

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**OLY TA‘LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL
ETISH BOSH ILMIY - METODIK MARKAZI**

“NEYROILINGVISTIKA” MODULINING

O‘QUV-USLUBIY MAJMUASI

Qayta tayyorlash va malaka oshirish kursi yo‘nalishlari:

Oliy ta‘lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malaka oshirish
barcha yo‘nalishlari uchun

Tinglovchilar kontingenti:

Oliy ta‘lim muassasalari pedagog kadrlari

Toshkent – 2023

Tuzuvchi: I.Azimova - filologiya fanlari nomzodi, dotsent TDSHU

Taqrizchilar: H. Dadaboyev - filologiya fanlari doktori, professor. ToshDO‘TAU
B. Abdushukurov - filologiya fanlari doktori, professor.
ToshDO‘TAU
H.Islamdjanova - - filologiya fanlari doktori, professor. TDSHU
Q.Omonov -- filologiya fanlari doktori, professor. TDSHU

Ushbu o‘quv-uslubiy majmua Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti Kengashining qarori bilan nashrga tavsiya qilingan.

(2023-yil _ _____ -sonli qarori)

MUNDARIJA

Bo'limlar	Sahifa
ISHCHI O'QUV DASTUR	+
MODULNI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA'LIM METODLARI	Maybe no need
NAZARIY MASHG'ULOT MAZMUNI	+ needs to be filled
AMALIY MASHG'ULOT MAZMUNI	+
KEYSLAR BANKI	
GLOSSARIY	On it
ADABIYOTLAR RO'YXATI	+
TAQRIZ va testlar	+ needs to be filled

I.ISHCHI O‘QUV DASTUR

Kirish

Dastur 2016 yil 13 maydagi “Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universitetini tashkil etish to‘g‘risida”gi PF-4797-son, 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirishga bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son Farmonlari, 2017 yil 20 apreldagi “Oliy ta‘lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ 2909-son Qarori yo‘nalishlari mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u zamonaviy talablar asosida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarining mazmunini takomillashtirish hamda oliy ta‘lim muassasalari pedagog kadrlarining kasbiy kompetentligini muntazam oshirib borishni maqsad qiladi.

Oliy ta‘limni boshqa ta‘lim bosqichlaridan ajratib turuvchi, o‘ziga xosligini belgilovchi jihat bu uning ilmiy tadqiqotlar poydevori ekanligidir. Shu sabab oliy ta‘lim muassasalarining filologiya yo‘nalishi mutaxassislari til tadqiqidagi zamonaviy yondashuvlarni, bu yondashuvlarning fanga olib kirgan yutuqlarini bilishi lozim.

Modulning maqsadi va vazifalari

“Neyrolingvistika” deb nomlangan mazkur fanni o‘zlashtirish natijasida tinglovchilar neyrolingvistika sohasi bilan tanishadi; neyrolingvistikaning tadqiqot obekti va predmeti, metodlariga oid nazariy bilimlarga ega bo‘ladi, nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq eta olish, lisoniy hodisalarni neyrlingvistik tahlil qilish ko‘nikmasini shakllantiradi.

Fanni o‘qitishdan maqsad – neyrolingvistik masalalar va neyrolingvistik tadqiqot metodlari bo‘yicha sistemali ilmiy-nazariy ma‘lumot berishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy va amaliy bilimlar bilan qurollantirish, ta‘lim oluvchilarda qayd etilgan masalalar bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish vazifalarini bajaradi.

O‘quv fanida quyidagi vazifalarni amalga oshirish ko‘zda tutiladi:

- tinglovchilarga neyrolingvistikaning paydo bo‘lishi, o‘rganish ob‘yekti, asosiy tushunchalari, nazariyalari haqida ma‘lumot berish;
- til strukturasi miyada qanday aks etishi bo‘yicha ilmiy nazariyalar bilan tanishtirish;
- neyrolingvistikaning tadqiq metodlari bilan tanishtirish;
- tilning tajribaviy tadqiqi haqida tushuncha berish;
- neyrolingvistik tadqiqotlar xulosalarining amaliyotga, xususan, til ta‘limi, nutqiy rehabilitasiya sohaslariga tatbiq qilish haqida ma‘lumot berish;

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

“Oliy ta'limda baholash nazariyasi va metodologiyasi” modulini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

tinglovchi:

- neyrolingvistikaning obekti, predmeti va metodlari, til sathlarining neyrolingvistik talqini, neyrolingvistik tadqiqotlar bo'yicha bilimlarga;
- tilni tadqiq qilishda neyrolingvistik metodlarni qo'llash, tadqiqot mavzusiga mos metod tanlash va tajribaviy tadqiqni rejalashtira olish ko'nikmalariga;
- lisoniy hodisalarni neyrolingvistik baholay olish, tajribaviy tadqiq natijalarini nazariy talqin qila olish malakalarga ega bo'lishi lozim.

Modulni tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar

“Neyrolingvistika” moduli ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar shaklida olib boriladi.

Kursni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, axborot-kommunikasiya texnologiyalari qo'llanilishi, shuningdek, ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida taqdimot va elektron-didaktik texnologiyalarni;

- o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda texnik vositalardan, blis-so'rovlar, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash, va boshqa interfaol ta'lim metodlarini qo'llash nazarda tutiladi.

Modulning o'quv rejadagi boshqa modullar bilan bog'liqligi va uzviyligi

“Neyrolingvistika” moduli bo'yicha mashg'ulotlar o'quv rejasidagi “Lingvodidaktika” moduli bilan uzviy aloqadorlikda olib boriladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar neyrolingvistikaning eng so'nggi yutuqlari va yangi yo'nalishlaridan xabardor bo'ladilar, sohada olib borilayotgan ilg'or tadqiqotlar bilan tanishadilar hamda til hodisalarini neyrolingvistik tadqiq qilish haqida tasavvurga ega bo'ladilar.

MODUL BO'YICHA SOATLAR TAQSIMOTI

№	Modul mavzulari	Auditoriya o'quv yuklamasi		
		Jami	Nazariy	Amaliy mashg'ulot
1.	Neyrolingvistika fanining maqsadi, predmeti.	2	2	
2.	Tilning biologik asosi haqidagi nazariyalarning shakllanishi.	2	2	
3.	Fonologiyaning neyrolingvistik talqini.	2		2
4.	Morfologiyaning neyrolingvistik talqini.	2		2
5.	Sintaksisning neyrolingvistik talqini	2		2
6.	Leksik semantika.	2		2
7.	Neyrolingvistik tadqiqot metodlari: neyrotasvir metodlari	2	2	
8.	Neyrolingvistik tadqiqot metodlari: bixeyvioristik metodlar	2	2	
9.	Mustaqil ta'lim	2		
Jami:		16	8	8

NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-MAVZU: NEYROLINGVISTIKA FANINING MAQSADI, PREDMETI (2 soat)

Miyadagi til bilan bog‘liq sohalar; til o‘zlashtirilishidagi qonuniyatlar; og‘zaki nutqning qabul qilinishi va tushunilishining miyadagi mexanizmlari; gapirishda ishlaydigan miya mexanizmlari; yozma nutqning qabul qilinishi va tushunilishi mexanizmlari; yozish mexanizmlari.

2-MAVZU: TILNING BIOLOGIK ASOSI HAQIDAGI NAZARIYALARNING SHAKLLANISHI. (2 soat)

Miya va til haqida 19-asrgacha bo‘lgan qarashlar; 19-asr oxiridagi neyrolingvistik qarashlar; til va miya o‘rtasidagi aloqa haqidagi turli qarashlar: lokalizm; assosianizm, funksional-dinamik lokalizasiya, iyerarxik yoki evolyusiyaga asoslangan qarash; bir butunlik.

7-MAVZU. NEYROLINGVISTIK TADQIQOT METODLARI: BIXEYVIORISTIK METODLAR

Neyrolingvistikadagi bevosita kuzatuv va bilvosita kuzatuv metodlari; interv'yu, rasmni nomlash, tezkor rasm nomlash

8-MAVZU. NEYROLINGVISTIK TADQIQOT METODLARI: NEYROTASVIR METODLARI

fMRI, PET, EEG asosidagi biologik jarayonlar va inson miyasidagi lisoniy jarayonlarning ilmiy mantig‘i.

AMALIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

3-MAVZU: FONOLOGIYANING NEYROLINGVISTIK TALQINI (2 soat)

Parafaziyalar, parafaziyalarning yuzaga kelish sabablari; bo‘g‘in strukturasi; urg‘u, ohang, musiqiylikning izdan chiqishi.

4-MAVZU: MORFOLOGIYA VA SINTAKSISNING NEYROLINGVISTIK TALQINI (2 soat)

Paragrammatizm; agrammatizm; otlar; fe‘llar; o‘zbek tilidagi agrammatik spontan nutqida fe‘llarning ifodalanishi; gapning tushunilishi bo‘yicha neyrolingvistikadagi gipotezalar.

5-MAVZU. LEKSIK SEMANTIKA (2 soat)

Mazmun va uning shakl bilan aloqasi; soʻz semantikasi; shakl va maʼno munosabati boʻyicha nazariyalar; soʻzni qayta ishlash modellari; Del modeli, Ellis va Yang modeli.

OʻQITISH SHAKLLARI

Mazkur modul boʻyicha quyidagi oʻqitish shakllaridan foydalaniladi:

- maʼruzalar, amaliy mashgʻulotlar (maʼlumotlar va texnologiyalarni anglab olish, motivasiyani rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);
- davra suhbatlari (koʻrilayotgan loyiha yechimlari boʻyicha taklif berish qobiliyatini rivojlantirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi boʻyicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI

“SWOT-tahlil” metodi.

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo‘llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S (strength)	- kuchli tomonlari
W (weakness)	- zaif, kuchsiz tomonlari
O (opportunity)	- imkoniyatlari
T (threat)	- to‘siqlar

“Xulosalash” (Rezyume, Veer) metodi

Metodning maqsadi: Bu metod murakkab, ko‘p tarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o‘rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo‘yicha bir xil axborot



beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo'yicha o'rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'quvchilarning mustaqil g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. "Xulosalash" metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va ko'chma mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

"Keys-studi" metodi

"Keys-stadi" - inglizcha so'z bo'lib, ("case" – aniq vaziyat, hodisa, "stadi" – o'rganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni o'rganish, tahlil qilish asosida o'qitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921-yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o'rganishda foydalanish tartibida qo'llanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Keys harakatlari o'z ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qayerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday/ Qanaqa (How), Nima-natija (What).

"Keys metodi" ni amalga oshirish bosqichlari

Ish bosqichlari	Faoliyat shakli va mazmuni
1-bosqich: Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishtirish	<ul style="list-style-type: none"> ✓ yakka tartibdagi audiovizual harakat; ✓ keys bilan tanishish (matnli, audio yoki media shaklda); ✓ axborotni umumlashtirish; ✓ axborot tahlili; ✓ muammolarni aniqlash
2-bosqich: Keysni	<ul style="list-style-type: none"> ✓ individual va guruhda ishlash;

aniqlashtirish va o'quv topshirig'ni belgilash	<ul style="list-style-type: none"> ✓ muammolarni dolzarblik ierarxiasini aniqlash; ✓ asosiy muammoli vaziyatni belgilash
3-bosqich: Keysdagi asosiy muammoni tahlil etish orqali o'quv topshirig'ining yechimini izlash, hal etish yo'llarini ishlab chiqish	<ul style="list-style-type: none"> ✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muqobil yechim yo'llarini ishlab chiqish; ✓ har bir yechimning imkoniyatlari va to'siqlarni tahlil qilish; ✓ muqobil yechimlarni tanlash
4-bosqich: Keys yechimini yechimini shakllantirish va asoslash, taqdimot.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ yakka va guruhda ishlash; ✓ muqobil variantlarni amalda qo'llash imkoniyatlarini asoslash; ✓ ijodiy-loyiha taqdimotini tayyorlash; ✓ yakuniy xulosa va vaziyat yechimining amaliy aspektlarini yoritish

“FSMU” metodi

Texnologiyaning maqsadi: Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, taqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.

Texnologiyani amalga oshirish tartibi:

- qatnashchilarga mavzuga oid bo'lgan yakuniy xulosa yoki g'oya taklif etiladi;
- har bir ishtirokchiga FSMU texnologiyasining bosqichlari yozilgan qog'ozlarni tarqatiladi;
- ishtirokchilarning munosabatlari individual yoki guruhiy tartibda taqdimot qilinadi.

● F	- fikringizni bayon eting
● S	- fikringizni bayoniga sabab ko'rsating
● M	- ko'rsatgan sababingizni isbotlab misol keltiring
● U	- fikringizni umumlashtiring

FSMU tahlili qatnashchilarda kasbiy-nazariy bilimlarni amaliy mashqlar va mavjud tajribalar asosida tezroq va muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga asos bo'ladi.

“Assesment” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod ta'lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o'zlashtirish ko'rsatkichi va amaliy ko'nikmalarini tekshirishga yo'naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta'lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo'nalishlar (test, amaliy ko'nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo'yicha tashxis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi: “Assesment” lardan ma'ruza mashg'ulotlarida talabalarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o'rganishda, yangi ma'lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg'ulotlarda esa mavzu yoki ma'lumotlarni o'zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o'z-o'zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o'qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o'quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo'shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

III.NAZARIY MASHG‘ULOT MAZMUNI

1-MAVZU:

Neyrolingvistika fanining obykti, maqsadi, predmeti

Reja:

1. Neyrolingvistika atamasi.
2. Neyrolingvistikaning fan sifatida o‘rganadigan masalalar
3. Neyrolingvistikaning obykti va predmeti

Tayanch tushunchalar: til, miya, til markazlari, nutqiy patologiya, lisoniy jarayonlar

Neyrolingvistika til va muloqot jarayonida miyaning turli qismlari vazifasiga bog‘liqligini o‘rganadi, shu bilan birgalikda miyaning nutq va muloqotdagi o‘rnini tadqiq qiladi. Tadqiqot jarayonida neyrologik/neyropsixologik nazariyalar lingvistik nazariyalar bilan birlashtiriladi. Neyrologiya va lingvistikadan tashqari psixologiya fani ham neyrolingvistikaning muhim markaziy bo‘g‘imlaridan biri sanaladi. Neyrolingvistika psixolingvistikaga juda yaqin soha bo‘lib, u asosan miya bilan bog‘lik izlanishlarni olib boradi. Miya jarohatidan keyingi nutq va muloqot masalalari neyrolingvistik izlanishlarning eng muhim jarayonlardan biri sanaladi. Bugungi kunda eksperimentlar, modellar tuzilishi, kompyuter simulyasiyalari va neyrotasvir tadqiqotlari eng ko‘p qo‘llaniladigan metodlar sanaladi.

Neyrolingvistikaning tarmoqlari va unga aloqador sohalarni aniqlashtirish uchun dastlab tadqiqot ob'ektimizni toraytirishimiz kerak bo‘ladi. Neyrolingvistika aloqador savollar tarixi qadim o‘tmishga borib taqaladi. XIX asr so‘ngida bu yo‘nalishga e‘tibor osha boshlaydi va ko‘plab ilmiy tadqiqotlarning markaziy yo‘nalishiga aylanadi. Neyrolingvistika atamasi ilk marotaba o‘tgan asrning 60 yillarida Noam Xomskiyning lingvistikaga kiritgan yangiliklari ta'siri ostida paydo bo‘ladi va psixolingvistika alohida soha sifatida tan olinadi. Neyrolingvistika masalasi 1970 yillarda Vaytaker tomonidan yozilgan “Studies in Neurolinguistics” (Neyrolingvistikada izlanishlar) kitobida batafsil yoritib berilgan bo‘lib unda til va miya faoliyati muhim tadqiqot ob'ekti sifatida tasvirlangan.

Shunga o‘xshagan ta'rif neyrolingvistika sohasidagi eng mashhur “Brain and Language” jurnalida ham berilgan:

Insonning gapirish yoki muloqoti miya yoki miyaning biron sohasiga aloqador bo‘ladi.

Nutq yoki muloqotning miya faoliyati dinamik shakliga bog‘liqligi, verbal muloqot va uni anglash, bu kabi jarayonlar sodir bo‘ladigan holatlar masalalari Aleksandr Lurianing “Basic problems in neurolinguistics (neyrolingvistikaning asosiy muammolari)” kitobida ham keltirib o‘tilgan.

Neyrolingvistikaning boshqa fanlar bilan aloqasi.

Neyrolingvistikaning ko‘pgina sohalari bo‘yicha ishlash juda katta qiziqish

va say harakatlarni talab qiladi. Bu yo‘lda juda ko‘plab ma'lumotlar, nazariyalar va modellardan foydalanish kerak bo‘ladi.

1970 yillarda “Studies in Neurolinguistics” kitobi mualliflari xilma-xil nazariyalar va uslublarni e'tirof etishgan. Bundan tashqari mazkur soha bo‘yicha qarama-qarshi fikrga ega bo‘lgan olimlarning ishlariga ham to‘xtalib o‘tishgan. Turli qarashlarga ega bo‘lishning soha uchun ijobiy tarafi sifatida xilma-xil fikrlarga ega bo‘lish materialni sintez qilish uchun ko‘pgina ma'lumotlardan foydalanishni anglatadi. Shu bilan birga faqatgina ma'lumotlar bilan cheklanib qolish emas, aksincha nazariyalar, paradigmalar, metodlar va tarmoqlar inobatga olingan holatda sintez qilinish kerak va bu kelgusi rivojlanish ahamiyatini oshiradi.

Neyrolingvistikada qanday qarashlar inobatga olinishi lozim? “Brain and Language” neyrolingvistikaga aloqador fanlar sifatida neyroanomiya, neyrologiya, neyrofiziologiya, falsafa, psixologiya, psixiatriya, nutq patologiyasi va kompyuter texnologiyalarini sanab o‘tadi. Bular eng ko‘p qo‘llaniladigan sohalar bo‘lib, boshqa sohalar ham o‘z nazariya, metod va izlanishlar natijasi bilan neyrolingvistikaga o‘z hissasini qo‘shgan. Ularga neyrobiologiya, antropologiya, kimyo, kognitiv fanlar va sun‘iy intellekt kiradi. Bundan tashqari, gumanitar, tibbiy, tabiiy, ijtimoiy va texnik fanlar kabi barcha fanlar ozmi ko‘pmi bu sohaga hissa qo‘shgan.

Miya va nutq borasidagi xilma-xil qarashlar.

Miya va nutqning bog‘liqligi borasida qator qarashlar bo‘lgan va ayni paytda ham mavjud. Ularning ayrimlari juda katta rezonansga ega bo‘lgan. Bu borada quyida fikr yuritamiz.

Lokalizasiya miyaning nutq jarayoniga ta'sir qiladigan markazlarini tahlil qiladi. Mutanosiblik miyaning turli qismlaridagi vazifalarning aloqadorligi, ya'ni turli so‘zlar va tushunchalarga tegishli sezgilarni o‘rganadi. Funktsiyalar dinamik lokalizatsiyasi joylashiviga qarab funktsiyalar tizimini tahlil qiladi. Ayrim funktsiyalar nutq shakllanishi jarayonida yoki miya jarohatlaridan keyin qayta tiklanishi mumkin. Yaxlitlik nazariyalari esa miyaning barcha qismlari bilan birgalikda turli nutq funktsiyalarini shakllantira oladi deb hisoblaydi. Evolyusion nazariyalarda turli mavjudotlarda, bolalarda va kattalarda bir muddat vaqt mobaynida miya va nutkning qanday shakllanishini, kuzatishadi.

Neyrolingvistikaning asosiy tadqiqot savollari.

Neyrolingvistika sohasida eng ko‘p qo‘llaniladigan savollar quyidagilar:

- Turli darajadagi miya jarohatlaridan keyin til va muloqotda qanday o‘zgarishlar bo‘ladi?
- Mavjudotlar yaralganidan keyin muloqot qilish va fikrlash qobiliyatlarini qanday shakllangan? Buning miya rivojlanishiga qanday aloqasi bor?
- Bolalar qanday qilib bir-biri bilan muloqot qiladi? Ularning gapirish jarayonlarining miya shakllanishidagi o‘rni qanday?

Til va muloqot jarayonida miyaning rolini qanday o‘lchaymiz hamdatasvirlaymiz,

- Biz tadqiq etayotgan fenomenda til va muloqot jarayoni borasida qanday modellarni yaratishimiz mumkin?

- • Nutqning shakllanishi va yo‘qolish jarayonlarida qanday kompyuter simulyasiyalarini ishlatishimiz mumkin?
- O‘zimizning modellar va gipotezalarimizni shakllantirishda qanday eksperimentlarni qanday shakllantiramiz?

Yuqorida berilgan savollar neyrolingvistikada muhim rolga ega. Afaziya miya jarohati (miyaga boruvchi qon to‘qimalarining yopilib qolishi, qon tomirlari yorilishi yoki bosh travmalari) sabab nutqning yo‘qolish jarayoni sanaladi. Shikastlanish ta'siri ostida nutq hosil bo‘lishida o‘zgarish bo‘ladi. Bunday o‘zgarishlarni tahlil qilish orqali biz funksional tizimlarning nutq jarayoniga aloqadorligi hamda unda qatnashuvchi miya tuzilmalarini o‘rganishimiz mumkin. Miyaning funksiyalari xaritasini yaratish uchun turli qobiliyatlarning yo‘qolishi borasida izlanishlar olib bo‘lgan. Afaziologiya yoki lingvistik afaziologiya neyrolingvistikaning asosiy tarmog‘i sanaladi. Afaziya nutqning yo‘qolishiga olib keluvchi orttirilgan kasallik sanaladi. Orttirilgan kasalliklar rivojlanib boruvchi neyrokologik xastaliklar (masalan, dementiya) sabab yuzaga keladi. Nutq va xotira yuqori kognitiv funksiyalarni bajarishda bir-biri bilan bog‘langan.

Nafaqat orttirilgan xastaliklar, balki rivojlanuvchi kasalliklarga chalingan bolalardagi biron bir zararlanish holatlari neyrolingvistikaning qiziqish sohalaridan sanaladi.

Muayyan turlardagi nutq va muloqot evolyusiyasi uchun til va nutqning shakllanish jarayonlari ham neyrolingvistika uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Miya faoliyati tuzilishi va vazifalaridagi o‘zgarishlar har xil turga mansub jonzoqlar misolida o‘rganib chiqiladi. Hayvonlarning muloqot sistemalari tabiiy sharoitlarda o‘rganilib chiqila. Bunda asosan primatlarda eksperimentlar o‘tkaziladi va bu orqali insonlar o‘rtasidagi muloqot sistemalari bo‘yicha xulosalarga kelinadi.

Neyrolingvist uchun pormal va shikastlangan miyaning nutq vazifalarini bajarishdagi miya faolligini hisoblash muhim bilim manbai sanaladi. Miya faoliyatini kuzatishda bugungi kunda kasalxonalarda kompyuter tomografiyasi va MTRlardan faol tarzda foydalanib kelinmoqda. Miyaning dinamik harakatini kuzatish uchun EEG (elektroensofalografiya), PET (pozitron emissiyali tomografiya), FMRI va MEG kabi texnologiyalar ishlatiladi.

Psixolingvistikada esa miya sohasining tuzilishi, nutqni anglash, lingvistik xotira, nutq hosil bo‘lishi, nutqni o‘zlashtirish va nutq yo‘qolishi kabi xossalarni birlashtirgan holda o‘rganadi.

XULOSA

Ushbu bobda neyrolingvistikani miya va nutq jarayoni orasidagi bog‘liqlikni o‘rganuvchi soha sifatida tasvirladi. Unda mazkur sohada ish olib borayotgan tadqiqotchilar tomonidan ko‘tarilgan ayrim muammoli savollarni va izohlar qayd etib o‘tildi. Bu sohaning asosiy tushunchasi miya jarohatidan keyingi til patologiyasi bo‘lgan afaziya va unga aloqador xastaliklar, ayrim turdagi jonzoqlar va insonlarning nutq jarayonlariga tegishlilik xususiyatlariga alohida urg‘u berilgan. Asosiy aloqador sohalar esa lingvistik, tibbiyot, psixologiya va nutq patologiyasi sifatida e’tirof etildi.

Qo‘shimcha manbalar

Caplan, D. (1987). *Neurolinguistics and linguistic aphasiology. An introduction.* Cambridge: Cambridge University Press.

Stemmer, B., & Whitaker, H. (Eds.) (1998). *Handbook of neurolinguistics.* New York: Academic Press.

Savol va topshiriqlar

1. Til va miya bilan bog'liq uchta muhim savol to'g'risida o'ylab ko'rishga harakat qiling. Savolga javob beradigan yordam beradigan turli xil fanlar va qanday tekshiruvlar, usullar va mumkin bo'lgan topilmalar haqida o'ylab ko'ring.
2. Ushbu savollarning birida qanday tadqiq o'tkazmoqchi ekaningizni tasavvur qiling. Turli xil fanlar qo'shishi mumkin bo'lgan usullardan foydalangan holda haqiqiy dizaynning konturini ishlab chiqishga harakat qiling.
3. (a) so'zni, b) matni o'qiganingizda (jimgina) nima sodir bo'layotganini tasvirlashga harakat qiling. Qaysi xil funksiyalar kerak va qanday tartibda?
4. Endi bola birinchi so'zlarini o'qiyotganda nima bo'lishini tasvirlashga harakat qiling. Biror so'zni o'qiganingizda bu qanday farq qiladi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Luriya A. R. *Основные проблемы нейrolingvistiki.* — M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1976. — 253 s.
2. Caplan, D. (2003) *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction (Cambridge Studies in Speech Science and Communication).* Cambridge University Press.
3. Ingram, J.C.L. (2007) *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders (Cambridge Textbooks in Linguistics).* Cambridge University Press.
4. Azimova, I. (2016) *Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka).* Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
5. Azimova I. (2015) *Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia.* International Journal of Central Asian Studies. Volume 19, 2015. P. 139-162.
6. Azimova I (2014) *O‘zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi.* Til va dabiyot ta’limi #9, 30-33.
7. <http://tilvaadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9->

son_2014.pdf

8. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o'rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-44.

2-MAVZU:

Tilning biologik asosi haqidagi nazariyalarning shakllanishi

Reja:

1. Tilning asosi haqidagi dastlabki tasavvurlar
2. XIX asrgacha bo'lgan qarashlar
3. XIX asrdan keyingi qarashlar

Tayanch tushunchalar: *til, miya, ruh, nutqiy nuqson, lokalizatsiya, aloqadorlik, holizm*

Miya-nutq aloqasi bo'yicha turli qarashlar.

1 bobda ko'rib o'tganimizdek, nutq va miya orasidagi aloqadorlik bo'yicha turli qarashlar mavjud bo'lgan va ayni paytda ham bor. Biz dastavval ularning eng muhimlarini tasvirlashga harakat qilamiz. Ushbu bob yakunida ularning qanday paydo bo'lganligi, rivojlanishi va bugungi kundagi o'rnini muhokama qilamiz.

Lokallik

Lokallik tamoyiliga ko'ra oliy funksiyalarni bajaruvchi a'zolar miya markazining turli qismlarida, asosan miya po'stlog'ida joylashadi. Bu yondashuvga ko'ra afaziya nutq markazlaridagi shikastlanish natijasida ko'riladi. Lokallik tamoyilining mashhur vakillari Goll va Brokkolardir.

Aloqadorlik

Bu yondashuvga ko'ra miya po'stlog'ining turli qismlarida joylashgan oliy funksiyalari bir-biriga bog'liq bo'ladi. Lisoniy qobiliyat esa shakl va so'zlar orasidagi bog'liqlik natijasi sifatida qaraladi. Ushbu yondashuvga ko'ra afaziya lisoniy funksiyani bajaruvchi markazlar orasidagi aloqalar buzilishi natijasida kelib chiqadi. Bunday qarash vakillariga Vernikke, Lixshteyn va Geshvidlar kiradi

Funksiyalarning dinamik lokalizatsiyai

Bu turdagi nazariyaga ko'ra turli subfunktsiyalar miyaning bir necha qismlarida joylashadi. Nisbatan murakkab vazifalarni bajarish uchun bu subfunktsiyalar birlashishi lozim. Lokallashgan shikastlanish va funksiyalarning tarqalishi bu jarayonni murakkablashtiradi. Ushbu nazariyaning eng mashhur vakili esa Aleksandr Luriya sanaladi.

Tadrijiy yoki evolusion nazariya

Evolusion nazariyada miyaning ichki/quyi, boshlang'ichdan tortib keyinchalik shakllangan tuzilmalari, po'stloq qismiga qo'shilgan qatlami va barcha qatlamlarning nutq hamda muloqot jarayonidagi rollariga urg'u beradi. Bu yondashuvning ilk namoyondasi Jekson bo'lsa, bugungi kundagi vakili esa

Braundir.

Yaxlitlik

Yaxlitlik nazariyasiga ko'ra oliy funksiyalarni bajarish uchun miya bir butun bo'lib ishlaydi. Oliy kognitiv funksiyalar, simvolik fikrlash, intellek yoki abstraksiya kabi qobiliyatlarni po'stloq ushlab turadi. Afaziya muayyan nutqning yo'qolishi emas, umumiy kognitivlikning zararlanishi hodisasi sanaladi. Bu qarash kognitivizm deb nomlanadi va ayrim uning ayrim mashhur tarafdorlari Mari, Gid va Goldshteynlardir. Tadrijiy qarashlar ba'zan yaxlitlik nazariyasi bilan o'xshash deb hisoblangan va kognitiv maktab asoschisi sifatida Jeksonni tan olishadi.

Boshqa atamalar: unitiarlik va tenglik.

Unitar yondashuvga asosan miya yagona, bo'linmas vazifani bajaradi. Unga ko'ra ruhiyat yagona va ajralmasdir. Tenglik tamoyiliga ko'ra miya o'stlog'ining barcha qismlari bir xil funksiyaga ega va miyadagi shikastlanish afaziya darajasini belgilaydi.

19 asrdan oldingi miya va nutq borasidagi qarashlar.

Qadimgi Misr, Yunoniston va Rim.

Miya nutq faoliyati markazi sifatidagi ilk manbalar miloddan avvalgi 3500 yillarga oid Edvin Smit papiruslaridan topilgan. Undagi yozuvlarga ko'ra bosh jarohati tananing qolgan qismlariga ham ta'sir qiluvchi simptomlarni keltirib chiqaradi. Bu esa miya ish faoliyati bilan aloqador bo'lsa kerak deb taxmin qilingan. Tildan qolish Xudo yoki o'lim farishtasi tomonidan inson ruhiga yoki nafasga yuborilgan ta'sir miyaga boradi va bemor qayg'u sukunatiga g'arq bo'ladi deyilgan. Bu dardni bosh chanog'ida teshik ochib Xudo tomonidan yuborilgan ruhni tashqariga chiqarib yuborish orqali davolanadi deyilgan. Dastlabki qarashlarga ko'ra ruh yurakda joylashadi va yashashda davom etadi.

Qadimgi Yunon qo'lyozmalarida nutq nuqsonlari muhokama qilib o'tilgan. Xususan, Gippokrat (m.a. 400) harflarni o'qiy olish qobiliyatini yo'qotgan kishini tasvirlab bergan. Bundan tashqari tananing bir qismi falajlashishini kuzatib, ikkinchi qismida miya yarim sharlari shikastlanishi sabab nutq buzilishi yuzaga kelishini o'rgangan. Gippokratga ko'ra miya intellekt markazi deya hisoblangan. Ayni vaqtda Demokrit fikriga ko'ra miya 2 xil funksiyalarni qo'riqlaydi. Ichki funksiyasi bilimlarni qo'riqlash va tashqi funksiyasi esa sezgini himoyalaydi. Miloddan oldingi 300 yilda Gerofilus miya bo'shliqlarida intellekt joylashadi deb hisoblagan va bu qarash uzoq vaqt saqlanib qolgan. Hattoki 18 asrning oxirida ham amalda bo'lgan.

Platon (m.a 4 asr) ruhiyatning turli qobiliyatlarini miyaning turli sohalarida joylashgan barcha sezgilar markazi sifatida ko'rdi. Aristotel' fikriga asosan miya muzlatgich vazifasini bajargan. Uning fikricha yurak barcha sezgilar markazi bo'lgan va bu fikr tezda o'zining ahamiyatini yo'qotdi. Aristotel'ning yana bir diagrammasi (sezgi organi-his qilish-hissiyot-anglash-xotira) esa keyingi lingvistik tadqiqotlarda keng qo'llanila boshladi.



2.2 shakl. Intellekt joylashgan qorinchalar (Gerofilus)

Galen (m.a. 3 asr) keyinchalik xilma-xil qobiliyatlar miyaning turli boʻshliqlarida joylashgan degan qarashni rivojlantirdi. Boʻshliqlarda joylashgan pnevma ruhiyat uskunasi sifatida tasvirlangan. Galen Rim gladiatorlariga shifokorlik qilgan va miya jarohatlari qancha chuqur boʻlsa shuncha behushlikka olib kelishini isbotladi.

Oʻrta asrlardan 1800 yilgacha boʻlgan qarashlar.

Bu davrda nutq buzilishini tasvirlovchi turli qarashlar paydo boʻldi. Nazariy jihatdan miya boʻshliqlari masalasidagi tortishuvlar, muhokamalar davom etdi. Natijada xotira 4 boʻshliqda joylashgan degan fikrga kelindi va 15 asrda yashagan ital'yan shifokori Antonio Gvayneria fikricha soʻzlarni aytish imkoniyatining cheklanganligi va nomlashdagi xatolar xotira pasayishi simptomlari boʻlib, 4 boʻshliqda yigʻilib qolgan juda koʻp muammolardan yuzaga keladi. 16 asrga kelib miya boʻshliqlari nazariyasi tarafdori anatomistlar Andrea Kanstonzo Vardius va Andrea Vesaliuslar tomonidan keskin tanqid qilinadi va ularning ikkovi ham fiziologik funksiyalar miyaning yumshoq moddasida joshlashgan degan fikrni targʻib qilishadi.

17 asr unitar maktabi.

Rene Dekart fikriga koʻra ruhiyat ajralmas va uning markazi miya markazidagi qaragʻay bezida joylashgan.

1770 yillarda nemis shifokori Yoxan Gesner oltita tadqiqotni oʻz ichiga olgan “Nutq amneziasini” nomli monografiyasini yozdi. Gesner nutq buzilishlarini xotira buzilishining turi sifatida talqin etdi va bu miyaning turli aʼzolari orasidagi aloqalararo harakatsizlik sabab paydo boʻladi. Bunday muammolar lingvistik belgilar orasidagi bogʻliqlarning qiyinlashuvi kelib kelib chiqadi.

Shu oʻrinda lokalizm tarafdorlari tomonidan ham fikrlar yangrab turgan. Masalan Gyote oʻzining bobosi haqida hikoya qilsa, Samuel Jonson oʻz boshidan oʻtkazgan vaqtinchalik nutq buzilishini tasvirlagan.

Xulosa oʻrnida aytishimiz mumkinki 19 asr boʻsagʻasida afaziya borasidagi fikr va qarashlar mavjud edi. Afaziyaning deyarli barcha klinik turlari aytib oʻtilgan boʻlib, afaziya va miya jarohatlari orasidagi bogʻliqlik maʼlum boʻlib

ulgurgan. Nazariyalar xotira organi yoki bog'liq jarayonlarga zarar yetishi neyrologik omillar miya qorinchalaridagi shikastlanishlardan kelib chiqadi degan qarashlarga asoslangan edi.

19 asr oxiridagi neyrologistik qarashlar.

Goll.

Anatomik Frans Jozef Goll miya po'stlog'ida joylashgan aqliy bo'limlarni tadqiq qilgan ilk inson sanaladi. Ilgari po'stloq miya membranalarining miyani oziqlantiruvchi funksiyasi sifatida qarab kelingan. Insonlardagi miya grisi ikkala miya yarimsharlarida bir-biridan farq qiladi. Shu bilan birga Goll po'stloqni morfologik birlik sifatida ko'radi. Bunga asos qilib 2ta faktni keltiradi.

A) Hidrosefaliya sabab, ya'ni po'stloq quyuqlashish xossasini yo'qotgan suyuqlik sabab kengayadi. Biroq miya funksiyalari o'zgarmaydi.

B) Po'stloqqa tashqi tomondan ta'sir qiluvchi quyuqlashish funksiyasining ehtimoliy o'zgarishi sabab yuzaga keladi.

Goll miya xaritasini tadqiq qilishga qaror qiladi va po'stloqni miyaning eng oliy tuzilmasi, po'stloq va boshqa sohalar kulrang tolalar orqali bog'lanadi degan fikrga keladi.

O'z nazariyasini asoslash uchun Goll bir nechta farazlarni ilgari suradi.

- Bir nechta ichki qobiliyatlar mavjud.
- Ularni bitta funksiyaga birlashtirish imkonsiz, chunki ular bir-biridan mustaqil.
- Bu qobiliyatlarning asl xarakterini tadqiq qilib bo'lmaydi, faqatgina ularning organizmdagi material holatlarini o'rganish mumkin.
- Bunday material holatidagi moddalar miya po'stlog'ida joylashgan bo'lsa kerak.

Yuqorida aytib o'tilgan taxminlar ortida amaliy tajribalar yotardi. Goll kuzatuvlarini xarakterni o'rganishdan boshladi va muayyan qobiliyat tug'ma bo'lishini aniqladi. U aqliy qobiliyatlarni tush ko'rish qobiliyati bilan asoslashga harakat qildi. Bunda ayrim xislatlar susaygan vaqtda boshqalari faollashadi. Po'stloqning roli uning sensorli va motor funksiyalari orqali ahamiyatini oshirib boradi. Bu kabi taxminlar 150 yillar ilgari ulkan rezonans keltirib chiqaradi. Ruhiyat qanday xislatlarga ega ekanligini aniqlash uchun Goll ishni mashhur shaxslarning tarjimai holini o'rganishdan boshlaydi. Shu yo'lda u 27 xil inson qobiliyatlarini aniqladi. Bu xislatlarni tasvirlashda Goll bosh chanog'ining shakllanishi uning ostida joylashgan po'stloq hajmiga bog'liq bo'lishini taxmin qiladi. U tadqiq qilgan xislatlarning har biri po'stloqning muayyan hududlariga aloqador bo'ladi. Bu hududlarning ikkitasi nutq jarayoniga va bittasi xotiraga oid qismlarni o'z ichiga oladi. Goll o'rganib chiqqan insonlardagi miyaning old qismi shikastlanishi va nutq buzilishlari ortida lokalizasiya yotadi. Goll lokalizmning ashaddiy tarafdori bo'lgan.

Golldan keyingi ishlar.

Goll Parijda ishlab, o'z nazariyasini taqdim qilganda (1791-1810) unitaristlar va lokalistlar o'rtasida qizg'in tortishuvlar boshlanib ketdi. Bu qisman siyosiy masalaga aylanib ulgurgan edi. Lokalistlar cherkov, Rim papasi va qirolga nisbatan adovat bilan qarashgan bo'lsa, unitaristlar esa ushbu mansabdorlar

tarafida edi. Goll ta'limotini tanqid qilganlardan Gegel, Shopengauer, va Komtelar o'z davrining nufuzli shaxslaridan bo'lgan. Ularning fikricha ikkita bir-biriga nomutanosib tushunchalar bo'lgan xulq-atvor va miya po'stlog'ini bog'liq holda tahlil qilishning imkoni yo'q. Bular o'ta mavhum tushunchalardir. Boz ustiga ularni asoslovchi bironta morfologik va anatomik dalillar mavjud emas.

Gollning asosiy tanqidchisi bo'lgan fransuz fiziologi Pier Flaurens bo'lgan. Uning fikricha miyaning muayyan funksiyalari orasida bo'linish bo'ladi, biroq bunda miya po'stlog'i bir butun bo'lib ishlashi lozim. Pier Florens hayvonlarda, asosan qushlarda tajribalar o'tkazib po'stloqning katta qismlarini biron bir funksiyani yo'qotmasdan olib tashlab bo'lmaydi degan xulosaga keldi. Bu fikrlar keyinchalik "tenglik nazariyasi" sifatida qayta paydo bo'ldi.

Bu vaqtda po'stloqning anatomik xaritasini yaratishda ulkan ishlar amalga oshirildi (Luidji Rolando, Lui Pier Gratiolet) va miya po'stlog'ining tuzilishi gistologlar tomonidan tadqiq qilindi.

Buyu hamda Obertinlar davri.

Jan Batist Buyu esa Goll va Brokko ta'limotlarini bog'lab turgan. U Gollning talabasi bo'lgan, uni chin dildan qo'llab-quvvatlagan. Buyu miya old qismlaridagi buzilish nutq yo'qolishiga olib kelishini isbotlashga qaror qildi. U Pier Florens fikriga e'tiroz bildirdi va cheklangan kortik shikastlanishlar mushaklarning qisman falajlanishiga olib kelishi va bu orqali po'stloqda turli funksional markazlar bo'lishi mumkinligini takidlab. Jan Batist Buyu miya old qismi shikastlanishi orqali nutq buzilishlari yuzaga kelishiga qator misollar keltiradi. Shu bilan birga miyaning boshqa qismlari shikastlanganda nutq buzilishi ro'y bermagan holatlarni ham ko'rsatib o'tdi. Uning nazariyasiga ko'ra miyaga aloqador 2 xil nutq buzilishlari bor:

- Nutq harakati buzilishi
- Leksik xotiraning pasayishi

Ushbu taxminlar Gollning fikrlariga hamohang tarzda yuzaga kelgan. Unitaristlar esa qarama-qarshi fikrlarni keltiradi. Unitaristlar fikricha miya old qismi shikastlanib, nutqi yo'qolmagan va miyaning qolgan qismlari shikastlanganda nutq buzilishi kuzatilgan bemorlarni aniqladi.

Golldan keyin 2 yo'lda rivojlanishlar kuzatilgan:

A) nutq yo'qolishini klinik kuzatuvlar orqali nimani lokalizatsiyalash borasida yaxshiroq fikrlarning yuzaga kelganligi haqida tushunchalar rivojlanishi.

B) Po'stloq xaritasini yaratish orqali qaerda joylashishi haqida yaxshiroq fikrlar yangray boshladi.

Ernest Obertin Buyuning kuyuvi bo'lib u 1861 yilda Parijdagi antropologlar jamiyatiga o'z fikrlarini tanishtiradi. U o'z joniga qasd qilmoqchi bo'lib bosh suyagi ustidagi peshona sohasidan otib qo'ygan bemorni aniqladi. Miyaning old qismi butun holatda bo'lgan. Obertin fikricha peshona sohasi spatula bilan bosilsa bemor gapirishdan to'xtaydi. Bu orqali Obertin nutq qobiliyati miyaning old tarafidagi qismlarda joylashgan degan xulosaga kelgan. Shu yig'ilishda o'tirgan jarroh va antropolog Pol Brokko biroz vaqtdan keyin o'lim yoqasida turgan va juda jiddiy nutq buzilishiga chalingan bemorga duch keladi. Brokko ushbu bemor miyasining tuzilishini o'rganish orqali o'zining yaratmoqchi bo'lgan nazariyasi

isbotlashga qaror qiladi.

Broka

Neyrolingvistika 1861 yilda Pol Broka o'z nazariyasini taqdim qilganda dunyoga kelgan deyiladi. Leborn ismli bemorda gapirish bilan bog'lik kattagina muammo bor edi. Uni "tan" (sarg'ish)odam deyishardi. Chunki bu bemor ayta olgan yagona so'z edi. Murdani yorib ko'rish jarayonida miyaning oldingi jarohatlari uning nutqi buzilishiga olib kelgan. (Boshqa simptomlar keyinroq paydo bo'lgan) miyaning chap yarim shari 3 old soha suyuqligi joylashgan bu hudud Broka sohasi deb nomlana boshladi.

Shu va shunga o'xshash boshqa simptomlarga ega bir nechta bemorlarni o'rganib chiqq Brokko 1865 yilda 2ta gipotezani oldinga surdi:

- Miya suyuqliklarida psixologik funksiyalar joylashishi mumkin.
- Chap yarimsharlardagig shikastlanishlar va oqibatda nutqning buzilishiga olib keluvchi simptomlarni hech kim kutmagandi.

Brokko bu lisoniy xastalikni afemiya deb nomladi. Brokko nazariyasi unitaristlar (aksariyati konservatorlar) va lokalistlar (aksariyati liberallar) orasidagi yangi munozaralarga sabab bo'ldi. Qo'shimchasiga Mark Doks o'z maqolasida 1836 yildayoq miyaning chap yarim sharlarida nutqqa aloqadorlikni aniqlaganini yozib chiqadi. U Montpel'edagi konferensiyada o'z nazariyasini taqdim qilganini aytib Brokkoni ko'chirmakashlikda ayblaydi. Biroq bu bahsda Brokko yutib chiqadi. Doks esa o'zining nazariyasini taqdim qilganini isbotlay olmaydi va uning maqolasi boshqa chop etilmaydi.

Meyner

Teodor Meyner(1885-1968) o'zining aloqadorlik nazariyasi orqali tezda nom qozongan anatomik bo'lgan. U hayvonlardagi nerv to'qimalarini o'rganib chiqib 2 xil asab tolalarini aniqlaydi:

A) miya po'stlog'i va orqa miyadagi tasvir tolalari

B) har bir yarim shar yoki ikkala yarimsharlar orasidagi turli suyuqliklar orasidagi bir-biriga ulangan tolalar

Meyner onglilik, intellekt va xotiraning kortik, biroq lokallashmagan bo'lishini ma'lum qildi. Meyner primatlar va insonlarning miya po'stlog'ini solishtirib inson miya po'stlog'ining Silvan yorig'ida eng yaxshi shakllangan bo'lishini aniqladi va bu hudud nutq funksiyasiga aloqador bo'lsa kerak degan xulosaga keldi. Boshqa tadqiqotchilar esa itlarning miya po'stlog'idagi motor, auditorial, vizual, sensorli markazlarni elektron simulyasiya yordamida o'rganib chiqdi.

Vernikke.

1874 yili neyrolog Karl Vernikke Brokkoning ilmiy izlanishlari va gapirishida nuqsoni bo'lgan bemorlarning miya faoliyatini o'rganishlari asosida o'z nazariyasini taqdim qildi. U miya grisida maxsus funksiyalar joylashgan degan fikrni yanada kengroq rivojantirdi. Cheklangan nutq salohiyatiga ega bo'lgan bemorlar miyasining shikastlangan hududi Vernikke sohasi deb atala boshlandi. Vernikke o'zi aniqlagan sohadan Brokko sohasiga qadar muayyan til grisi bo'lsa

kerak deb hisoblagan. Vernikke sohasi qabul qilish va anglashga. Brokko sohasi esa ifodalash yoki tasvirlash funksiyasini bajargan. Shu ikki sohalar orasidagi shikastlanish natijasida afaziya sodir bo‘ladi degan taxminga kelgan.

Vernikke nazariyasi nutq va miya sohaları orasidagi aloqadorlik haqidagi nazariyalar ichida eng puxta o‘ylangani edi. Shu o‘rinda qo‘shimcha qilishimiz kerakki Vernikke sohasidagi shikastlanishlar yoki Vernikke va Brokko sohalaridagi bog‘lamlar nutq hosil bo‘lishiga ta‘sir qiladi. Vernikke ta‘limotining eng muhim qismlari quyidagilar:

- Simptomlar murakkabliklarini aniqlash
- Ma'lumot oqimi tushunchasi(yuqori darajali refleks arkasi turi)
- Tasvirlash tushunchasi Brokko sohasida nutqning “motor” qismi joylashsa, Vernikke sohasida tovush hosil bo‘lishi kuzatiladi.

2.6 jadval. Vernike sohasi

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda afaziya Vernikke hamda Brokko sohaları orasidagi aloqalarga shikast yetishi natijasida paydo bo‘ladi degan xulosaga kelingan. Vernikke aniqlagan afaziya turi bugungi kunda konduktiv afaziya deyiladi. (Norman Geshvind fikriga ko‘ra katta ehtimol bilan ikkita sohani bog‘lovchi yoysimon nerv tolalarining zararlanishidan kelib chiqadi.)

Vernikkening sensorli afaziya nazariyasi (ba‘zan Vernikke afaziyasi deb nomlanadi) quyidagicha tushuntiriladi:

Turli sohaları bog‘laydigan, hamda biron ob'ektning vizual, auditorial va sensorli tasvirlarini yaratib berishga xizmat qiladigan vositalar bir-biriga ulanadi. Nazariyaga ko‘ra biror buyum haqida miyada shakllanuvchi tushuncha takroriy va stabil aloqadorlikdan holi tarzda dunyoga keladi. Masalan, vizual tasvirning o‘ziyoq sensorli modulda (tuzilmada) boshqa tasvirlarni uyg‘otishga yetarli asos bo‘ladi. Miyadagi aloqa yo‘laklari orqali sensorli modullikda birlamchi tasvirlardan, buyum haqida barcha tasavvurlarni jamlovchi “ikkilamchi tasvirlar”ga o‘tiladi. Undan keyingi bosqichda so‘zlar va abstrakt tushunchalar yig‘ilgan “uchinchi darajali tasvirlar”ga o‘tiladi. Tashqi dunyo haqidagi tasavvurlar esa yuqoridagi barcha aloqalarning o‘zaro yaxlitligi natijasida hosil bo‘ladi. Masalan, sababiyat tushunchasi yuqoridagi aloqalar natijasida miyada paydo bo‘ladi. Vernikke o‘z nazariyasiga ko‘ra aloqadorlik ta‘limoti tarafdori bo‘lgan. Tashqi olam bo‘yicha tajribalar tashqi dunyoga emas miya ichidagi o‘zgarishlarga asoslangan bo‘ladi.

LIXSHTEYM

Nemis shifokori Lyudvig Lixshteym (1885 yil) Vernikke modeli asosida miyaning hali aniqlanmagan qaysidir sohasida 3 til markazi (tushuncha markazi) bo‘lsa kerak deb taxmin qiladi. Bu model auditorial ma‘lumotlar hamda Vernikke sohasidagi auditorial so‘zlarni tahlil qilishga asoslangan. Bundan tashqari motor so‘z tasvirlari yaratiladigan Brokko sohasida o‘zaro almashuv ro‘y beradi va artikulyasiya (takror), yoki tushuncha markaziga ulanadi. So‘zlar tushuncha markazida hosil bo‘ladi. Bu holatda tushunchalar Brokko sohasiga yetkaziladi u yerdan olingan olingan ma‘lumot nutqni hosil qiluvchi motor buyruqlarga

yetkaziladi. Lixshteymga ko‘ra afaziyaning quyidagi turlari mavjud:

- Brokko afaziyasi (tasviriy funksiyaning buzilishi)
- Vernikke afaziyasi (qabul qiluvchi funksiyaning buzilishi)

Konduktiv afaziya (Vernikke va Brokko sohalari orasidagi aloqaning buzilishi). Bunda normal tushunish, Vernikke afaziyasiga o‘xshagan nutq va takrorlash funksiyasida buzilish kuzatiladi.

-Transkortik sensor afaziyasi (Vernikke sohasi va tushuncha markazi orasidagi buzilish). Belgilari: Tushunish qobiliyatidagi buzilishlar, tashqi ta'sirsiz paydo bo‘luvchi normal nutq, normal takror.

Savol va topshiriqlar:

1. Til haqidagi dastlabki qarashlarga nima asos bo‘lib xizmat qilgan?
2. Til va ruhning bog‘lanishi qanchalik asosli va mantiqli deb o‘ylaysiz?
3. Assotsianistik yondashuvning mohiyati nima?
4. Funksional dinamik bo‘linishning lokalizatsiyadan nima farqi bor?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Luriya A. R. Основные проблемы нейролингвистики. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 253 с.
2. Caplan, D. (2003) Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
3. Ingram, J.C.L. (2007) Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
4. Azimova, I. (2016) Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka). Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
5. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. International Journal of Central Asian Studies. Volume 19, 2015. P. 139-162.
6. Azimova I (2014) O‘zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi. Til va dabiyot ta’limi #9, 30-33.
7. http://tilvaadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf
8. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o‘rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-44.

7-MAVZU

Neyrolingvistik tadqiqot metodlari: bixeyvioristik metodlar

Reja:

1. Bixeyvioristik metodlar asosidagi ilmiy mantiq
2. Bixeyvioristik metodlarda olinadigan natijalar
3. Bixeyvioristik metodlarga misollar

Tayanch tushunchalar:

Muayyan shikastlanish (ma'lum bir xarakterga oid simptomlar) natijasida miyaning qaysi qismi zararlangani, agar miyaning muayyan sohasi shikastlanganda (operatsiya natijasida) ma'lum bir xarakter turiga nima bo'lishi mumkinligi, miyaning qon-tomir sohasiga nima bo'lganligi, ma'lum bir turdagi stimulisga javob berishda yoki muayyan harakatni ijro etishda miyaning qaysi sohalari faol bo'lishi va ma'lum bir soha shikastlanganda bunday faollashuv shakli qanday o'zgarishi kabi masalalar turli texnikalar orqali qamrab olinadi. Bunday texnikalarning ko'pchiligi miyaning to'g'ridan-to'g'ri registratsiyasi, miya tuzilmalari tasviri yoki miyadagi harakat shakllarining dinamik aktivasiyasini qisman yoki to'liq jalb qilgan holda amalga oshiriladi. Radiografiya, elektrli o'lchov vositalari, fon bosimi, metabolik o'zgarishlar va miya to'qimalarining sinaptik faoliyatiga doir magnit-rezonans tomografiyasi kabi texnikalardan foydalaniladi.

Bu metodlarning ko'pchiligida anchagina murakkab va noaniq o'lchovlar va hisob-kitoblardan foydalaniladi. Biz ular haqida chuqur to'xtalib o'tish niyatida emasmiz. Maqsad asosan turli metodlarning umumiy xulosasi va har birida qo'llaniluvchi asosiy tamoyillarga to'xtalib o'tishdan iborat.

Ilgari keng qo'llanilgan metodlar

Miya shikastlanishlari tahlili autopsiyasi

Broka, Vernike va 19 asr oxiridagi boshqa olimlarning klassik izlanishlari bemorlardagi lingvistik simptomlarni kuzatish va miyaning turli sohalari xarakteristikasini aniqlash maqsadida o'limdan keyin miyalarni ochib ko'rishga asoslangan edi. Bu usuldan uzoq vaqt mobaynida foydalanib kelingan. Bugungi kundagi shikastlanishlar tahlillari (miyaning shikastlangan sohasini bemorning xulq-atvoriga taqqoslash) asosan tomografik tasvirlarga asoslanganini ko'rishimiz mumkin.

Assotsiativ tajribalar. Bunda sinalayotgan odamga stimuly so'z beriladi va undan birinchi esiga kelgan so'zni aytish talab etiladi. Assotsiatsiyalar paradigmatic va sintagmaticka bo'linadi. Assotsiatsiyalar paradigmatic va sintagmaticka bo'linadi. Paradigmatic assotsialarda reaksiya sifatida paydo bo'lgan so'z stimuly so'z bilan bir xil

grammatik sinfga mansub bo‘ladi (masalan: stol-stul, yoz-kuz kabi). Sintagmatik assotsatsiyada reaksiya sifatida paydo bo‘lgan so‘zning grammatik sinfi stimuly so‘zning Grammatik sinfidan farq qiladi (masalan: mashina-ketyapti, chekish-yaxshi emas kabi). Assotsatsiyalar sinalluvchilarning yoshi, jinsi, ma‘lumotlilik darajasi va kasbidan kelib chiqib farq qiladi.

Savol va topshiriqlar:

1. Bixevioristik metodlar tilni tadqiq qilishda qanchalik asosli bo‘la oladi?
2. Tushunishni qanday bixevioristik metodlar bilan tahlil qilish mumkin?
3. Nutqning yaratilish jarayonini qanday bixevioristik metod bilan tahlil qilish mumkin?

8-MAVZU

Neyrolingvistik tadqiqot metodlari: neyrotasvir metodlari

Reja:

1. Vada testi
2. Miya angiografiyasi
3. Kompyuter tomografiyasi
4. Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT)

Vada testi (ichki karotid natriy amital test)

Vada tomonidan 1949 yilda taklif qilingan ichki karotid natriy amital testi 1940 yillardan buyon ishlatilib kelmoqda. Bu ichki va yarimsharlararo farqlarni o‘rganishda (til funksiyalarini boshqarishni) qo‘llaniladi. Agar karotid arteriyalariga amobarbital ukoli qilinsa shu arteriya orqali ta‘minlanuvchi miya sohalari bir muddatga karaxt holga keladi. Shunda har bir yarim sharlarni alohida holatda til funksiyalarida qanday ishtirok etishini o‘rgansa bo‘ladi. Bu usulning muhimligi shundaki unda shikastlanish yoki operatsiya natijasida yuzaga keladigan ta‘sirlarga o‘xshash natija kelib chiqadi. Bu usul operatsiya jarayonidan oldin miya yarim sharlaridan birining funksiyalarini tekshirishda ko‘p qo‘llaniladi (masalan, tutqanoq vaqtida).

Miya angiografiyasi (radiografiya)

Bu usuldan anchadan buyon foydalanib kelishadi. Bu radiologik texnikadan miya qon tomir sohasini baholashda va qon-tomir to‘qimalari zararlanishi natijasida kelib chiquvchi majruhlik, anivrizma kabi kasalliklarga tashxiz qo‘yishda foydalaniladi. Kontrast modda kateter orqali karotid arteriyasiga yuboriladi va qon to‘qimalari angiogrammada ko‘rinadi. Bu jarayonda falajlik xavfi mavjud bo‘ladi. Bugungi neyrolingvistik tadqiqotlarda ko‘p qo‘llanuvchi metodlar

Statistik qayd qilish: Miya tasviri

Kompyuter tomografiyasi (KT). Kompyuter tomografiyasi miyaning juda ingichka sohalarini tor rentgen nurlari orqali tahlil qiluvchi radiologik metod sanaladi. Rentgen nurlari bosh atrofida aylantiriladi. Yon tarafda joylashgan detektorlar esa nurlarning sifati va miqdorini qayd qilib boradi. Bu detektorlardan turli sohalar uchun oq, kulrang va qora rangdagi tasvirlar olinadi. Bu narsa rentgen hajmidagi qisqarishga bog'liq bo'ladi. Rentgen natijasida olingan fotonlar ma'lumotlari miya qismining ikki o'lchovli tasvirida jarayonlashtiriladi. Shikastlanishlar haqida ma'lumot beruvchi zichlikni o'rganish anchagina murakkab matematik jarayonda sodir bo'ladi. Qon quyilish va anivrizmalar yuqori darajali zichlik sanalsa, miya infarkti, edemalar (shishlar) va kistalar past darajali zichlikda mumkin. O'simtalar esa yoki yuqori yoki past darajali zichlikka ega bo'lishi mumkin. Kontrastni tomirlar orasidagi joyga kontrastni oshiruvchi vositani kiritish orqali oshirish mumkin bo'ladi. Shikastlanishlarning kompyuter tomografiyasi vaqt o'tishi bilan o'zgarib boradi va shikastlanishlar davridagi turli bosqichlarni aks ettiradi. Kompyuter tomografiyasi neyrologistlar tomonidan 1970 yillardan buyon ko'p qo'llanib kelinmoqda.

Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT)

MRT gidrogen atom yadrolaridagi magnetik faollikni o'lchaydi (suvli molekulalarda). Bu miyani tashqi magnit sohaga joylashtirish orqali amalga oshiriladi. Bu vodorod ataomlarini bitta tekislikda tizilishga majburlaydi. Tashqi radiochastotalari o'tkazgichidan keluvchi signallarni o'tkazish orqali atomlar qo'shimcha energiya bilan ta'minlanadi va ularni yana turli shakllarda tizilishga majbur qiladi. Signaldan keyin ular ilk holatiga qaytishadi. Biroq undan oldin elektromagnit signallarni o'chiradi. Signallar yozib olinadi va kompyuter ularni signallar kuchiga qarab oq, kulrang va qora tasvirlarga o'giradi. Bu metodda hatto rentgen nurlari ham kerak bo'lmay qoladi. Bu kompyuter tomografiyasiga qaraganda sifatliroq tasvirlarni olish imkonini beradi.

Dinamik qayd qilish: Elektrik faoliyat

Elektroensefalografiya (EEG)

Elektroensefalografiya miya to'qimalaridan chiqadigan elektrik faollikni tasvirlab beradi. Bu narsa po'stloqdan chiquvchi miya to'lqinlar (elektrik potentsiallar) bosh terisi yuzasidagi ikkita nuqta orasidagi potensial farqlarni aks ettiradi. Bosh terisi ustiga bir nechta metal elektirodlar (8tadan 16tagacha) joylashtiriladi. Shu usulda ikkala miya yarimsharlarining turli loblari orasidagi miya to'lqinlari qayd qilinadi. Olingan shakllar grafik tasvirlanadi va miyaning turli sohalariga taqqoslanadi.

O'z-o'zidan sodir bo'luvchi kortik faoliyat dendritlarda joylashgan aksonlarning sinaptik faoliyati sabab hosil bo'ladi. Shunga ko'ra ko'proq deendridlarlar joylashgan sohalarida (ayniqsa piramidali to'qimalarda) ko'proq faoliyat kuzatiladi. Elektrik faoliyatning turli chastotalari turlari grek alifbosidagi alfa, beta, gamma, teta va deltalar bilan belgilanadi. Kuchlanishlar 25 va 200 mikrovolt oralig'ida bo'lishi mumkin. Chastotalar esa sekundiga 0.5dan 35 martagacha sodir bo'ladi. Epileptik siqilish davrida amplituda 1000 mikrovoltgacha ko'tarilishi mumkin. G'ayritabiyy shakllar nosimmetrik, yuqori kuchlanishli yoki teskari to'lqinli

bo'lishi mumkin. Hushlilikning muqobil darajalari qayd qilinadi va elektroensefalografiya juda samarali diagnostik vosita bo'lishi mumkin.

Uyg'onuvchi yoki voqealarga aloqador potentsiallar (ERP). Markaziy nerv tizimi sensorli stimulyasiyaga reaksiya bildirganda elektrik faollikni uyg'onuvchi potensial sifatida ta'riflashadi. Bu potentsiyallardagi kuchlanishlar juda past amplitudada bo'ladi (1dan 5 votgacha). Bularni elektroensefalografiyadagidek bir xil usulda elektrodlar qayd qilib boradi. Biroq elektroensefalografiyada kiprik qoqish, boshni burish kabi faktorlarga juda ta'sirchan bo'lganligi uchun ma'lum bir stimuliga oid kichik reaksiyalarni qayd qilmay qolishi mumkin. Natijada ERP o'lchovlaridan foydalaniladi. Ko'pgina buzilishlar va aktual reaksiyalarni qayd qilishda esa elektroensefalografiyadan foydalaniladi. ERP ijobiy va salbiy fazalarning tizimli seriyasi bo'lib ma'lumot jarayonlashuvining ilk va kechgi bosqichlarini aks ettiradi. Salbiy fazalar N bilan belgilanadi va stimulyatorning boshlanishidan o'tgan millisekund bilan belgilanadi. Masalan, N280. Ijobiy fazalar R va stimulyator davomiyligi bo'lgan millisekund bilan belgilanadi. Masalan, R600. Fazalar N1 yoki R3 tartibida bo'lishi mumkin. ERP texnologiyalarning neyrolingvistlar uchun afzal taraflari ularning narxi qimmat emasligi va bu texnikalar kognitiv jarayonlashuvning vaqtinchalik o'lchovlariga imkon beradi.

Dinamik qayd qilish: Miya tasviri

Hududiy miya qon bosimini o'lchash (rCBF).

Bu texnika tildan dinamik foydalanish mobaynida (ob'ektlarning nomini aytayotganda, ovoz chiqarib o'qiganda v.h.k) kompyuterlashgan rasm yoki harakat hududlari xaritasini beruvchi ilk texnika hisoblanadi. Bu texnika miyaning turli sohalari orqali qonning qanday tez o'tishini o'lchaydi. Miyaning ma'lum bir sohasi faol bo'lib turganda qon shu hududdan tezroq o'tadi. Boshqacha qilib aytganda qon oqimi kengayadi. Chunki qon zarur bo'lgan metabolik energiyani ta'minlab beradi. Qisqa muddat yashovchi radiaktiv izotop eritiladi va arteriyaga ukol yoki nafas olish orqali yetib boradi. Keyin uni bosh atrofidagi pasaygan nurlanishni o'lchovchi gamma nurli sintillasion kamera yordamida kuzatish mumkin bo'ladi. Shundan keyin kompyuter turli harakatlar uchun turli ranglarni qo'llagan holda miyani xaritalaydi. rCBFlar yordamida 1960-1980 yillarda amalga oshirilgan tadqiqotlar dam olish paytidagi old tomonlama faollikni, nutq jarayonida esa ikki taraflama faollikni qayd qildi.

Pozisron emission tomografiya (PET)

PET yana bir izotopli texnika bo'lib u orqali suvli molekular yoki glyukozaga ega bo'lgan radiaktiv pozisron izotoplarni tana ukol qilish orqali yuborilgandagi miya to'qimalaridagi psixologik o'zgarishlarni qayd qilsa bo'ladi. Shundan keyin pozitron radioizotoplar tarqaladi va hosil bo'lgan energiya o'lchab chiqiladi. Ukol orqali yuborilgan pozitron elektronlar bilan to'qnashganda ularning ikkalasi ham yo'qoladi va qarama-qarshi yo'nalishlarda harakat qiluvchi ikkita foton (gamma nurlar) hosil qilinadi. Bu fotonlarni miyani o'rab turgan detektorlar qayd qiladi. Neyral harakatning kognitiv faolligini aks ettiruvchi miya to'qimalarida kislorod yoki glyukoza metabolizmini ko'rsatuvchi kompyuter tasvirlari yaratiladi. fazoviy va vaqtinchalik o'lchovlar eng optimal bo'lmasada, bu texnika doimiy ravishda rivojlantirib borilishi va nihoyatda qadrlil foydali ekanligi aniqlandi. Bu usulda

aniqlangan eng yaxshi natijalardan biri afaziyaga olib keluvchi miya shikastlanishi boshqa muhim hududlarning ham funksiyasiga ta'sir qiladi.

Savol va topshiriqlar:

- 1.Vada testi nima?
- 2.Miya angiografiyasi qanday o'tkaziladi?
- 3.Kompyuter tomografiyasida nimalarni tekshirish mumkin?
- 4.Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) qanday jarayonga asoslanadi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Luriya A. R. Osnovnyye problemy neyrolingvistiki. — M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1976. — 253 s.
2. Caplan, D. (2003) Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
3. Ingram, J.C.L. (2007) Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
4. Azimova, I. (2016) Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka). Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
5. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. International Journal of Central Asian Studies. Volume 19, 2015. P. 139-162.
6. Azimova I (2014) O'zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi. Til va dabiyot ta'limi #9, 30-33.
7. http://tilvadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf
8. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o'rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-44.

IV. AMALIY MASHG‘ULOT MAZMUNI

3-MAVZU:

Fonologiyaning neyrolingvistik talqini

Reja:

1. Parafaziyalar.
2. Parafaziyalarning yuzaga kelish sababi.
3. Bo‘g‘in strukturasi.
4. SDP
5. Urg‘u. Ohang. Musiqiylik.

Tayanch tushunchalar: nutqiy patologiya, ohangning izdan chiqishi, nutqiy takrorlar, bo‘g‘in

Fonologiyadagi yo‘nalishlar.

Hozirda fonetik tadqiqotlar uchun yagona qabul qilingan yo‘nalish yo‘q. Klinik dasturlarda va ta'limda nisbatan oldin kashf qilingan yo‘nalishlarga ko‘proq murojat qilinmoqda. Bu struktural yo‘nalish deyiladi hamda unda fonemalar va farqli xususiyatlar muhokama qilinadi. Segmentikaga ixtisoslashtirilgan fonologiya prosodik elementlar bilan to‘ldirildi. Neyrolingvistikada amalga oshirilgan ko‘pgina tadqiqotlarda ayni yo‘nalishdan ko‘proq foydalanildi. Dastavval shu yo‘nalishda ishlagan ayrim mashhur neyrolingvistlar ishini ko‘rib chiqamiz. Ayrim tadqiqotlarda agrammatizmni sintaktik-fonologik birlik sifatida tushuntirishda sintaktik nazariyalarga ko‘proq murojat qilinadi. Shulardan biri Noam Xomskiydir va biz buni ayrim misollarda qarab chiqamiz. Biroq fonologiyada hamda neyrolingvistik izlanishlarda bir chiziqli bo‘lmagan fonologiyaga ko‘p tayanishadi. Shunga ko‘ra biz bir chiziqli bo‘lmagan fonologiyaning barcha elementlarini va ular bugungi kunda neyrolingvistikada qanday ishlatilayotganligini ko‘rib chiqamiz.

Fonologik parafaziya va neologizmlar-Klassik savollar va izlanishlar.

Fonemik (ayrim o‘rinlarda semantik) parafaziyalar (adashtirish) va neologizmlar asosan Vernikke afaziyasida va afaziyaning boshqa ko‘rinishlarida hosil qilinadi. Ayrim tadqiqotchilar agrammatizmnda ham fonologik ko‘rinishlar bo‘ladi (asosan Brokko afaziyasida) degan fikrni olg‘a surishdi. Dastlab ayrim klassik savollar va izlanishlarni ko‘rib chiqamiz. Shundan keyin bugungi kun neyrolingvistik tadqiqotlaridagi fonologik o‘ziga xosliklar va tahlillarni ko‘rib chiqamiz.

Izlanuvchilar javob topishga uringan savollar quyidagilar edi:

- Qanday qilib neologizmlar hosil bo‘ladi?
- Afaziyaning barcha turlaridagi parafaziyalar o‘xshashmi?
- Afaziyadan aziyat chekayotganlardagi parafaziyalar sog‘lom kishilardagi til sirpanishlariga o‘xshashmi?
- Parafaziyalarda umumiy qoidalar bormi?
- Parafaziyani keltirib chiqarishda qanday psixologik, fonetik va fonologik aspektlar rol o‘ynaydi?
- Parafaziya va neologizmlarning nutq hosil bo‘lishi modellariga qanday aloqasi bor?

Fonologik parafaziyaga nisbatan turli atamalar ishlatiladi:

Parafaziya Fonologik yoki fonemik parafaziya=yozma Qo‘shilish
Yo‘qolish

Almashish Shakliy

Semantik yoki so‘z parafaziyasi= og‘zaki Almashish Shakliy

Ma‘noviy

Bog‘liq bo‘lmagan

Misollar:

Fonema parafaziyasi:

- Qo‘shilish: butcher → butchler
- Yo‘qolish: butcher → buter
- Almashish: butcher → betcher

So‘z parafaziyasi:

- Shakliy: butcher → bitch
- Ma‘noviy: butcher → grocer
- Bog‘liq bo‘lmagan: butcher → train

Ayrim fonemalar o‘z navbatida keyingi so‘zga ham ta‘sir qiladi. Natija so‘z parafaziyasi yuzaga keladi.

Parafaziyalar paradigmatic va syntagmatic jihatdan ta‘sirga uchragan bo‘ladi. Paradigmatic (tanlovga asoslangan) parafaziyada qaysidir bir bo‘lakni to‘ldirishi mumkin bo‘lgan so‘z boshqasi bilan almashadi. Maslan, b (/b/) harfi cat o‘rniga bat deyilganda c (/k/) ni to‘ldirishi mumkin.

(c) a t

Syntagmatic almashishda esa tashqi omillar so‘zning takrorlanishiga ta‘sir ko‘rsatadi. Masalan, bemor a big dog deyish o‘rniga a big bog deydi. Bunda big so‘zidagi b tovushini, dog so‘zidagi d tovushi o‘rnida ishlatadi.

a b i g (d) o g

a

Yuqoridagi kategoriyalarni ko‘rib chiqib pragmatik va syntagmatic o‘zgarishlar o‘ziga xos bo‘lavermasligiga amin bo‘lamiz. Parafaziyada bir

vaqtning o'zida ikkala kategoriyalar ham kuzatilishi mumkin. a big bog misolida keyingisiga sintagmatik jihatdan ta'sir o'tkazilgan bo'lsada b tovushi d tovushi o'rniga o'tib qoldi. Boshqa turdagi parafaziyaga sof sintagmatik yondashuv lozim. Masalan, blue book deyish chog'ida yana bitta fonema qo'shib qoladi va natijada aytilmoqchi bo'lgan so'z blue blook tarzida jaranglaydi. Metatezalarda esa ikkita so'larda tovushlar joyini almashtiradi. Masalan dog o'rnida god duyilganda g va d almashgan bo'ladi.

Neologizmlar.

Olimlar neologizmlarni turlicha tushuntirishga harakat qilishgan. Masalan so'z parafaziyasi bevosita fonemik parafaziya natijasida paydo bo'ladi va natijada ikkalasi birlashib aytilmoqchi bo'lgan va yangi yaratilgan tushunarsiz tovush orasida aloqaga kirishadi (bu narsa Lekur vaLermit 1979, Braun 1981, larning ikki bosqichli gipotezasi ham deyiladi). Bu gipotezada aytilmoqchi bo'lgan va buzilgan so'zga nisbatan ma'lum bir vosita mavjud deb hisoblanadi.

Masalan: cat → dog (semantik so'z parafaziyasi) → rog (fonema parafaziyasi)

Battervors (1979) neologizm va parafaziya orasidagi pauza uzunligini tahlil qildi va bu jarayonni boshqaradigan mexanizm bo'lsa kerak degan fikrga keldi. Bu mexanizm so'zlarni tilning fonotaktik qoidalari asosida yaratadi (qanday qilib fonemalar birlashishi qoidasi). Kerakli vaqtda aytilmoqchi bo'lgan so'z topilmaganda bu mexanizm ishga tushadi. Bu gipoteza nomalum anomiya borligi haqida tasavvur uyg'otadi. Bakingem (1981) o'zining "Where do neologisms come from?" (Neologizmlar qanday paydo bo'ladi?) nomli maqolasida shu nazariyani qo'llab-quvvatladi. U bu o'rinda noma'lum mexanizm tomonidan yaratilgan neologizm so'zlarni topishda muammoga duch kelinganda takrorlanishi haqidagi fikrni o'rtaga tashladi. Bu orqali neologizmlar

U bu o'rinda noma'lum mexanizm tomonidan yaratilgan neologizm so'zlarni topishda muammoga duch kelinganda takrorlanishi haqidagi fikrni o'rtaga tashladi. Bu orqali neologizmlarda takrorlanishi bituruvchi fonologik namunalari bo'ladi degan xulosaga kelish mumkin.

Masalan: Vernikke afaziyasi/jargon afaziyasidan aziyat chekuvchi kishida aytadigan birliklarda juda ko'p neologizmlar bo'ladi:

a frog frock frossy that is fro that is frabbing is fog is frob

Bemorlar tuzalgan taqdirda ham kerakli so'zni aytib keta olishadi degan ijobiy xulosaga kelib bo'lmaydi. Chunki bemor tuzalsada anomik bo'lib qolaveradi. Ya'ni, neologizmlar yo'qolishi mumkin, lekin darrov kerakli so'zlar ishlatilib ketilavermaydi.

Fonema parafaziyasi

Jargon afaziyasining lingvistik simptomlari va bu kasallik jarayonini tasvirlab berish bo'yicha Grin (1979) tomonidan izlanish olib borilgan. Grinning bemori juda ko'p neologizmlarni va bir-biriga bog'liq bo'lmagan so'zlarni ishlata boshladi. Grin fikriga ko'ra, ikkala hodisa ham yagona kamchilikning turlari. Bir-biriga bog'liq bo'lmagan so'zlar parafaziyasi aslida aytilishi kerak bo'lgan so'zlarning neologizm shaklida talaffuz qilinishidir. Keyinroq bemorning nutqida anomiya, nutq buzilishlari va semantik parafaziya kuzatildi. Bu kuzatuvlar boshqa

tadqiqotlar orqali ham tasdiqlandi va jargon afaziyasiga chalingan bemorlardagi neologizmlarda anomiya yotadi.

Lekur va Lermitt (1979) sof fonematik jargon afaziyasi kuzatilgan 2 nafar bemordagi kamchiliklarni paradigmatic va semantik nuqtai nazardan tizimli tarzda tasvirlashdi.

Masalan: [parabol] → [parapol]

Paradigmatik ta'sir: [b] → [p]

Sintagmatik ta'sir: birinchi [p] o'rtada takrorlanadi.

Paradigmatik almashishlarda kontekstda fonologik jihatdan o'xshash yoki bir xil fonemalarning bo'lishi almashish ehtimolini oshiradi. Lekur va Lermittlarga ko'ra parafaziya to'laqonli fonologik hodisa, chunki u talaffuz jarayonida butun boshli so'zga ta'sir ko'rsatadi. Fonologik o'xshashlik va yaqinlikdan tashqari bu nazariya fonotaktik (fonemalarning bog'lanish qoidasi) qoidalarni ham inobatga olishni talab qiladi. Lekur va Lermittlarga ko'ra bunda kamchiliklar yozish va nutqda kuzatiladi. Ularning tadqiqotlarida faqat xatolar va alohida so'zlarni o'qish ko'rib chiqildi.

Blumshteyn (1973) afaziyaning turli ko'rinishlarida fonologik afaziyaning tadqiq qildi (U Roman Jakobson usulidagi belgilanganlik va farqli xususiyatlar nazariyalaridan foydalandi). Uning xulosasiga ko'ra turli xil bemorlardagi fonologik parafaziyalar ayni bir turga mansub. Shu o'rinda ayrim qarshi fikrlar tug'ila boshladi. Masalan bemorlarning guruhlariga hisobga olinmagan, natijalar esa kontekstlarning ta'sirini inobatga olmay faqat paradigmatic almashuvlarga asoslangan edi. Blumshteyn izlanishlarida ravon nutqdan foydalandi va bu kerakli so'zlarni boshqarishni qiyinlashtirdi. Shu sababli ko'pgina afaziyalar qoldirib ketildi hamda bu holat ishning umumiy natijasiga ta'sir ko'rsatdi.

Blumshteyn xonimning ko'pgina natijalari bu sohadagi qator tadqiqotchilarni ilhomlantirdi. Bordiyu hamma turdagi afaziyalardagi kamchiliklarga bitta mexanizm ta'sir qilsa, sog'lom odamlarning nutqidagi sirpanishlarning ham sababi shu narsami?

Xuddi shu savol ko'pgina izlanuvchilar Frankin (1971), Bakingem (1980) va Garret (1982)lar tomonidan o'rganildi va uchchala olim ham shu savolga "ha" deb javob berdi. Sog'lom odamlarning nutqini tahlil qilishda ko'pgina parafazik afaziyalarda qo'llaniladigan bir xil metodlar ishlatila boshlandi.

Natijada quyidagi o'xshashliklar aniqlandi:

- Deyarli bir xil elementlar ta'sirga uchradi. Kontent so'zlarga urg'u berildi, asosan otlar, fellar va bu so'zlarning dastlabgi fonemalarida o'zgarishlar bo'ldi.

- Fonotaktik qoidalar va prosodik strukturaga amal qilindi.

Boshqa olimlar esa sog'lom kishilar nutqidagi xatolardan farq qilishini ma'lum qilishdi. Ular yuqoridagi savolga "yo'q" deb javob berishni istashdi. Bu kabi tadqiqotchilarga Batervors (1979,1981) va Nespaulius, Lekur va Joanet (1982)lar kiradi. Ularning fikricha sog'lom afaziyaning turli ko'rinishlaridan aziyat chekuvchilar nutqidagi parafaziyalar orasida farq bor (Blumshteyn nazariyasiga zid).

Nespavlus (1982) Brokko afaziyasi va konduktiv afaziyalardagi

parafaziyalarda farqlar anchagina va ularni bir xilda tushuntirib bo'lmaydi. Ularning fikricha Brokko afaziyasidagi paraafaziya fonetik bo'lsa, konduktiv afaziyadagisi fonematik (yoki fonologik) bo'ladi.

Soderpalm (1979) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda afaziyadagi parafaziya hamda odatiy nutqdagi xatolar orasida farq bo'ladi. Afaziyada esa ko'pgina paradigmatik xatolar bo'ladi va bemor o'zining xatosidan bexabar bo'ladi.

Aralashma so'zlar, ikki so'z yoki birikmalarda 2ta muqobil variantlar bo'ladi va bu afaziyaga chalingan/chalinmagan kishilar nutqida hosil bo'ladi. Battervors (1981) bu xatolarni nutq jarayoni modellari orqali tushuntirib bo'lmaydi degan va bu fikr o'sha vaqtda keng qo'llanildi. U muqobil variantni taklif qildi. Unga ko'ra leksikon, sintaksis va fonologiyani bir vaqtda qo'llasa bo'ladi va ular bir-biriga ta'sir qiladi. Bu esa hech qachon sodir bo'lmaydigan xatolarning ko'payishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Agrammatizm fonologiya mavzusi.

Agrammatizm yoki grammatik struktura yetishmovchiligida odatda qisqa yoki tugallanmagan gaplar, so'zlardagi sintagmatik funksiyalar va grammatik formalarning tushib qolishi yoki almashishi kuzatiladi. Bu borada 5 bobda muhokama qilamiz.

Gudglasga ko'ra nutqni boshlash uchun fonologik urg'ulangan elementlarga ehtiyoj paydo bo'ladi. Shu sabab kategoramatik so'zlar so'z avvalida keluvchi urg'uga uchramagan artikllardan ko'ra osonroq aytiladi. Masalan, horses so'zidagi -es suffiksi ko'plik shaklidagi dogs so'zidagi -s qo'shimchasiga qaraganda osonroq aytiladi.

Agrammatizmga fonologik ta'sir to'g'risida boshqa bir fikr Kin (1977) tomonidan aytilgan. Kin xonim agrammatizmga fonologik ta'riflarning (agar alohida urg'u bilan atilmasa) tushirib qoldirishga moyil ekanligini qayd etib o'tdi. Bunday elementlarga artikllar, ayrim predloglar va inflektiv suffikslar kiradi. Bu gipotezani italyan yoki gibrid tillariga o'xshagan tillarga nisbatan qo'llab bo'lmaydi va unga nisbatan universal tushuntirishni ishlatib bo'lmaydi.

Fonologiyada tahlil birliklari va xususiyatlari.

Fonologik kasalliklarni analiz qilishda fonema an'anaviy tadqiqot birligi sanaladi. Bunga bir nechta sabab mavjud. Biri, ilk lingvistik tahlillarda "yozma til qarama-qarshiligi" bo'lsa ikkinchisi, "kundalik" fonologik tahlillarni fonemalardan kelib chiqqan holda o'tkazishning nisbatan qulay ekanligi. Fonemik yig'indilar, tizimlar, jarayonlar va fonemik xususiyatlar bir necha xil tahlillarda nisbatan qulay sanaladi. Oxirgi yillarda, fonemalarning harflarga asoslanganligi va fonologik tahlillar uchun eng tabiiy birliklar bo'lmaganligi uchun fonemalardan xabardorlik neyrolingvistikadagi fonologik izlanishlarga ta'sir ko'rsatdi.

Bugungi kunda segmentlardan tashqari quyidagi birliklardan foydalanilmoqda: xususiyatlar, bo'g'inlar (bo'g'in tizimi: boshi, o'zak va koda), sonorlik va urg'u, ohang va intonasion konturlar kabi prosodik xususiyatlar. Nuqsonli fonologiyada, prosodiya (bo'g'in xususiyatlarini o'z ichiga oladi) va melodiya (artikulyasion xususiyatlarni o'z ichiga oladi) tahlilning asosiy mezonlari sanaladi. Kelib chiqish xususiyatlari, jumladan ovozashtirish xususiyati va

ovozning boshlanish vaqti ham tekshirib ko‘riladi

Fonologiyadagi muhim tushunchalarga ajratilganlik va belgilanganlik ham kiradi. Ajratilganlikka ko‘ra rejalashtirish jarayonining barcha bosqichlaridagi xususiyatlari aniq belgilanishi shart emas. Chunki turli xossalar nutq hosil bo‘lishi, idrok etilishi/tushunilishi jarayonlarida bir-birini uzviy ravishda to‘ldirib turadi. Belgilanganlikda ayrim funksiyalar tez-tez uchrab turadi. “Tabiiy” yoki “ehtimoliy” xususiyatlarni belgilanmagan deb hisoblansa, boshqa muqobil yo‘llarda paydo bo‘lganlarini esa belgilangan usulda hosil bo‘luvchi deb hisoblash mumkin. Misol uchun, artikulyasion omillarga ko‘ra yopiq bo‘g‘in ochiq bo‘g‘inga qaraganda kamroq belgilangan bo‘ladi.

Ushbu birliklar va xususiyatlar qator neyrolingvistik izlanishlar va argumentlarlar orqali o‘rganib chiqilgan. Ular haqida quyida qisqacha fikr yuritamiz.

Afaziyaning barcha turlaridagi fonologik kamchiliklarning bir xil yoki har xil ekanligi masalasi yuzasidan munozaralar to‘xtamadi (Blumshteyn, 1994; Koxn, 1993). Koxn fikriga ko‘ra afaziya turlaridagi fonologik xarakterni fonologik tahlil orqali aniqlashtirish mumkin. Biroq Battervors bu fikrga qarshi chiqdi. Shu orada berilgan gipotezalarga ko‘ra Vernikke afaziyasidagi fonologik muammolar esa fonogik tasvirlarni baholashdagi buzilishlardan, konduktiv afaziyada esa fonemik tasvirlarni yasashdagi muammolardan kelib chiqsa Brokko afaziyasida esa fonetik buzilishlar natijasida yuzaga keladi (Gandaur, 1998). Bu esa segmentlik yoki xususiyatlarga ko‘ra kamchiliklarning muhokamasi edi.

Xususiyatlar turli darajalarda, jumladan, mustaqil laringal darajadagi muhokamalar asosi bo‘lib afaziyaning turli ko‘rinishlarida qo‘llaniladi.

Bo‘g‘inli birlik yoki tarkib ko‘pgina lisoniy xastaliklarni o‘rganishda qo‘llaniladi. Masalan, bo‘g‘inning turli qismlari buzilishiga ta’sirlar turlicha bo‘ladi. Vernikke afaziyasini o‘rgangan Stark va Stark (1990) koda qismining boshlang‘ich qismga qaraganda nihoyatda ta’sirchan bo‘lishini va yadro eng kam zaif qism ekanligini aniqladi. Bo‘g‘inga asoslangan tahlillar esa unlidan keyin keluvchi undoshlarning klasterdagi boshqa undoshlarga qaraganda buzilishga moyilroq ekanligini aniqlashga yordam beradi. Quyidagi 4.3 jadvalda berilgan klasterdagi kabi eng chapdagi undosh asosiy yoki yetakchi tovush sanaladi va agarda ikki undosh jay talashsa u boshlanishdagi joyni egallaydi (Xarris, 1998). Ikkala undoshniyam saqlab qolish uchun ularning orasiga unli qo‘shiladi. Masalan quyidagi misoldagi birinchi bo‘g‘indagi “p” ga unli qo‘shiladi va bu holat qolgan lingvistik nuqsonlarda ham uchrab turadi. Natijada /peley/, hosil bo‘ladi va bundan undosh-unli-undosh-unli tartibi yuzaga keladi.

Buni boshqacha qilib “tushib qolish” yoki prosodiya nuqtai-nazaridan kompensasiya deb tushunish mumkin.

Jarangdorlik bu fonemaning hissiy anglashning nisbiy darajasi sanaladi (tovush traktining artikulyasion ochiqligi deb nomlanadi). Jarangsiz tovushlarda jaranglilik darajasi juda past bo‘ladi, unlilar esa juda baland bo‘ladi. Jaranglilik xodisasi neologizmlarni tushuntirishda qo‘llaniladi. Masalan, bo‘g‘inlarda jaranglilik toki unli eng yuqori nuqtasiga yetib, pastga tushguncha davom etadi va bu narsa fonemalarning hosil bo‘lishiga ta’sir ko‘rsatadi. Romani hamda Kalibris

(1998) tomonidan o'tkazilgan tadqiqot Jarangdorlikning Yoyilishi Tamoyilini (Kliment,1992) qo'llashdi. Unga ko'ra bo'g'inning boshi va o'zak orasida jarangdorlik qancha o'tkir bo'lsa, bo'g'in shuncha yaxshi shakllangan bo'ladi. Bu narsa afaziyadagi fonologik nuqsonlarni tushuntirib beradi. Fonologik soddalashuv yoki qayta tiklanish strategiyalariga muqobil tarzda olimlar tomonidan bir nechta gipotezalar taklif etilgan. Ularning fikricha bo'g'inning belgilanganligi jaranglilikning soddalashuviga tayangan holda bir nechta nuqsonlarni o'lchab beradi.

Urg'u an'anaviy tarzda miya yarim sharlarining prosodiya xususiyatlarini o'rganishda qo'llaniladi. Urg'u chap yarimsharda shikastlanish kuzatilgan bemorlarda, ayniqsa nutq davomiyligi mobaynida ko'zga tashlanadi. Bu esa ulardagi lisoniy prosodik muammolar davomiylik bilan bog'langan bo'ladi.

Xitoy tili yoki Norveg tilining ohang(ton)ga asoslangan lahjasida ohang tadqiq qilingan. Masalan, lingvistik jihatdan muhim sanalgan F0 (fundamental chastota) farqlari aniqlangan hamda bu narsa Norveg tilida so'zlashuvchi chapaqaylarda uncha shakllanmagan (Moen va Sandet, 1996).

Intonasiya nafaqat Brokko afaziyasiga chalingan chapaqaylarda (hattoki o'ng yarimshardanda ko'proq zararlangan bo'ladi) balki Vernikke afaziyasiga chalinganlarda ham qattiq zararlangan bo'ladi (Denli, Kuper va Shapiro, 1983). Ayrim lingvistik topilmalar nutq davomiyligi yetishmovchiligiga ishora qiladi (Gandur, 1998).

Melodiyaga fonemadagi "almashish" yoki "yoyilish" xossalari zarar yetkazgan bo'ladi. Bunday jarayonlar bitta subsegmental ta'sir sabab o'zgarishga uchragan tovushlar sinfidagi kuzatiladi, ya'ni, artikulyasiya o'rnida.

Tovush hosil bo'lish vaqtidagi buzilishlar natijasida yuzaga keluvchi Tovush nuqsonlari afaziyada uchraydi. Tovush hosil bo'lish parafaziyalarida tovush hosil bo'lish vaqtidagi fonemalar orasidagi farqlar saqlanib qoladi. Biroq so'zlarda noto'g'ri joylashadi va bunday belgilar ko'proq Vernikke, konduktiv va transkortik motor afaziyalarida uchraydi. Tovush hosil bo'lish parafaziyalarida fonemalararo to'qnashuv bo'ladi. Boshqa tarafdin bu narsa Brokko afaziyasida ko'p uchraydi.

Fonologik nuqsonli tahlil qilish metodlari va modellari.

Fonologiya sohasida ko'p qo'llanuvchi nazariy metodlardan biri bu Xomskiyning Minimalizm metodi, Optimallik nazariyasi, jarayonlashuv darajasi va boshqalar.

(Klinik tadqiqotlarda, fonemalarga asoslangan struktural tizimlar va operatsiyalar, xususiyatlar hamda fonologik jarayonlar eng keng tarqalgan usullar bo'lsada oxirgi vaqtlarda nisbatan yangi metodlarning nufuzi ortib bormoqda.)

Nutq hosil bo'lishi va anglanishi jarayonida an'anaviy tarzda qo'llab kelingan serial modellashtirish metodi yuqorida aytib o'tganimizdek keskin tanqid qilinadi (6 bobdagi so'z yasalishi qismidagi aralashma so'zlarga qarang). Hozirda ko'plab muqobil modellar qatorida ham lokal va keng tarqalgan neyral tarmoqlar fonologik dasturlar va nuqsonlarda mashhurlashib bormoqda (6 va 13 bobdagi modellar qismiga qarang).

XULOSA

Ushbu bobda neyrolingvistikada fonologiyaning ahamiyatini muhokama qilishga harakat qilindi. An'anaviy struktural fonologiyaning fonologik parafaziyalar va neologizmlarni o'rganishda qanday qo'llanilishini misollar orqali ko'rib chiqdik.

Qo'shimcha manbalar

Blevins, J. (1995). The syllable in phonological theory. In J. A. Goldsmith (Ed.), *The handbook of phonological theory* (pp. 206–235). Cambridge: Blackwell.

Gandour, J. (1998). Phonetics and phonology. In B. Stemmer & H. A. Whitaker (Eds.), (1998).

Handbook of neurolinguistics (pp. 207–219). San Diego: Academic Press.

Harris, J. (1998). Phonological universals and phonological disorders. In E. Visch-Brink & R. Bastiaanse (Eds.) *Linguistic levels in aphasia* (pp. 91–118). London: Singular Publishing Group.

Nespoulous, J.-L., & Moreay, N. (1998). Repair strategies and the production of segmental errors in aphasia. In E. Visch-Brink & R. Bastiaanse (Eds.), *Linguistic levels in aphasia* (pp. 133–146). London: Singular Publishing Group.

Savol va topshiriqlar

Afaziya bilan og'rigan odamning nutqi ishlab chiqarish yozuvini yozing yoki shunchaki tinglang (yoki diqqat bilan tarjimani o'qing) va yuqorida muhokama qilingan birliklar va xususiyatlarning turlari bilan bog'liq bo'lgan alomatlarining iloji boricha ko'proq namunalarni topishga harakat qiling. shaxs nutqining fonologiyasini tavsiflash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

9. Luriya A. R. *Osnovnyye problemy neyrolingvistiki*. — M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1976. — 253 s.
10. Caplan, D. (2003) *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction* (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
11. Ingram, J.C.L. (2007) *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders* (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
12. Azimova, I. (2016) *Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka)*. Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
13. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. *International Journal of Central Asian Studies*. Volume 19, 2015. P. 139-162.
14. Azimova I (2014) O'zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning

ifodalanishi. Til va dabiyot ta'limi #9, 30-33. http://tilvaadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf

15. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o'rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-44.

4-MAVZU:

Morfologiyaning neyrolingvistik talqini

Reja:

1. Paragrammatizm
2. Agrammatizm
3. Otlar
4. Fe'llar

Tayanch tushunchalar: nutqiy takrorlar, ot va fe'l dissotsiatsiyasi, agrammatik nutq

Afaziyada grammatikaning buzilishi: sindromlari, agrammatizm va paragrammatizm

Grammatik buzilishlar ko'pgina olimlarning e'tiborini tortdi. Ko'plab lingvistik nazariyalarda grammatika ayniqsa tilning markaziy tushunchasi sifatida hisoblandi. Bu fikr ko'plab bahslarni keltirib chiqardi va olimlar afaziyada grammatikaning o'rnini o'rganishga kirishib ketishdi.

An'anaviy qarashlarda afaziyadagi grammatik nuqsonlar asosan ikkita asosiy sindromlarga bog'liq sanalgan. Ularning biri Vernikke afaziyasi sanalib bu orqa sohalardagi shikastlanishlar natijasida yuzaga keladi hamda mukammal nutq sabab yuzaga keladi. Bu afaziyadagi bemorlarning grammatik potensiali paragrammatizm deyiladi va ko'pgina tadqiqotchilolar tomonidan ko'p ham e'tibor berilavermaydi. Ulardagi ravon nutq keng tarqalgan va o'z-o'zidan sodir bo'ladigan uzilishlar, qayta boshlanishlar va anomik muammolar (kerakli so'zlarni topishdagi qiyinchiliklar) sabab paydo bo'lgan ezmaliklar orqali tasvirlanadi. Bu esa grammatik shakllar yoki grammatik shakllarning qismini o'z ichiga oladi. Nafaqat otlarning nisbiy yetishmovchiligi kuzatiladi, balki sifatlar, asosiy fellar va grammatik morfemalar o'rnini bosuvchi vositalarda ham shu holat kuzatiladi. Paragrammatizmni so'z topish jarayonida ikkilamchi fenomen deb qarashadi. Shunga ko'ra bunday bemorlarda tez-tez anglashda muammolar kuzatiladi, ularning tajriba sinovlarida qatnashishi qiyinchiliklar bilan kechadi. Buning sababi ulardagi grammatika an'anaviy usulda muammoga yondashib bo'lmasligini ko'rsatadi.

Ikkinchi asosiy sindrom Brokko afaziyasi bo‘lib u miyaning old sohalaridagi shikastlanishlar sabab kelib chiqadi va nutq ravon bo‘lmaydi. Ularning grammatikasi juda sayoz bo‘lib ayrim hollatlarda agrammatik sifatida baholanadi. Bunday bemorlar iloji boricha qisqa gapirishga harakat qilishadi. Juda sodda gaplar, hattoki ko‘pincha otlar, asosiy fellar va sifatlarni o‘z ichiga oladigan (ko‘makchi fellar, yordamchi birliklar bo‘lgan artikllar va bog‘lovchilarni tushirib qoldirishadi) qisqa va sodda strukturalardan foydalanishadi. Agrammatizm grammatika va afaziyaning asosiy tadqiqot mavzusiga aylandi.

Brokko afaziyasining ta'rifi yuqorida keltirib o‘tildi. Grammatik nuqsonlarni agrammatizm va paragrammatizmga ajratish masalasi afaziya va grammatik nuqsonlar o‘rganishga ixtisoslashtirilgan lingvistik sohalararo yondashuvlarning asosiy mavzusi bo‘lib kelgan.

Agrammatizm bo‘yicha tadqiqotlar neyrolingvistikada morfologiya va sintaksisga oid nazariyalarning asosi sanaladi. Grammatik xossalar strukturasi va jarayonlarini agrammatizmning muayyan gipotezalariga bog‘liqlikda o‘rgangan ulkan tadqiqotlar majmuasi mavjud.

Bu borada quyidagi masalalar muhokama qilingan:

- Anglash va nutq yaralishi orasidagi bog‘liqlik. Grammatik nuqsonlar asosiy tushunchami? Ular anglash va nutq yaralishiga ta'sir qiladimi? Yoki anglash qobiliyati shakllangani sari nutq hosil bo‘lishida buzilish kuzatiladimi? Afaziya dan aziyat chekuvchi ko‘pgina bemorlarda ham anglash, ham nutq buzilishi kuzatilsada ular orasida muayyan farqlar bo‘ladi. Bunda faqatgina nutq hosil bo‘lishida buzilishlar kuzatiladi (Mikelli, Mazuchchi, Menn va Gudglass, 1983). Shu o‘rinda ham anglash ham nutq hosil bo‘lishida buzilish kuzatilgan kishilardan grammatik testlar olinganda ayrimlari gapning to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri ekanligi borasida metalingvistik xulosalarga kela olishdi. Bu esa ayrim grammatik qobiliyatlar saqlanib qolishidan dalolat beradi.
- Agrammatizm va paragrammatizm orasidagi bog‘liqlik. Agrammatizm va paragrammatizm bir-biridan farqli fenomenmi? Yoki ular bir-biriga o‘xshash yoki Brokko va Vernikke afaziyalarining qo‘shimcha simptomlari sabab xilma-xil grammatik muammolar asosida yotadimi? Lingvistik sohalararo izlanishlar agrammatizm va paragrammatizmga ananaviy ta'rif berishdagi muammolarni ko‘rsatib berdi. Bu izohlar faqatgina morfologiyasi mukammal bo‘lgan Italyan tili (Mikelli, Silveri, Romani va Karmazza, 1989) va tushirib qoldiriladigan segmaentga ega bo‘lmagan grammatik morfemalari bor Yahudiy tili (Grodzinskiy, 1984, 1986) kabi tillarga nisbatan qo‘llanilishi mumkin. O‘rganishlar natijasida grammatik morfemalarning almashishi ularning tushirib qoldirilishi kabi keng tarqalgan. Asosiy fellar esa tez-tez tushirib qoldiriladi. Agrammatizm va paragrammatizm orasidagi aloqadorlik biror neyrolingvistik motivasiyaga qaraganda muayyan afazik sindromlarga bog‘liq bo‘ladi.

Grammatikada felning o‘rni va grammatikadagi buzilishlar

Grammatikada felning o‘rni grammatik buzilishlarga ta'sir ko‘rsatuvchi tadqiqotlar uchun markaziy tushuncha sanaladi. Yuqorida eslatib o‘tganimizdek “so‘z ma'nosi”ning joylashishi borasida uzoq vaqt klassik afaziologik an'ana

mavjud bo'lgan. So'z ma'nosi, tushunchalar, mental leksikon kabi semantik yoki so'zlarga aloqador bo'lgan nimaiki bo'lsa hammasi chap miya yarim sharlariga oid bo'lgan fenomen sanaladi. Boshqa tarafdin yanada yaxlitroq va kognitivlikka asoslangan nazariyalarda tarqatma reprezentasiya, turli tarmoqlar va funksional tizimlarni talab qiladi. Biroq oxirgi o'zgarishlar asosida miyaning o'ng taraf yarim sharlari semantikada muhim rol o'ynashiga guvoh bo'lmoqdamiz. Yana shu narsa aniq bo'ldiki, eng kamida harakat va faoliyatning fellar orqali ifodalanishida old soha faoliyati muhim sanaladi. Ushbu yutuqlar zamirida miya faoliyati tasvirini o'rganish natijasidagi izlanishlar yotadi. Odatda grammatik buzilishlarni chap miya yarim sharlarining old sohalaridagi shikastlanishlarga bog'lab kelishardi. Hozirgi kunga kelib fel semantikasining roli, grammatik shakllar va tartiblarni yasashdagi cheklovlar semantika/sintaksisning markaziy tushunchalariga aylandi hamda grammatik buzilishlar haqidagi turli gipotezalarning shakllanishiga olib keldi. Arbib tomonidan maymunlardagi maqsadga yo'naltirilgan ochofatlik uchun oynali neyronlar va fel-argument tarzidagi masalalarni hal qilish sxemasi bo'yicha Arbib (2005) tomonidan izlanishlar olib borildi.

Morfologiya, grammatika va lingvistik sohalarararo izlanishlar Oxirgi 20 yil ichidagi bir necha tillarni taqqoslash orqali grammatik buzilishlarni o'rganishlar natijasida afaziya borasidagi bilimlarimiz anchagina kengaydi. Ushbu bobda sohalararo lingvistikada agrammatizmning o'rganilishi borasida fikr yuritimiz (Beyts va Uilfek, 1989; Menn va Obler, 1990). Dastlab morfologiyadan boshlaymiz.

Morfologiya

- Erkin grammatik morfemalar ba'zan tuo'irib qoldirilishga moyil bo'ladi, ayrim hollarda boshqa bo'laklar bilan almashtiriladi.
- Ergashgan grammatik morfemalar kamdan-kam holatlarda tushirib qoldiriladi, lekin tez-tez almashib keladi.

Mustaqil va ergashgan morfemalar orasida bog'liqlik borgan o'xshaydi. Har ikkala turdayam almashtirish jarayoni sodir bo'ladi, biroq faqatgina mustaqil morfemalar tushirib qoldiriladi. Infinitivlar va fel o'zaklari kabi shakllar yasaladi hamda turli infleksiyalar almashtiriladi.

Tilning turiga qarab morfologiya va sintaksis orasidagi chegara bir-biridan farq qilishi mumkin. Afaziyani xarakterlovchi ayrim sintaktik fenomenlar quyida berilgan. Ularning ayrimlari esa morfoleksik bo'lishi mumkin.

Savol va topshiriqlar:

1. Afazik nutqdan berilgan parchani so'z turkumlari bo'yicha tahlil qiling:

Роддомда. 4-боламни ... туғдим. Кейин палатага ...(5) Анализлар ёмон деди-де... нервничать қипти-де... .. чол ... хўжайин ке -кевор...ма..ди... коридорга коридорга чиқиб... у ёқларда.. кўрдим... кейин ... шаппа йиқи(л)дим, коридорда. Кейин ану.. кўзимни очдим... Палата...(6) қизим...(7)

Кейин 3 кун ўзимда...(8) кома...(9)

3 ойдан кейин уйга жавоб берди. Кейин ётдим. Секин-секин.. .. болла

билан турдим... туалетга... ўғлим ...(10)
Шу ... боғчапа...(11) Боллар...(12) Овқат ...(13)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Luriya A. R. Osnovnyye problemy neyrolingvistiki. — M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1976. — 253 s.
2. Caplan, D. (2003) Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
3. Ingram, J.C.L. (2007) Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
4. Azimova, I. (2016) Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka). Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
5. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. International Journal of Central Asian Studies. Volume 19, 2015. P. 139-162.
6. Azimova I (2014) O‘zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi. Til va dabiyot ta’limi #9, 30-33.
7. http://tilvaadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf
8. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o‘rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-44.

5-MAVZU

Sintaksisning neyrolingvistik talqini.

Reja:

1. Mapping hypothesis – muvofiqlashtirish gipotezasi
2. The Adaptation Hypothesis – moslashish gipotezasi
3. The trace deletion hypothesis – izning yo‘qolish gipotezasi

Tayanch tushunchalar: sintaktik bog‘lanish, semantik yo‘l, gap bo‘laklari tartibi

Sintaksis

• Agrammatizm (ibora davomiyligining qisqaligi va past darajadagi nutq orqali ifodalanadi) ko‘pgina tillarda mavjud va odatda sintaksisdagi xilma-xillik qisqarishi orqali birlashadi.

• Tillar orasida anchagina turli-tumanlik mavjud. Biroq, grammatik infleksiyalar va ko‘makchi so‘zlardagi muayyan zaiflik afaziyaning barcha ko‘rinishlarida uchraydi. (Beyts va Uilfek, 1989. Ular agrammatizm da morfologik integratsiya turini himoya qilishgan.)

• Asosiy fellarning anchagina qismi tushirib qoldiriladi. Ko‘pgina tadqiqotlarda fellarning nutq sintaktik shakllanishidamarkaziy rolga ega ekanligiga urg‘u beriladi. (masalan, “The Mapping Hypothesis”).)

Tillarning grammatikasi bir-biridan farq qilsada agrammatizmning barcha tillarda bir xil ko‘rinishda bo‘lish-bo‘lmasligiga qiziqish yuqori (O‘zgacha grammatikasi sabab Xitoy tilida ko‘pincha sinovlar o‘tkaziladi). Shunday qilib, barcha tillarda qiyoslash mumkin bo‘lgan ayrim fenomenlar topilgan. Biroq ularga berilgan izohlar juda qisqa va noaniq bo‘lgan. Sindromlar orasidagi bo‘linish miyaning ravon bo‘lmagan nutqqa aloqador old sohasi shikastlanishlari va ravon nutqqa ega orqa sohasidagi shikastlanishlarga bog‘liqligi masalasi neyrolingvistik nuqtai nazardan anchagina soddalashtirilgan holda o‘rganilgan. Beyts va Uilfeklarga ko‘ra bu masladagi grammatik infleksiyalar va ko‘makchi fellardagi yetishmovchilikni afaziyadagi anomiya hodisasiga qiyoslash mumkin. Yetakchi fellarga ta'sir qiluvchi omillarning leksik, morfologik, sintaktik yoki ham semantik va sintaktik bo‘lish-bo‘lmasligi masalasiga keyinroq to‘xtilib o‘tamiz. Asosan fellar grammatik nuqsonlarga aloqasi masalasi anchagina qiziq. Bu grammatik nuqsonlarga berilgan dastlabgi izohlarga aloqador emas. Sintaktik murakkablikning ta'siriga bag‘ishlangan kengroq izlanishlar natijasida morfologik va sintaktik omillarni ham hisobga olish masalasi yuzaga chiqdi.

Morfologik va sintaktik murakkablik munosabatlari

Grammatik shaklni yasashda morfologik va sintaktik murakkablik munosabatlar ancha qyin kechadi. Jarayonda quyidagilar ahamiyat kasb etadi:

A) soddalashtirishga urunish bo‘ladi

B) murakkab birikmalar yasashda buzilish ro‘y beradi va ko‘plab xatolar sodir bo‘ladi.

Bu esa “muammolarga kirish” masalaning asosiy yechimi ekanligiga ishora qiladi.

Shunday qilib, biz grammatik nuqsonlarda semantik-grammatik faktorlarni hisobga olishimiz lozim. Nazariy tarmoqqa bog‘liq holda, grammatik nuqsonlarning yuzaga chiqishi yoki o‘zaro aloqaga kirishida semantik-pragmatik faktorlar asosiy rolni egallaydi. Semantik va pragmatik ta'sirga oid ayrim kuzatishlar natijalari quyida berilgan:

Semantika-pragmatika bilan bog‘liqlik

Semantik-pragmatik ta'sirlar ham grammatik nuqsonlar bilan bog‘liq bo‘ladi:

• Beyts va Uilfeklarga ko‘ra (1989) pragmatik belgilaragrammatik nutqning hosil bo‘lishida qatnashadi.

• Menn va Oblerlar ham (1990) grammatika va strategiyalarning nutq yasashida qatnashishi orasidagi aloqani va buning ayniqsa nutq ifodalanishida namoyon bo‘lishini qayd qilishdi.

• Kolk va uning hamkasblari (Kolk, 1987; Kolk va Gishen, 1992) moslashish agrammatizmga olib keluvchi eng asosiy faktor ekanligiga urg‘u berishdi (Quyida beriladigan “Moslashish Gipotezasi”ni o‘qing).

Agrammatizmni tasvirlovchi 3 tarmoq.

Xaritalash gipotezasi

Xaritalash gipotezasi 1980 yili Safran, Shvarts va Merinlar tomonidan taklif qilingan va 1983 yilda Lineberg, Shvarts va Savranlar tomonidan tanishtirilgan. Bu guruh tadqiqotchilarga ko‘ra agrammatizmga bemorlar berilgan murakkab gapning to‘g‘riligi borasida xulosalarga kela olishadi. Masalan, Itni mushuk quvdi. Ularning fikricha agrammatizmdagi asosiy muammo shundaki, sintaktik tasavvurlarni semantik tasavvurga aylantirishda qiyinchiliklar sodir bo‘ladi, sintaktik tahlil qilish amalga oshmaydi. Yetakchi feldan kelib chiquvchi tematik vazifalar quyidagilar: agent, bemor, sinovchi, maqsad va mavzu. Sintaktik tuzilmaning sub'ekti va ob'ekti semantik natijaga erishish uchun shu kabi rollarga taqsimlash xaritasi tuzilishi kerak. Grammatik qarorlarda faqatgina sintaktik tahlillarga tayaniladi va unda xaritalash ishlamay qolganda ham natijaga erishish mumkin bo‘ladi. Tadqiqotchilar agrammatizm esa jarayonlashuvning cheklanishi ehtimolini ochiq qoldirishadi. Bunda faqatgina tahlil sodir bo‘ladi. Ham tahlil va xaritalash bir vaqtda yuz bermaydi. Bu esa tematik vazifalarni belgilashning va aniq xususiyatlarni esa tekshirib bo‘lmasligini anglatadi. Shunga ko‘ra semantik jarayonlashuvning oldi olinadi. Bu vaziyatda yevristikaning turli-tumanligi ijroga ta'sir qiladi. Sintaktik yo‘nalishdan tashqari leksiko-inferent yo‘nalish va kanonik tartib yo‘nalishlari agrammatik gapni anglashda ahamiyat kasb etadi.

Tahlilga hurmatni saqlagan holda sintaktik yoʻnalishdan foydalanish, ot+fel+ot kabi tartibli yoʻnalishdan foydalanish ishni ancha yengillashtirsa xaritalash nuqtai nazaridan esa tematik iyerarxiya tamoyillaridan foydalanish mumkin (birinchi ot=agent).

Kanonik tartibli yoʻnalishdan foydalanish otlarning tematik vazifalarini aniqlashda chiziqli tartibni qoʻllashni bildiradi. Otlar yoki ot birikmalar tartibi biror felning semantikasini hisobga olmay tematik vazifalar xaritalanadi.

Sintaktik yoʻnalishdan tashqari leksiko-inferent yoʻnalish va kanonik tartib yoʻnalishlari agrammatik gapni anglashda ahamiyat kasb etadi.

Tahlilga hurmatni saqlagan holda sintaktik yoʻnalishdan foydalanish, ot+fel+ot kabi tartibli yoʻnalishdan foydalanish ishni ancha yengillashtirsa xaritalash nuqtai nazaridan esa tematik iyerarxiya tamoyillaridan foydalanish mumkin (birinchi ot=agent).

Kanonik tartibli yoʻnalishdan foydalanish otlarning tematik vazifalarini aniqlashda chiziqli tartibni qoʻllashni bildiradi. Otlar yoki ot birikmalar tartibi biror felning semantikasini hisobga olmay tematik vazifalar xaritalanadi.

Leksiko-inferent yoʻnalishdan foydalanganda kesimdagi semantik cheklovlar tekshiriladi va ularning otlardagi tematik rollari belgilanadi. Shunday qilib bu sintaktik tuzilish yoki chiziqli tartibga asoslangan tarkibiy soʻzlar hisoblanadi.

Quyidagi misolni koʻrib chiqamiz:

The man was eaten by the frog.

The man was eaten by the frog.

Figure 5.1. The man was eaten by the frog birikmasining sintaktik strukturasi.

Toʻliq sintaktik yoʻnalishdan foydalanilganda tasviriy daraxt shaklidagi struktural tahlil qoʻllaniladi. [The man [NP] [was eaten [V] [by [P] [the frog [NP]PP]VP]S]]; mazkur daraxt shaklining oʻzaro bogʻliqligi asosida gap hosil boʻladi. The frog ate the man; ega va toʻldiruvchining tematik vazifalarga asoslangan strukturasi boʻlib unda ega vazifasida keluvchi the frog vositachi boʻlsa, toʻldiruvchi vazifasidagi the man pasient sanaladi.

Leksiko-inferent yoʻnalishda ot birliklarning semantik xususiyatlari bilan fellarning semantik cheklanishlarni qoʻllanadi. Bu holatda the man agent boʻlsa, the frog pasient sanaladi. Semantik nuqtai nazardan odamning qurbaqani yeyishi qurbaqa odamni yeyishidan toʻgʻriroq boʻladi.

Xaritalash gipotezasiga koʻra normal jarayonlashtirishda har uchchala yoʻnalishning oʻzaro hamkorlikda ishlaydi.

Agrammatik qiyoslashda biz sintaktik jarayonlashuv va evristikani ifodalovchi boshqa yoʻnalishlarning oʻzaro uygʻunlikda ishlashini koʻramiz. Ayrim hollarda bu narsa foyda keltirsa ayrimlarida ish bermay qoladi. Lineberger (1998) fikricha kanonik tartib, leksik-inferent yoʻnalishlar va boshqa evristik usullarda gʻayritabiiy taʼsirga ega boʻladi.

Xaritalash nazariyasi. Xaritalash gipotezasi xaritalash nazariyasida qoʻllaniladi. Qisqacha aytganda xaritli terapeyada tematik vazifalarni gap boʻlaklariga aylanishini xaritalash strategiyasidan foydalaniladi. Masalan,

ega(ot)ga oid soʻzlarni qizil savatchaga, fellarni koʻk va toʻldiruvchini yashil savatchaga joylashtiramiz va bemorga muayyan rasmdagi voqeaga asosan ularni kerakli soʻzlarni tegishli boʻlgan savatchaga joylashtirish soʻraladi (Shvars, Safran, Fink, Mayers va Martin, 1993).

Qabul qilish gipotezasi

Agrammatik nutqning shakllanishiga oid gʻoyalar ancha vaqtdan buyon muhokama qilinmoqda. 20 asr boshlari harakatlar ekonomiyasi gipotezasi mavjud edi. Unga koʻra koʻplab agrammatik insonlardagi artikulyasion muammolar grammatik yetishmovchilikka olib keladi. Chunki ular nihoyatda sekin va qisqa tarzda gapirishga harakat qilishadi. (Bu gipotezaga qarshi asosiy argument sifatida agrammatizmning tilni anglashga ham taʼsir qilishini koʻrsatishdi. “Ifodalash” yoki “anglash” nuqsonlari gipotezasi olgʻa surildi. Masalan, Karamazza va Zyurif,1976)

Kolk va boshqalar (Kolk, 1987; Kolk va Gisichen,1992) tomonidan taklif etilgan gipotezaning bugungi kundagi qoʻllanilishida agrammatizmni markaziy ifodalash tizimining buzilishi emas jarayonning buzilishi sifatida qarashadi. Asosiy nuqsonni gap maʼlumotini faollashtirish vaqti buzilishiga taʼsir koʻrsatuvchi kasallik sifatida eʼtirof etishadi. Bu bizga agrammatizmni talabchanlikdagi oʻzgarishlarning buzilishi sifatida eʼtirof etishimizga imkon beradi. Imkoniyatlar Modeli buning asosi sanaladi (Jast va Karpenter). Imkoniyatlar Modeliga koʻra cheklangan samaradorlik asosan imkoniyatlardagi yetishmovchilik natijasida yuzaga keladi (sekin faollashuv yoki faollashuvning tezda parchalanishi). Ushbu vaqt buzilishi taʼsirlaridan biri sintaktik daraxt shakllari gap yasalişhida parchalanib ketishida koʻzga tashlanadi (Kolk, 1987). Bu nuqson leksik birliklar faollashuviga ham taʼsir koʻrsatadi. Shundan kelib chiqib aytishimiz mumkinki sintaktik birliklar va leksik birliklar orasidagi hamohanglikka putur yetadi. Bu omil yanada murakkabroq birikmalarda xatolarning koʻpayadi va natijada ham parafaziya hamparagrammatizmga olib keladi (Kolk, 1987;1998).

Bu tarmoqda, agrammatizm vaqt yetishmovchiligiga moslashadi. “Qisqargan vaqtinchalik oyna”ga moslashish uchta strategiyaga olib keladi:

- Soddalashuv: qisqargan xilma-xillik, ajratilgan iboralar(adaptasiyadan qochish yoki sintaktik hisoblashni tejash natijasida sodir boʻladi).

- Qayta ishga tushirish: Qayta ishga tushirishning tezda faollashtirish va birinchi urinishdan keyingi faollashishdan foydalanish.

- Nutqning past darajasi.

Bu fikrlar koʻra adaptasiya asosidagi operatsiyalarda juda koʻp oʻrganish va nazoratga olingan tanlov kabi qismlarni oʻz ichiga oluvchi normal nutq yotadi. Buning uchun muammolardan xabardorlik va kerakli sintaktik strukturalarni tanlay olishni bilish talab etiladi.

Ot kesim boshqa pozisiyaga koʻchganda uni semantik jihatdan tarjima qilishmaydi. Chunki iz yoʻqolgan boʻladi. Shuning uchun uni boshqa strategiyaga asoslangan holda tarjima qilish lozim.

1995 yili koʻpgina tanqidlarga javob sifatida hamda ilk oʻzgarishlar sabab Izlarning yoʻqolishi gipotezasi uchta izni tahrirlab chiqqan.

Tahrirlangan izlarning yoʻqolishi gipotezasi-izlarning yoʻqolishi gipotezasi(Grodzinskiy,1995)

- Iz-O'chish: teta pozitsiyalardagi izlar agrammatik tasavvurlarda o'chiriladi.
- Referens-strategiya: Agar teta-rol bo'lmasa linear pozitsiyalarda ot kesim referens roliga murojaat qilinadi.

Grodzinskiy, 1998

- jadval. Minimalist shaxs va sonda moslashuvni ko'rsatuvchi sintaktik struktura (Egri chiziqlar agrammatik bukilishni ifodalayli)

Minimalist nazariyasi asosidagi boshqa bir gipoteza Daraxt Butalishi Gipotezasi sanaladi. Bu gipoteza taranglik va infleksiyalar moslashuvidagi nomutanosibliklardan kelib chiqib yaratilgan (Fridman, 2001). Yahudiy va Arab tillarida agrammatik gaplar yasashida Fridman va Grodzinskiylar (2000) taranglik va infleksiyalarda nomutanosibliklarni aniqlashdi. Moslashuvga qaraganda taranglik kuchsizroq bo'lib chiqdi hamda buni Minimalist sintaktik daraxtdagi turli pozitsiyalar natijasi sifatida e'tirof etishdi. Taranglashgan tugun buzilgan deb hisoblanganda moslashuvchan tugun yo'q edi. Yana bir fikrga ko'ra agrammatizmning yanada qattiq formasi daraxtning yumshoqroq shakllari emas quyiroq qismlaridagi taranglik natijasida yaroqsiz bo'lib qoladi. Izlarning yo'qotilishi gipotezasiga ko'ra tugun yaroqsiz bo'lganda daraxtda yuqoriga qarab butalish boshlanadi va tepa qismidagi barcha tugunlarga kirish ilojsiz bo'lib qoladi.

Tamoyillar muvofiqligi

Yuqorida muhokama qilingan uchchala yondashuv ham bir-biri bilan raqobatda. Ular agrammatik tilni anglashga turlicha urg'u beradi va turli faktorlarga tayanadi. Shunga qaramay ayrim komponentlar orasida o'xshashlik bo'lsada bu nazariyalar batamom muvofiq emas.

Savol va topshiriqlar:

1. Mapping hypothesis – muvofiqlashtirish gipotezasini izohlang.
2. The Adaptation Hypothesis – moslashish gipotezasini tushuntiring.
3. The trace deletion hypothesis – izning yo'qolish gipotezasini izohlang.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

9. Luriya A. R. Основные проблемы нейролингвистики. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 253 с.
10. Caplan, D. (2003) Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
11. Ingram, J.C.L. (2007) Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
12. Azimova, I. (2016) Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka). Vestnik RUDN. Seriya Teoriya

языка. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.

13. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. International Journal of Central Asian Studies. Volume 19, 2015. P. 139-162.
14. Azimova I (2014) O'zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi. Til va dabiyot ta'limi #9, 30-33.
15. http://tilvaadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf
16. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o'rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-4

6-MAVZU:

Leksik semantika

Reja:

1. Mazmun va uning shakl bilan aloqasi
2. Soʻz semantikasi
3. Nazariyalar
4. Metodologik masalalar
5. Qayta ishlash modellari

Tayanch tushunchalar:soʻz maʼnosi, soʻz shakli, maʼnoning ongda aks etishi, soʻz maʼnosi boʻyicha psixolingvistik modellar

Ma'no nima? U qanday qilib soʻz shakllari va yirikroq lingvistik birliklarga aloqador?

Ma'noga oid turli nazariyalar mavjud. Klassik usullardan birida bunday nazariyalar 3 guruhga boʻlinadi. Nominalizm bu dunyodagi mavjud narsalar va hodisalarning soʻzlar orqali ifodalanishidir. Konseptualizm neyrolingvistik tadqiqotlarda eng koʻp tarqalgan tushuncha sanaladi; miyamiz bogʻliqdagi narsalar va hodisalarni soʻzlarga bogʻlab beradigan tushunchalardir. Bu tushunchalar nimalardan iborat, ular qanday shakllanadi va qanday tarqaladi kabi savollar kognitiv lingvistika, neyrolingvistik va semantikaning asosiy ob'ektlari hisoblanadi. Uchinchi variant konseptual realizm boʻlib, unga koʻra tushunchalar inson oʻylaridan mustaqil tarzda mavjud boʻladi (Platonik gʻoyalar degan nomi ham bor).

Ma'noning nima ekanligi yoki uning asosiy birliklari borasida turli fikrlar mavjud. Soʻzlar, soʻzlarning qismlari, yanayam kichikroq boʻlaklar, gaplar, birikmalar, qoʻshimcha birliklar, kattaroq matnlar, monologlar va dialoglardan qaysi biri ma'noning eng asosiy qismlari sanaladi? Yoki ularning hammasi ham ma'noga tegishlimi? Lingvistik birliklarning ma'nosi va ularning kontekstda ishlatilishi orasida qanday bogʻliqlik mavjud?

Biz muhokamamizni soʻz semantikasi yoki leksik semantikadan boshlaymiz. Chunki bular hozirga qadar neyro va psixolingvistikada eng koʻp tadqiq qilingan.

Soʻz semantikasi

Anomiya(kerakli soʻzlarni topishda qiyinchiliklarga uchrash) afaziyaga chalingan barcha bemorlarda uchrovchi simptom sanaladi. (Faqatgina afaziyaning anomik afaziya turida bu yagona simptom. Boshqa turlarida esa afaziyaning bir nechta smptomlardan biri sanaladi). Anomiyada narsalarni nomlashda qiyinchiliklar uchraydi. Mental leksikonning qanday tuzilganligini aniqlash maqsadida afazik soʻz izlash yoʻllari va afazik semantik soʻz almashtirishlardan foydalanib kelinmoqda. Asosiy savol quyidagi boʻlgan: Leksikonning oʻz-oʻzidan buzilishi (uning tarkibi shikastlanishi) mumkinmi yoki faqatgina leksikonga kirish yoʻllari zararlanadimi? Biz miyadagi birliklarning aktivasiyasi bilan shugʻullanayotganligimiz sababli bu judayam nooʻrin savol boʻlardir. Yoki boʻlmasa birliklar aktivasiyasidagi sifat, daraja va xilma-xillikni inobatga olib savolni oʻrtaga tashlashimiz kerak. Anomik nutq namunasi quyida berilgan. ((A)

bilan belgilangan kishi anomiya bilan xastalangan bemor bo‘lib (T) terapist tomonidan berilayotgan savollarga javob berishga urinmoqda.)

Picture naming by person with anomia

Target word: LADDER

A: yes there we have it there... he had one of those yesterday the one who picked apples I know so well what it's called we have one over there by the shed
no cannot

Target word: SHOEMAKER

A: carpen ... no it isn't that shoebake ... shoemaker, no carpen carpen

T: shoemake ...

A: shoemaker

T: no shoemake ...

P: shoemaker

Namunadan kerakli so‘zni topishning qanchalik qiyin ekanligi va unga tegishli so‘zlarga aloqador variantlarni faollashtirish murakkabliklari ko‘rinib turibdi.

Nutqni anglash va hosil qilish jarayonida kerakli so‘zni topishdagi qiyinchiliklar fenomeni turli qarashlarga asoslanib tadqiq qilingan. So‘z topishdagi qiyinchiliklar masalasidagi muammolarga bag‘ishlangan 3 yo‘nalish haqida quyida fikr yuritimiz (asosan 1970 yillarga oid).

Prototip nazariyasi

Prototip nazariyasi 1975 yili Roch tomonidan taqdim qilingan. Bu nazariyaga binoan kategoriyalar eng markaziya va yanada barvaror bo‘lgan prototip egzemplarlar atrofida yotadi. Prototip nazariyasiga ko‘ra prototip birliklar (eng ko‘p uchrovchi egzemplarlar bo‘lib) etipik egzemplarlarga qaraganda yanada osonroq va barqarorroq nomlanadi. Egzemplarlar orasidagi chegarasidagi noaniq chekkalarga aloqador bo‘ladi. 6.1 jadval markazida qushning prototipi berilgan. Ayrimlari qushga tegishli bo‘lsa, unchalik markaziy bo‘lmaganlari markazdan uzoqroqda joylashgan.

Prototip nazariyasi Uaytxaus, Karamazza va Zyuriflar (1978) tomonidan tan olingan (Labov kashf qilgan 1973 yilgi tajribada). Ular Brokko afaziyasida buyumlarni tasniflashni nazorat qiladigan bir xil strategiyalar qo‘llanilishini, anomik afaziyada esa yoki narsalarni inomlash qobiliyati umuman yaroqsiz holga keladi yoki juda sodda shakllardan foydalaniladi. Ular rasm ostiga kalit so‘z sifatida qo‘shib berilgan materialni ham ishlata olishmaydi. Berilgan vazifa rasmdagi ob'ektlar piyola, likopcha yoki vaza ekanligini aniqlashdan iborat edi. Har bir kishi berilgan turli shakllarni chizishi jarayonida stimullarda o‘xshashliklar kuzatila boshlandi.

Prototip nazariyasi semantik kategoriyalarning tadrijiy tuzilishdan superordinat, asosiy va subordinat qatlamlarga aylanishidagi barcha mavhumlik darajalarini hisobga oladi. Masalan, hayvon superordinat so‘z bo‘lsa, pudel so‘zi bazaviy darajali so‘z sanalgan it so‘ziga subordinat sanaladi. Bazaviy darajali

soʻzlarda prototiplikka koʻproq moyillik boʻladi va afaziyadan aziyat chekuvchi koʻpgina kishilarda “mustahkamlik” saqlanib qoladi. Ayrim afaziklar uchun superordinat va umumiyroq kategoriyalar osonroq boʻladi va subordinat kategoriyalarda esa qiyinchiliklar yuzaga keladi. Boshqa tarafdin esa afaziklarda sub'ektlarning mavhumlik darajasi muammo sanaladi. Ularda quyi darajalardan yuqori darajalarga oʻtishda muammolar paydo boʻladi. Masalan, anomiya bilan ogʻrigan kishilarda pudel' va ter'erni kategoriyalashda ikkalasida ham qiyinchiliklar kuzatiladi.

Semantik farqli jihatlar.

Antik davrlardan beri lingvistik kategoriyalarni ta'riflashda semantik farqlovchi jihatlardan foydalanib kelinadi. Bu biron kategoriya boshqa kategoriyaga tegishli boʻlishi uchun kerakli va yetarli shart-sharoitlarni inobatga olgan holda identifikatsiyalanishi lozim degan fikrni yuzaga keltiradi. Shunga koʻra bu jarayon ibtidoiy yoki asosiy xususiyatlarga parchalanishni nazarda tutadi.

Boy soʻzi uchun semantik farqlovchi jihatlar namunalari quyidagilar: [+living], [+male], [-adult]

Normal kontrol sub'ektlarning semantik qoʻllanilishi va afaziklar turlari masalalari Zyurif, Karamazza, Mayersin va Galvislar tomonidan oʻrganilgan (1974). Ular kontrollar semantik xususiyatlarni sistematik va texnik usulda ishlatishini aniqlashdi. Brokko afaziyasi koʻpincha vaqtinchalik va sezgirlik xislatlari qoʻllaniladi va koʻpincha emosional va vaziyatlarga asoslangan ta'sirlarga bogʻliq boʻladi. Vernikke afaziyasi noaniq vabuziq xulq-atvor xarakterlaridan foydalangan va asosan diqqat markazidan chetda turgan. Ishtirokchilar tasniflashi kerak boʻlgan soʻzlar quyidagilar edi: mother, wife, cook, partner, knight, husband, shark, trout, dog, tiger, turtle, crocodile. Nazorat elementlari ularni insonlar va hayvonlar kategoriyalariga ajratadi. Brokko afaziyasida esa inson+it va boshqa hayvonlar kabi tasniflaydi. Shundan keyin nazorat elementlari hayvonlarni turlariga qarab guruhlarga ajratdi. Brokko afaziyasida esa ularni xavllilik darajasiga qarab guruhlarga ajratishdi.

Semantik sohalar

Semantik sohalar yoki tarmoqlar soʻzlarning semantik oʻxshashliklari, birga sodir boʻlishi yoki aloqasiga qarab guruhlashish jarayonidir. Bu birliklarni qator olimlar turlicha talqin qilishgan. Eng mashhur namunasi esa Kollins va Kvillian tomonidan yaratilgan ierarxik va oʻxshashlikka asoslangan moslashuv tarmogʻidir (1969). Bu tizim “sanaladi” tarzidagi soʻzlar aloqadorligiga asoslangan. Masalan, pudel' itning turi sanaladi, it esa hayvon sanaladi. Ayniqsa, tabiiy turlarni tasvirlashda bunday paradigmatic, semantik oʻxshashlikka asoslangan model'lar juda qulay. 1975 yili Kollins va Loftuslar semantik oʻxshashlikka asoslangan ma'noviy model'ni taqdim etishdi. Bir-biriga aloqador soʻzlar qoʻllanganda soʻzlar tarqaluvchan aktivasiyada faollashadi. Bu esa soʻzni semantik anglashning boshlanishini bildiradi (ya'ni, agar ma'noviy tarafdin oʻxshash soʻz qullanilganda kerakli soʻzni tushunish jarayoni tez va oson kechadi). Shu oʻrinda aytib oʻtish lozimki soʻzlar orasida yonma-yon kelishi yoki yaqinligiga asoslangan sintagmatik semantik sohalar ham sodir boʻladi. Bunday holatlar soʻz juftliklari orasida sodir boʻladi. Masalan, mushuk va it, yemoq va ovqat, qizil yoki rang... Oʻxshashlik va

yonma-yonlik aloqalari soʻzlararo aloqadorlik kuchini aniqlashda oʻzaro aloqaga kirishadi. Masalan, tadrijiy va oʻxshashlikka asoslangan sohalarda mushuk va it bir xil kategoriyaga mansub. Shu bilan birga ular mushuklar va itlar kabi birikmalarda qoʻshilib ketadi. Semantik sohalar soʻzlararo aloqalarga asoslanadi. Ular esa oʻz navbatida turli ob'ektlar, hodisalar va dunyodagi turli xususiyatlarga asoslangan boʻladi.

Semantik soʻz almashishlari kategoriya ichida sodir boʻladi va normal nutqqa ega kishilarning nutq xatolariga oʻxshab ketadi (masalan, katta soʻzi kichkinaga aylanadi) (Bakingem, 1979). Qolgan tadqiqotchilar esa konseptual tuzilishni oʻrganishdi. Zyurif, Karamazza, Foldi va Gardnerlar (1979) Brokko va Vernikke afaziyalarida konseptual tushunchalarni leksik bilimga aylantirishda muammolarga duch kelinishini aniqlashdi. Ilk vazifa berilgan soʻzni tematik aloqalar va konseptual' xususiyatlariga qarab guruhlash edi. Keyin ularga bu aloqalarni haqiqatdan ham qoʻllay olishgan-olishmaganligini aniqlash uchun soʻzni anglash testlari berilgan. Soʻzlar quyidagicha bir-biriga bogʻlangan edi:

NECK – HEAD – locative – CAP WOOD – BRICK	SAW – instrumental –
relation	relation
+body +body	+building +building
part part	material material

6.3 jadval. Semantik sohalar aloqadorligi (oʻxshashlik va yonma-yonlik)

Vernikke afaziyasida soʻzlarni tushunish va aloqalardan foydalanishda qiyinchiliklar yuz beradi. Luriya (1976) soʻzlar semantik jihatdan sohalarga bogʻlanadi deya baholadi. Gudglas va Bekker (1976) bu sohalardagi qismlar anchagina zararlangan boʻladi va ob'ektni nomlash semantik sohani qoʻllashning qanchalik zararlanganligini aks ettiradi. Ular afaziya bilan ogʻrigan bemorlarga buyumlarni nomlashlariga qoʻyib berishadi va boshqa soʻzlarning ob'ektlarni nomlashga qanchalik aloqadorligini ba

Gudglas va Bekker (1976) bu sohalardagi qismlar anchagina zararlangan boʻladi va ob'ektni nomlash semantik sohani qoʻllashning qanchalik zararlanganligini aks ettiradi. Ular afaziya bilan ogʻrigan bemorlarga buyumlarni nomlashlariga qoʻyib berishadi va boshqa soʻzlarning ob'ektlarni nomlashga qanchalik aloqadorligini baholashadi. Soʻzlarni anglash tezligini oʻlchashdi. Hamma sub'ektlarda nomlay olingan ob'ektlar uchun qisqa javoblardan foydalanilgan. Oʻzaro bogʻlangan muayyan soʻzlarda izchillik yengil kechsa, boshqalarini anglash qiyinroq boʻlib chiqdi. Shunga koʻra soʻz atrofidagi semantik aloqador soha 6.4 jadvalda berilgan shakldagiga oʻxshash degan tasavvurga kelingan.

6.4 jadval. Gudglas va Bekerga koʻra semantik aloqador sohalari (1976)

Derozne va Lekurlar turli darajalarda aloqador soʻzlarni afazik tasniflashda oʻxshash natijalarni aniqlashdi. Anomiyaga chalingan bemorlarda soʻzlarning aloqa sohasi yoki kichkinaroq yoki kengroq boʻladi.

Bu ikkala guruh tadqiqotchilar markaziy semantik nuqsonlarga urgʻu

berishgan. Boshqa eksperimentlarda, muayyan kategoriyani nomlash terapeyasi boshqa kategoriyalarni nomlashga ham ta'sir qilishi aniqlandi va bu narsa semantik sohadagi emas, yo'laklarga kirishdagi buzilishlarni anglatadi degan xulosaga kelindi (Roshford, 1971; Seron, Deloshe, Bastard, Chassin va Germand, 1979; va boshqalar). Kiran va uning hamkasblari tomonidan o'tkazilgan izlanishlarda jonli va jonsiz kategoriyalarni nomlashni mashq qilishda semantik murakkablikni aniqlashdi. Bunday semantik xususiyatlar ko'proq tpik namunalarda yaxshi shakllansa boshqalarida aks natijani ko'rsatadi (Kiran, Ntoru, Ebanks va Shamapant, 2005).

Ma'no salohiyati va semantik operatsiyalar.

Boshqa qarashga ko'ra so'zlarning tegishli kontekstdagi muayyan ma'nosini anglashga imkon beruvchi ma'no potentsiallari bo'ladi (Olvud, 1990,2003). Bu nazariyaga ko'ra, ma'noni kontekstdan anglash va ma'noviy potentsiallarda semantik operatsiyalar orqali leksik-semantik ishlarni hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu maqsadda semantika va pragmatika o'zaro birikadi. Bu nazariya kontekstdagi kommunikativ kontribusiyalarni izlashda ham qulay (7 bobga qarang).

Semantik xususiyatlar va afaziyadagi jarayonlar.

Yuqorida ko'rganimizdek rejalashtirilgan kerakli so'z semantik yoki fonologik jihatdan aloqador so'z tomonidan almashtirib kelinadi. Semantik aloqa esa o'xshashlik yoki yaqinlikka asoslangan bo'ladi. Xuddu shu tarzda ko'p uchraydigan semantik aloqalar quyidagilar: o'xshash semantik kategoriya, yetakchi(superordinat), subordinat, qismdan butunning anglanishi, atribut, makonga oid aloqa va funksional-sababiyat aloqasi. Bu holat ob'ektlar, funksiyalar, jarayonlar va xususiyatlarni bildiruvchi so'zlarga nisbatan qo'llanadi. Ko'pgina semantik almashuvlar va parafaziyalar (ezmalik) situasion xususiyatlarni (kontekstualizasiyaga ehtiyojni ko'rsatadi) ifodalaydi. Ko'pgina almashishlar teskari yo'nalishga qaraganda mavhumlikdan aniqlikka ko'chadi, abstraksiyaga oid qiyinchiliklarni ko'rsatadi.

Misollar:

O'xshash kategriya: mushuk so'zi it so'zi o'rnida ishlatiladi.

Yetakchi (superordinat): it so'zi pudel' so'zi o'rnida ishlatiladi

Subordinat: pudel' so'zi it so'zi o'rnida

Qismdan butunni anglash: xartum so'zi filni aytishda ishlatiladi.

Atribut: sariq so'zi banan so'zi uchun ishlatiladi.

Makonga oid aloqa: bosh so'zi kepka so'zi uchun ishlatiladi.

Funksional-sababiyat aloqa: Tepmoq so'zi koptokka nisbatan ishlatiladi.

Ezmalik: he had one of those yesterday, the one who picked apples we have one over by the shed for ladder

Leksik semantika va anomiyaga oid izlanishlarda va kategoriya-spesifik anomiyalar asosida yotuvchi boshqa faktorlarni (masalan, fizik xususiyatlar funksiyaga qarshi) ham inobatga olish lozim.

Savol va topshiriqlar:

1. Dell modeliga ko'ra so'z ma'nosi ongda qanday aks etadi?

2. Soʻz maʼnosining tarkibiy qismi nimadan iborat?
3. Soʻzlar ongimizda qanday tartibda saqlanadi?
4. Ellis va Yang modelini tushuntiring.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. Luriya A. R. Основные проблемы нейролингвистики. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. — 253 с.
2. Caplan, D. (2003) *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction* (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
3. Ingram, J.C.L. (2007) *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders* (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
4. Azimova, I. (2016) Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka). Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
5. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. *International Journal of Central Asian Studies*. Volume 19, 2015. P. 139-162.
6. Azimova I (2014) Oʻzbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi. *Til va dabiyot taʼlimi* #9, 30-33.
7. http://tilvadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf
8. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning oʻrganish objekti sifatida. *Ilm sarchashmalari*.11, 40-44.

V.KEYSLAR BANKI

Keyslar uchun “keys-stady” metodi asos sanaladi. «Keys-stadi» - inglizcha so‘z bo‘lib, («case» — aniq vaziyat, hodisa, «stadi» — o‘rganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni o‘rganish, tahlil qilish asosida o‘qitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921-yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o‘rganishda foydalanish tartibida qo‘llanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Keys harakatlari o‘z ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qayerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday/ Qanaqa (How), Nima-natija (What).

Modul bo‘yicha quyidagi keyslarni yechish maqsadga muvofiq sanaladi:

1-keys.

O‘zbek tilidagi agrammatik afaziyada ot va fe‘l dissotsiatsiyasi kuzatilmasligining sababini til haqidagi bilimlaringizga tayanib izohlang.

2-keys.

O‘zbek tilidagi afaziyada fe‘llarni tushunishda asbob nomi fe‘l o‘zagida aks etmagan, ammo o‘zi asbob bilan bajaraladigan harakatni ifodalovchi fe‘llar qolgan fe‘llardan yaxshiroq tushunilgan. Buni qanday izohlash mumkin deb o‘ylaysiz? bilan bog‘liq bo‘lmagan

3-keys.

O‘zbek tilini ona tili sifatida o‘zlashtiruvchi bolalarda -niki qo‘shimchasi birinchi o‘zlashtirilishi aniqlangan. Izohlang.

4-keys.

Matnda qo‘llangan notanish so‘z tushunishga qanday ta’sir qilishini tahlil qiling.

VI.GLOSSARY

Afaziya – miya jarohati (miyaga boruvchi qon to‘qimalarining yopilib qolishi, qon tomirlari yorilishi yoki bosh travmalari) sabab nutqning yo‘qolish jarayoni.

Agrammatizm – davomiylik yoki birliklardan gap yasash funksiyasining buzilishi.

Agrammatizm – grammatik struktura yetishmovchiligida odatda qisqa yoki tugallanmagan gaplar, so‘zlardagi sintagmatik funksiyalar va grammatik formalarning tushib qolishi yoki almashishi.

Ajralgan nutq hududi – transkortik sensor va transkortik motor afaziyasi.

Ajratilganlik – rejalashtirish jarayonining barcha bosqichlaridagi xususiyatlari aniq belgilanishi shart bo‘lmagan holat. Chunki turli xossalarni nutq hosil bo‘lishi, idrok etilishi/tushunilishi jarayonlarida bir-birini uzviy ravishda to‘ldirib turadi.

Anomik afaziya – nomlay olmaslik bilan bog‘liq kasallik.

Anomiya – grammatik infleksiyalar va ko‘makchi fe’llardagi yetishmovchilik.

Assotsianizm – miyaning turli qismlaridagi vazifalarning aloqadorligi, ya’ni turli so‘zlar va tushunchalarga tegishli sezgilarni o‘rganuvchi yo‘nalish.

Belgilanganlik – ayrim fonemik funksiyalarning tez-tez uchrab turishi. “Tabiiy” yoki “ehtimoliy” xususiyatlarni belgilanmagan deb hisoblansa, boshqa muqobil yo‘llarda paydo bo‘lganlarini esa belgilangan usulda hosil bo‘luvchi deb

hisoblash mumkin. Misol uchun, artikulyasion omillarga ko‘ra yopiq bo‘g‘in ochiq bo‘g‘inga qaraganda kamroq belgilangan bo‘ladi.

Broka afaziyasi – u miyaning old sohalaridagi shikastlanishlar sabab kelib chiqadi va nutq ravon bo‘lmaydi.

Elektroensefalografiya – miya to‘qimalaridan chiqadigan elektrik faollikni tasvirlab beradi. Bu narsa po‘stloqdan chiquvchi miya to‘lqinlar (elektrik potentsiallar) bosh terisi yuzasidagi ikkita nuqta orasidagi potentsial farqlarni aks ettiradi.

Fonologik yoki fonemik parafaziya – yozma nutq bilan bog‘liq bo‘lib, fonemalarning qo‘shilish, yo‘qolish, almashtirib qo‘yish bilan bog‘liq muammolarni o‘rganadi.

Fonotaktik qoidalar – neologizm va parafaziya orasidagi pauza uzunligini tahlil qiluvchi va bu jarayonni boshqaradigan mexanizm.

Funksiyalar dinamik lokalizatsiyasi – joylashiviga qarab funksiyalar tizimini tahlil qiluvchi nazariya.

Global afaziya – u afaziyaning turlari ichida eng og‘iri bo‘lib unda bemorda umuman lisoniy qobiliyat bo‘lmaydi.

GLOSSARIY

Izlarning yo‘qolishi gipotezasi yoki akkauntga asoslangan va daraxtni butash gipotezasi – avtonom sintaksisni tasvirlaydi. Agrammatizmni sintaktik daraxt strukturasi ta‘sir qiluvchi nuqson sifatida belgilaydi. Buzilishlar ildizga ta‘sir qiladi yoki harakatlarda o‘zgarish bo‘lganda bo‘sh turgan pozitsiyalar hosil bo‘ladi.

Jarandorlik – fonemaning hissiy anglashning nisbiy darajasi sanaladi.

Jargon afaziyasining lingvistik simptomlari – Bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan so‘zlar parafaziyasi aslida aytilishi kerak bo‘lgan so‘zlarning neologizm shaklida talaffuz qilinishi.

Kanonik tartibli yo‘nalish – otlarning tematik vazifalarini aniqlashda chiziqli tartibni qo‘llash.

Klinik tekshiruv – miyaga oid til kasalliklari terapiyasi.

Ko‘rish - markaziy ko‘rish hududi otsipital lobning orqasida joylashishi. Vizual po‘chtloqqa qo‘shni hududda rasmlar yoki chop etilgan harflar yordamida vizual tarzda qabul qilingan ma‘lumot keng tahlil qilinadi.

Kompyuter simulyasiyasi – lingvistik jarayonlarni, til o‘rganish va nutq yo‘qolishini o‘rganuvchi sun‘iy yaratilgan neyral tarmoq. Simulyasiyalar nihoyatda aniqlikni talab qiladi va shikastlanish borligi taxmin qilinayotgan kognitiv jarayonlardagi natijalarni ko‘rsatib beradi.

Kompyuter tomografiyasi – kompyuter tomografiyasi miyaning juda ingichka sohalarini tor rentgen nurlari orqali tahlil qiluvchi radiologik metod.

Konseptual realizm –inson o‘ylaridan mustaqil tarzda mavjud bo‘lgan tushunchalar.

Konseptualizm – miyamiz bog‘liqdagi narsalar va hodisalarni so‘zlarga bog‘lab beradigan tushunchalardir.

Leksiko-inferent yo‘nalish – kesimdagi semantik cheklovlarni tekshirish va ularning otlardagi tematik rollarini belgilash.

Lingvistik afaziologiya – neyrolingvistikaning asosiy tarmog‘i bo‘lib, nutqning yo‘qolishiga olib keluvchi orttirilgan kasallik hisoblanadi.

Lokalizatsiya – miyaning nutq jarayoniga ta’sir qiladigan markazlarini tahlil qiluvchi nazariya.

Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) – gidrogen atom yadrolaridagi magnetik faollikni o‘lchaydi (suvli molekullarda). Bu miyani tashqi magnit sohaga joylashtirish orqali amalga oshiriladi.

Miya angiografiyasi (radiografiya) – radiologik texnikadan miya qon tomir sohasini baholashda va qon-tomir to‘qimalari zararlanishi natijasida kelib chiquvchi majruhlik, anivrizma kabi kasalliklarga tashxiz qo‘yishda foydalaniladi. Kontrast modda kateter orqali karotid arteriyasiga yuboriladi va qon to‘qimalari angiogrammada ko‘rinadi. Bu jarayonda falajlik xavfi mavjud bo‘ladi.

Miya o‘zagi – onglilik va kortik tonni boshqaradi va shu sababli uyg‘oqlik uchun muhim ahamiyatga ega bo‘ladi va etarli muloqot uchun ko‘tariladi.

Miya shikastlanishlari tahlili autopsiyasi – bemorlardagi lingvistik simptomlarni kuzatish va miyaning turli sohalari xarakteristikasini aniqlash maqsadida o‘limdan keyin miyalarni ochib ko‘rishga asoslangan.

Moslashish gipotezasi – agrammatizmni markaziy ifodalash tizimining buzilishi emas, jarayonning buzilishi sifatida qaraladi. Asosiy nuqsonni gap ma’lumotini faollashtirish vaqti buzilishiga ta’sir ko‘rsatuvchi kasallik sifatida e’tirof etishadi. Bu bizga agrammatizmni talabchanlikdagi o‘zgarishlarning buzilishi sifatida e’tirof etishimizga imkon beradi.

Muvofiqlashtirish gipotezasi – agrammatizmdagi sintaktik tasavvurlarni semantik tasavvurga aylantirishda qiyinchiliklar. Sintaktik tahlil qilish amalga oshmaydi. Etakchi feldan kelib chiquvchi tematik vazifalar quyidagilar: agent, bemor, sinovchi, maqsad va mavzu. Sintaktik tuzilmaning sub’ekti va ob’ekti semantik natijaga erishish uchun shu kabi rollarga taqsimlash xaritasi tuzilishi kerak. Grammatik qarorlarda faqatgina sintaktik tahlillarga tayaniladi va unda xaritalash ishlamay qolganda ham natijaga erishish mumkin bo‘ladi.

Neologizmlar – bevosita fonemik parafaziya natijasida paydo bo‘ladigan va natijada ikkalasi birlashib aytilmoqchi bo‘lgan va yangi yaratilgan tushunarsiz tovush orasida aloqaga kirishuvchi so‘zlar.

Neyrolingvistika – til va muloqot jarayonida miyaning turli qismlari vazifasiga bog‘liqligini o‘rganadi, shu bilan birgalikda miyaning nutq va muloqotdagi o‘rnini tadqiq qiluvchi soha.

Nominalizm – dunyodagi mavjud narsalar va hodisalarning so‘zlar orqali ifodalanishi.

Parafaziya – o‘xshashlik asosida kerakli birliklarni tanlash muammolari. U fonologik yoki fonemik parafaziya hamda semantik yoki so‘z parafaziyasini o‘z ichiga oladi.

Paragrammatizm – afaziyadagi bemorlarning grammatik potentsiali. Ulardagi ravon nutq keng tarqalgan va o‘z-o‘zidan sodir bo‘ladigan uzilishlar, qayta boshlanishlar va anomik muammolar (kerakli so‘zlarni topishdagi qiyinchiliklar) sabab paydo bo‘lgan ezmaliklar orqali tasvirlanadi.

Prototip nazariyasi – kategoriyalar eng markaziy va yanada barqaror

bo'lgan prototip egzamplarlar atrofida yotadi. Prototip nazariyasiga ko'ra prototip birliklar (eng ko'p uchrovchi egzemplarlar bo'lib) etipik egzemplarlariga qaraganda yanada osonroq va barqarorroq nomlanadi. Egzamplarlar orasidagi chegarasidagi noaniq chekkalarga aloqador bo'ladi.

Semantik demensiya – qator semantik muammolarni keltirib chiqaruvchi rivojlanuvchan kasallik. Chap temporal soha zararlangan bo'ladi. Bu muayyan kategoriya haqidagi semantik ma'lumotga ta'sir qiluvchi, biroq etakchi (superordinat) ma'lumot faollashuvchi kasallik sanaladi (masalan, it so'zi o'rniga hayvon so'zi). Pasayish esa hosil bo'lish va anglashga etaklovchi bir xil namuna sanaladi.

Semantik so'z almashishlari – muayyan kategoriya ichida sodir bo'ladi va normal nutqqa ega kishilarning nutq xatolariga o'xshab ketadi.

Semantik sohalar yoki tarmoqlar – so'zlarning semantik o'xshashliklari, birga sodir bo'lishi yoki aloqasiga qarab guruhlashish jarayoni.

Semantik yoki so'z parafaziyasi – og'zaki nutq bilan bog'liq bo'lib, so'zlarni shakl va mazmun jihatdan almashtirib qo'llash bilan bog'liq muammolarni ifodalaydi.

Sezgi – tananing turli qismlaridagi sezgilar parietal lobning postrolandik grisidagi somatatsenzor po'stloqda joylashishi. Bu hududda ma'lumotni qo'shimcha tahlil qilish uchun qo'shni hududlar mavjud. Og'izning (lab, til v.h.k.) artikulyasion harakatidan chiquvchi sezgilarga qo'shni hudud og'izning nutq harakatlarini baholaydi.

Sinapsis – neyronlar orasidagi aktivatsiyaning aktual o'tkazish. Har bir akson oxirida yakuniy plastinka (terminal butoni) bo'ladi. Boshqa hujayraga ulangan plastinka akson orqali harakatga kelganda neyrouzatuvchi moddani chiqaradi, harakatga keltiradi yoki yakuniy plastinkani keyingi hujayra yorig'i bo'ylab o'tkazadi. O'tkazuvchi modda yakuniy plastinkadan o'tgach keyingi hujayraning tanasi yoki dendridi faollashuv reaksiyasiga kirishadi (uning membranasi transmitter moddasiga o'tkaziladi).

Sintaktik soddalashtirilgan terapiya – afazik bemorlardagi ongli adaptatsiya strategiyalari bilan shug'ullanish. Masalan, qisqa grammatik strukturalardan foydalanish tanlovi kabi. Bunday strategiyalarning ongli ravishdagi tanlovi nisbatan samaraliroq ekanligi aytiladi.

Talamus – miya va tananing turli sohalaridan keluvchi nerv tolalari orasida "kommutator" sifatida keladi. U turli funksiyalarga ega yadrolar xilma-xilligan tashkil topadi. Ularning ayrimlari til va nutq uchun muhim sanalgan funksiyalarga ega bo'ladi.

Tenglik – miya o'stlog'ining barcha qismlari bir xil funksiyaga ega va miyadagi shikastlanishning afaziya darajasini belgilovchi tamoyil.

Til – ayrim turlarga xos va biologik xususiyatlar orqali aniqlanuvchi tug'ma qobiliyat. Bu esa inson nutq universallarining ma'lum bir xususiyatlarini belgilab beradi.

Tovush nuqsonlari – tovush hosil bo'lish vaqtidagi buzilishlar.

Umumiy neyroanatomya – markaziy nerv tizmi miya va orqa miyadan tashkil topadi. Periferik nerv tizimi markaziy nerv tizimi va tananing boshqa

qismlari orasidagi periferik nervlarni shakllantiradi.

Unitar – miya yagona, bo‘linmas vazifani bajaruvchisi sifatida qaraladigan nazariya. Unga ko‘ra ruhiyat yagona va ajralmasdir.

Uyg‘onuvchi yoki voqealarga aloqador potentsiallar – markaziy nerv tizimi sensorli stimulyasiyaga reaksiya bildirganda elektrik faollikni uyg‘onuvchi potensial sifatida ta‘riflashadi. Bu potentsiyallardagi kuchlanishlar juda past amplitudada bo‘ladi (1dan 5 votgacha). Bularni elektroensefalografiyadagidek bir xil usulda elektrodlar qayd qilib boradi.

Vada testi (ichki karotid natriy amital test) – ichki va yarimsharlararo farqlarni o‘rganishda (til funksiyalarini boshqarishni) qo‘llaniladi. Agar karotid arteriyalariga amobarbital ukoli qilinsa shu arteriya orqali ta‘minlanuvchi miya sohalari bir muddatga karaxt holga keladi. Shunda har bir yarim sharlarni alohida holatda til funksiyalarida qanday ishtirok etishini o‘rgansa bo‘ladi. Bu usulning muhimligi shundaki unda shikastlanish yoki operatsiya natijasida yuzaga keladigan ta‘sirlarga o‘xshash natija kelib chiqadi.

Vernike afaziyasi – mukammal nutq sabab yuzaga keluvchi miya orqa sohalaridagi shikastlanishlar.

Yaxlitlik – miyaning barcha qismlari bilan birgalikda turli nutq funksiyalarini shakllantira oladi deb hisoblovchi nazariya.

VII.FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari:

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. –T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar:

6. O‘zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi.–T.:O‘zbekiston, 2023.
7. O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentyabr “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovasion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 may “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgust “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabr “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.
13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020 yil 25 yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
14. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 16 avgustdagi “Oliy ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 343-sonli Qarori.
15. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 10

yanvardagi “Oliy ta’limning Davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to’g’risida”gi 2001 yil 16 avgustdagi “343-sonli qaroriga o’zgartirish va qo‘shimchalar kiritish haqida”gi 3-sonli qarori.

III. Maxsus adabiyotlar:

16. Luriya A. R. Основные проблемы нейrolingvistiki. — М.: Изд-во Моск. un-ta, 1976. — 253 s.
17. Caplan, D. (2003) *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction* (Cambridge Studies in Speech Science and Communication). Cambridge University Press.
18. Ingram, J.C.L. (2007) *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders* (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge University Press.
19. Azimova, I. (2016) Upotrebleniye form glagolov pri agrammaticheskoy afazii (na primere uzbekskogo yazyka). Vestnik RUDN. Seriya Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika. #2. P.152-158.
20. Azimova I. (2015) Production of prototypical and non-prototypical combinations of Tense and Aspect in Uzbek agrammatic aphasia. International Journal of Central Asian Studies. Volume 19, 2015. P. 139-162.
21. Azimova I (2014) O’zbek tilidagi agrammatik spontan nutqda otlarning ifodalanishi. Til va dabiyot ta’limi #9, 30-33.
22. http://tilvaadabiyot.uz/wp-content/themes/twentytwelve/images/9-son_2014.pdf
23. Azimova I. (2013) Afazia tilshunoslikning o’rganish objekti sifatida. Ilm sarchashmalari.11, 40-44.

IV. Internet saytlar:

24. <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-neurolinguistics> - Neurolinguistics xalqaro jurnali sayti
25. https://www.academia.edu/8143661/yazyk_myshleniye_mozg_osnovnyye_problemy_neyrolingvistiki - Chernigovskaya T. Yazyk, myshleniye, mozg: osnovnyye problemy neyrolingvistiki.
26. <https://www.coursera.org/lecture/human-language/introduction-ukXvf> - Niderlandiyaning Leiden universiteti tomonidan tayyorlangan “Miracles of Human Language: An Introduction to Linguistics” kursining “Language in the brain” moduli (Tilning miyadagi asosi).
27. <https://www.hse.ru/en/neuroling/> - Moskvadagi Higher School of Economics ilmiy tadqiqot universitetidagi Til va miya ilmiy markazi sahifasi

