

Терминологический минимум по дисциплине «Анатомия человека».

Адаптация – приспособление организмов к условиям окружающей среды, обеспечивающее им выживание. Адаптация характерна как для целого организма, так и для отдельных его органов и физиологических систем. Например, адаптация ребёнка к условиям школы.

Акселерация – ускорение морфофизиологического развития детского организма или его отдельных физиологических и функциональных систем.

Анализатор (сенсорная система) – нервный аппарат, осуществляющий функцию анализа и синтеза раздражителей, исходящих из внешней и внутренней среды организма. Включает рецепторную часть, проводящие пути и ядро анализатора в коре головного мозга.

Антропометрические показатели развития ребёнка – соматометрические признаки, физиометрические и соматоскопические. В настоящее время разработаны усреднённые таблицы, содержащие антропометрические показатели физического развития здорового ребёнка.

Безусловный рефлекс – наследственно закреплённая стереотипная форма реагирования на биологически значимые воздействия внешнего мира или изменения внутренней среды организма

Биоритмы – периодичность процессов в живой природе. Различают суточные, недельные, месячные, сезонные, годовые и многолетние ритмы физиологических процессов в живых организмах, связанные с периодичностью метеорологических и геологических процессов.

Вегетативная нервная система – отделы нервной системы, регулирующие работу внутренних органов в организме человека

Внимание – психический процесс, характеризующийся направленностью и сосредоточенностью и основанный на деятельности головного мозга.

Возбуждение – свойство живых организмов, активный ответ возбудимой ткани на раздражение. Основная функция нервной системы, направленная на реализацию того или иного способа активации организма.

Вторичные половые признаки – морфологические особенности строения тела мужчин и женщин, особенности волосяного покрова и голоса, развитие у женщин грудных желез, половое влечение к противоположному полу, особенности поведения и психики.

Высшая нервная деятельность – условно-рефлекторная деятельность ведущих отделов головного мозга (больших полушарий и переднего мозга),

обеспечивающих адекватные и наиболее совершенные отношения целого организма к внешнему миру, то есть поведение.

Генерализация условного рефлекса – феномен, возникающий на начальных этапах выработки условного рефлекса, когда требуемая реакция вызывается не только подкрепляемым стимулом, но и другими, более или менее близкими к нему.

Гетерохронность развития – неравномерность и неодновременность роста и развития органов и физиологических систем детского организма. Прежде всего, развиваются те органы и системы, функционирование которых наиболее необходимо для жизни организма на данном этапе.

Деятельность – динамическая система активного взаимодействия субъекта с миром, в процессе которого происходит возникновение и воплощение в объекте психического образа и реализация опосредованных им отношений субъекта в предметной действительности.

Динамический стереотип – более или менее устойчивая система условно-рефлекторных связей в коре больших полушарий головного мозга, образующаяся при многократном повторении одних и тех же внешних воздействий. Динамический стереотип лежит в основе формирования у детей и подростков учебных и трудовых навыков, различных привычек и норм поведения.

Доминанта – «временно господствующий рефлекс», которым направляется работа нервных центров в данный момент, функциональное объединение нервных центров, состоящее из относительно подвижного коркового компонента и субкортикальных, вегетативных и гуморальных компонентов.

Запаздывательное торможение – торможение, наступающее тогда, когда подкрепление условного сигнала безусловным раздражителем осуществляется с большим опозданием (2-3 мин.) по отношению к моменту предъявления условного раздражителя.

Запредельное (охранительное) торможение – возникает при действии стимулов, возбуждающих соответствующие корковые структуры выше присущего им предела работоспособности, и обеспечивает тем самым реальную возможность ее сохранения или восстановления.

Индукционное внешнее торможение – экстренное прекращение условно-рефлекторной деятельности под воздействием посторонних стимулов, биологическое значение его – преимущественное обеспечение ориентировочной реакции на неожиданно возникший раздражитель.

Индукция – свойство основного нервного процесса (возбуждения или торможения) вызывать вокруг себя и после себя противоположный эффект.

Инструментальный (оперантный) условный рефлекс – условный рефлекс, получаемый по методике, при использовании которой безусловное подкрепление дается только после проявления определенной реакции

Интероцептивные условные рефлексы – рефлексы, вырабатываемые на физические и химические раздражения интерорецепторов, обеспечивающие физиологические процессы гомеостатической регуляции функции внутренних органов.

Иррадиация возбуждения – распространение нервного процесса из центрального очага на окружающую зону.

Иррадиация – способность нервного процесса распространяться из места своего возникновения на другие нервные элементы.

Искусственные условные рефлексы – рефлексы, образующиеся на стимулы, которые обычно не имеют прямого отношения к подкрепляющему их безусловному стимулу.

Классический условный рефлекс – условный рефлекс, получаемый при ассоциировании предшествующего по времени ранее нейтрального, а теперь ставшего сигнальным раздражителя, с последующим действием безусловного раздражителя (подкрепления), вызывающего соответствующий безусловный рефлекс.

Кифоз – изгиб позвоночника выпуклостью назад.

Лордоз – изгиб позвоночника выпуклостью вперёд.

Мышление – опосредованное и обобщённое познание человеком предметов и явлений объективной действительности в их существенных связях и отношениях.

Навыки – действия человека, автоматизированные в результате многократного повторения. Навыки вырабатываются у детей в процессе учебной, игровой и трудовой деятельности.

Натуральные условные рефлексы – условные рефлексы, которые образуются на раздражители, являющиеся естественными, обязательно сопутствующими признаками, свойствами безусловного стимула, на базе которого они вырабатываются.

Неврозы – функциональные расстройства высшей нервной деятельности, обусловленные нарушением физиологических процессов деятельности мозга без морфологических изменений. Неврозы связаны с сильным психическим потрясением и в случае школьной практики могут быть обусловлены неадекватными педагогическими воздействиями.

Нейропсихология – отрасль психологической науки, сложившаяся на стыке психологии, медицины и физиологии, изучающая мозговые механизмы высших психических функций на материале локальных поражений головного мозга.

Нейрофизиология – раздел физиологии животных и человека, изучающий функции нервной системы и ее основных структурных единиц – нейронов.

Низшая нервная деятельность – деятельность низших отделов головного и спинного мозга, заведующих главным образом соотношениями и интеграцией частей организма между собой.

Обучаемость – восприимчивость к обучению, характеризующая учебные способности детей и подростков. В физиологии – интегративный показатель деятельности организма ребёнка как функциональной системы, отражающий скорость сбора информации, скорость её обработки и способы реализации при достижении полезного для существования системы результата.

Опережающее развитие органов и функциональных систем – один из общих принципов развития, заключающийся в более раннем формировании органов и систем, чем это требуется. Например, рефлекс сосания обеспечивается у ребёнка сложной функциональной системой, состоящей из различных органов, функционирование которых возможно задолго до рождения.

Осанка – привычное положение тела ребёнка при сидении, стоянии, ходьбе, приобретаемое под влиянием условий воспитания и жизни. Нарушение осанки ребёнка происходит при несоблюдении гигиенических норм обучения и воспитания, а также в результате некоторых заболеваний. При правильной осанке голова и туловище занимают прямое положение, плечи немного опущены и слегка отведены назад, грудь выставлена вперёд, а живот несколько подтянут. Сохранению нормальной осанки способствует правильный режим обучения в школе и жизни в семье.

Память – это способность организма приобретать, сохранять и воспроизводить в сознании информацию и навыки.

Педагогика – наука об обучении и воспитании детей и подростков.

Подкрепление – безусловный раздражитель, вызывающий биологически значимую реакцию, при сочетании которой с предваряющим ее действием индифферентного стимула вырабатывается классический условный рефлекс.

Принцип анализа и синтеза раздражителей – в мозге непрерывно происходит анализ и синтез, как поступающей информации, так и ответных реакций, организм извлекает из среды полезную информацию, перерабатывает, фиксирует ее в памяти и формирует ответные действия.

Принцип детерминизма – всякая деятельность организма, каждый акт нервной деятельности вызван определенной причиной, воздействием из внешнего мира или внутренней среды организма.

Принцип структурности – в мозге нет процессов, которые не имели бы материальной основы, каждый физиологический акт нервной деятельности приурочен к структуре.

Проприоцептивные условные рефлексy – рефлексy, формируемые на раздражение собственных рецепторов поперечнополосатой мускулатуры туловища и конечностей, составляют основу всех двигательных навыков животных и человека.

Простой условный рефлекс – рефлекс, для выработки которого используется простой раздражитель (свет, звук).

Психофизиология – область междисциплинарных исследований на стыке психологии и нейрофизиологии, направленных на изучение психики в единстве с ее нейрофизиологическим субстратом.

Развитие ребёнка – качественные изменения детского организма, сопровождающиеся усложнением его организации и функциональной деятельности.

Раздражитель – любой материальный агент, внешний или внутренний, осознаваемый или неосознаваемый, выступающий как условие последующих изменений состояния организма.

Рахит – заболевание, встречающееся у детей до 2-3 лет и характеризующееся расстройством фосфорно-кальциевого обмена. Основной причиной рахита является гиповитаминоз D, возникающий в результате недостаточного поступления витамина с пищей и нарушения естественного образования его в организме под влиянием ультрафиолетовой радиации солнца. Возникновению рахита способствует неправильный режим дня ребёнка, искусственное вскармливание.

Реакция – любой ответ организма на изменение во внешней или внутренней среде – от биохимической реакции отдельной клетки до условного рефлекса.

Рефлекс – опосредованная нервной системой закономерная ответная реакция организма на раздражитель.

Рецептор – периферическая специализированная часть анализатора, посредством которой воздействие раздражителей внешнего мира и внутренней среды организма трансформируется в процессе нервного возбуждения.

Речь – процесс общения людей посредством сложившегося в общественном развитии языка. Речь – одна из ведущих качественных особенностей человека.

Рост – увеличение длины, объёма и массы тела, связанное с увеличением числа клеток и количества составляющих их органических молекул, т.е. количественные изменения в организме.

Сигнальный раздражитель – раздражитель, прежде не вызывавший соответствующей реакции, но при определенных условиях образования условного рефлекса, начинающий ее вызывать.

Сигнальные системы – изученный И.П. Павловым условно-рефлекторный механизм отражения действительности. Первая сигнальная система – система конкретных сигналов, общая для человека и животных. Вторая сигнальная система – система слов – построена на отвлечении и обобщении конкретных сигналов окружающей среды. Эта система является сугубо человеческой и лежит в основе мышления. Обычно у человека обе системы находятся в равновесии и тесном взаимодействии. Изучение деятельности сигнальных систем позволило дать естественнонаучное обоснование некоторым методическим приёмам обучения и воспитания ребёнка.

Сколиоз – образование изгиба позвоночника в сторону вследствие нарушения гигиены обучения и правил личной гигиены. Существенную роль в этом заболевании играет также общая мышечная слабость и рахит.

Сознание – основная психологическая категория. Высшая форма отражения действительности, присущая только человеку и неразрывно связанная с языком, посредством которого она осуществляется.

Специализация условного рефлекса – процесс, заключающийся в том, что после первичной генерализации условной реакции по мере ее повторения она приурочивается к строго определенному сигналу и осуществляется только требуемым способом.

Стереотипный условный рефлекс – рефлекс, образуемый на определенный временной или пространственный «узор», комплекс стимулов.

Стимул – воздействие, обуславливающее динамику психических состояний индивида (обозначаемую как реакция) и относящееся к ней как причина к следствию.

Темперамент – совокупность индивидуально-психических особенностей человека, характеризующаяся главным образом быстротой возникновения чувств и их силой, скоростью движений человека. Физиологическую основу темперамента составляют типы высшей нервной деятельности. Знание психофизиологических основ темперамента необходимо педагогу для организации дифференцированного обучения и воспитания детей и подростков.

Торможение – активный, неразрывно связанный с возбуждением процесс, приводящий к задержке деятельности нервных центров или рабочих органов

Торможение безусловное - разновидность коркового торможения. В отличие от условного торможения наступает без предварительной выработки. Включает в себя: 1) индукционное (внешнее) торможение; 2) запредельное (охранительное) торможение.

Условное (внутреннее) торможение – носит условный характер и требует специальной выработки. Биологический смысл его в том, что изменившиеся условия внешней среды требуют соответствующего адаптивного приспособительного изменения в условно-рефлекторном поведении.

Условный рефлекс – рефлекс на действие условного раздражителя, которым становится любой первоначально индифферентный раздражитель, действующий одновременно с раздражителем, вызывающим безусловный рефлекс.

Утомление – временное снижение физической и умственной работоспособности.

Ферменты – биологические катализаторы, вещества, регулирующие скорость химических превращений в растительных и животных организмах.

Экстероцептивные условные рефлексы – рефлексы, образуемые на стимулы, воспринимаемые наружными внешними рецепторами тела.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Айзман, Р. И. Избранные лекции по возрастной физиологии и школьной гигиене [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. высш. и сред. спец. учеб. заведений / Р. И. Айзман, В.М. Ширшова. – Новосибирск: Сибирское университет. изд-во, 2002. – 136 с.
2. Безруких, М. М. Физиология развития ребенка (теоретические и прикладные аспекты) [Текст] / М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. – М. : Образование от А до Я, 2000. – 319 с.
3. Дубровинская, Н. В. Психология ребенка [Текст] / Н. В. Дубровинская, Д. А. Фарбер, М. М. Безруких. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 143 с.
4. Любимова, З. В. Возрастная физиология [Текст]. В 2 ч. Ч.1: учебник для студентов вузов / З. В. Любимова, К. В. Маринова, А. А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 304 с.
5. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков [Текст]: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. завед. / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. – М. : Академия, 2000. – 456 с.
6. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. институтов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. – М. : Просвещение, 1990 – 319с.

Дополнительная литература:

1. Гариен, М. Мальчики и девочки учатся по разному [Текст]: руководство для педагогов и родителей / М. Гариен: пер. с англ. – М. : АСТ, 2004. – 301 с.
2. Гуминский, А. А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии [Текст]: учеб.пособие для биол.спец.пед.ин-тов / А. А. Гуминский, Н. Н. Леонтьева, К. В. Маринова. – М. : Просвещение, 1990. – 240 с.
3. Кирпичев, В. И. Физиология и гигиена младшего школьника [Текст]: пособие для учителя / В. И. Кирпичев. – М. : ВЛАДОС, 2002. – 144 с.
4. Лейтес, Н. С. Возрастная одарённость школьников [Текст] / Н. С. Лейтес. – М., 2000. – 319 с.
5. Малафеева, С. Н. Атлас по анатомии и физиологии человека [Текст]: учеб. пособие / С. Н. Малафеева, И. В. Павлова. – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 1999. – 194 с.
6. Нижегородцева, Н. В. Психолого-педагогическая готовность ребёнка к школе [Текст] / Н. В. Нижегородцева, В. Д. Шадриков. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 256 с.

7. Обреимова, Н. И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков [Текст]: учебник / Н. И. Обреимова, А. С. Петрухин. – М.: Академия, 2008. – 345 с.
8. Шульговский, В. В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии [Текст]: учебник / В. В. Шульговский. – М. : Академия, 2003. – 464 с.

Интернет-ресурсы:

1. Айдаркин, Е. К. Механизмы формирования ЭЭГ в онтогенезе [Электронный ресурс] / Е. К. Айдаркин, Л. Н. Иваницкая <http://physiol.biolog.sfedu.ru/mule>
2. Астапов, В. М. Атлас. Нервная система человека. Строение и нарушения [Электронный ресурс] / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе <http://stream.ifolder.ru/8107373>
3. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс] <http://dic.academic.ru>
4. Электронная библиотека учебников [Электронный ресурс] <http://studentam.net/>

Электронные библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система elibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных "East View" ООО «ИВИС». – Режим доступа: <http://www.eastview.com>
3. Электронный справочник «Информио». – Режим доступа: <http://www.informio.ru>
4. Автоматизированная библиотечная информационная система MARC-SOL 1.10 (MARC 21).
5. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". – Режим доступа: <http://www.biblioclub>