**Реферат на тему:**

**"Органы чувств и равновесия. Поведение и психика человека"**

**Органы чувств и восприятия**

**Значение органов чувств. Виды ощущений**

Все сведения об окружающем нас мире мы получаем с помощью анализаторов. *Анализатор (орган чувств)* — это система чувствительных нервных образований, воспринимающих раздражения, которые действуют на человека. Различают зрительный, слуховой, вкусовой, обонятельный, кожный и другие анализаторы.

Анализаторы осуществляют процессы восприятия и обработки информации. Любой анализатор состоит из трех основных звеньев: *рецепторов* (периферическое воспринимающее звено), *нервных путей* (проводниковое звено) и *мозговых центров* (центральное обрабатывающее звено).

Каждый участок тела содержит несколько видов рецепторов, благодаря чему у нас возникают не отдельные ощущения, а их целостные комбинации. Таким образом, различные анализаторы работают в тесном взаимодействии друг с другом.

Нервные пути от отдельных анализаторов направляются в определенные центры, расположенные в спинном и головном мозге. Высшие отделы анализаторов расположены в коре больших полушарий, причем каждый из них занимает определенную область. В лобной, теменной и височной зонах коры выделяются особые участки — *ассоциативные зоны,* обеспечивающие установление тесного взаимодействия между всеми анализаторами и участвующие в процессах восприятия образов.

**Глаз и зрение**

В познании внешнего мира зрение играет первостепенную роль: через зрительный анализатор человек получает основное количество информации.

Орган зрения человека — глаз. *Брови, веки, ресницы, слезы* служат для защиты глаз от повреждений. Глаз имеет форму шара и поэтому называется *глазным* ***яблоком.*** Благодаря такой форме глаз может свободно двигаться в полости костного углубления — *глазнице.* Движение глаза происходит в результате сокращений шести *глазных мышц.*

Снаружи глаз покрыт белой плотной *белочной оболочкой,* которая спереди соединяется с прозрачной оболочкой — *роговицей. Сосудистая оболочка* глаза пронизана множеством кровеносных сосудов, снабжающих глаз кровью. Внутренняя поверхность сосудистой оболочки содержит тонкий слой красящего вещества — черный пигмент, поглощающий световые лучи. Спереди сосудистая оболочка переходит в *радужную оболочку,* в центре которой находится круглое отверстие — *зрачок,* расширяющийся или сужающийся в зависимости от освещенности.

Внутренняя стенка глазного яблока выстлана очень тонкой оболочкой — *сетчаткой.* В ней расположены чувствительные к свету клетки — *зрительные* ***рецепторы,*** в которых энергия проникающих в глаз световых лучей превращается в процесс нервного возбуждения. Нервные импульсы по волокнам зрительного нерва попадают в мозг.

**Формирование изображения на сетчатке**

Непосредственно перед зрачком располагается прозрачный и эластичный *хрусталик,* способный менять свою кривизну с помощью специальной мышцы. Пространство глазного яблока позади хрусталика заполнено прозрачной желеобразной массой — *стекловидным телом.*

Световые лучи от предметов проходят через зрачок, хрусталик и стекловидное тело, попадают точно на сетчатку и образуют на ней четкие изображения предметов. В каждый момент времени хрусталик глаза приспосабливается либо к ближнему, либо к дальнему видению. Это достигается быстрым изменением кривизны хрусталика.

Изображение на сетчатке получается перевернутым. Способность человека видеть окружающий мир «нормально» достигается в процессе обучения и тренировки. Зрительное восприятие окружающего мира основывается как на зрительных ощущениях, так и на информации от других сенсорных систем, среди которых главную роль выполняют органы равновесия, мышечного и кожного чувства.

Сетчатка состоит из нескольких слоев нервных клеток. Первый слой, непосредственно прилегающий к черным пигментным клеткам, образован зрительными рецепторами — палочками и колбочками. *Палочки* способны очень быстро возбуждаться при слабом сумеречном свете, но они не могут воспринимать цвет. *Колбочки* возбуждаются при ярком свете, но гораздо медленнее; однако они способны воспринимать цвет. Расположение их тоже неодинаково: палочки сравнительно равномерно распределены по сетчатке, колбочки же располагаются исключительно в районе желтого пятна, которое находится прямо напротив зрачка. Наиболее отчетливо мы различаем те предметы, изображения которых попадают прямо на желтое пятно. С помощью глазных мышц мы можем управлять движением глаз и изменять направление взгляда так, чтобы изображение частей предмета последовательно попадало на желтое пятно.

От нервных клеток сетчатки отходят длинные отростки. В одном месте сетчатки они собираются в пучок и образуют *зрительный нерв,* по волокнам которого в мозг передается зрительная информация. Место на сетчатке, откуда выходит зрительный нерв, лишено рецепторов и называется *слепым пятном.*

**Зрительное восприятие**

**В** зрении участвуют оба полушария головного мозга, каждое из которых получает информацию как от правого, так и от левого глаза. Благодаря этому мы обладаем *стереоскопическим зрением,* позволяющим воспринимать предметы в объемном изображении и оценивать их относительную удаленность в пространстве.

При первоначальном ознакомлении с предметами глаз обязательно двигается, выделяя признаки предметов, соотношение между ними и т. д.; сформированные целостные образы передаются на хранение в память. Для восприятия же уже известных предметов движение глаз необязательно; мы узнаем знакомый зрительный образ лишь по отдельным его признакам, восполняя недостающее из памяти.

Одной из важных характеристик является *острота зрения,* которая определяет предельную способность глаза различать мелкие детали предметов. Наиболее часто встречающиеся нарушения зрения — это *близорукость* и *дальнозоркость,* связанные либо с определенной формой глазного яблока, либо с изменением кривизны хрусталика.

**Ухо и его функция. Слуховое восприятие**

С помощью слуха человек воспринимает звуки. Органом слуха является *ухо,* которое представляет собой систему последовательно связанных между собой отделов: наружное, среднее и внутреннее ухо.

*Наружное ухо* состоит из *ушной раковины* и *слухового прохода,* который соединяет наружное ухо со средним ухом. Внутри слуховой проход оканчивается туго натянутой *барабанной перепонкой,* которая способна вибрировать от удара звуковой волны. Частота вибрации барабанной перепонки тем больше, чем выше звук.

*Среднее ухо* представляет собой заполненную воздухом полость, которая соединена с носоглоткой узким проходом — *слуховой трубой.* В среднем ухе расположены три маленькие последовательно связанные между собой косточки: молоточек, наковальня и стремя. *Молоточек,* соединенный с барабанной перепонкой, передает ее колебания сначала на ***наковальню,*** а затем усиленные колебания передаются на *стремя.* Среднее ухо отделено от внутреннего пластинкой с двумя *окнами,* затянутыми тонкими перепонками.

*Внутреннее ухо* — это система лабиринта и извитых каналов, заполненных жидкостью. В *лабиринте* находятся два органа: *улитка* (орган слуха) и *вестибулярный аппарат* (орган равновесия). Колебания перепонки овального окна передаются жидкости, заполняющей внутреннее ухо. Вибрируя, жидкость раздражает слуховые рецепторы, расположенные в улитке. В них возникают импульсы, которые передаются по слуховому нерву в головной мозг. Таким образом, в среднем и внутреннем ухе происходят последовательные процессы превращения звуковой волны в нервные импульсы.

В головном мозге происходит различение силы, высоты и характера звука, местоположения его источника в пространстве. Способность слышать двумя ушами имеет большое значение для определения направления звука.

**Органы равновесия, мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса**

Положение нашего тела непрерывно контролируется специальным органом равновесия — *вестибулярным аппаратом,* находящимся во внутреннем ухе. Он воспринимает любые изменения положения тела. Вестибулярный аппарат состоит из двух маленьких мешочков и трех полукружных каналов, которые расположены в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, соответствующих трем измерениям пространства: высоте, длине и ширине. *Полукружные каналы* заполнены студенистой жидкостью; внутри каждого из них имеются рецепторы — чувствительные волосковые клетки. При любом движении головы или туловища жидкость смещается, давит на волоски и возбуждает рецепторы. Информация об изменении положения тела поступает в головной мозг.

**Мешочки** воспринимают начало и конец прямолинейного движения головы или туловища, ускорение или замедление, а также изменение силы тяжести. В стенках мешочков тоже имеются рецепторы — волосковые клетки, на которые постоянно давят крохотные известковые кристаллики. При движении головы или тела эти кристаллики смещаются, вызывая изменение давления на волоски. В результате в мозг по нервным волокнам поступает информация об изменении положения тела.

*Мышечное чувство* очень важно для ориентации тела в пространстве, для выполнения человеком координированных движений. В основе мышечного чувства лежит работа специальных *мышечных рецепторов,* расположенных в скелетных мышцах нашего тела. Возбуждаясь при сокращении или растяжении мышц, они непрерывно посылают в мозг информацию о функциональном состоянии мышечной системы.

Важнейшее кожное чувство — *осязание,* ощущение прикосновения и давления. Оно возникает благодаря расположенным в коже разнообразным рецепторам, которые воспринимают прикосновение, давление, тепло, холод, боль.

Главный орган осязания у человека — рука. Наибольшей чувствительностью обладают кончики пальцев, где кожные рецепторы расположены очень плотно. Сигналы от них по чувствительным нервам направляются в спинной и головной мозг. В коре головного мозга происходит различение и узнавание ощупываемых предметов.

Орган *обоняния* расположен в самой верхней части носовой полости и представляет собой скопление очень чувствительных *обонятельных рецепторов,* снабженных ресничками, которые принимают на себя молекулы пахучих веществ. Затем по нервным волокнам к мозгу направляются импульсы, сигнализирующие о запахе.

*Вкус* — ощущение сложное. В создании вкусового образа пищи обязательно участвуют обоняние и осязание. *Вкусовые рецепторы* расположены на поверхности языка — на вкусовых сосочках. Разные участки языка по-разному ощущают вкус: кончик языка более всего чувствителен к сладкому, задняя часть языка — к горькому, боковые края — к кислому, передняя и боковые части языка — к соленому. По нервным волокнам сигналы поступают в определенные отделы головного мозга.

Формирующиеся у нас образы внешних предметов и явлений — это результат объединенной работы многих анализаторов. Взаимодействие отдельных ощущений происходит в коре головного мозга, куда сходится сигнализация от всех

анализаторов. Взаимодействие ощущений — непременное условие полноценной жизнедеятельности человека.

**Поведение и психика**

**Потребности. Поведение и психика**

Нормальная жизнедеятельность организма возможна лишь при поддержании относительно постоянного состава внутренней среды. Организм непрерывно регулирует недостаток или избыток питательных веществ, минеральных солей и других соединений. Нужда в чем-либо необходимом для поддержания жизни и развития вызывает особое состояние организма, называемое потребностью.

*Потребности* — это главная движущая сила нашего поведения, это внутренние побудители, мотивы нашей деятельности. Выделяют физиологические и социальные потребности. *Физиологические потребности* связаны с обеспечением жизнедеятельности организма (потребность в пище, воде, регулярном движении, сохранении тепла и т. д.). *Социальные потребности* связаны с поведением человека в обществе (потребность учиться, работать, потребность к творчеству и др.).

В каждый момент времени преобладающей оказывается только одна какая-либо потребность, а остальные находятся в подчиненной зависимости. Наше поведение всегда направлено на удовлетворение этой ведущей потребности, т. е. является целенаправленным.

Любой деятельности, направленной на удовлетворение возникшей потребности, предшествует множество разнородных психических процессов. *Психика* — это внутренний мир человека, это его ощущения и восприятие, память и представления, мышление и фантазии, чувства и воля. Психика — это своеобразная, неповторимая картина мира, существующая в мозгу конкретного человека; она формируется под влиянием общества, его идеологии и культуры. На основе различных потребностей у человека возникают определенные психические состояния — собственные представления, образы, понятия, чувства, мысли, эмоции и т. п.

*Поведение* — это сложный комплекс приспособительных двигательных актов, направленных на удовлетворение имеющейся у организма потребности. Поведение человека представляет собой тесный сплав психических и физиологических процессов. Оно складывается из наследственно закрепленных реакций и широкого набора привычек, навыков, приобретенных в течение жизни с помощью обучения.

**Рефлекторная теория поведения**

*Рефлекс* — основная форма деятельности нервной системы. Наиболее простые рефлексы относятся к *врожденным,* или *безусловным;* они передаются по наследству и обеспечивают приспособление организма к постоянным условиям среды. Безусловные рефлексы относятся к видовым признакам поведения животного. Уже у новорожденного ребенка наблюдаются самые простые безусловные реакции: сосание (пищевой безусловный рефлекс), мигание (защитный безусловный рефлекс), рефлекс «что такое?» (ориентировочный безусловный рефлекс).

Более сложные формы врожденного поведения называются *инстинктами.*

В условиях непрерывно меняющегося внешнего мира, кроме безусловных рефлексов, каждому отдельному организму нужен собственный, индивидуальный опыт. Одни и те же безусловные рефлексы могут выполняться как в ответ на наследственно заданные раздражители, так и на те сигналы, с которыми данный организм встречается лишь в своей индивидуальной жизни. Такие рефлексы получили название условных.

*Условные рефлексы* — это приобретенные в течение жизни каждого человека реакции, с помощью которых его организм приспосабливается к меняющимся воздействиям среды. Условные рефлексы не передаются по наследству, а приобретаются в процессе обучения. Условный рефлекс формируется в том случае, если какое-либо внешнее событие совпадает по времени с той или иной деятельностью организма или подкрепляется безусловным рефлексом.

В течение жизни вырабатывается множество сложных условных рефлексов, которые становятся частью нашего жизненного опыта. Вырабатываемые человеком в течение жизни двигательные условные рефлексы называются *навыками,* или автоматизированными действиями, с помощью которых человек осваивает новые двигательные умения, вырабатывает новые формы поведения.

Таким образом, наше поведение определяется:

1) внутренними потребностями;

2) конкретными внешними условиями, к которым мы постоянно приспосабливаемся с помощью безусловных и условных рефлексов. Следовательно, наше поведение не только активно и целенаправленно, но тонко и точно приспособлено к окружающим условиям.

**Приспособительный характер поведения**

Для нормального существования в постоянно меняющейся внешней среде организму требуется вовремя изменять свое поведение, приспосабливая его к условиям текущего момента.

Умение управлять своим поведением, своевременно его менять, а иногда и вовсе тормозить те или иные поведенческие реакции — одна из важных черт воспитанного человека.

Различают *безусловное торможение* (когда безусловный ориентировочный рефлекс тормозит текущее поведение) и *условное торможение* (когда происходит постепенное угасание условного рефлекса вследствие его неподкрепления безусловным раздражителем). Те условные рефлексы и навыки, которые перестают иметь для человека жизненно важное значение или не подкрепляются, угасают. Вместо них в процессе обучения вырабатываются другие формы поведения (условные рефлексы), более тонко приспосабливающие организм человека к условиям окружающей среды.

**Внимание и память**

Значимость для нас какого-либо события определяется нашей внутренней потребностью, нашей заинтересованностью, поставленной целью. Преобладающая в данный момент потребность руководит всем текущим поведением организма. А. А. Ухтомский открыл принцип управления поведением, названный *принципом доминанты.* Согласно этому принципу, доминирующая потребность, поведение, связанное с ее удовлетворением, и одновременное подавление мешающих и отвлекающих рефлексов мобилизует всю энергию организма для достижения поставленной цели.

Внешним выражением доминанты является внимание — направленность всей нашей психической деятельности, сосредоточенность на важных для нас предметах и явлениях. Внимание может быть двух видов: непроизвольное (когда не требуется больших усилий для того, чтобы удержать внимание на интересующем нас предмете) и произвольное (внимание, связанное с сознательно поставленной целью и требующее волевого усилия).

Основные свойства внимания — сосредоточенность и устойчивость. Устойчивость внимания постоянно колеблется. Для того чтобы развить высокую устойчивость внимания, необходимо учиться быстро переключать внимание, умело его распределять, тренировать способность выделять наиболее важные детали и не замечать второстепенные.

*Память* — это запоминание, сохранение и последующее воспроизведение человеком его опыта. Без памяти не может происходить обучение, мышление, не может выполняться ни один поведенческий навык. Любые события в жизни человека оставляют памятные следы, которые могут храниться разное время.

Выделяют *кратковременную* (секунды, минуты) и *долговременную* (месяцы, годы) память.

Процесс запоминания зависит:

1) от степени эмоционального интереса человека к предмету или явлению;

2) от уровня сосредоточенности человека на изучаемом предмете;

3) от сознательного волевого намерения запомнить именно данный материал.

Существует два способа запоминания: механическое и осмысленное. При *механическом запоминании* (т. е. зазубривании) материал не хранится долго и человек не может применить свои знания в жизни. *Осмысленное запоминание* материала позволяет человеку пользоваться им в решении других жизненных задач. Одним из важных условий запоминания является *повторение,* которое должно быть осмысленным.

**Речь и мышление**

Человека отличают от животных *речь* и *словесное* мышление, которые возникли благодаря трудовой деятельности и жизни в обществе. С помощью слов Люди могут обмениваться мыслями, сознательно управлять своим поведением, согласовывая его с другими людьми.

Для речевого развития человека чрезвычайно важен первый год жизни. Поскольку взрослые постоянно разговаривают с малышом (во время кормлений, переодеваний и других действий), звуки человеческой речи сопровождают его с самого рождения. Если сначала для новорожденного слова составляют лишь часть воспринимаемой им обстановки, то вскоре, повторяясь при одних и тех же условиях, они становятся самостоятельными условными сигналами, предупреждающими наступление той или иной ситуации. Вначале слово обозначает совершенно конкретный предмет, лицо, явление, но постепенно происходят сложные процессы *отвлечения* и *обобщения,* в результате которых одно и то же слово будет отражать целый круг предметов и явлений.

В 2—3 года у ребенка быстро расширяется словарный запас. Произнесение слов основано на звуковом, словесном подражании. Особую роль играет установление связи произнесенного слова с видом предмета и его ощупыванием. Поэтому активные действия ребенка с предметами оказывают решающее влияние на развитие речи. Постепенно отдельные слова выстраиваются во фразы, сначала простые, затем все более сложные. В этот период активно развивается *внутренняя речь.* К 5—7 годам дети овладевают начальными навыками чтения, письма, счета. Словесное мышление — это основа прогрессивного развития человечества, без него немыслимо развитие науки и искусства.

Речь — важнейший способ общения между людьми. Она помогает человеку стать полноправным членом общества. С помощью слов человек выражает свои мысли, делится знаниями, приобретает новые знания, навыки, умения. Речь и письменность позволяют человеку овладеть опытом предшествующих поколений.

**Сон и его значение. Сновидения**

Сон чрезвычайно важен для организма. Лишение сна губительно сказывается на здоровы человека. Сон восстанавливает работоспособность клеток мозга. Они накапливают необходимую энергию, тем самым подготавливая человека к активной дневной деятельности. Во время сна, несмотря на неподвижность тела, закрытые глаза, отсутствие контакта с окружающим миром и т. д., в организме человека совершаются активные, жизненно важные процессы.

По характеру биоэлектрической активности мозга во время сна выделяют стадию медленного (глубокого) сна и стадию быстрого (поверхностного) сна, которые сменяют друг друга. *Медленный сон* сопровождается появлением в коре головного мозга медленных и крупных электрических волн. Для *быстрого сна* характерно появление очень мелких, но быстрых электрических волн. В период быстрого сна возникают движения глаз, повышается кровяное давление, учащаются пульс и дыхание, усиливается обмен веществ. Быстрый сон сопровождается сновидениями. *Сновидения* — это сложные психические явления, которые основываются на пережитых ранее впечатлениях, но теперь, во сне, разнообразно, иногда нелепо или фантастически связанных.

**Характер, темперамент, личность**

*Личность* — это конкретный человек с неповторимым сочетанием его физических, физиологических и психологических качеств и свойств. Для формирования личности, ее самовоспитания, самопознания и самооценки чрезвычайно важно общение с окружающими людьми, установление личных отношений.

Одной из важных черт личности является *устойчивость,* позволяющая человеку в любой обстановке сохранять свои жизненные установки и убеждения.

Личность человека складывается из:

1) его интересов, потребностей, склонностей, стремлений и идеалов;

2) из его способностей и дарований;

3) из особенностей его характера.

Склонности, проявляемые ребенком к тому или иному роду деятельности, могут свидетельствовать о наличии у него соответствующих *наследственных задатков,* являющихся основой развития определенных способностей. *Способности* — это такие особенности личности, которые являются условиями наиболее успешного выполнения данной деятельности, овладения знаниями, умениями, навыками. Способности проявляются и формируются в процессе самой деятельности.

*Характер* — это неповторимое сочетание психологических черт личности. Важнейшие психологические черты личности — ее убеждения, идеалы, цели, отношение к себе, к окружающим, к обществу в целом. Особое место в характере человека занимают волевые черты. *Воля* — это способность человека совершать сознательные действия, которые требуют преодоления внешних препятствий или внутренних трудностей.

В основе характера лежит присущий каждому человеку *темперамент.* Несмотря на то что все люди по своим личностным свойствам отличаются друг от друга, существуют определенные психофизиологические свойства нервной системы, которые для многих людей сходны. На основании этих свойств принято выделять четыре типа темперамента: *холерик* (подвижный, энергичный, общительный), *сангвиник* (спокойный, устойчивый, чувственный), *флегматик* (малоподвижный, выдержанный, малообщительный), *меланхолик* (обидчивый, робкий, необщительный, плаксивый, неэнергичный). Такое выделение темпераментов только относительно, в чистом виде таких людей встретить почти не удается. Чаще всего у человека сочетаются черты разных темпераментов.