



MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS

SEZGINING RESEPTOR VA REFLEKTOR NAZARIYASI
HAQIDA. SEZGI ANALIZATORLARI.

Rahmatullayeva Gulsevar Matyoqub qizi.

Samarqand davlat chet tillari instituti Ingliz tili fakulteti

Xorijiy til va adabiyoti yo`nalishi 1- bosqich talabasi.

Ilmiy rahbar:Yadgarova Ozoda Ibragimovna.

Annotatsiya: Mazkur maqolada sezgi analizatorlari, ularning tuzilishi va ishlash tamoyillari, shuningdek, reseptor va reflektor nazariyalarining mazmuni keng yoritilgan. Sezgi organlari tashqi muhitdan ma'lumotni qanday qabul qilishi va bu axborotning nerv tizimi orqali analiz qilinishi jarayonlari ilmiy asoslangan holda ko'rib chiqiladi. Reseptorlarning turli xil stimullarni qabul qilish xususiyatlari, reflektor faoliyatning insonning moslashuv jarayonidagi ahamiyati, hamda sezgi analizatorlari va psixik faoliyat o'rtasidagi bog'liqlik keng tahlil qilinadi. Maqolada insonning tashqi muhitni idrok etishida analizatorlarning o'rnini va ularning organizm uchun ahamiyatini chuqurroq o'rganishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Sezgi analizatorlari, reseptor nazariyasi, reflektor nazariyasi, nerv impulslari, idrok, analiz va sintez, fiziologik jarayonlar, psixologiya.

Inson organizmi tashqi va ichki muhitdan ma'lumot olish uchun maxsus tizimlarga ega bo'lib, ular "sezgi analizatorlari" deb nomlanadi. Sezgi analizatorlari insonning atrof-muhitni idrok etishida muhim rol o'ynaydi. Har bir analizator tashqi va ichki muhitdan axborot olish va uni markaziy nerv tizimiga uzatish vazifasini bajaradi. Sezgi jarayonlari asosan reseptorlar orqali amalga oshirilib, ular tashqi stimullarni nerv impulslariga aylantiradi. Ushbu jarayon reflektor faoliyat bilan chambarchas bog'liq bo'lib, organizmning javob reaksiyalarini shakllantiradi. Reseptor va reflektor nazariyalari fiziologiyaning asosiy tamoyillaridan biri bo'lib, bu nazariyalar sezgi organlarining ishini, shuningdek, organizmning ichki muvozanatini saqlashda qanday rol o'ynashini tushuntiradi. Ushbu maqolada sezgi analizatorlari va ularning ishlash mexanizmlari, turli stimullarga javob reaksiyalari va sezgi organlari orqali olingan ma'lumotlarning qanday qayta ishlanishi batafsil o'rganiladi. Tadqiqot natijalari insonning psixofiziologik faoliyati va muhitga moslashuvchanligini yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Sezgi - atrofimizdagi narsa va hodisalarning sezgi a'zolarimizga bevosita ta'sir etishi natijasida ularning ayrim belgi va xususiyatlarini miyamizda aks ettirilishini aytamiz.

Analizator – tashqi va ichki muhitdan keladigan ta'sirotlarni qabul qilib olib, fiziologik jarayon bo'lgan qo'zg'alishni psixik jarayonga, ya'ni sezgilarga aylantiruvchi nerv mexanizmlari tizimi.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Bu jarayon sezgi analizatorlari yordamida amalga oshiriladi. Analizatorlar uchta asosiy qismdan iborat:

1. *Reseptorlar* – tashqi yoki ichki stimullarni qabul qiluvchi maxsus hujayralar.
2. *O'tkazuvchi yo'llar* – nerv impulslarini markaziy nerv tizimiga uzatadi.
3. *Markaziy qism* – bosh miyaning muayyan sohalarida axborotni qayta ishlash uchun javob beradi.

Reseptor nazariyasi sezgi jarayonlarini tushuntirishda muhim rol o'ynaydi. Unga ko'ra, reseptorlar tashqi yoki ichki muhitdagi fizik, kimyoviy yoki mexanik stimullarni qabul qilib, ularni nerv impulslariga aylantiradi. Masalan: Ko'z retinasidagi fotoreseptorlar yorug'likni qabul qiladi. Quloqdagi mexanoreseptorlar tovush to'lqinlarini sezadi. Teri yuzasidagi termoreseptorlar haroratni aniqlaydi.

Reseptorlar sezgi analizatorlarining boshlang'ich qismi bo'lib, ular atrof-muhitdan kelayotgan turli xil axborotni nerv tizimiga uzatadi.

Reflektor nazariya sezgi jarayonlarining dinamik va moslashuvchan ekanligini ko'rsatadi. Misol uchun, issiq yuzaga teginganda qo'lni avtomatik ravishda tortib olish bu reflektor javobdir.

Sezgi analizatorlarining turlari

Ko'rish analizatori – ko'z orqali yorug'likni idrok etadi.

Insonlar tomonidan rang va yorug'likni sezish ko'rish sezgilari orqali amalga oshadi va seziladigan ranglar **xromatik** va **axromatik** turlarga bo'linadi. Psixofiziologik qonunga ko'ra yorug'lik nurlari uchburchak shisha prizma orqali o'tib singanda hosil bo'ladigan rang **xromatik ranglar** deb atalib, ularga kamalak ranglar, ya'ni qizil, zarg'aldoq, sariq, yashil, havo rang, ko'k, binafsha tuslarini qamrab oladi. Odatda oq rang, qora rang, kulrang va ularning turlicha ko'rinishlari **axromatik ranglar** deb nomlanadi.

Eshitish analizatori – quloq orqali tovush to'lqinlarini qabul qiladi.

Eshitish sezgilari tovushlarni eshitishdan iborat bo'lib, musiqaviy va shovqinli tovushlarni aks ettiradi. Odatda tovushlar oddiy va murakkab turlarga ajratiladi, ularning birinchisi tonli, ikkinchisi esa bir necha tondan tashkil topadi. Tonlardan biri asosiy ton hisoblanib, u tovushning balandigini, kuchini belgilaydi, boshqalari keluvchi tovushlar sanalib, ular obertonlar deyiladi. Musiqa asboblariidan taralayotgan tovushlarning o'ziga xosligi fan tilida tembr deb ataladi. Hatto nutq tovushlari ham ohangli tovushlar (unli tovushlar) yoki shovqinlardan (undosh tovushlar) tashkil topgan bo'ladi.

Eshitish sezgilari organi quloq bo'lib, tashqi quloqlar suprasi bilan eshituv yo'lidan iborat. O'sha quloqlar nog'ora parda va unga yopishgan uchta suyakcha: bolg'acha, sopdan va uzangidan tashkil topgan. Ichki quloq (quloq labirinti) o'zaro birlashmagan uchta bo'lakdan tuzilgan.

Hid bilish analizatori – burundagi reseptorlar orqali hidlarni sezadi.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Hid bilish sezgilariga hidlarni his qilish kiradi va ularning organi burun kavagining yuqori tomoni hisoblanib, bu erda hid bilish hujayralari hamda sezuvchi nerv tarmoqlari joylashgan. Ular shilliq pardalarda botib turadi.

Hidli moddalar sezuvchi nervni qo'zg'aydi. Hid bilish markazi bosh miya yarim sharlari orqa yuzasining pastki qismida mavjud deb taxmin qilinadi. Hidli moddalar hid bilish hujayralariga gaz holatida ta'sir etib, kimyoviy reaksiyalar yo'li bilan ularni qo'zg'atadi. Oddiy gaz holatidagi hidli moddalar havo bilan nafas olish jarayonida burun havosiga kirib keladi, natijada aks ettirish holati hosil bo'ladi.

Ta'm bilish analizatori – og'iz bo'shlig'idagi reseptorlar orqali ta'mni aniqlaydi.

Ta'm bilish sezgilari shirin, achchiq, nordon, sho'r singari mazalarni his qilish bilan tavsiflanadi. Ta'm bilish sezgilarining organi tilning yuzasi va tanglayning yumshoq qismidan tashkil topgan. Tilning shilliq pardasida maxsus ta'm bilish so'rg'ichlari mavjud bo'lib, ularning tarkibi tayoqchasimon hujayralardan tuzilgan maxsus ta'm bilish "kurtaklari"ga ega. Ta'm bilish so'rg'ichlari til yuzasida bir tekis taqsimlanmaganligi uchun uning orqa qismi achchiqni, uchi shirin mazani, chetlari esa nordon mazani sezadi. Lekin ularning o'rtasi bo'lsa mazani aks ettira olmaydi. Ta'm bilish so'rg'ichlarining hujayrali qismlarida maxsus sezuvchi nervlarning chekka uchlari joylashgan, ular ta'm bilish organidagi qo'zg'alishni bosh miyaga uzatib turadi, uning markazlariga yaqin joylashgan.

Teri analizatori – teridagi reseptorlar bosim, harorat va og'riqni qabul qiladi.

Teri sezgilari tarkibi tuyish va harorat turlaridan iborat bo'lib, ularning bunday nomlanishining bosh omili bu retseptorlarning tarkibi va organizmning tashqi shilliq pardalarida joylashganligidadir.

Tuyish sezgilari ikki xil axborotni qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lib, birinchisi tegish va tarqalishini tuyish sezgilari, ikkinchisi esa silliq yoki g'adir – budurni tuyish bilan tavsiflanadi. Odatda tana a'zosiga narsalarning tegishini sezish tashqi qo'zg'atuvchi kuchayganda siqiq sezgiga aylanadi, u yanada kuchayganda og'riq sezgisiga aylanadi.

Sezgi jarayonlari reseptor va reflektor nazariyalari asosida amalga oshadi. Reseptorlar stimullarni nerv impulslariga aylantirsa, reflektor nazariya bu impulslarning organizmda javob reaksiyasini shakllantirishdagi rolini tushuntiradi. Sezgi analizatorlari insonning tashqi muhitni idrok etishida muhim vazifalarni bajaradi va uning hayotiy faoliyatida muvozanatni saqlashda asosiy ahamiyat kasb etadi. Sezgi analizatorlari insonning atrof-muhitni idrok etishida va organizm faoliyatini boshqarishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bu tizimlarning markaziy qismi bo'lgan reseptorlar tashqi va ichki stimullarni qabul qilib, ularni nerv impulslariga aylantiradi. Keyinchalik, ushbu impulslar markaziy nerv tizimida analiz qilinib, reflektor mexanizmlar orqali organizmning javob reaksiyasini shakllantiradi. Ushbu jarayonlar inson hayotining barcha sohalarida – xavfsizlikni ta'minlash, moslashuvchanlikni oshirish va muhit bilan o'zaro munosabatda bo'lishda katta ahamiyatga ega. Reseptor va reflektor nazariyalari sezgi jarayonlarining asosiy fiziologik mexanizmlarini tushuntiradi. Reseptor nazariyasi sezgi organlarining maxsus





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

moslashganligini va har bir reseptorning o'ziga xos stimullarga javob berishini ko'rsatadi. Reflektor nazariya esa nerv tizimining axborotni qayta ishlashdagi hamda organizmning avtomatik va ongli javob shakllantirishdagi rolini ochib beradi. Sezgi analizatorlarini o'rganish tibbiyotda turli kasalliklarni aniqlash va davolashda, pedagogikada o'quv jarayonlarini rivojlantirishda, shuningdek, psixologiyada idrok va hissiyotni chuqurroq anglashda katta ahamiyatga ega. Analizatorlarning sog'lom ishlashi inson hayotining sifatini belgilaydi, ularning buzilishi esa hayot faoliyatiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Sezgi analizatorlari insonning muhitga moslashishi, idrok qilish qobiliyatining rivojlanishi va organizmning ichki muvozanatini saqlashida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ushbu tizimni o'rganish va unga oid bilimlarni amaliyotda qo'llash nafaqat fiziologik, balki ijtimoiy va psixologik jihatdan ham muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xaydarov F., Xalilova N. "Umumiy psixologiya". Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti, 2019.
2. Davletshin M.G. "Psixologiya asoslari". Toshkent: Fan, 2018.
3. Jabbarova G.M. "Oliy nerv faoliyati va markaziy nerv tizimi fiziologiyasi". Toshkent: Oliy ta'lim nashriyoti, 2021.
4. G'oziev E. "Umumiy psixologiya". Toshkent: O'qituvchi nashriyoti, 2017.
5. Anohin P.K. "Fiziologiya nervnoy sistemy". Moskva: Nauka, 1979.
6. Bekhterev V.M. "Oliy nerv faoliyati nazariyasi". Moskva: Meditsina, 1962.
7. Ivan Pavlov. "Nerv tizimining reflektor faoliyati". Moskva: Nauka, 1951.
8. Korbinson E. "Sezgi va idrok psixologiyasi". London: Cambridge University Press, 2005.
9. <https://reja.tdpu.uz/shaxsiyreja/content/120/html/102989/6.mavzu.Sezgi.htm>
10. <https://kompy.info/1-mavzu-sezgi-va-idrok-umumiy-tasavvurlar-yondoshuvlar-sezgi-t.html?page=3>

