

Diqqatni vizualizatsiya qilishda akson, dendritlar va polisakkoritlarning roli

Madina Komiljon qizi Xolikova
Zarmed universiteti

Annotatsiya: Maqolada polisakkoritlar aksonlarning bir nechtasining yig'indisidan tashkil topishi, signallar dendritlar yordamida qabul qilinuvchi aksonlarda ma'lumotga qanday qilib o'tishi haqidagi ajoyib tarzda yoritib berildi. Insonning dunyoni idrok etish usuli nafaqat kuzatilayotgan ob'ektning xususiyatlariga, balki kuzatuvchi o'zining psixologik xususiyatlariga, uning hayotiy tajribasiga, temperamentiga, holatiga, ijodiy tasavvur boyligiga va tajribaga bog'liqligi ko'rsatib berildi. Idrok har doim inson ko'rgan, eshitgan, his qilayotgan narsalarni tushunish va anglash bilan bog'liq. Har qanday ob'ekt yoki sub'ektni idrok etish, uni ma'lum bir sinfga kiritish imkoniyatini anglatadi.

Kalit so'zlar: diqqat, akson, dendritlar, polisakkoritlar, dunyoni idrok etish, reaksiya, fikrlash, ong, reflektorli yoy, temporal girus

The role of axons, dendrites and polysaccarites in the visualization of attention

Madina Komiljonovna Xolikova
Zarmed University

Abstract: The article brilliantly explains how polysaccarites are formed from the sum of several axons, and how signals are translated into information in axons received by dendrites. It has been shown that a person's perception of the world depends not only on the characteristics of the observed object, but also on the psychological characteristics of the observer, his life experience, temperament, condition, wealth of creative imagination and experience. Perception is always about understanding and understanding what one sees, hears and feels. The perception of any object or subject means the possibility of including it in a certain class.

Keywords: attention, axon, dendrites, polysaccarites, perception of the world, reaction, thinking, consciousness, reflex arc, temporal gurus

Insonning dunyoni idrok etish usuli nafaqat kuzatilayotgan ob'ektning xususiyatlariga, balki kuzatuvchi o'zining psixologik xususiyatlariga, uning hayotiy tajribasiga, temperamentiga, holatiga, ijodiy tasavvur boyligiga va tajribaga bog'liq.

Insonning turli ob'ektlarni idrok etishi ko'p jihatdan unga tegishli muhit tomonidan o'rnatilgan kuzatishlari bilan belgilanadi. Biror kishi voqeani oldindan ko'rishga va o'z reaksiyasini kutilganiga muvofiq ko'rsatishga moyil. Ikkinchisi esa insonning reaksiyasi o'rtasida uning o'tmishdagi ijtimoiy tajribasini o'z ichiga olgan tezaurus deb ataladigan sehrli kristal mavjud.

Idrok har doim inson ko'rgan, eshitgan, his qilayotgan narsalarni tushunish va anglash bilan bog'liq. Har qanday ob'ekt yoki sub'ektni idrok etish, uni ma'lum bir sinfga kiritish imkoniyatini anglatadi. Demak, idrok fikrlash jarayonining birinchi bosqichidir. Musiqa asarini idrok qilganda birinchi eshitganlarimizni ma'lum bir davrga, ma'lum bir kompozitorga bog'lab, tasniflash harakati amalga oshiriladi. Asarning janri - simfonik yoki yakka ijro, asarning badiiy obrazining tabiati - lirik yoki qahramonlik, obraz mazmunini yetkazish vositalarini aniqlashimiz mumkin.

E.V.Nazaykinskiy tezaurus so'zi bilan o'ziga xos - o'tmishdagi taassurotlar, harakatlar va ularning turli xil aloqalari va munosabatlarini, inson xotirasida mustahkamlanishini kuzatib, ular ta'sirida inson shakllanishini aytgan.

Bolalar musiqiy faoliyatning ma'lum turlariga moyillik bildiradilar. Har bir bolada eng ko'p qiziqish ko'rsatadigan, uning qobiliyatlari to'liq ro'yobga chiqadigan musiqiy faoliyat turida musiqa bilan muloqot qilish istagini sezish va rivojlantirish muhimdir. Bu musiqiy faoliyatning boshqa turlarini o'zlashtirmaslik kerak degani emas. Biroq, psixologiya shaxsning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi yetakchi faoliyat turlari bo'yicha pozitsiyasini hisobga olmaslik mumkin emas.

Ma'lumotni qayta ishlash jarayonida nafaqat har bir yarim sharning alohida roli, balki miyaning ikkala yarim sharining birgalikdagi ishining o'zaro munosabatlari ham muhimdir.

O'rta va pastki temporal girus uzoq vaqt davomida xotirada saqlanadigan murakkabroq musiqiy tuzilmalarni yoki tuzilmalarni qayta ishlashda faoldir. Aksincha, professional musiqachilar baland tovushlarni eshitish yoki akkordlarni tinglashda chap yarim sharda faollikning oshishini ko'rsatadilar. Agar tinglovchi butun ohangga e'tibor qaratsa, u holda miyaning butunlay boshqa sohalarini faollashadi: birlamchi va ikkilamchi eshitish po'stlog'idan tashqari, eshitish assotsiativ sohasi bog'lanadi va faollik yana o'ng yarim sharda to'planadi. Havaskor musiqachi tomonidan ohangdagi oddiy ritmik munosabatlarni taqqoslash jarayonida chap yarim sharning premotor zonalari va parietal loblari ishtirok etadi. Agar ohanglar orasidagi vaqtinchalik munosabatlar murakkabroq bo'lsa, o'ng yarim sharning premotor va frontal qismlari faollashadi. Ikkala holatda ham serebellum (miyacha) ishtirok etadi. Havaskor musiqachilardan farqli o'laroq, professional musiqachilarda o'ng yarim sharning frontal va temporal qismlari faollashadi.

Serebellum (miyacha) - harakatlarni muvofiqlashtirish, muvozanat va mushaklarning ohangini tartibga solish uchun mas'ul bo'lgan umurtqali miyaning

qismi. Odamlarda u medulla oblongata va ko'prik orqasida, miya yarim sharlarining oksipital loblari ostida joylashgan. Uch juft oyoq orqali serebellum miya yarim korteksi, bazal ganglionlar, ekstrapiramidal tizim, miya sopi va orqa miyadan ma'lumot oladi. Miyaning boshqa qismlari bilan munosabatlar umurtqali hayvonlarning turli taksonlarida farq qilishi mumkin.

Dendritlar va aksonlar nerv hujayrasining tuzilishini tashkil etuvchi ajralmas qismlardir. Akson ko'pincha neyronda bitta sonda bo'ladi va asab impulslarini o'zi bir qismi bo'lgan hujayradan bir necha yuzlab hujayraga ajralib, analizatorlarga neyron impulsini yetkazib beradi, ma'lumotni hujayraning bir qismi tomonidan idrok etish orqali qabul qiladi.

Dendritlar esa aksonning bir qismi bo'lib, tarvaqaylab ketgan jarayon, birinchi navbatda elektr (kimyoviy) impulslarni bir hujayradan ikkinchisiga o'tkazish uchun xizmat qiladi. U qabul qiluvchi qism vazifasini bajaradi va qo'shni hujayradan olingan nerv impulslarini neyronning tanasiga (yadrosiga) o'tkazadi, bu musiqa tuzilishidagi elementdir.

Dendritlar va aksonlar bir-biri bilan aloqa qilib, periferik nervlarda, ya'ni orqa miyaning nerv tolasiga tutashib ketadi. Akson nerv impulslarini hujayra tanasidan innervatsiya qilingan organlarga va boshqa nerv hujayralariga o'tkazadigan neyritdir. Har bir neyron bitta akson, tana va bir nechta dendritlardan iborat bo'lib, ularning soniga qarab nerv hujayralari unipolyar, bipolyar yoki ko'p qutblarga bo'linadi. Axon - asabning tarkibiy qismi bo'lib, asab tanasidan boshqa nerv hujayralari va to'qimalariga impuls o'tkazadigan uzoq jarayon. Akson dendritdan ma'lumot oladi, aksonning qarama-qarshi funktsiyasi uchun mas'ul bo'lgan qisqa impulsni qayta ishlaydigan to'qimadir: u aksondan neyron tanasiga signal o'tkazadi. Oxirida akson shoxlana boshlaydi, uning terminal qismlari terminallar deb ataladi. Ular birgalikda kimyoviy (elektr) impulslarning uzatilishini idrok etish va ularning keyingi uzatilishi uchun javob beradigan asab to'qimalarining o'ziga xos tizimini yaratadi. Ular tuzilish jihatidan o'xshash, faqat akson dendritdan ancha uzun, ikkinchisi esa bo'sh va past zichlikka ega.

Nerv xujayrasi ko'pincha dendritik shoxlarning juda katta tarmoqlangan tarmog'ini o'z ichiga oladi. Bu unga atrofdagi muhitdan ma'lumot to'plashni ko'paytirish imkoniyatini beradi. Neyron tanasi yaqinida dendritlar mavjud bo'lib, boshqa neyronlar bilan ko'proq aloqa hosil qiladi, ularning asosiy funktsiyasini nerv impulsini o'tkazishni bajaradi. Ular o'rtasida kichik jarayonlar bilan bog'lanishi mumkin. Musiqani o'rganish jarayonida barmoqlarning uchidan to analizatorlargacha bo'lgan masofada aksonlar va dendridlar ko'prik vazifasini bajarib, ma'lumotni yetkazish va unga yarasha javobni analizatorlardan olib beruvchi qurilmaga o'xshab harakat qiladi.

Qobiliyatlar - bu faoliyatda, muloqotda muvaffaqiyat va ularni o'zlashtirish qulayligini ta'minlaydigan shaxsning individual psixologik xususiyatlari. Har qanday faoliyatning muvaffaqiyati turli qobiliyatlarning kombinatsiyasiga bog'liq va bir xil natija beradigan bu kombinatsiyani turli yo'llar bilan ta'minlash mumkin.

Ma'lum bir faoliyat turini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun shart bo'lgan shaxsiy xususiyatlardir. Qobiliyatlar faoliyatning ma'lum turiga e'tiborni bir yo'nalishga qaratilib, o'z ustiga ishlash tufayli erishiladi va rivojlanadi.

Musiqiy iste'dod, mutlaq ohang, insonda musiqiy didni tarbiyalash, musiqani to'liq idrok etish va undan professional musiqachi tayyorlash imkoniyatini ta'minlaydigan tabiiy mayllar majmuasi. Asosiy musiqiy qobiliyatlar meros bo'lib, shu munosabat bilan musiqa tarixi musiqachilarning butun sulolalarini biladi. Musiqiy qobiliyatlarni aniqlash uchun turli testlar ishlab chiqilgan.

Qobiliyatlar - bu shaxsning individual xususiyatlari bo'lib, muayyan faoliyat turining muvaffaqiyati amalga oshirishga bog'liq. Qobiliyat - bu muayyan turdagi faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshuvchi shaxsning xususiyati. Qobiliyatlar faoliyat jarayonida tinimsiz mehnat tufayli rivojlanadi. Irsiyatdan o'tadigan qobiliyat ham mavjud bo'lib, uni daho darajasiga yetkazish uchun tezroq muvaffaqiyatga erishish uchun baribir mehnat talab qilinadi.

Akson yo'llarini aniqlashning hozirgi tushunchasi birinchi navbatda kimyoviy signallarni yetkazib berishga asoslanadi. Biroq, o'sib borayotgan neyronlar nafaqat kimyoviy, balki mexanik ravishda atrof-muhit bilan o'zaro ta'sir qiladi. Asab tizimining rivojlanishi jarayonida neyronlar o'zlarining aksonlarini aniq belgilangan yo'llar bo'ylab kengaytiradilar.

Asab tizimining rivojlanishi jarayonida neyronlar o'zlarining aksonlarini aniq belgilangan yo'llar bo'ylab kengaytiradilar. Akson yo'llarini aniqlashning hozirgi tushunchasi birinchi navbatda kimyoviy signalizatsiyaga asoslangan. Biroq, o'sib borayotgan neyronlar nafaqat kimyoviy, balki mexanik ravishda atrof-muhit bilan o'zaro ta'sir qiladi. Bu erda biz mexanik signallarni akson yo'lini aniqlashning muhim regulyatorlari sifatida aniqlaymiz. Tovush, substratning qattiqligi ksenopik retinal ganglion hujayralarining aksonal o'sishini aniqladi. Atom kuch mikroskopiyasi tez jonli ravishda embrion miyasida qattiqlik gradientlarining sezilarli harakatini aniqladi. Retinal ganglion hujayra aksonlari ko'payadigan yumshoq to'qimalarga qarab o'sdi. Kimyoviy gradientlar bo'lmagan holda in tovushlar jonli ravishda akson o'sishi uchun mexanik signallarning ahamiyatini tekshirish uchun biz miyaning qattiqligini o'zgartirdik, mexanotransduksiyaning farmakologik jihatdan blokladik va mexanosensiv ion kanalini piezorezistivga tushirdik. Barcha muolajalar aberrant akson o'sishi va yo'lini aniqlash xatolariga olib keldi, bu mexanosensiv ion kanallari tomonidan seziladigan mahalliy to'qimalarning qattiqligi tez jonli ravishda neyronlarning o'sishiga ko'rsatma berishda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi.

Neyronlarning gomeostazi, ta'mirlanishi va aylanish funksiyasi hayot davomida yangi neyronlarning shakllanishini talab qiladi. Kemiruvchilarda kattalar neyrogenezi miyaning turli sohalarida, masalan, gipokampusda, xususan, tishli girusning subgranular zonasida sodir bo'ladi. Yangi neyronlar proliferatsiyasi, morfogenezi va differentsiatsiyasi kimyoviy va fizik signallar bilan qattiq nazorat qilinadigan progenitor hujayralardan hosil bo'ladi.

Proprioepsiya - qo'shma kapsulalarda, ligamentlarda, tendonlarda va mushaklarda joylashgan maxsus terminallar (proprioceptorlar) tomonidan markaziy asab tizimiga yuboriladigan signallar guruhi.

Nerv xujayrasi ko'pincha dendritik shoxlarning juda katta tarmoqlangan tarmog'ini o'z ichiga oladi. Bu unga atrofdagi muhitdan ma'lumot to'plashni ko'paytirish imkoniyatini beradi. Neyron tanasi yaqinida dendritlar mavjud bo'lib, boshqa neyronlar bilan ko'proq aloqa hosil qiladi, ularning asosiy funksiyasini nerv impulsini o'tkazishni bajaradi. Ular o'rtasida kichik jarayonlar bilan bog'lanishi mumkin.

Aksariyat o'quvchilar uchun miya moslashuvi mushaklarning moslashuvidan ko'ra muhimroqdir, chunki miya dangasa bo'lib rivojlangan bo'lishi mumkin, bu esa energiyani tejash imkonini beradi. Shuning uchun ko'pchilik o'quvchilar musiqiy iboralarni texnikadan ajratishni va mashqlar orqali texnika ustida ishlashni afzal ko'radilar, ongsiz takrorlashni mashq qiladilar. Biroq, bunday usullar samarasizdir, chunki miya chidamlilikka o'rgatilmagan bo'ladi, musiqiy bo'lmagan qobiliyatlar rivojlanadi va ko'p vaqtni behuda sarflashdan boshqa narsa emas. Miyaning moslashuvi ishlash uchun ayniqsa muhimdir, chunki yetarli chidamlilik bo'lmasa, ishlash vaqtida energiya tezda sarflanishi mumkin. Mushaklarni haddan tashqari kuchlanish bilan sozlash stressni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa tananing tez mushaklarni ko'proq chidamli bo'lgan sekin mushaklarga aylantirishiga olib keladi. Bir necha soatdan ortiq davom etadigan uzoq mashqlar paytida pianinotchilar o'zlarini bir necha yillar davomida tayyorlaydilar. Chidamlilikni nazorat qilish uchun uning biologik asoslarini o'rganish kerak. Kislorodning yetarli miqdorini singdirish, karbonat angidridni to'g'ri olib tashlash va to'g'ri qon aylanishi kerak. Kislorodni qabul qilishga eng kuchli ta'sir qiluvchi omil o'pkaning sig'imidir.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki: har qanday idrok turmush bilan taqqoslanadi - berilgan ob'ektni bir xil turdagi ob'ektlarning ma'lum bir sinfiga belgilashtiriladi. Biroq, badiiy idrokda hissiy zaryadlash va empatiya mexanizmlari bu jarayon bilan bog'liq. Inson deyarli hech qachon ob'ektni ob'ektiv neytral tarzda idrok etmaydi. Deyarli har doim u ko'rgan va eshitgan narsalariga o'zining o'tmishdagi tajribasidan nimanidir qo'shib qo'yadi, bu ular idrok qilgan, ko'rgan va eshitgan narsalariga prognoz qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. КБ Холиков. Некоторые новые вопросы, связанные с применением методов и приёмов музыки в общеобразовательной системе. *Science and Education* 4 (7), 100-106
2. КБ Холиков. Модели информационного влияния на музыку управления и противоборства. *Science and Education* 4 (7), 396-401
3. КБ Холиков. Новые мышление инновационной деятельности по музыкальной культуры в вузах Узбекистана. *Science and Education* 4 (7), 121-129
4. КБ Холиков. Музыкальность и музыкальная память, произвольная перенос энергии к эффективному получению знания на занятиях музыки. *Science and Education* 4 (7), 296-303
5. КБ Холиков. Ответ на систему восприятия музыки и психологическая состояния музыканта. *Science and Education* 4 (7), 289-295
6. КБ Холиков. Фокус внимания и влияние коры височной доли в разучивании музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 304-311
7. КБ Холиков. Прослушка классической музыки и воздействия аксонов к нервной системе психологического и образовательного процесса. *Science and Education* 4 (7), 142-153
8. КБ Холиков. Аксоны и дендриты в развивающийся музыкально психологического мозга. *Science and Education* 4 (7), 159-167
9. КБ Холиков. Сложная система мозга: в гармонии, не в тональности и не введении. *Science and Education* 4 (7), 206-213
10. КБ Холиков. Музыкально педагогические приёмы по улучшению освоения учебного материала в школе. *Science and Education* 4 (7), 338-344
11. КБ Холиков. Оценка индивидуальных возможностей по музыке и музыкальных интересов школьника. *Science and Education* 4 (7), 327-331
12. КБ Холиков. Характеристика психологического анализа музыкальной формы, измерение ракурса музыкального мозга. *Science and Education* 4 (7), 214-222
13. КБ Холиков. Приёмы анализа и корректировки различных ситуаций, возникающих между преподавателем и учеником в ходе учебного процесса в вузе. *Science and Education* 4 (7), 350-356
14. КБ Холиков. Измерения непрерывного занятия и музыкальная нейронная активность обучения музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 312-319
15. КБ Холиков. Абстракция в представлении музыкально психологического нейровизуализации человека. *Science and Education* 4 (7), 252-259

16. КБ Холиков. Внимание и его действие обученному музыканту и оценка воспроизводимости тренировок. *Science and Education* 4 (7), 168-176
17. КБ Холиков. Рост аксонов в развивающийся музыкально психологического мозга в младшем школьном возрасте. *Science and Education* 4 (7), 223-231
18. КБ Холиков. Психика музыкальной культуры и связь функции головного мозга в музыкальном искусстве. *Science and Education* 4 (7), 260-268
19. КБ Холиков. Проект волевого контроля музыканта и воспроизводимость музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 189-197
20. КБ Холиков. Мозг и музыкальный разум, психологическая подготовка детей и взрослых к восприятию музыки. *Science and Education* 4 (7), 277-283
21. КБ Холиков. Приёмы формирования музыкально теоретический интересов у детей младшего школьного возраста. *Science and Education* 4 (7), 357-362
22. КБ Холиков. Особенности работы педагога с младшими школьниками по направлению музыки. *Science and Education* 4 (7), 320-326
23. КБ Холиков. Возможность использования этнически сложившихся традиций в музыкальной педагогике. *Science and Education* 4 (7), 345-349
24. КБ Холиков. Сравнение систематического принципа музыкально психологического формообразования в сложении музыки. *Science and Education* 4 (7), 232-239
25. КБ Холиков. Особенности организации самостоятельной работы студентов при овладении курсом методики музыкального образования. *Science and Education* 4 (7), 371-377
26. КБ Холиков. Внимания музыканта и узкое место захвата подавление повторения, сходство многовоксельного паттерна. *Science and Education* 4 (7), 182-188
27. КБ Холиков. Преобразование новых спектров при синхронном использование методов и приёмов музыкальной культуре. *Science and Education* 4 (7), 107-120
28. КБ Холиков. Организация учебного сотрудничества в процессе обучения теории музыки младших школьников. *Science and Education* 4 (7), 363-370
29. КБ Холиков. Манера педагогической работы с детьми одарёнными возможностями. *Science and Education* 4 (7), 378-383
30. КБ Холиков. Защитный уровень мозга при загрузке тренировочных занятиях и музыкального моделирование реальных произведениях. *Science and Education* 4 (7), 269-276