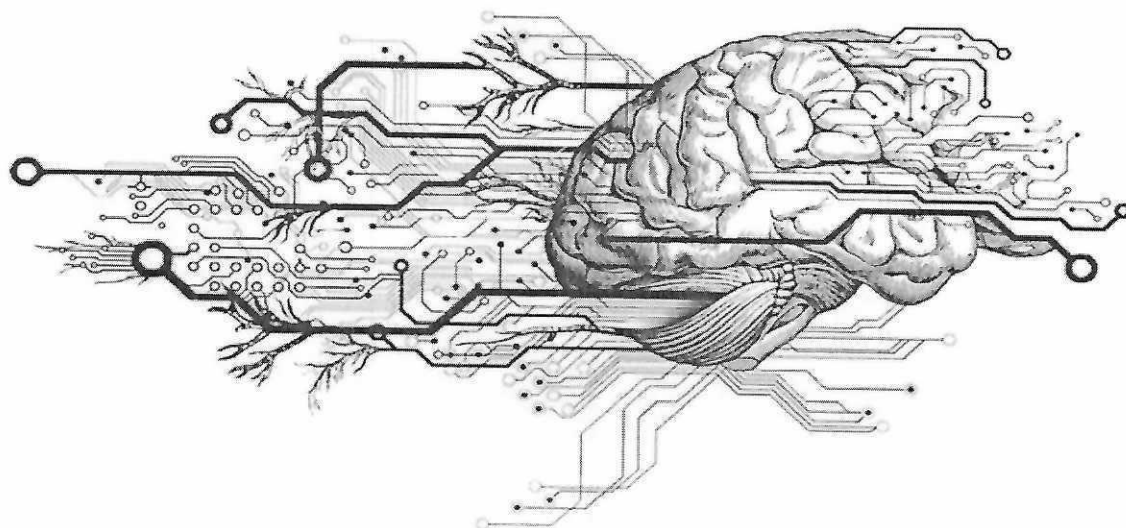


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Уральский медицинский колледж»
Чусовской филиал

Методическая разработка открытого учебного занятия
«Мифы и правда о мозге человека»

ОП.02 Анатомия и физиология человека
по специальности 34.02.01 Сестринское дело/ 31.02.01 Лечебное дело



Богомолова Лариса Валерьевна, преподаватель
социально-гуманитарных дисциплин и дисциплин
обще профессионального цикла Чусовского филиала
ГБПОУ «Уральский медицинский колледж»

Дата проведения занятия: 10.12.2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
совета, протокол № 4 от
25.11.2025 г.

РЕКОМЕНДОВАНО
к участию в Общероссийском
фестивале педагогического мастерства
«Мастерство и вдохновение»
Яруллина Н.А.,
преподаватель, ответственный за УР
МП



Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Основная часть.....	4
Использованные источники.....	13

Пояснительная записка

Актуальность темы методической разработки занятия по Анатомии и физиологии человека для специальности 34.02.01 Сестринское дело и 31.02.02 Лечебное дело обусловлена несколькими ключевыми факторами:

1) Профессиональная ответственность:

Медсестры и фельдшеры- это самые массовые и доступные представители медицинского сообщества. Пациенты и их родственники часто обращаются к ним с вопросами и верят их словам. Распространение мифов о мозге (например, о безнадёжности восстановления после инсульта) может нанести прямой вред здоровью человека.

2) Информационная гигиена:

Студенты и практикующие медработники сами постоянно сталкиваются с огромным потоком информации в СМИ и интернете, где рекламируются «чудо-средства для улучшения работы мозга», основанные на псевдонаучных мифах.

Умение критически оценивать такую информацию- это важнейший профессиональный навык.

3) Фундамент для клинических дисциплин:

Понимание нейропластичности – ключ к мотивации пациентов на реабилитацию после инсультов, черепно-мозговых травм. Знание реальных возможностей мозга помогает грамотно объяснять важность физиотерапии, логопедических занятий и когнитивных тренировок.

4) Повышение мотивации к изучению анатомии:

Разбор мифов делает сложную анатомию и физиологию ЦНС более живой, понятной и прикладной. Студенты видят прямую связь между строением органа и его функцией, а также последствиями заблуждений.

Таким образом, данная методическая разработка позволяет не просто передать студентам знания, а сформировать у них критическое профессиональное мышление, необходимое для работы в современной медицине, где информационный шум и псевдонаука становятся серьезным вызовом.

Основная часть

Тема занятия: «Мифы и правда о мозге человека»

Формируемые знания по дисциплине, определенные стандартом (ФГОС):

31 - строение тела и функциональных систем человека.

32- регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.

Формируемые общие и профессиональные компетенции, профессиональные умения, определенные стандартом (ФГОС):

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

У1 - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании медицинской помощи;

Цель занятия: Сформировать у студентов критическое мышление в отношении популярных мифов о мозге и закрепить знания об анатомии и физиологии нервной системы человека.

Задачи занятия:

Образовательные:

- 1) Разобрать и опровергнуть ключевые мифы о мозге, связав с реальными анатомо-физиологическими данными;
- 2) Закрепить знания о нейронах и работе головного мозга;
- 3) Закрепить умение практического использования знаний о нервной системе человека.

Развивающие:

- 1) Развивать навыки критического и логического мышления, умение анализировать и эффективно применять изученный материал;
- 2) Развивать смысловую память и ассоциативное мышление.

Воспитательные:

- 1) Воспитывать научный подход к будущей профессиональной деятельности и ответственность за распространение достоверной медицинской информации.

2) Способствовать развитию общения, формировать у студентов чувство коллективизма и ответственность за работу.

Тип занятия: комбинированный.

Форма организации деятельности студентов: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Методы:

1) Методы организации и осуществления учебных действий: занятие с использованием слайд-презентации, видео, электронного атласа по анатомии, моделей и шаблонов головного мозга, беседа с постановкой проблемных вопросов;

2) Методы организации деятельности и формирования опыта: воспроизведение образцов выполнения задания, погружение в профессиональную среду, работа с опорными конспектами, взаимоконтроль, работа в микрогруппах;

3) Методы стимулирования и мотивации деятельности: метод создания проблемной ситуации, создание ситуации успеха;

4) Методы контроля: экспресс-опрос, самоконтроль, взаимоконтроль и групповой контроль.

Использованные элементы современных педагогических технологий:

1) Технологии развития критического мышления;

2) Интегрированного обучения;

3) Ассоциативный метод;

4) Технология сотрудничества;

5) Здоровьесберегающие.

Методическое обеспечение занятия:

1) слайд-презентация;

2) видео «Как работает мозг. Нервная сеть и нейронные связи»;

3) аудио В.А.Моцарт «Фантазия»

4) электронный анатомический атлас (Human Anatomy Atlas);

5) карточки с названиями синапсов - 10 штук;

6) модель головного мозга из легкого пластилина- 6 штук;

7) шаблон головного мозга и полоски двустороннего скотча- 10 штук;

8) карточки с названиями манипуляций;

9) листы для контроля и маркеры- по 10 штук.

Техническое обеспечение занятия: Флипчарт, или простая доска для записей; Интерактивная доска; Интернет- для работы в поиске.

Тема: «Мифы и правда о мозге человека»
Тип занятия: комбинированный
Время: 45 минут

№	Этапы занятия	Время, мин	Задачи этапа	Содержание этапа	Формы, методы и средства обучения	Предполагаемый результат ОК, ПК, 3, У.
1	2	3	4	5	6	7
1	Организационный	2	Создать благоприятные условия для взаимодействия преподавателя и студентов	Приветствие. Контроль готовности к занятию. Посещаемость.	Фронтальная, Живое слово преподавателя.	Положительный эмоциональный фон. Готовность студентов к работе. ОК2, 4
2	Актуализация знаний, постановка проблемы	3	Анализ представлений студентов об изученной ранее теме по гистологии и НС. Мотивирование студентов к дальнейшему изучению тем предмета.	Формулирование темы и цели учебного занятия. Постановка проблемных вопросов, помощь студентам при ответах.	Фронтальная, Живое слово преподавателя и студентов. Средства наглядности: видео слайды презентации, модели и шаблоны мозга.	Познавательный интерес к теме 31, 32 и ОК2, 4
3	Основная часть	36	Изучение нового, контроль знаний и обобщение знаний о головном мозге.	Контроль материала в форме беседы, работы с моделями	Фронтальная, групповая и индивидуальная. Живое слово и действия преподавателя и студентов. Средства наглядности: видео, аудио, презентация, модели и шаблон мозга, электронный атлас, карточки с синапсами и манипуляциями, интернет-	Познавательный интерес к теме. Усвоение информации 31, 32, У1, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ОК2 ОК4, ОК5, ОК6

3.1	Просмотр видео	1	Изучение нового и систематизация знаний	Просмотр видео с последующими комментариями	поиск. Фронтальная. Живое слово и действия преподавателя и студента. Средства наглядности: видео (40 сек)	Усвоение информации 31, 32, У1, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ОК2 ОК4, ОК5, ОК6
3.2	Групповая работа	10 (5+5)	Изучение нового и систематизация знаний о строении и взаимодействии нейронов. Оценивание результатов работы преподавателем Подведение итогов этапа.	1) Теоретическая часть – разбор научного опровержения мифа №1 «Нервные клетки не восстанавливаются»; 2) Практическая часть- Формирование нейронной синаптической сети при помощи рук и ног студентов в соответствии с названием синапса. Контроль выполнения преподавателем.	Действия преподавателя и студентов. Средства наглядности: презентация, аудио, карточки с названиями синапсов.	Активность студентов. Позитивные межличностные отношения в команде. Проявление аналитических способностей. Переложение теоретических знаний в практические умения. 31, 32, У1, ПК1.1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
3.3	Индивидуальная работа и работа в парах	15 (5+10)	Изучение нового и систематизация знаний о строении и роли полушарий мозга. Оценивание результатов работы преподавателем и взаимоконтроль. Подведение итогов этапа.	1) Теоретическая часть – разбор научного опровержения мифа №2 «Левополушарные- логики, правополушарные- творцы» 2) Практическая часть- работа с моделью и шаблоном мозга- обозначение борозд, функциональных полей и определение их значения при выполнении медицинских манипуляций	Действия преподавателя и студента. Средства наглядности: презентация, аудио, модели и шаблоны мозга, доска для записей, электронный анатомический атлас, карточки с названиями медицинских манипуляций.	Активность студентов. Позитивные межличностные отношения в команде. Проявление аналитических способностей. Переложение теоретических знаний в практические умения. 31, 32, У1, ПК1.1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6

3.4	Фронтальная работа	10	Систематизация знаний о строении и взаимодействии нейронов коры большого мозга. Оценивание результатов работы преподавателем. Подведение итогов этапа.	Миф № 3 «Искусственный интеллект-умнее человека, и скоро полностью заменит человека в медицине»- студенты называют «+» и «-» ИИ и ЧИ, а преподаватель пишет их на доске. Делают совместный вывод.	Действия преподавателя и студента. Средства наглядности: Поисковая интернет система Яндекс (Алиса) или Googl (DeerSeek)	Усвоение информации. Активность студентов. Позитивные межличностные отношения. Проявление аналитических способностей. 31, 32, У1, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ОК2 ОК4, ОК5, ОК6
4	Подведение итогов занятия	2	Обобщение результатов занятия. Домашнее задание.	Повторение ключевых положений пройденной темы. Расстановка акцентов. Домашнее задание	Фронтальная. Живое слово преподавателя Средства наглядности: модель, презентация	Усвоение и закрепление знаний 31, 32, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
5	Рефлексия	2	Оценка эмоционального состояния студентов и преподавателя	Выполнение студентами и преподавателем рефлексии «Покажи эмоцию».	Живое слово преподавателя Средства наглядности: слайды презентации	Положительные впечатления от занятия ОК 2

Ход занятия

1. Организационный этап:

- Приветствие.
- Контроль готовности и посещаемости.

2. Актуализация знаний и постановка проблемы:

- Совместная постановка цели и задач занятия;
- Актуализация темы.

Преподаватель:

«Сегодня мы поговорим о том, что нас окружает в повседневной жизни, но не имеет отношения к реальной медицине- о мифах, связанных с мозгом человека. Почему эта тема важна для вас? Вам будут доверять свое здоровье пациенты, и ваша задача опираться на научные знания, а не на заблуждения. Ведь ошибочные представления могут привести к неэффективным методам профилактики, лечения и реабилитации пациентов. Какие виды мозга человека вы знаете?»

Студенты: называют различные виды (головной, спинной, костный мозг)- преподаватель фиксирует названия на доске.

Преподаватель: «Что их всех объединяет и отличает? О каком мозге мы сегодня развеим мифы и узнаем правду?» Ответ: о головном мозге.

Цель занятия: Совершенствовать свои знания о головном мозге, путем выявления правды и лжи.

3. Основная часть:

3.1 Просмотр видео «Как работает мозг. Нервная сеть и нейронные связи» - (продолжительность 40 секунд).

3.2 Миф №1

Вопрос от преподавателя - «Нервные клетки не восстанавливаются»- это миф, или правда? Кто считает, что правда - поднимите руки вверх, а кто считает, что миф- поднимите руки и их перекрестите. (Правильный ответ: миф).

- Теоретическая часть - Научное опровержение:

1) Самовосстановление нейрона возможно за счет тигроидного вещества в нейроне (вещество Ниссля) и клеток нейроглии.

2) Доказано, что даже у взрослых происходит образование новых нейронов- это нейрогенез. Основные зоны - Гиппокамп и Субвентрикулярная зона (боковые стенки 1 и 2 мозговых желудочков).

3) Синаптическая пластичность - умение нейронов формировать новые связи (синапсы), укреплять старые и брать на себя функции поврежденных.

4) Микроглия- иммунный патруль и «садовник» синапсов. Это вспомогательные клетки нервной ткани, которые активно «обрезают» лишние синапсы, путем фагоцитоза, формируя эффективные нейронные связи. Они постоянно «ощупывают» своими отростками синапсы, мониторя их состояние и активность.

- Практическая часть - каждый студент вытягивает карточки с названиями синапсов: Дендродендрический (ДД), Аксо-дендрический (АД), Аксо-аксональный (АА). Задание- ассоциируем нейрон - это «маленький

человечек» (ручки-дендриты, ножка- аксон). Необходимо встать и при помощи своих рук и одной ноги составить нейронную синаптическую сеть, в соответствии с названием синапсов на карточке. Преподаватель, играет роль микроглии и проверяет правильность выполненного задания, задавая вопросы о состоянии здоровья студента. Работают под музыкальное сопровождение.

- Вывод: Нейроны восстанавливаются. Главная их сила в способности перестраивать нервные сети. Но их возможности не безграничны все зависит от образа жизни человека (т.е. его психического, физического и социального благополучия – здоровья). Это основа для надежной и упорной реабилитации пациентов с неврологическими патологиями. Ваша задача, как будущих медицинских работников, на личном примере и в ходе постоянной сан-просвет работы объяснять это пациентам.

3.3 Миф №2

Студенты под руководством преподавателя, выполняют 5 тестов на определение ведущего полушария большого мозга. Вопрос от преподавателя: «Левополушарные - логики, правополушарные - творцы» - это миф, или правда? Кто считает, что правда - поднимите 1-й палец руки вверх, а кто считает, что миф - 1-й палец руки - вниз.

Правильный ответ: Это миф - нет научного подтверждения, ведь для любой сложной задачи мозг использует оба полушария.

- Теоретическая часть:

Преподаватель: Рассмотрите модель большого мозга и ответьте на вопрос: Какие 4 доли различают в каждом полушарии? Вам поможет принцип - Знаете кости черепа - Знаете доли большого мозга. Ответ: Лобная, Теменная, Височная и Затылочная.

- Практическая часть - Задание №1: Индивидуальная работа студентов.

Преподаватель: Расположите шаблон большого мозга в соответствии с тем, как вы сидите за партой, по отношению к себе. На шаблоне, совместно с преподавателем- выделите основные борозды (Первичные - центральная, латеральная и теменно-затылочная; Вторичные - в лобной доле - прецентральная и 3 горизонтальных; В теменной - постцентральная и 2 горизонтальных; В затылочной - клиновидная; В височной- 3 горизонтальных латеральных). Преподаватель на доске выполняет задание вместе со студентами.

Задание №2: Индивидуальная работа студентов.

Преподаватель: Согласно архитектонике полей коры головного мозга, немецкий невролог Бродман в 1909 году предложил карту из 11 областей и 52 полей коры головного мозга. Я сегодня вас познакомлю только с частью этих полей.

Правило: Я говорю фразу и делаю движение - прикрывая руками соответствующую часть головы на себе, а вы повторяете за мной. Потом пишете на вашем шаблоне большого мозга, используя краткую запись – основную роль. (Преподаватель работает с электронным атласом).

1- Вижу (руки на затылок)

2- Слышу (руки на висок)

- 3- Речь воспринимаю (руки на висок)
- 4- Обоняю (руки на висок)
- 5- Вкус определяю (руки на висок)
- 6- Читаю (руки на теменную зону)
- 7- Кожей чувствую (руки на теменную зону)
- 8- Двигаюсь (руки на лоб)
- 9- Говорю (руки на лоб)
- 10- Пишу (руки на лоб)
- 11- Совершенствуюсь (погладить себя по голове).

Задание №3: Работа в парах под музыкальное сопровождение. На своих шаблонах, при помощи маркеров, выделите какие функциональные поля коры принимают участие при выполнении основных медицинских манипуляций. Студентам на каждую парту выдается по 1 манипуляции - 1) аускультация 2) пальпация 3) перкуссия 4) постановка инъекции 5) антропометрия.

Преподаватель: полушария специализированы, но они работают вместе (как работали вы) ключевую роль играет мозолистое тело, оно обеспечивает связь между полушариями (показать на электронном атласе). Скрепите ваши шаблоны при помощи полоски двухстороннего скотча, и обменяйтесь с соседями по ряду.

Взаимопроверка: правильный ответ – во всех манипуляциях принимают участие большинство полей, кроме обоняния и вкуса.

3.4 Миф №3 «Искусственный интеллект - умнее человека, и скоро полностью заменит человека в медицине».

Преподаватель предлагает подумать и назвать «+» и «-» искусственного интеллекта (ИИ) и человеческого интеллекта (ЧИ).

Преподаватель выписывает на доске «+» и «-», которые называют студенты.

Совместно приходят к общему выводу.

Например:

ЧИ - это гибкость, креативность, интуиция и здравый смысл.

ИИ - это скорость, точность, масштабы и неутомимость в обработке данных.

Преподаватель показывает пример, как отвечает ИИ на вопрос, поставленный перед студентами в начале занятия: «Какие виды мозга человека ты знаешь?»

Таким образом, ИИ не умнее человека, он не заменит медицинских работников, но станет их мощным инструментом. Именно врач, опираясь на аналитику и живое общение с пациентом, будет принимать окончательное решение.

4. Подведение итогов занятия

Головной мозг человека – это содружество двух ассиметричных половин, при этом каждое является необходимым дополнением другого. С раннего возраста, при работе с детьми, большое значение имеет тренировка и правой и левой половины мозга! Это способствует увеличению количества нейронов и

их прочной взаимосвязи, что способствует увеличению борозд, и извилин, которые участвуют в выполнении мозгом таких функций как память, внимание, восприятие, мышление, речь, сознание.

Кстати, музыкальное сопровождение нашего занятия было представлено произведениями В.А.Моцарта. В интернет-сети часто встречается утверждение «Эффект Моцарта- для восстановления и развития мозга».

Домашнее задание: попробуйте определить - правда это, или очередной миф?

5. Рефлексия

Сегодня в ходе занятия мы с вами совместно совершенствовали свои знания о головном мозге, путем выявления правды и лжи.

Мы с вами сегодня взаимодействовали, и помогали друг другу. Надеюсь, что мы достигли взаимопонимания!

Рефлексия результативности - «Продемонстрируй эмоцию»:

- 1) Доволен своей работой на занятии: Аплодисменты;
- 2) Не совсем доволен своей работой: Поза Наполеона;
- 3) Вообще ничего не понял и очень устал: Охватить свою голову руками.

Всё в ваших руках! Берегите себя и свою нервную систему! И обучайте этому окружающих вас!

Ведь от работы НС, напрямую зависит работа всего организма. А значит - психическое, физическое и социальное благополучие человека! Спасибо за работу!

Список использованных источников

- 1) Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека: Феникс, 2023.- 478 с.
- 2) Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека: СпецЛит, 2020.- 704 с.
- 3) Сапин М.Р. Анатомия человека (том 1): ГЭОТАР-Медиа, 2023.- 728 с.
- 4) Шмидт Р., Тевс Г. (том 1) Физиология человека: Лаборатория знаний, 2023.- 434 с.
- 5) URL: [http: // med-b-velikolepetixskayacrb-r74.gosweb.gosuslugi.ru](http://med-b-velikolepetixskayacrb-r74.gosweb.gosuslugi.ru)
- 6) URL: [http: //5 мифов о человеческом мозге — Александро-Мариинская](http://5 мифов о человеческом мозге — Александро-Мариинская)
- 7) URL: [http: //Учёные против мифов: на сколько процентов работает мозг и правда ли, что интеллект зависит от количества извилин? - Ростовский государственный медицинский университет](http://Учёные против мифов: на сколько процентов работает мозг и правда ли, что интеллект зависит от количества извилин? - Ростовский государственный медицинский университет)