



**Дамуында бұзылыстары бар балалардың жоғары жүйке
қызметінің ерекшеліктері пәні бойынша
Кредит саны - 3**



Кенжетаев Рахимбек Рапикович б.ғ.к.,
доцент дефектология және әлеуметтік жұмыс
кафедрасының аға оқытушысы.


№ Тақырып/ апта	Тақырыптың атауы	Тақырыптың мазмұны
1	«Ерекше білім беруді қажет ететін балалар дамуының психофизиологиялық және нейробиологиялық даму аспектілері» пәніне кіріспе. Ағзаның реттеуші жүйесі.	1.1 Жүйке жүйесінің жалпы құрылысы
2	Жүйке жүйесінің құрылыстық-қызметтік сипаттамасы. Бас миының жеке бөлімдерінің құрылысы мен қызметі.	2.1 Жұлын және бас миының бөлімдері
3	Анализаторлар және ағзаның бейімделу әрекеттері.	3.1 Анализаторлар және олардың түрлері
4	Есту және көру анализаторларының сенсорлық және гностикалық қызметтері	4.1 Көру анализаторының құрылысы мен қызметі 4.2 Есту анализаторының құрылысы мен қызметі
5	Сипап-сезу анализаторының сенсорлық және гностикалық қызметтері	5.1 Тері сезімдері туралы жалпы түсініктеме 5.2 Терідегі ауруды сезгіш (ауырсыну) сезімдері
6	Жоғарғы жүйке әрекеті. Бірінші және екінші сигналдық жүйелер. Орталық жүйке жүйесінің қозуы мен тежелуі. ЖЖӨ типтері	6.1 Қозу мен тежелудің физиологиясы 6.2 Балалардың шартты рефлекстері 6.3 Жоғарғы жүйке әрекетінің топтары

7	Психикалық әрекеттердің формасы. Бас миының ошақты зақымдалуындағы зейіннің, естің және қозғалыс әрекеттерінің нейропсихологиясы. Амнезиялар. Апраксиялар.	7.1 Зейіннің нейропсихологиялық негіздері 7.2 Естің нейропсихологиясы 7.3 Қозғалыс белсенділігінің нейропсихологиясы
8	Сөйлеудің нейропсихологиясы. Афазиялар.	8.1 Бірінші және екінші сигналдық жүйелер және олардың дамуы 8.2 Сөйлеудің негізгі қызметтері 8.3 Афазиялар. Бас миының қыртыстарындағы сөйлеу орталықтары
9	Бас миының ошақты зақымдалуындағы ойлау қабілетінің нейропсихологиялық негіздері.	9.1 Бас миының ошақты зақымдалуындағы ойлаудың форма бойынша бұзылысы 9.2 Бас миының ошақты зақымдалуындағы ойлаудың мазмұны бойынша бұзылысы 9.3 Сандырақтың құрылымдық компоненттерінің динамикасы
10	Жоғарғы психикалық қызметтердің динамикалық жүйеде шоғырлануының теориясы. Ми психикалық әрекеттің субстраты ретінде	10.1 Жалпы ойлау қабілеті туралы түсінік 10.2 Жалпы нейропсихология туралы түсініктер 10.3 А.Р.Лурия бойынша үш негізгі құрылымдық – қызметтік блоктар
11	Жалпы әрекет және жоғары психикалық қызметтердің ерікті реттелуінің бұзылуы	11.1 Жоғарғы психикалық қызметінің ерікті реттелуінің бұзылысы 11.2 Бас миының зақымдалуы кезіндегі интеллектуалдық әрекеттердің ерікті реттелуі
12	Балалар мен жасөспірімдердегі жоғарғы жүйке әрекеттерінің түзілу этаптары	12.1 Антенатальді, неонатальді және емшектегі кезеңдегі ЖЖӘ қалыптасуы 12.2 1-3, 3-5, 5-7 жастардағы таным әрекеттері

Пәнді оқытудың міндеттері:

- нерв жүйесінің құрылысы мен қызметін білу;
- адам ағзасының бейімделу ерекшеліктерінің нервтік реттелуі туралы түсінікті ұғыну;
- вегетативтік нерв жүйесінің нейрофизиологиясын және ағзаның қызметі кезіндегі психологиялық маңызы бар бөлімдердің реттелулерін білу;
- орталық жүйке жүйесінде сенсорлық ақпараттардың өңделуі туралы түсініктердің болуы.

Студент меңгеруі тиіс:

- «Ерекше білім беруді қажет ететін балалар дамуының психофизиологиялық және нейропсихологиялық даму аспектілері» курсы бойынша алған білімдерін педагогикалық қызметте қолдану;
 - алған білімдерін басқа пәндермен бірге отырып қолдану;
 - оқу құралдарын, техникалық жабдықтарды, дидактикалық материалдарды қолдана білу;
 - адамдағы әлеуметтік және биологиялық диалектикалық өз ара байланысын түсіндіру.
- 

Оқу нәтижелері (пәндік және пәндік емес күзіреті)

- Балардың психофизикалық даму ерекшеліктерін ашу
- Ауыр дәрежелі кемістігі бар балалардың оқуының ерекшеліктері
- Ауыр дәрежелі кемістігі бар балалардың ұйымдық жұмыс түрін
- нақтылы тәрбиелік мақсатында теориялық білімді қолдану, игеру,оқу тәжірибиесін байқау және қорыту.
- мүмкіндіктері шектеулі балаларды оқыту мен тәрбиелеу барысында нақты түзету-тәрбиелеу міндеттерін шешу және тиімді оқыту әдістерін іріктеу іскерлігі болуы қажет;
- мүмкіндіктері шектеулі балаларды оқыту мен тәрбиелеу тәжірибесін бақылау мен жалпылауды;
- оқу-тәрбие жұмысының әдістері мен формаларын таңдау нәтижесін анықтауды.

Жүйке жүйесінің құрылысы мен қызметтері. Жүйке жүйесінің негізгі құрылыс-функционалдық бірлігі - нерв клеткасы немесе нейрон болып табылады. Орталық жүйке жүйесінде нейрондарды қосымша клеткалар - глиялар қоршаған. Глиялар нерв клеткаларының тірегі болып, оны қоректендіреді және электр изоляторы қызметін атқарады.

Басқа тірі клеткалар тәрізді нейронның мембранасы, ядросы, ядрошығы мен органоидтары болады. Нейронның басқа клеткалардан айырмашылығы-денесінің көптеген өсінділерден тұрады. Нейронның құрамында рибонуклеин қышқылы (РНҚ) бар. Қауіпті жағдайларда РНҚ-ның мөлшері азаяды да, нейронның тірлігі жойылады.

Нейронның функционалдык құрылысы (структурасы):

Сома
(нейронның
денесі)-
коректендіру
қызметі;

Денесі және
дендриттері -
информация
қабылдау;

Аксонды
төмпекше –
электроимпульс
қоздыру;

Басқа нейронға
не болмаса
эффекторға
қозу
жүргізетін жол
– аксон;

Басқа
клеткаларға
информация
берілетін жер –
синапстар.

Нейронның денесін - сома деп атайды. Оның пішіні әртүрлі: сопақша, ұршық тәрізді, дөңгелек, домалақ, ұш бұрышты, төрт бұрышты, жұлдыз тәрізді т.б. Денесінен ұзынды-қысқалы өсінділері - нерв талшықтары шығады.

Ұзын талшығын - аксон (грекше *аксон* - тірек деген мағынада), қысқа талшықтарын дендрит деп атайды (грекше *дендрон* - ағаш). Аксонның сыртын қоршаған миелин қабығы бар. Миелин - ақ май тәрізді (липид) заттан түзілген. Ол әрбір 1,5-2 см сайын үзіліп, Ранвье белдеуіне айналады. Аксон арқылы нерв клеткасының денесінен басқа нейрондарға, жұмысшы мүшеге нерв импульстері тасылады. Мүшелерге келген аксондардың ұшы тармақталып нерв ұштарына айналады. Дендриттер - тармақталған қысқа өсінділер.

Нейрондар өзінің атқаратын қызметтеріне байланысты келесі топтарға бөлінеді:

1. Рецепторлар немесе сезімтал нейрондар.

2. Орындаушы немесе қозғалғыш.

3. Аралық нейрондар (контактілі интернейрондар).

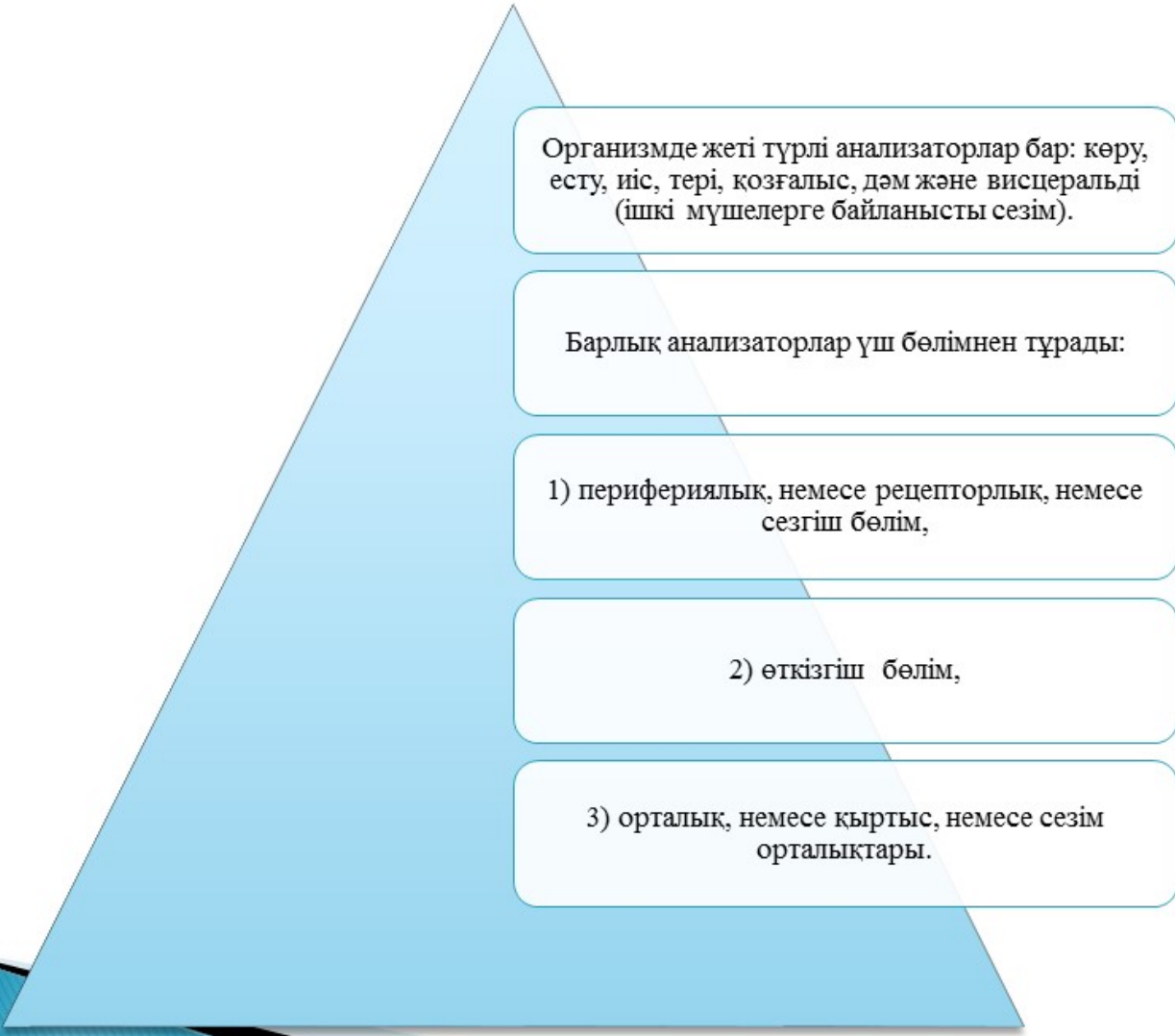
Нейрондардың бір-бірімен байланысы синапс деп аталатын арнайы ерекше құрылым арқылы іске асады. Синапс-электро-химиялық байланыс жері. Осы арқылы нейрондар бір-бірімен байланысып, информация беріліп тұрады да, синапс арқылы нейрондар ағзалармен тіндерге өз әсерін тигізеді.

Адамның жүйке жүйесі орталық және шеткі (перифериялық лат.*периферикус* - шеттік) жүйке жүйесі болып бөлінеді. Шеткі және орталық жүйке жүйелерінің қызметі:

- мүшелерді бір-бірімен байланыстырып, организмнің бір тұтастығын іске асырады;
- денедегі барлық мүшелердің және мүшелер жүйелерінің қызметтерін реттейді;
- организмді сыртқы ортамен байланыстырады;
- сыртқы ортаның өзгермелі жағдайларына организмді бейімдейді;
- денедегі барлық клеткалардың, ұлпалардың, мүшелердің, бүкіл организмнің тіршілігін қамтамасыз етеді.
- Орталық жүйке жүйесі ми мен жұлыннан тұрады.

Адамның жұлыны 31-33 сегменттен (лат. *сегментум*-бөлік, кесінді) тұрады, олар: 8 мойын, 12 кеуде, 5 бел, 5 сегізкөз және 1-3 құйымшақ бөлімдері. Әрбір бөлімнен қос-қостан шыққан нерв түйіндері екі жұлын нервтеріне айналады (қозуды орталыққа жеткізетін немесе сезгіш және орталықтан қозуды мүшеге жеткізуші немесе қозғаушы нервтер). Жұлын омыртқа жотасынан қысқалау болғандықтан аталған бөлімдер омыртқаның аттарына сәйкес келмейді. Жұлын нервтері жұлын өзегінен шығып дененің терісін, аяқ-қолдарын, дене тұлғасының бұлшық еттерін нервпен қамтамасыз етеді. Әрбір бөлім дененің өзіне тән жерлерін нервтендіреді.

Жұлындағы рефлекторлық доға – рефлекторлық қызметті атқаратын жол. Рефлекторлық доғаның схемасы: 1- рецептор; 2- нервтің сезімталдық талшығы; 3 - сезімталдық нейронның денесі; 4 - жұлының сезімталдық нейроны; 5 - интернейрон; 6 - жұлының моторлық нейроны; 7 - эфференттік жол; 8 - нерв-бұлшық ет синапсі.



Организмде жеті түрлі анализаторлар бар: көру, есту, иіс, тері, қозғалыс, дәм және висцеральді (ішкі мүшелерге байланысты сезім).

Барлық анализаторлар үш бөлімнен тұрады:

1) перифериялық, немесе рецепторлық, немесе сезгіш бөлім,

2) өткізгіш бөлім,

3) орталық, немесе қыртыс, немесе сезім орталықтары.

Кез келген тітіркендіргішке жауап реакциясы – рефлекс. Рефлекс рефлекторлық доғамен орындалады. Рефлекторлық доғаның бөлімдерінің ерекшеліктері: тітіркендіргішті қабылдағыш – рецептор; импульсті рецептордан орталыққа жеткізетін - афференттік жол; орталық жүйке жүйесіндегі ішкі жолдар; импульсті орталықтан шеткі мүшеге жеткізетін – эфференттік жол; эффектордың арнайы әрекетін орындаушы. Рецепторлардың түрлері: экстерорецепторлар, интерорецепторлар.

Балалардың шартты рефлекстерінің маңызы және олардың шартсыз рефлексерден айырмашылығы.

Шартты рефлексердің пайда болуына қажетті жағдайлар. Шартты рефлексердің түрлері: экстерорецепті, проприорецепті, интерорецепті.

Уақытша жүйкелік байланыстар. Ми қыртысындағы уақытша байланыстың нейрондық тетігі. Шартты рефлексердің тежелуі. Ми қыртысының талдау және талқылау қызметтері.

Динамикалық стереотиптері. Шартты рефлексердің пайда болуы мен тежелуінің жас ерекшеліктері.

Ойлау-адам санасындағы объективтік шындықтың жоғарғы формалы бейнесі, бұл жаңа мәнді объективтік қасиеттердің беку процессі. Ойлау процессі кезінде адам заттардың мәнін танып, қоршаған ортаның екінші қырын ашады, яғни тікелей қабылдау бойынша жүзеге асады. Ойлаудың арқасында адам қоршаған ортаға белсенді әсер ете бастайды.

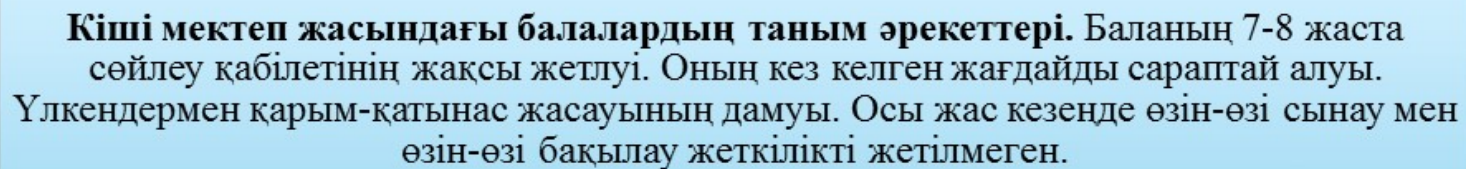
Ойлаудың негізі – түсінік болып табылады. Түсінік бұл заттардың қасиеттері туралы танымның жалпылануы. Ойлау процесі кезінде біз материалдарды сараптаймыз, салыстырамыз, шешімін тауып, қорытынды жасаймыз. Түсінік тіл мен сөйлеу мәніне байланысты қалыптасады. Ойлаудың 3 түрі бар:

- нақты әсердегі немесе манипулятивті ойлау;
- нақты бейнелік ойлау;
- абстрактілі-логикалық ойлау.

Бас миының үш негізгі құрылымдық – қызметтік блоктың жалпы сипаты. Бірінші блок – энергетикалық блок немесе бас миының белсенділігін реттеуші блоктың ерекшеліктері. Екінші блок – экстероцептивтік ақпаратты қабылдап, өңдеп, сақтайтын блок ерекшелігі. Үшінші блок – психикалық әрекеттерді бағдарлаушы, реттеуші және бақылаушы блоктың сипаттары. Бас миы қыртыстарындағы аймақтардың құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктері.

Ұрықтың тууға дейінгі 2-3 айларындағы кез келген тітіркендіргіштерге жауап реакциялары. Неонатальді (туған күнен бастап бір айға дейінгі) кезеңде баланың туғаннан кейінгі алғашқы аптасындағы емізу уақытындағы пайда болатын шартты рефлекстері. Екінші аптада «емізу жағдайына» пайда болатын рефлексстер. Сәби өмірінің бірінші айының аяғында иіске, дәмге, дыбысқа және екінші айдың басында сипап-сезуге пайда болатын рефлекстері.

1-3, 3-5, 5-7 жастардағы таным әрекеттері. Екі жастағы қолмен ұстап көру нәтижесімен байланысқан таным. Баланың ойлау қабілетінің «әрекетпен ойлау» бойынша дамуы. Баланың екі жасындағы негізгі психикалық әрекеттердің түзілулері. 2-2,5 жаста баланың адамдармен тез қарм-қатынасқа түсуі. 2-3 жас аралықтарындағы баланың өзін қоршаған ортаны өзінше зерттеулерінің ерекшеліктері. 3 жасындағы психиологиялық дәрежеде «өзім» деген сезімнің пайда болуы. 3-5 жас аралықтарында шартты рефлексстердің жетілуі, динамикалық стереотиптердің артуы. 5-7 жас аралықтарындағы күштің, қозғалыстың артуы, жүйкелік процесстердің тепе-теңдігі, абстрактілі ойлаудың дамуы. 7 жаста бас миының мандай бөлімі қыртыстарының морфологиялық жетілуі. Жеті жасар бала өзін жеке тұлға ретінде бағалай білуі.



Кіші мектеп жасындағы балалардың таным әрекеттері. Баланың 7-8 жаста сөйлеу қабілетінің жақсы жетлуі. Оның кез келген жағдайды сараптай алуы. Үлкендермен қарым-қатынас жасауының дамуы. Осы жас кезеңде өзін-өзі сынау мен өзін-өзі бақылау жеткілікті жетілмеген.

Әдебиеттер тізімі

Выготский Л.С.Собрание сочинений в 6-ти томах. Тома 5-й и 6-й. М.,2013.

Титова М.Н. Клиническая психология. КЛ. - М., 2017

Забрамная С.Д. Отбор умственно отсталых детей в специальные учреждения.М., Просвещение 2008

Исаев Д.Н. Психическое недоразвитие у детей. Л., Медицина 2013.

Лурия А.Р. Умственно отсталый ребенок. М., 2011

Ляпидевский С.С., Шостак Б.И. Клиника олигофрении. М., Просвещение 2010.