. Передние корешки спинного мозга.
9. Периферическая нервная система.
10. Рефлекс.
11. Рефлекторная дуга.
12. Серое вещество спинного мозга.
13. Соматическая нервная система.
14. Центральная нервная система.

Несколько примеров контрольных вопросов:

1. Структура нервной системы.
2. Строение спинного мозга.
3. Рефлекс. Строение рефлекторной дуги.
4. Функции спинного мозга.

Специально подобранные иллюстрации снабжены подробными подписями. Визуализация теоретического материала помогает иностранным слушателям подготовительного отделения увидеть топографию всех структур нервной системы. Для этого используется мультимедийная презентация изучаемой темы и анатомические макеты для проведения практических занятий.

Структура презентации по теме «Нервная система. Строение и функции спинного мозга»:

- I. Структура нервной системы.
- II. Строение спинного мозга.
- III. Рефлекс. Строение рефлекторной дуги.
- IV. Функции спинного мозга.

Фрагмент презентации:

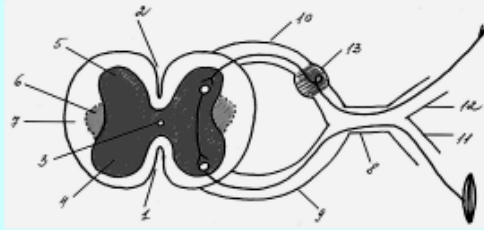
В сером веществе есть **передние и задние рога**, а в грудных и верхних поясничных сегментах – также и **боковые рога**, в которых располагаются тела нейронов симпатической части вегетативной нервной системы.

В задние рога входят аксоны **чувствительных нейронов**, передающие возбуждение в спинной мозг. Тела этих нейронов лежат вне спинного мозга **в спинномозговых узлах** по ходу чувствительных нервных волокон.

В задних рогах и в промежутке между рогами локализованы **вставочные нейроны**.

В передних рогах располагаются **тела двигательных нейронов**.

От них отходят длинные отростки, образующие передние (двигательные) корешки, по которым возбуждение **передается рабочему органу** и обеспечивает двигательные рефлексы.



Для закрепления изученного материала иностранным слушателям подготовительного отделения предлагается самостоятельная работа в виде компьютерного опроса. Компьютерный опрос включает в себя 10 тестовых заданий с одним правильным вариантом ответа.

Примерная структура тестового задания:

1. **К центральной нервной системе относятся:** а) красный костный мозг; б) желтый костный мозг; в) спинной и головной мозг; г) нервные узлы; д) нервы и нервные окончания.

2. **Передние корешки спинного мозга – это отростки нейронов:** а) центробежных (двигательных); б) центростремительных (чувствительных); в) центробежных (чувствительных); г) центростремительных (двигательных); д) центростремительных и центробежных.

3. **Серое вещество спинного мозга образовано:** а) только телами нейронов; б) аксонами; в) дендритами; г) телами нейронов и аксонами; д) телами нейронов и дендритами.

4. **Белое вещество спинного мозга образовано:** а) только телами нейронов; б) аксонами; в) дендритами; г) телами нейронов и аксонами; д) телами нейронов и дендритами.

5. **Рефлекторная дуга состоит из:** а) рецептора, вставочного нейрона; б) чувствительного нейрона, вставочного нейрона, рабочего органа; в) рецептора, чувствительного нейрона, вставочного нейрона, двигательного нейрона, рабочего органа; г) двигательного нейрона и рабочего органа; д) рецептора, двигательного нейрона, вставочного нейрона и рабочего органа.

Таким образом, использование различных педагогических приемов и тщательный разбор учебного материала стимулирует слушателей подготовительного отделения иностранных учащихся к дальнейшему приобретению знаний, выполняет коррекционно-контролирующую функцию. Их самостоятельная работа способствует формированию профессиональной

компетентности слушателей, обеспечивает развитие самоконтроля собственной деятельности и формирует интерес к обучению в студенческой среде.

Литература

1. Бутвиловский В.Э., Бутвиловский А.В., Григорович В.В., Слука А.Б. Использование компонентов образовательной среды при подготовке иностранных граждан на факультете профорientации и довузовской подготовки // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы VII Международной науч.-метод. конф., Минск, 26 мая 2023 г. / под. ред. Н.К. Альховика. – Минск : БГМУ, 2023. – С. 165-167.

2. Слука А.Б., Козел Н.Р., Бутвиловский В.Э., Бутвиловский А.В. Опыт использования разнообразных педагогических приемов изучения иностранными учащимися подготовительного отделения УО БГМУ темы «Опорно-двигательная система» // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы VIII Международной науч.-метод. конф., Минск, 30 апреля 2024 г. / под. ред. Н.К. Альховика. – Минск : БГМУ, 2024. – С. 44-48.