

ТЕМА №9 «ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Цель: сформировать понимание физиологических причин основных психических процессов, многообразия физиологически обусловленных форм врожденного и приобретенного поведения человека, формировать умения и навыки определять типы ВНД людей по внешним признакам, применять свои знания при определении типов темперамента, характера, уровня развития психических процессов.

Студент должен знать:

- основные положения учения и высшей нервной деятельности;
- классификацию безусловных рефлексов;
- правила образования условных рефлексов;
- структуру условного рефлекса
- понятие об аналитико-синтетической деятельности коры;
- основы процесса торможения, виды торможения;
- типы высшей нервной деятельности по ;
- особенности высшей нервной деятельности человека, первая и вторая сигнальные системы;
- механизмы памяти, виды памяти;
- физиологию внимания, виды внимания;
- основные положения физиологии эмоций;
- физиологию мышления, виды мышления;
- теории сна, виды сна.

Студент должен уметь:

- изложить основные аспекты теории о высшей нервной деятельности;
- характеризовать безусловный и условный рефлексы;
- проанализировать отличия безусловных и условных рефлексов;
- начертить схему образования условного рефлекса;
- охарактеризовать основные механизмы памяти, определять основные виды памяти;
- объяснить различия между первой и второй сигнальными системами;
- рассказать об основных теориях сна;
- определить эмоции как компонент целостных поведенческих реакций.
- самостоятельно работать с учебником;

На занятии использовать основные источники литературы:

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека. Стр. 406-419
2. Самусев, Р.П., Липченко, В.Я.. Атлас анатомии человека
3. Лекция № 10.
4. **Интернет-источники:**
 1. <http://www.vuzlib.org/beta>

2. <http://www.otrok.ru>
3. <http://sbio.info/page.p>
4. <http://razvitiye-vysshej-nervnoj-deyatelnosti-vnd;>
5. <http://biofile.ru/bio>

ХОД ЗАНЯТИЯ

1. Структурная основа ВНД. Дайте определение понятиям:

1. Высшая нервная деятельность – это
2. Кому принадлежит основная роль в учении о ВНД?
3. Что такое кора?
4. Назовите известные вам высшие корковые центры анализаторов.
5. Где располагаются центры речи: Брока и Вернике.
6. Чем характеризуются безусловные рефлексы?
7. Назовите виды безусловных рефлексов, приведите примеры.
8. Что такое инстинкт? Приведите примеры.
9. Дайте определение условному рефлексу.
10. Чем характеризуются условные рефлексы?
11. Назовите структуры головного мозга, отвечающие за эмоции и мотивацию.
12. Какой структуре головного мозга принадлежит ведущая роль в психической деятельности?

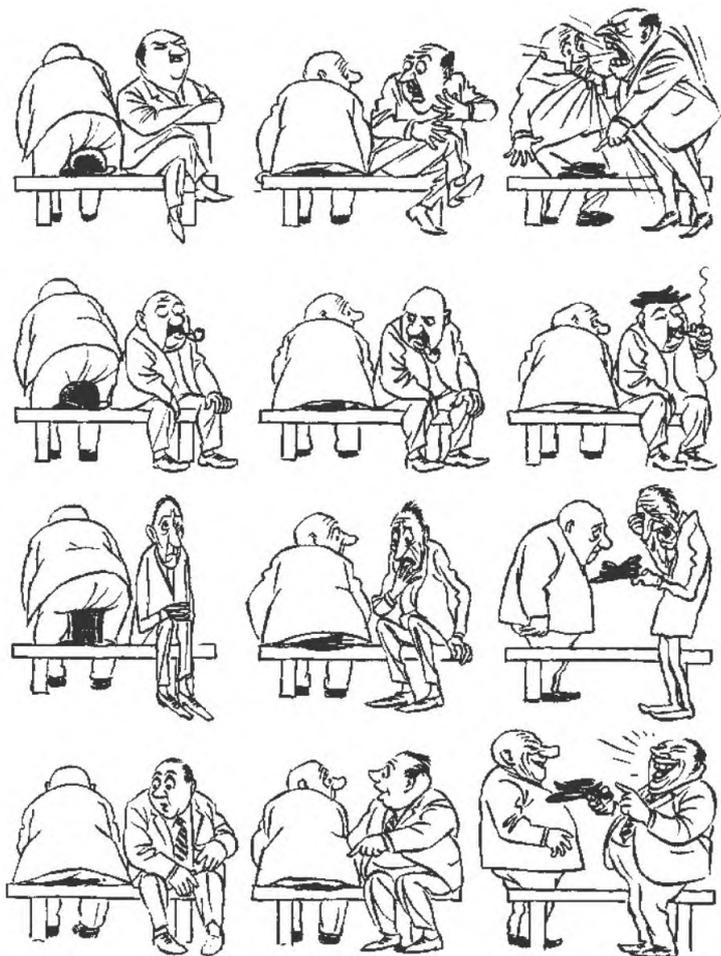
2. Типы высшей нервной деятельности.

Используя дополнительные источники литературы, ответьте на вопросы:

1. Что такое психика?
2. Дайте определение понятию «тип высшей нервной деятельности».
3. Назовите свойства высшей нервной деятельности.
4. Какие виды темперамента выделяют в зависимости от особенностей нервных процессов?
12. Какие черты характеризуют холерика?
13. Какие черты характеризуют сангвиника?
14. Какие черты характеризуют меланхолика?
15. Какие черты характеризуют флегматика?
16. Характер – это ...

Рассмотрите рисунок . (Х. Бидstrup «4 темперамента») :

Определите тип темперамента человека, сидящего справа, по его реакции на смятую шляпу. Прокомментируйте свой ответ.



3. Память. Используя дополнительные источники литературы ,ответьте на вопросы:

1. Что такое память?
2. Какие структуры головного мозга отвечают за организацию памяти?
3. Какие существуют виды памяти, если учитывать способ приобретения?
5. По длительности хранения память бывает ...
8. Перечислите этапы запоминания информации.
9. Что такое амнезия?

4. Внимание. Используя дополнительные источники литературы ,ответьте на вопросы:

1. Что такое внимание?
2. На какой теории основано внимание? Кто автор?
3. На какие виды подразделяется внимание?
4. Назовите основные свойства внимания. Охарактеризуйте каждое.

5. Эмоции. Сознание и мышление. Используя дополнительные источники литературы ,ответьте на вопросы:

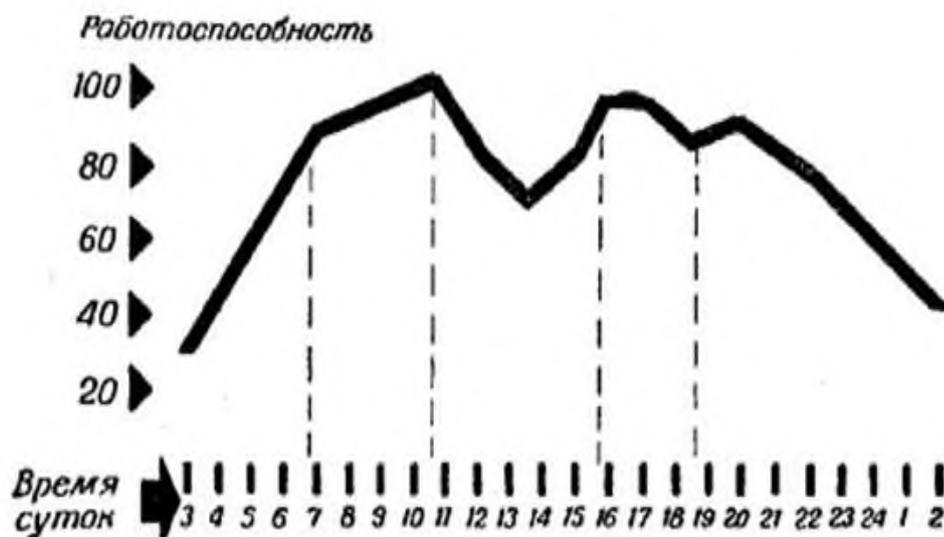
1. Что такое эмоции?
2. Какие структуры головного мозга отвечают за проявление эмоций человеком?
3. Приведите примеры известных вам эмоций?

4. Дайте определение термину «сознание».
5. Перечислите социальные факторы происхождения сознания.
6. Что включает в себя структура сознания?
7. Что такое мышление?
8. Назовите и охарактеризуйте виды мышления.

6. Сон. Физиология труда. Используя дополнительные источники литературы, ответьте на вопросы:

1. Что такое сон?
2. Сколько по времени занимает сон в жизни человека?
3. Раскройте роль сна в жизни человека.
4. Какие периоды выделяют в нормальном сне человека?
5. Охарактеризуйте период медленного сна.
6. Охарактеризуйте период быстрого сна.
7. В какой период сна человек переживает сновидения?
8. Назовите расстройства сна, известные вам. Охарактеризуйте их.
9. Что понимают под утомлением?
10. Что такое переутомление?
11. Какие последствия возникают при переутомлении?

Рассмотрите и проанализируйте график суточной и рисунок недельной работоспособностей





Предложите свои рекомендации правильной организации труда с целью избежать переутомления.

7. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга (дополнительный материал). Прочитайте предложенный материал .

Функциональная асимметрия полушарий головного мозга – это характеристика распределения психических функций между левым и правым полушариями мозга, была открыта в XIX в. Межполушарная асимметрия психических процессов — функциональная специализированность полушарий головного мозга: при осуществлении одних психических функций ведущим является левое полушарие, других — правое.

В настоящее время считается, что левое полушарие у правшей играет преимущественную роль в экспрессивной и импрессивной речи, в чтении, письме, вербальной памяти и вербальном мышлении. Правое же полушарие выступает ведущим для неречевого, например, музыкального слуха, зрительно-пространственной ориентации, невербальной памяти, критичности.

Также было показано, что левое полушарие в большей степени ориентировано на прогнозирование будущих состояний, а правое — на взаимодействие с опытом и с актуально протекающими событиями.

Способность к речи, анализу, детализированию, абстракции обеспечивается левым полушарием мозга. Оно работает последовательно, выстраивая цепочки, алгоритмы, оперируя с фактом, деталью, символом, знаком, отвечает за абстрактно-логический компонент в мышлении.

Правое полушарие способно воспринимать информацию в целом, работать сразу по многим каналам и, в условиях недостатка информации, восстанавливать целое по его частям. С работой правого полушария принято соотносить творческие возможности, интуицию, этику, способность к адаптации. Правое полушарие обеспечивает восприятие реальности во всей полноте многообразия и сложности, в целом со всеми его составными элементами.

В речемыслительной деятельности комплементарность проявляется в том, что каждое полушарие формирует свои принципы организации речи:

1. правое полушарие формирует целостность смыслового содержания, обеспечивает эмпирическое и образное (метафорическое) мышление, создает ассоциации на основе наглядно-чувственных представлений о предмете; левое полушарие обеспечивает теоретическое мышление, грамматическое оформление высказывания и характеристику свойств предметов.

2. формирование структуры лексикона человека происходит за счет суммации разных слоев лексики: правое полушарие опирается на образное отображение предметного мира, левое — на слова-концепты.

Функциональная асимметрия головного мозга свойственна только человеку, предпосылки к ее становлению передаются генетически, но сама она, как и тесно связанная с ней речь, окончательно формируется лишь в социальном общении. При этом в зависимости от конкретных условий может сложиться относительное доминирование лево - или правополушарного мышления, что во многом определяет психологические особенности субъекта.

В процессе индивидуального развития выраженность межполушарной асимметрии меняется — происходит латерализация функций головного мозга. Последние исследования свидетельствуют о том, что межполушарная асимметрия вносит существенный вклад в проявление высокого интеллекта человека. При этом в известных пределах существует взаимозаменяемость полушарий головного мозга. Важно отметить, что конкретный тип полушарного реагирования не формируется при рождении индивида. На ранних этапах онтогенеза у большинства детей выявляется образный, правополушарный тип реагирования, и только в определенном возрасте (как правило, от 10-ти до 14-ти лет) закрепляется тот или иной фенотип, преимущественно характерный для данной популяции (). Это подтверждается и данными о том, что у неграмотных людей функциональная асимметрия головного мозга меньше, чем у грамотных. В процессе обучения

асимметрия усиливается: левое полушарие специализируется в знаковых операциях, и правое полушарие — в образных.

Доминирование левого полушария	Доминирование правого полушария
- словесно-логический характер познавательных процессов;	- конкретно-образное мышление;
- склонность к абстрагированию и обобщению;	- развитое воображение;
- организация любого знакового материала таким образом, что создается строго упорядоченный и однозначно понимаемый текст;	- одномоментное схватывание большого числа связей и вариантов;
- легче писать, чем диктовать;	- легче диктовать, чем писать;
- рациональность, рассудочность, речь грамматически правильна, чувство долга, ответственности;	- речь эмоциональна, экспрессивна, богата интонациями, жестами, возможны запинки, лишние звуки;
- не хватает гибкости, непосредственности, спонтанности в выражении чувств;	- открытость, непосредственность в выражении чувств, некоторая наивность, доверчивость, внушаемость, способность тонко чувствовать, общительность, действия по настроению;
- инженеры, математики, лингвисты, философы;	- среди правополушарных часто встречаются литераторы, журналисты, деятели искусства, организаторы;
- предпочитают действовать по заранее составленным схемам, с трудом перестраивают свои отношения с людьми.	- предпочитает творческие виды деятельности.

Ответьте на вопросы:

1. Что понимается под термином «Функциональная асимметрия полушарий головного мозга»?
2. Какие типы людей различают в зависимости от того, какое полушарие головного мозга является ведущим?

8. Выполните тест «Определение функциональной асимметрии мозга» с целью определения ведущего полушария.

Тест «Определение функциональной асимметрии мозга»



1. Сплетите пальцы рук в замок.

Если верхним окажется большой палец левой руки, напишите на листе бумаги букву «Л», если большой палец правой руки - букву «П».

2. Прицельтесь в невидимую мишень.

Если для этого Вы пользуетесь левым глазом, закрывая правый, напишите букву «Л», если наоборот - «П».

3. Скрестите руки на груди, приняв позу Наполеона.

Если кисть левой руки окажется лежащей сверху, пометьте это буквой «Л», если правой - буквой «П».

4. Поаплодируйте.

Если Вы бьёте левой ладонью по правой, то это буква «Л», если правая ладонь активнее - буква «П».

Теперь оцените получившийся результат по данной схеме:

«ПППП» (100 % правша) – ориентация на стереотипы, консерватизм, бесконфликтность, нет желания ссориться и спорить.

«ПППЛ» – одна из самых ярких черт характера – нерешительность.

«ПЛПЛ» – это довольно ярко проявленный контактный тип характера. Кокетство, решительность, чувство юмора, артистизм. (Чаще у женщин...)

«ПЛЛЛ» – такое сочетание не часто встречается. Характер приближен к предыдущему, только более мягкий.

«ЛЛЛЛ» – аналитик, с одновременной мягкостью. Привыкает медленно, осторожен в отношениях, терпимость и некоторая холодность. (Чаще у женщин...)

«ЛЛЛП» – очень редкое сочетание. Беззащитность, подверженность различным влияниям. (Чаще у женщин...)

«ЛППП» – это сочетание встречается часто. Эмоциональность, не достаёт упорства и настойчивости в решении важных вопросов, подверженность чужим влияниям, хорошая приспособляемость, лёгкое вхождение в контакт, дружелюбие.

«ЛППЛ» – более значительная, чем в предыдущем случае, мягкость характера и наивность.

«ЛЛПП» – дружелюбие и простота, некоторая разбросанность интересов и склонность к

самоанализу.

«ЛЛПЛ» – мягкость, простодушие, доверчивость.

«ЛЛЛП» – энергичность, эмоциональность, решительность.

«ЛЛЛЛ» (100 % левша) – «антиконсервативный тип характера». Способность по-новому взглянуть на старое. Сильные эмоции, выраженный индивидуализм до эгоизма, упрямство, иногда доходящее до замкнутости.

«ЛПЛП» – очень сильный тип характера. Но неспособность менять свою точку зрения. А также упорство в достижении поставленных целей и энергичность.

«ЛПЛЛ» – подобие предыдущего типа, только не так неустойчив и склонен к самоанализу.

Испытывает некоторые трудности в приобретении друзей.

«ПЛЛП» – характер легкий, умение избегать конфликты, лёгкость же в заведении знакомств и общении, частая смена увлечений.

«ПЛЛЛ» – независимость и непостоянство, желание всё делать самому.

Если у Вас получилось больше букв «П», то доминирует левое полушарие, и наоборот.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЗАНЯТИЮ:

Тема занятия : Сенсорные системы. Орган вкуса и обоняния.

Использовать учебник Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г. Анатомия.

Стр. 360

Лекция № 11.

Изучить Обонят.и вкусовой анализаторы- строение, отделы..