

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

**TABIATSHUNOSLIK FAKULTETI
“UMUMIY BIOLOGIYA” kafedrası**

**“BIOLOGIYA VA INSON HAYOTIY FAOLIYATI
MUHOFAZASI” ta'lim
yo'nalishi IV - kurs talabasi**

Begmatov Fiyosjon Nasirdinovich

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning
ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik
texnologiyalarning ahamiyati**

Ilmiy rahbar:

B.f.n. Qo'ng'irov X.N.

Navoiy 2013 yil

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining Umumta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risidagi qarori va Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan davlat ta'lim standartlariga asosan umumta'lim muassasalarida tabiiy fanlarning o'qitilishiga doir alohida talablar joriy qilingan.

Tabiiy fanlarning o'qitilishi o'quvchilarni tashqi muhitni teran anglashga, odam organizmining biologik, ruhiy, jismoniy holatlarini chuqur tushunishga va mehnat faoliyatini ongli ravishda amalga oshirishga o'rgatadi.

Mamlakatimizda sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy va intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarishi, mamlakatimiz yigit-qizlarini XXI asr talablariga to'liq javob beradigan har tomonlama rivojlangan shaxslar etib voyaga yetkazish uchun zarur shart-sharoitlar va imqoniyatlarni yaratish bo'yicha keng ko'lamli aniq yo'naltirilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadida, shuningdek, O'zbekiston Respublikasida 2010-yil "Barkamol avlod yili", 2012-yil "Mustahkam oila yili" deb e'lon qilinishi.

Ularda bolalar va yoshlarning huquq va manfaatlarini himoya qilishga, ularni barkamol rivojlantirishning huquqiy asoslarini mustahkamlashga qaratilgan me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish, amaldagi qonunchilik hamda me'yoriy hujjatlarga zamon talablariga mos o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish;

Tayyorlanayotgan mutaxassislarga real iqtisodiyot tarmoqlari va sohalaridagi mavjud talabga alohida e'tibor qaratgan holda, o'sib kelayotgan yosh avlodga ta'lim va tarbiya berish sohasidagi moddiy-texnika bazani yanada mustahkamlash, undan oqilona va samarali foydalanishni ta'minlash, davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy adabiyotlarni takomillashtirish;

Ta'lim jarayoniga yangi axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarni, elektron darsliklar, multimedia vositalarini keng joriy etish orqali mamlakatimiz maktablarida, kasb-hunar kollejlari, litseylari va oliy o'quv yurtlarida o'qitish sifatini tubdan yaxshilash, ta'lim muassasalarining o'quv-laboratoriya bazasini zamonaviy turdagi o'quv va laboratoriya uskunalari,

kompyuter texnikasi bilan mustahkamlash, shuningdek, o'qituvchilar va murabbiylar mehnatini moddiy hamda ma'naviy rag'batlantirish bo'yicha samarali tizimni yanada rivojlantirish;

Davlatimizda ro'y berayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy siyosiy o'zgarishlarning nazariy asoslari prezidentimiz I.A.Karimovning «O'zbekiston milliy istiqlool, iqtisod, sissat, mafkura», «Bizdan ozod va obod Vatan qolsin», «O'zbekistonning o'z istiqlool va taraqqiyot yo'li» va boshqa asarlarida bayon qilingan hamda kelajak poydevori bo'lmish yuksak ma'naviyatdan Vatan ravnaqi yo'lida foydalanish masalalari ko'rib chiqilgan. Shular bilan bir qatorda prezident I.A.Karimov doimo mustahkam va sog'lom davlatni, sog'lom avlod qurishi, shu sog'lom avlod bizning kelajagimiz deb doimo takidlamogda va har doim inson salomatligini ko'zlab "Oila yili" "Barkamol avlod yili" "Mustahkam oila yili" kabi shiorlarni olg'a surmogda.

Odam va uning salomatligi fani o'quvchilarga insonning organ va to'qimalarining joylashgan joyi, tuzilili va faoliitini o'rganadi. Har qanday inson o'zining tuzilishi va salomatligini bilishi shart. Ayniqsa yosh avlodni tarbiyalab voyaga yetkazuvchi pedagog-o'qituvchilar ularni to'g'ri va sog'lom voyaga yetishida, muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun bu mutaxassislar Odam anatomiyasi, Odam fiziologiyasi, Odam va uning salomatligi fanlarini yaxshi bilishlari kerak

Ushbu Bitiruv malakaviy ishi Odam va uning salomatligi, fiziologiyaga fanlariga bag'ishlangan bo'lib inson tanasidagi qon va qon aylanish sistemasi bo'limlarining tuzilishi va uning funksional holatini o'rganishda laboratoriya mashg'ulotlarining o'rnini o'rganishga asoslangan.

Inson organizmining rivojlanishida harakat, muskul faoliyati, jismoniy ish muhim o'rin tutadi, chunki uning hayot kechirishi, turmush tarzi bevosita faol harakatni taqozo qiladi. Bunday bog'lanish inson paydo bo'lganidan beri hayot kechirishning ajralmas qismi bo'lib, evolyutsiyon yo'l bilan mustahkamlangan.

Faol harakatning cheklanishi bilan organizmdagi barcha a'zolarining me'yoriy ishlashi buziladi, chunki ular asosan serharakat sharoitda o'z

funksiyalarini to'liq bajaradilar. Shuning uchun ham jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish kundalik turmushning ajralmas qismiga aylanishi kerak.

Ishning maqsadi ushbu bitiruv malakaviy ishining asosiy maqsadi Barkamol avlodni shakillantirish, Umumta'lim maktablarining Odam va uning salomatligi darslarida "Uyqu va uning ahamiyati" mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati mavzusini yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'qitishni yoritib berishdir.

Sog'lom avlod, Sog'lom va Mustahkam oila bu insoniyatni kelajagini o'ylab qilinayotgan muhim tadbirlardan biridir. Shu maqsadni amalga oshirish uchun mamlakatimizda sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy va intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarishi, mamlakatimiz yigit-qizlarini har tomonlama rivojlangan shaxslar etib voyaga yetkazish uchun imkoniyatlarini yaratish ishlarini yoritishdir.

Ilmiy yangiligi, nazariy va amaliy ahamiyati Dam olish, madaniy hordiq chiqarish va uyqu inson organizimi uchun muhim ahamiyat kasb etgan fiziologik jarayonlardan biridir. Uyqu barcha organlarning, nerv sistemasining hamda qon va qon aylanish sistemasi a'zolarining me'yoriy ishlashi uchun zarurdir. Hozirgi sharoitda esa texnikaning tezlik bilan rivojlanishi, turmushda avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirishning tobora keng ko'lamda qo'llanilishi insonning bevosita harakat qilishini ancha-muncha cheklab, aqliy faoliyatning oshishi, nerv sistemasining kuchli ishlashiga olib keldi.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari bilan muntazam ravishda shug'ullanish nerv sistemasi va boshqa sistema a'zolari qobiliyatining oshishiga, mehnat unumdorligini yuqori bo'lishiga olib keladi. Bir xil mehnat qiladiganlarning vaqti-vaqti bilan maxsus nerv sistemasi, qon aylanish sistemasi organlari mashqlari bajarib, kerakli vatda dam olish, uxlash bilim olish va ishlab chiqarish unumdorligida yaxshi ko'rsatkichlarga erishgan.

Nafaqat qo'l kuchi bilan ish bajaradiganlar, aqliy mehnat qiluvchilar ham muayyan vaqt o'tishi bilan nerv sistemasi a'zolariga talluqli mashqlarini bajarib tursa foydadan holi emas. Demak, inson organizmiga insonning faol va sog'lom

hayot kechorishi, Barkamol avlodni shakillantirishi uchun ovqat, havo va suv bilan bir qatorda etarli darajada uxlashi va dam olib turishi ham zarur ekanligi shubhasiz.

Odam va uning salomatligi fani, Jismoniy ish va jismoniy mashqlar bajarish inson tanasida nerv, muskul, yurak-qon tomirlari, nafas olish, moddalar va energiya almashinuvi, ovqat hazm qilish kabi bir qator tizim va aʼzolar faoliyatida maʼlum ijobiy oʻzgarishlar paydo qilishini takidlaydi.

Uyqu va uning ahamiyatini anglash, Salomatlikni saqlash uchun avvalo odam oʻz tanasining tuzilishini, har qaysi toʻqima va aʼzolarining normal ish faoliyatini, oʻsish, rivojlanish va koʻpayish qonuniyatlarini bilishi zarur. Barcha tirik mavjudotlar kabi, odamga ham xos boʻlgan bu biologik xususiyatlarni asrash va tobora takomillashtirish uchun zarur shart-sharoitni mukammal holatda yaratish zarur.

Odam organizmining tuzilishini anatomiya, uning ish faoliyatini fiziologiya, yashashi, normal oʻsishi, rivojlanishi, oʻqishi, mehnat qilishi uchun zarur sharoit yaratishni gigiena fani asosida oʻrganiladi.

Ishning tuzulishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ishi 62 betdan iborat. Bitiruv malakaviy ishning mazmuni Kirish, Umumtaʼlim maktablarida odam va uning salomatligi fani, Umumtaʼlim maktablarida tabiiy fanlarning oʻqitilishi, Umumtaʼlim maktablarida oʻquv rejaga asosan, Odam va uning salomatligi fanining oʻqitilishi. Uyqu va uning ahamiyati haqida umumiy malumot, Nerv sistemasi organlari va ularning tuzilishi. Uyqu va uning ahamiyati mavzusini oʻqitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish, mavzuni oʻqitish metodlari, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati kabi qismlardan iborat. Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati 20 ta adabiyotni oʻz ichiga olgan.

I-BOB “TA’LIM TO’G’RISIDA”GI QONUN VA “KADRLAR TAYYORLASH MILLIY DASTURI”GA ASOSAN O’RTA UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA “ODAM VA UNING SALOMATLIGI” FANI

Respublikamiz Prezidenti tomonidan mamlakatda “Ta’lim to’g’risida”gi qonun, “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”, 2005-2009 yillarga mo’ljallangan maktab ta’limini rivojlantirish dasturilarining qabul qilinishi ta’lim jarayoniga mutloq yangicha yondashishni, umumta’lim muassasalari faoliyatini tubdan o’zgartirib, jahon ta’lim standartlariga javob beradigan, mukammal ilm dargohlarini bunyod etishni nazarda tutadi.

“O’zbek modeli”ni ifodalovchi yuqoridagi qarorlarga asosan Respublikamizning barcha hududlarida umumta’lim muassasalari qayta ko’rib chiqilib, zamonaviy o’quv qurollari bilan jihozlash ishlari davom etmoqda. Kupgina hududlarda turli yo’nalishlarga ixtisoslashgan kasb-hunar ta’limi kollejlari va akademik letsiylar qurilib faoliyat ko’rsatmoqda.

Zamonaviy ta’lim muassasalarida ta’lim olayotganlar bilimini yanada oshirish, ularni erkin fikrlovchi, izlanuvchan, barkamol shaxs sifatida tarbiyalash uchun o’quvchilarning puxta bilim olishlariga va mustaqil faoliyat yurgizishlariga alohida e’tibor qaratilishi lozimdir.

O’quvchilar dars jarayonida mavzularni puxta o’zlashtirish orqali erkin fikrlashga va o’z fikrini tortinmay bayon etishga, dunyoqarashini kengaytirishga, bilim doirasini chuqurlashtirishga, hayotiy jarayonlarga ijodkorlik bilan yondashishga, o’zi amalga oshirayotgan faoliyat orqali yaratuvchanlik g’oyalarini tarbiyalashga xizmat qiladi.

Odam va uning salomatligi fanining o’qitilishida o’rganilayotgan har bir mavzuni o’quvchilar chuqur tushinishlari va aytilayotgan tavsiyalarga qat’iy amal qilishlari lozim. Chunki tabiiy fanlarni o’rganish orqali inson hayotni o’rganadi, tabiatning eng aqlli va ongli jonzoti bo’lgan odam organizmiga xos bo’lgan tuzilish va xususiyatlar bilan tanishadi.

Shuning uchun ham tabiiy fanlarni o'qiyotgan har bir o'quvchi mazkur bilimlar bilan puxta qurollanmog'i va hayotiy jarayonlarda mavjud bilimiga tayanib ish ko'rmog'i lozimdir.

Mustaqil O'zbekiston Respublikasining taraqqiyotida xalqning boy ma'naviy salohiyati va umuminsoniy qadriyatlariga hamda hozirgi zamon madaniyati, iqtisodiyoti, ilmi, texnikasi va texnologiyasining eng so'nggi yutuqlariga asoslangan mukammal ta'lim tizimini barpo etishi dolzarb ahamiyatga egadir.

1.1. Umumta'lim maktablarida tabiiy fanlar hamda odam va uning salomatligi fanlarining mazmuni

Umumta'lim maktablarining boshlang'ich sinflarda Tabiiy fanlardan “Atrof muhit bilan tanishtirish” va “Tabiatshunoslik” fanlari orqali amalga oshiriladi. Yuqori sinflarda esa “Botanika”, “Zoologiya”, “Odam va uning salomatligi”, “Umumiy biologiya” fanlari orqali hayot haqidagi bilimlar o'quvchilarga yetkaziladi.

Odam va uning salomatligi fanini o'qitishda qo'yidagi tayanch bilimlarga asoslanadi: anatomiyaning biologik fanlar tizimida o'rni, anatomik tekshirish usullari. Skelet, tayanch-harakat apparati, suyaklar, ularning o'sishi, rivojlanishi hamda takomillashuvi, suyaklarning birlashuvi. Gavda va bo'yin muskullari. Odam tayanch-harakat apparatining qismi. Muskullarning organizmdagi ahamiyati. Richaglararo harakat. Muskullarning rivojlanishi. Gavda bo'yin muskullari. Odam tayanch-harakat apparatining asoslari. Skeletning shakllanishida vistseral organlarning joylashuvi. Nafas, ovqat hazm qilish, siydik tanosil sistemalarining tuzulishini anatomik va funksional o'rganish. Tomirlar sistemasining ahamiyati. Yurakning tuzilishi. Qon aylanishi. Tomirlar. Limfa sistemasi. Ichki sekretsiya bezlarining tuzilishi. Nerv sistemasi.

Davlat ta'lim standartlari o'zining tuzilishi va mazmuniga ko'ra davlat, hudud, maktab manfaatlari va vositalari muvozanatini aks ettirgan holatda o'quvchilarning shaxsi, ularning intilishlari, iqtidori, qobiliyat va qiziqishlari

ustivorligidan kelib chiqadi. Respublika hududida joylashgan barcha ta'lim muassasalari davlat ta'lim standartlarini bajarishga majburlar.

1.2. O'rta umumta'lim maktablarida o'quv rejaga asosan, Odam va uning salomatligi fanining o'qitilishi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 1999 yil 16 avgustdagi Umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risidagi qarori va Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 2001 yilda tasdiqlangan davlat ta'lim standartlariga asosan o'rta umumta'lim muassasalarida tabiiy fanlarning o'qitilishiga doir alohida talablar joriy qilingan Tabiiy fanlarning o'qitilishi o'quvchilarni tashqi muhitni anglab olishga, unda ketadigan tabiiy jarayonlarning mohiyatini va ular orasidagi bog'liqliklarni, butun tiriklikning tuzilishi va funksiyalarini, tabiat bilan tirik organizmlar orasidagi moddalar almashinuvini tushunishga imkon beradi.

Salomatlik odam organizmining biologik, ruhiy, jismoniy holatlari va mehnat faoliyatining muvozanatlashgan birligidir. Sihat-salomatlik har bir kishi uchun baxt-saodatdir, uning mehnat unumdorligini, mamlakatning iqtisodiy qudratini, xalq farovonligini rivojlantirishning zarur shartidir. Umumxalq mulki bo'lmish sihat-salomatlikka nisbatan ongli va mas'uliyat bilan yondoshish jamiyat barcha a'zolarining turmush va axloq normasi bo'lmog'i lozim.

Muhtaram Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek, "Men uchun eng katta boylik Ona xalqimning salomatligidir", degan so'zlarida juda katta ma'no bor. Haqiqatdan ham dunyoda inson salomatligidan yuqori turuvchi, uning orzu va intilishlaridan, maqsad va vazifalaridan mukammal turuvchi hech bir narsa mavjud emas. Shuning uchun ham inson salomatligi, uning tuzilishi va unda kechadigan jarayonlar, salomatlikni asrash yo'llari haqidagi bilimlarni puxta o'zlashtirish har bir davrda alohida dolzarb ahamiyatga egadir.

Salomatlikni saqlash va mustahkamlash uchun avvalo odam o'z tanasining tuzilishini, har qaysi to'qima va a'zolarining normal ish faoliyatini, o'sish, rivojlanish va ko'payish qonuniyatlarini bilishi zarur. Shuningdek, barcha tirik mavjudotlar kabi, odamga ham xos bo'lgan bu biologik xususiyatlarni asrash va tobora takomillashtirish uchun zarur bo'lgan shart-sharoitni mukammal bilish va yaratish talab etiladi.

Odam organizmining tuzilishini anatomiya, uning ish faoliyatini fiziologiya, yashashi, normal o'sishi, rivojlanishi, o'qishi, mehnat qilishi uchun zarur sharoit yaratishni gigiena fani asosida o'rganiladi.

Odam organizmining tuzilishi va funktsiyasi boshqa barcha tirik mavjudotlarnikiga nisbatan nihoyatda murakkab va yuqori darajada takomillashgandir. Ma'lumki, odamning hayvonot olamidan paydo bo'lishida uning yashash uchun kurashi, o'ziga sharoit yaratishi, bir-biri bilan munosabatda bo'lish zarurati muhim rol o'ynagan. Binobarin, odam bir necha million yillar ilgari hayvonot olamida evolyutsion rivojlanish jarayonida sodir bo'lgan biologik va ijtimoiy o'zgarishlar, rivojlanishlar mahsulidir.

Odam organizmining barcha to'qima va organlari bir-biri bilan chambarchas bog'liqdir. Shuningdek, u tevarak atrof-muhiti bilan ham doimiy aloqadadir. Bu ikkala bog'lanish nerv va endokrin sistemalari orqali boshqariladi.

Odamning sog'ligi uning o'zi, oila a'zolari va jamiyat boyligi hisoblanadi. Shunga ko'ra, o'z sog'lig'ini saqlash va mustahkamlashga hamda jamiyat a'zolari sog'ligini muhofaza qilishga qaratilgan barcha chora-tadbirlarda faol ishtirok etish har bir insonning yuksak burchidir.

Har bir jamiyatda yashovchi inson o'z salomatligi uchun o'zi qayg'urishi, organizmda kelib chiishi mumkin bo'lgan kasalliklarni oldini olishga harakat qilishi, provard natijada atrofdagilar salomatligi uchun ham befarq bo'lmasliklari lozim.

Odam va uning salomatligi fanining o'qitilishida buyuk bobomiz Abu Ali ibn Sinoning qoldirgan juda katta ilmiy merosi dasturil amal bo'lib xizmat qiladi. Shayx-ur-raising "Kitob al qonun fitt tib" (Tib qonunlari) asari beshta kitobdan iborat bo'lib, butun dunyodagi tabiyot, tibbiyot ilmini o'rganayotganlar uchun muhim ilmiy manba xizmat qilmoqda. Mazkur asar hozirgacha 36 marta qayta nashr qilinib, turli xil holatda o'quvchilarga etkazilmoqda. Mazkur kitobning eng so'nggi nashri 1994 yil Abdulla Qodiriy nomidagi "Xalq merosi" nashriyotidan 3 jildlik saylanma holatda nashr etildi.

Mustaqil Respublikamizda ham taniqli Yo.X.To'raqulov qalqonsimon bez kasalligini o'rganish va davolashga doir olib borgan ilmiy ishlari uchun Davlat mukofotining sovrindori bo'lgan. I.K.Musaboyev yuqumli kasalliklarning tarqalish sabablarini, O'.Orifov jarrohlik sohasida, K.A.Zufarov turli kasalliklar tufayli

hujayralarda kechadigan o'zgarishlarni, SH.S.SHamsiev bolalar kasalliklarini o'rganish va davolashga doir salmoqli ilmiy ishlar olib borgan. Bulardan tashqari ko'plab zamondosh olimlarimiz respublikamizda biologiya va tibbiyot fanining turli sohalarini rivojlantirishga o'z hissalarini qo'shmoqdalar.

Odam hayvonot olamining uzoq yillik evolyutsiya jarayoni mahsulidir. Shuning uchun ham odam va yuqori tabaqali hayvonlar organizmining tuzilishida ba'zi o'xshashliklar bor. Jumladan, anatomiya va fiziologiya fanlarining ilmiy tadqiqotlari natijasida odam va yuksak hayvonlarning skeleti, miyasi, yuragi, o'pkasi, ovqat hazm qilish va ayirish kabi organlarning tuzilishi va funktsiyasida o'xshashliklar borligi aniqlangan.

Odamning shakllanishida mehnat muhim rol o'ynaydi. Mehnat qilish tufayli ibtidoiy odamlar avval tik turishga, so'ngra qo'l barmoqlari bilan mehnat qurollarini ushlashga o'rgangan. Mehnat qilish jarayonida ularda bir biri bilan hamkorlikda bo'lish zarurati tug'ilgan va natijada nutq yuzaga kelgan. Mehnat va nutq tufayli ularda fikrlash qobiliyati rivojlangan. Bu o'z navbatida bosh miya va sezuv organlarining hamda mehnat qilish organi bo'lgan qo'lning yuksak darajada rivojlanishiga sabab bo'lgan. Odam tashqi muhim ta'sirlarini sezishi, ular haqida fikrlashi va o'zaro munosabatda bo'lishi kabi barcha ruhiy xususiyatlar bosh miyaning faoliyati ekanligi fiziologiya fanidagi ilmiy tadqiqotlar tufayli aniqlangan. Bu qo'yidagi misolda yaqqol ko'rinadi. Spirtli ichimliklar va narkotik moddalar bosh miyaning nerv hujayralari faoliyati buzadi. Shuning uchun ham spirtli ichimlik ichib mast bo'lgan odamning fikrlash qobiliyati pasayadi. Narkotik modda iste'mol qiluvchilar ham xuddi shunday bo'ladi.

Shunday qilib, tarixiy evolyutsiya jarayonida, tashqi muhit va ijtimoiy omillar odam organizmining tuzilishi, funktsional xususiyatlari va ongining shakllanishini belgilaydi.

O'qitishda inter faol pedagogic usullar

Ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanishning yetakchi omillaridan biri ta'lim sohasining axborotlashuv jarayonidir. Ta'lim sohasiga axborot texnologiyalarning kirib kelishi ta'limni shaklan va mazmunan tubdan qayta qurishni taqozo qilib, faoliyatning keng intensivlashini ta'minlashdan iboratdir. Yangi axborot texnologiyalari yoshlarga aniq, bilim, ko'nikma va malakalarni o'rgatish bilan

birga, ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirib, yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, har xil axborot manbalari bilan mustaqil ishlash malakalarini shakllantiradi. Ta'lim dargohlarida talabalar bilimini yanada oshirish, ularni erkin fikrlovchi, izlanuvchan, barkamol shaxs sifatida tarbiyalash uchun ularning puxta bilim olishlariga alohida e'tibor qaratilishi lozimdir.

Interfaol usullarining asosiy tomoni ta'lim muassasalarida darslarni yuksak darajada yuqori saviyada, eng so'nggi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanib o'tilishi lozimligidir.

Darsliklar tuzish ko'p yillik ilmiy, madaniy, estetik, ma'naviy tajribalarga tayanmog'i va yuqori malakali mutaxassislar tomonidan amalga oshirilmog'i lozim. O'qituvchi pedagogik mahoratini shakllantirishida ilg'or pedagogik tajribalarga tayanishi yaxshi natijalarga olib keladi. Ko'p o'qitish tajribasidan ma'lumki, dars jarayonida asosiy tashabbus o'qituvchi qo'lida bo'lib, u ko'proq bilim berish va tezroq dars o'tish bilan mashg'ul bo'ladi. Lekin ta'lim oluvchilarning hohish istaklari turlicha bo'lganligi sababli ular berilayotgan ma'lumotlarni turli darajada qabul qiladi. Bu hol o'quvchilarni erkin fikrlash va mustaqil o'ylash imkoniyatidan mahrum etadi. Shuning uchun tarbiyani samarali bo'lishini nazarda tutgan tarbiyachi tarixiy o'qitish tajribasidan voz kechib, yangi pedagogik texnologiyalarga tayanmog'i lozimdir. Talaba o'qitish jarayonida ta'limning sub'ekti bo'lishi lozim, ya'ni talaba o'qishi, o'rganishi, mutoala qilishi va boshqa amaliy faoliyatlarni bajarishi lozim.

Tabiiy fanlarning o'qitilishida o'rganilayotgan har bir mavzuni o'quvchilar chuqur tushinishlari va aytilayotgan tavsiyalarga qat'iy amal qilishlari lozim. Chunki tabiiy fanlarni o'rganish orqali inson hayotni o'rganadi, tabiatdagi eng mayda jonivordan tortib, eng yirik hayvon organizmlarigacha bo'lgan xususiyatlar bilan tanishadi.

Shuning uchun ham tabiiy fanlarni o'qiyotgan har bir o'quvchi mazkur bilimlar bilan puxta qurollanmog'i va hayotiy jarayonlarda mavjud bilimiga tayanib ish ko'rmog'i lozimdir.

Tabiiy fanlar umumta'lim maktablarining barcha sinflarida o'qitilib, o'qitish jarayonida bolalarga yangi pedagogik texnologiyaning interfaol usullardan foydalanib dars o'tishga alohida e'tibor qaratilishi lozim.

- Ta'lim jarayonida olingan natijalarni chuqur tahlil qilib, ta'lim andozalari, o'quv rejalari va dasturlarning mazmuniga ko'ra zarur tuzatishlar kiritish.
- Interfaol metodlardan foydalanib, tabiiy fanlarni o'qitishda milliy va umuminsoniy qadriyatlarimizni hamda o'quvchilar yoshini, qiziqishini hisobga olib darsni tashkil etish;
- O'qituvchilar pedagogik mahoratlarini takomillashtirishda shunday interfaol usullardan foydalanishi kerakki, ular nafaqat o'quvchining hozirgi kunini balki kelajagini ham nazarda tutish lozim;
- O'qituvchilar o'quvchilarning har birining bilim kuchiga, qobiliyatiga qarab topshiriqlar berishi;
- O'quvchilarda o'qishga bo'lgan qiziqishlarni oshirib boorish, tarbiyalash bo'yicha ular bilan ish olib borish, bilimlaridagi nuqsonlarning oldini olish, bilim, malaka va ko'nikmalarning yuksak sifatiga ega bo'lishi uchun kurashish;
- O'quvchilar faoliyatiga undagi instinktni shakllantirish maqsadida ular ongi va hissiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatish;
- O'quvchilarning o'quv va amaliy faoliyatini maqsadga muvofiq tashkil etish;
- Berilayotgan bilimning o'quvchilar qanday o'zlashtirib olayotganiga e'tibor berish;
- Dars jarayonida eng zamonaviy, ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish va o'quvchilarnig mustaqil faoliyat ko'rsatishiga ko'proq imkoniyat yaratish;
- Dars jarayonida multimediali elektron darsliklar, vertual laboratoriyalardan foydalanish;
- O'quvchilarni tayyor bilimlarni o'zlashtirishga emas, balki ularni o'zlarini bilim olishga intilish tuyg'ularini tarbiyalash.

Tabiiy fanlarni o`qitish samaradorligini oshirish uchun laboratoriya mashg`ulotlari, praktikum, amaliy ishlarni o`tkazishni yo`lga qo`yish, ularni interfaol usullarida amalga oshirish mashg`ulotlarini mahalliy va o`lkashunoslik materiallari bilan bog`lagan holda o`tish lozimdir.

II-bob. UYQU VA UNING AHAMIYATI

2.1. Uyqu tush va gipnoz.

Odam umrining deyarli uchdan bir qismi uyquda o'tadi. Uyqu yuqori tuzilishga ega bo'lgan hayvonlar uchun juda zarur holat. Bu organizmlar ovqatsiz ancha uzoq yashashi mumkin, ammo uyqudan mahrum qilinganda tez halok bo'ladi.

Uyqu vaqtida odam hushini yo'qotadi. MNT ning, xususan miya po'stlog'ining faolligi pasayadi, muskullar tonusi va sezgirlik susayadi. SHartsiz reflekslar kuchsizlanadi, shartlilar esa tormozlanadi. Ichki a'zolar faoliyati ham suslashadi.

Uyquning bir necha turi bor: 1) kecha-kunduzgi uyqu; 2) faslga bog'liq davriy narkotik uyqu; 4) gipnotik uyqu; 5) patologik uyqu.

Tushning mavzusi ongda birin-ketin namoyon bo'ladigan ko'ruv va eshituv obrazlaridan iborat I.P.Pavlovning fikricha, tush ko'rishning asosi avval kechirgan qo'zqu vaqtida o'ziga xos faollikda bo'lgan po'stloq hujayralarida qayta tiklanishidir. Ma'lumki, ko'rgan eshitganimiz po'stloq hujayralarida iz qoldiradi. Bedorlik holatida bu izlar paydo qiladigan qo'zg'alishlar ko'pincha tormozlangan bo'lib, faqat eslaganda tormozlanishdan chiqishi mumkin. Uyqu vaqtida bu iz qug'alishlarning tormozlanishdan chiqishi osonlashadi, ularning kuchi shunchalik ortadiki, tushimizda bo'lib o'tgan voqealarni bevosita ko'rayotgandek bo'lamiz.

Tush ko'rishga boshdan kechirilgan voqealar izlarining miyada qayta tiklanish asos bo'lishini ba'zi dalillar isbotlaydi. Masalan, ko'r bo'lib tug'ilgan bola tushida hech qachon ko'ruv obrazlarni ko'rmaydi. Es-xushini tanib olgandan keyin ko'r bo'lgan odamning tushida ko'ruv obrazlar vamoyon bo'ladi. Tushda avval boshdan kechirilmagan, ko'rilmagan, eshitilmagan hodisalar uchramaydi.

Miya stvoli yallig'langan yoki shikastlangan bemorlar uzoq uyquga ketadi. I.P.Pavlov o'z davrida surunkasiga 20 yil uxlagan kasalni kuzatgan. Fanda shunday faktlar uchraydi. Masalan, bir fransuz ayolining 18 yil uxlagani ma'lum. 1973 yilda Nadejda Lebedin degan (Dnepropetrovsk) ayol 20 yil uxlagani to'g'risida

matbuotda xabar berilgan. Bu ayol 1954 yil fevralida 35 yoshda asab kasalliklar klinikasiga keltirilgan. Taxminiy diagnoz – po'stloq osti ensifaliti (miya yallig'lanishi). Letargik uyqu holati: ko'zlarini ochmaydi, atrofdagilar bilan muloqatda bo'lmaydi. Avvaliga uni zond orqali ovqatlantirgan. Keyin tibbiy hodimlar qo'lidan ovqat eydigan bo'ladi (shartsiz refleks). Boshqa ta'sirotlarga avvalgidek javob bermagan. Kasal 20 yildan keyin 1973 yil yozida uyg'ongan uyg'inishiga onasining o'limi, qarindoshlarining dod faryodi sabab bo'lgan. Bemorning gapiga qaraganda 1954 yilda doim uyquusi kelavergan. Sabab miya stvoli sohasi yallig'langan. Bu kasallik asorati sifatida to'rsimon formasiyadan miya po'stlog'iga faollashtiruvchi impulslar o'tmay qolgan. Onasining o'limidek favqulodda hodisa bu impulslar yo'lini ochib uni uyg'otgan. Buning aksi ham bo'ladi. Masalan, ingliz fuqarosi L.Gembl 1979 yilda samolyot pillapoyasidan ko'tarila turib, boshini samolyot eshigiga qattiq urib oladi. SHundan keyin u 12 yil davomida bir zum ham uxlamagan. Eronlik Majid 23 yil uxlamagani to'g'risida yozilgan edi. U ham boshi lat egandan keyin shu kuyga tushgan. Buning sababi taxminan quyidagi bo'lishi mumkin. Boshning qattiq urilishi natijasida retikulyar formasiyaning miya po'stlog'iga aktivlashtiruvchi ta'sir ko'rsatadigan sohasi shikastlanishi u erda chandiq hosil qilgan. Bu chandiq atrofidagi neyronlarga ta'sir qilib, po'stloqning aktivligini kuchaytirgan va bemorni uyqudan mahrum qilgan.

Gipnoz uyquga yaqin o'ziga xos holat. Bu sun'iy holat odam yoki hayvonga boshqa odam tomonidan faol ta'sir qilish yo'li bilan paydo qilivadi. I.P.Pavlovning fikricha, gipnotik holatning rivojlanishi tormozlanish jarayonining miya po'stlog'iga yoyilishi natijasidir. Gipnoz va uyqu bir xil sharoitda yuzaga chiqadi. Uyquga o'xshab, gipnozni kuchsiz, ritmik ravishda takrorlavadigan ta'sirotlar yuzaga chiqaradi. Gipnoega odatda uyqu chaqiradigan shartli ta'sirotlarni («uxlang, uxlaning» degan so'zni) qayta-qayta takrorlash bilan erishiladi. Gipnozning uyqudan farqi shundaki, gipnoz vaqtida gipnotik ya'ni, gipnoz qilinayotgan odam bilan gipnozchi ya'ni, gipnoz qiluvchi shaxs o'rtasida nutq orqali aloqa saqlanib qoladi. Gipnozda uch davr ajratiladi: 1) mudrash davri, bu vaqtda gipnotik gipnozchining gipiga qarshilik ko'rsatib, ko'zlarini ochishi

mumkin; 2) yuzaki uyqu davri – gipnotik gipnozchining ishontirishiga qarshilik ko'rsata olmaydi, ko'zlarini ocha olmaydi; 3) somvambulizm chuqur uyqu davri, gipnotik gipnozchiga butunlay bo'ysuvadi va bo'lgan hodisalarni eslab qolmaydi.

Gipnozga moyillik odamning yoshi, jinsiy salomatligi, charchaganligi, idroki va boshqa shaxsiy xususiyatlariga bog'liq.

2.2. Oliy nerv faoliyati

I.P.Pavlov bosh miya po'stlog'i faoliyatini oliy nerv faoliyati deb atagan. Bu faoliyat refleks yo'li bilan yuzaga keladi. Buni birinchi marta I.M.Sechenov o'zining «Bosh miya reflekslari» nomli kitobida chuqur tasvirlab beradi. Bosh miya po'stlog'ida sodir bo'ladigan jarayonlarni o'rganishda Pavlov yaratgan shartli reflekslar to'g'risidagi ta'limot muhim o'rin tutadi. Pavlov ko'p yillar davomida bosh miya funksiyasini tekshirishi natijasida oliy nerv faoliyatining asosi shartli reflekslar ekanligini va bosh miya po'stlog'i shartli reflekslar tamoyilida, nerv tizimining boshqa qismlari esa shartsiz reflekslar tamoyilida ishlashini aniqladi.

Shartsiz reflekslar tug'ma reflekslar bo'lib, nasldan-naslga o'tadi. Murakkab shartsiz reflekslar instinkt deb ham ataladi. Shartsiz reflekslarga: ko'z qorachig'i refleksi, emish refleksi, so'lak oqish refleksi, paylardagi reflekslar va boshqalar kiradi. Har qaysi shartsiz refleks muayyan ta'sirotda javoban hosil bo'ladi. Masalan, so'lak oqish shartsiz refleksi faqat ta'm bilish so'rg'ichlariga ovqat ta'sir etishi natijasida shakllanadi. Shartsiz reflekslarning markazi bosh va orqa miyaning turli qismlarida joylashadi. Ularning refleks yoyi doimiy bo'lib umr bo'yi o'zgarmaydi. Shartsiz reflekslar muayyan sharoitdagina organlar va organlar tizimining funksiyasini boshqaradi. Beto'xtov o'zgaruvchi muhitda organizm shartsiz reflekslar yordamida bunday sharoitga moslasha olmaydi. O'zgaruvchi tashqi muhit sharoitiga moslashish bosh miya po'stlog'ida hosil bo'ladigan shartli reflekslar tufayli yuzaga keladi.

Shartli reflekslar odam yoki hayvonning hayoti davomida shakllanadi. Shartli reflekslar tashqi muhitda yoki organizmda kelib chiqadigan har xil

ta'sirlarga javoban hosil bo'lishi mumkin. Masalan, so'lak oqishining shartsiz refleksi ovqat bevosita til nerviga ta'sir etgandagina vujudga kelsa, shartli reflekslar ovqat yemay turib, uning hidi dimoqqa urilganda, ko'rinishi ko'z oldidan o'tkazilganda ham hosil bo'ladi. Shartli reflekslar yoyi katta yarim sharlar po'stlog'idan o'tadi. U o'zgaruvchan. Organizmning yashash sharoiti o'zgarishi natijasida shartli reflekslarning ba'zi biri yo'qolib, boshqalari vujudga keladi. Pavlov ta'limotiga muvofiq, vujudga kelgan shartli reflekslar mustahkamlansa, bunday refleks yangi shartli reflekslarning paydo bo'lishiga asos bo'ladi. Shuning natijasida ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi va hokazo tartib shartli reflekslar hosil bo'lishi mumkin. Organizmda shartsiz va shartli reflekslar funksional jihatdan o'zaro aloqador. Shartli reflekslar shartsiz reflekslar asosida hosil bo'ladi. Masalan, hech qachon limon tatimagan bola uni ko'rganda og'ziga so'lak chiqmaydi. Ammo limonni tatib ko'rgandan so'ng, shu mevani ko'rishi bilanoq og'zidan so'lak oqadi. Bu misol shuni ko'rsatadiki, shartli refleks hosil bo'lishi uchun shartli ta'sirlovchi va shartsiz ta'sirlovchi ma'lum vaqtgacha birga ta'sir etishi kerak.

Shartli reflekslar, ayniqsa, yuqori tartib reflekslar hosil bo'lish mexanizmi juda murakkab. Bu reflekslarning paydo bo'lishida bosh miya po'stlog'ining turli qismlari, po'stloq bilan po'stloq osti qismlari, markaziy va periferik nerv tizimining turli bo'laklari o'rtasida aloqa vujudga keladi. Shunga qaramay, har qaysi shartli refleks ma'lum retseptorlar ta'sirlanishidan boshlanadi. Retseptorlarda hosil bo'lgan qo'zg'alish sezuvchi nevrar orqali markaziy nerv tizimiga boradi va unda chuqur tahlil qilinadi. Shundan keyin nerv impulslari harakatlantiruvchi nevrar orqali ishchi organlar (mushaklar, bezlar va hokazolar)ga kelib, bu organlarda maxsus fiziologik jarayon yuz beradi, mushaklar qisqaradi, bezlar sekret ishlaydi va boshqalar.

I.P.Pavlov shartli reflekslarni tekshira borib, birinchi va ikkinchi signal tizimlari to'g'risidagi ta'limotni yaratdi. Shartli refleks hosil qilishda ishtirok etadigan retseptorlarni ta'sirlovchi hamma qitiqlagichlarni u *signallar* deb ataydi. Retseptorlarga tashqi muhit signallari bevosita ta'sir etishi natijasida bosh miya

po'stlog'ida shartli reflekslar vujudga kelishi *birinchi signal tizimi* deyiladi. Bosh miya po'stlog'ida shartli reflekslar signallarning bevosita ta'sir etishi tufayli emas, balki birlamchi signallarning nomi so'z bilan aytilishi, eshitilishi va bu so'zlarni ko'rish natijasida ham hosil bo'ladi. Nutq — so'z *ikkinchi signal tizimi* (signallar signali) deyiladi. Masalan, ovqat bo'lmasa ham, mazali ovqat to'g'risida eshitish yoki o'qish natijasida odamda so'lak va me'da shirasi ishlanib chiqadi. Birinchi signal tizimi odamlar va hayvonlar uchun umumiydir. Ikkinchi signal tizimi faqat odamlarga xos. U bemorlarni davolashda katta ahamiyatga ega. Shifokor yoki tibbiyot hamshirasining so'zi bemor ruhiga ta'sir etadi (davolanishi tezlashadi yoki ahvoli og'irlashadi).

Bosh miya po'stlog'ida bir-biri bilan zich bog'langan ikki jarayon: *qo'zg'alish va tormozlanish* jarayonlari to'xtovsiz sodir bo'lib turadi. Shartli reflekslarning hosil bo'lishi ham shu ikki jarayonga bog'liq. I.P.Pavlov bosh miya po'stlog'idagi tormozlanish jarayonini tashqi va ichki tormozlanishga bo'ladi. Refleks keltirib chiqaradigan yangi ta'sirot natijasida avval hosil bo'lgan shartli reflekslarning yo'qolib ketishi *tashqi tormozlanish* deyiladi. Masalan, itlarda so'lak ishlanib chiqishiga refleks hosil qilinayotgan vaqtda yangi ta'sirlovchi (qattiq qo'ng'iroq chalish, shovqin va boshqalar) ta'sir ettirilsa, shartli refleks hosil bo'lmaydi. Eski reflekslar esa yo'qoladi.

Ichki tormozlanish asosan, shartli reflekslarning so'nishidir. Agar yangi hosil bo'lgan shartli refleks shartsiz ta'sirlovchi bilan mustahkamlanmasa, u asta-sekin yo'qolib ketadi. Bunga shartli reflekslarning *so'nishi* deyiladi. Ichki tormozlanish organizm hayotida katta ahamiyatga ega. I.P.Pavlov, — «Ichki tormozlanish organizmning tashqi sharoitga yuksak darajada moslashishidan iborat», — deydi.

Bosh miya po'stlog'idagi tormozlanish jarayonlarining biri uyqudir. Uyqu bosh miya po'stlog'idagi nerv hujayralarini ortiq charchashdan va charchash natijasida nobud bo'lishdan saqlaydi. I.P.Pavlov ta'biricha, uyqu himoya jarayonidir. Uyqu vaqtida bosh miya po'stlog'i va po'stloq ostining ba'zi qismlari tormozlanadi. Ammo nerv hujayralarida nafas olish va ovqatlanish jarayonlari

davom etadi. Uyqu vaqtida po'stloqdagi ayrim bo'laklar tormozlanmagan holatda qolishi mumkin. Bularga «qo'riqchi bo'lak»lar deyiladi. Shu bo'laklardagi tormozlanmagan hujayralar yordamida odam uxlaganda ham tashqi muhit bilan aloqada bo'ladi. Masalan, uxlab yotgan ona har xil shovqin (qattiq gaplashish, musiqa va boshqalar) ta'sirida uyg'onmaydi, lekin bolasi yig'lashi bilan uyg'onadi.

2.3. To'rsiman formasiya faoliyatlari

Miya stvolining asosida turli tipdagi hujayralarning to'plamidan tashkil topgan, tashqi ko'rinishiga ko'ra to'rni eslatuvchi nerv to'qimasiga retikulyar yoki to'rsimon formasiya deb ataladi. To'rsimon formasiyaning tuzilishi va funksiyasini V.M.Bexterev batafsil o'rgangan.

Retikulyar formasiya nerv sistemasining deyarli hamma bo'limlaridagi tonus va qo'zg'aluvchanlikni boshqarishda katta ahamiyatga ega. Retikulyar formasiya retikulospiral yo'llar orqali orqa miyaning reflektor faoliyatini aktivlashtirish yoki tormozlashi mumkin. Ko'tariluvchi yo'llar orqali esa katta yarim sharlar po'stlog'ini faollashtirali, reflektor kuchliroq va aniqroq ro'yobga chiqadi.

Retikulyar formasiyaning orqa miya reflekslariga tormozlovchi ta'sir qilish mexanizmi, birinchidan, retikulo-spiral yo'l tolalarning tormozlanishi Renshou hujayralarida sinapslar hosil qilishi, Renshou hujayralari qo'zg'aluvchanligini oshirib, motoneyronlarni tormozlasa, ikkinchidan, orqa miya motoneyronlariga bevosita ta'sirini aytish o'rinlidir.

Retikulyar formasiyaning orqa miya reflektor faoliyatini faollashtiruvchi ta'siri motoneyronlarning qo'zg'aluvchanligini bevosita oshirish yoki Reshou hujayralari faoliyatini susaytirish orqali yuzaga chiqadi.

Retikulyar formasiya sklet muskullari tonusini boshqarishda ham ishtirok etadi.

To'rsimon formasiya va kortikal aloqadorlik.

Bosh miyaga keladigan afferent impulslar retikulyar formasiya orqali o'tadi. Leykin bu qo'zg'alishlar butun po'stloqqa tarqalgani bois aytarliq spesifik sezgi

keltirib chiqarmaydi. SHu munosabat bilan retikulyar formasiya aktivlashtiruvchi sistema deb qaraladi.

Retikuoyar formasiya emirib tashlansa, yohud miya stvolini o'rta miya ro'parasida ko'ndalang kesish hayvonda chuqur uyqu paydo qiladi. SHu hayvonda miya po'stlog'ining elektr faolligi qayd qilinsa, uyqu holatiga xos yuqori voltli siyrak elektr tebranishlari ko'rinadi.

Retikulyar formasiya ta'sirida organizm uyg'onadi.

Retikulyar formasiyaing o'rta miyadagi ba'zi qismlariga, shuningdek gipotalamusning dorsal qismi, po'stloq osti yadrolari va limbik sistema mikroelektrodlar orqali ta'sirlantirilsa hayvonning xulq - atforiga aloqador holatlar kuzatiladi.

Katta yarim sharlarning faoliyati miya stvolining to'rsimon formasiya va talamusning nospesifik yadrolaridan keluvchi faollashtiruvchi impulsarga aloqadorligini isbot qiladi. Miya stvoli yallig'langan yoki shikastlangan bemorlar uzoq uyquga ketadi. I.P.Pavlov o'z davrida surunkasiga 20 yil uxlagan kasalni kuzatgan. Fanda shunday faktlar uchraydi. Masalan, bir fransuz ayolining 18 yil uxlagani ma'lum. 1973 yilda Nadejda Lebedin degan (Dnepropetrovsk) ayol 20 yil uxlagani to'g'risida matbuotda xabar berilgan. Bu ayol 1954 yil fevralida 35 yoshda asab kasalliklar klinikasiga keltirilgan. Taxminiy diagnoz – po'stloq osti ensifaliti (miya yallig'lanishi). Letargik uyqu holati: ko'zlarini ochmaydi, atrofdagilar bilan muloqatda bo'lmaydi. Avvaliga uni zond orqali ovqatlantirgan. Keyin tibbiy hodimlar qo'lidan ovqat eydigan bo'ladi (shartsiz refleks). Boshqa ta'sirotlarga avvalgidek javob bermagan. Kasal 20 yildan keyin 1973 yil yozida uyg'ongan uyg'lnishiga onasining o'limi, qarindoshlarining dod faryodi sabab bo'lgan. Bemorning gapiga qaraganda 1954 yilda doim uyqusi kelavergan. Sabab miya stvoli sohasi yallig'langan. Bu kasallik asorati sifatida to'rsimon formasiyadan miya po'stlog'iga faollashtiruvchi impulsar o'tmay qolgan. Onasining o'limidek favqulodda hodisa bu impulsar yo'lini ochib uni uyg'otgan. Buning aksi ham bo'ladi. Masalan, ingliz fuqarosi L.Gembl 1979 yilda samolyot pillapoyasidan ko'tarila turib, boshini samolyot eshigiga qattiq urib oladi.

SHundan keyin u 12 yil davomida bir zum ham uxlamagan. Eronlik Majid 23 yil uxlamagani to'g'risida yozilgan edi. U ham boshi lat egandan keyin shu kuyga tushgan. Buning sababi taxminan quyidagi bo'lishi mumkin. Boshning qattiq urilishi natijasida retikulyar formasiyaning miya po'stlog'iga aktivlashtiruvchi ta'sir ko'rsatadigan sohasi shikastlanishi u erda chandiq hosil qilgan. Bu chandiq atrofidagi neyronlarga ta'sir qilib, po'stloqning aktivligini kuchaytirgan va bemorni uyqudan mahrum qilgan.

SHunday qilib, retikulyar formasiya k. ya. sh. po'stlog'iga kuchli ta'sir qilib, uning faolligini to'tib turadi. O'z navbatida, yarim sharlar po'stlog'idan, miyachadan, po'stloq osti tuzilmalardan keluvchi impulslar retikulyar formasiyaning faolligiga ta'sir ko'rsatadi.

Ritikulyar formasiyaning oraliq miya markazlari, po'stloq osti yadrolari, limbik tizim bilan aloqadorligining o'egarishi odam va hayvonlarning xulq-atvoriga ta'sir qiladi.

Nerv sistemasining funksiyasi ikki qismga bo'lib o'rganiladi. Nerv sistemasining birinchi funksiyasi odam organizmining barcha hujayra, to'qima, organlari va sistemalarining ishini boshqarish, tartibga solish hamda ularning bir-biri bilan o'zaro bog'lanishini ta'minlashdan iborat. I. P. Pavlov nerv sistemasining bu funksiyasini uning quyi funksiyasi deb atagan. Bu vazifani orqa miya va bosh miyaning quyi qismlarida (uzunchoq, o'rta, oraliq miya va miyachada) joylashgan nerv markazlari bajaradi. Nerv sistemasining ikkinchi funksiyasi shundan iboratki, u odamning tashqi muhit va atrofdagi boshqa odamlar bilan bog'lanishini, muomalasini, tashqi muhit sharoitiga moslashuvini ta'minlaydi. Tashqi muhit ta'sirida, atrofdagi boshqa odamlar bilan munosabati natijasida odamda paydo bo'lgan fikrlash, fikni bayon etish, bilim olish, hunar o'rganish va ularni esda saqlash kabi yuksak insoniy xususiyatlar ham nerv sistemasining ana shu ikkinchi funksiyasiga kiradi. Pavlov nerv sistemasining bu funksiyasini oliy nerv jaoliyati deb atagan. Nerv sistemasining bu funksiyasini uning yuqori qismida (bosh miya yarim sharlari va uning po'stloq qismida) joylashgan nerv markazlari bajaradi.

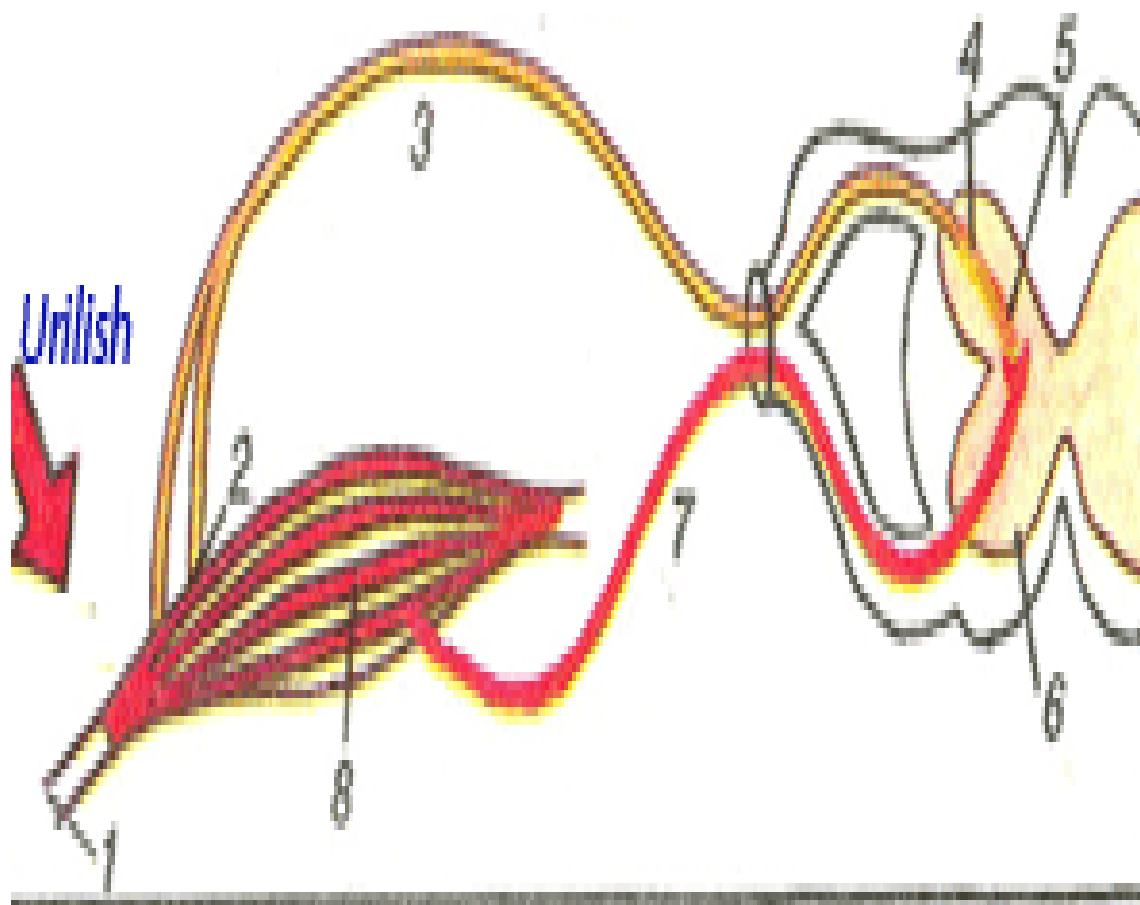
Nerv sistemasining tuzilishi



Nerv sistemasi ikki qismdan iborat: periferik va markaziy nerv sistemasi. Periferik nerv sistemasiga orqa miyadan chiqadigan 31 juft sezuvchi, harakatlantiruvchi nerv tolalari, bosh miyadan chiqadigan 12 juft nervlar hamda umurtqa pog'onasi atrofida va ichki organlarda joylashgan nerv tugunchalari kiradi. Markaziy nerv sistemasiga orqa va bosh miya kiradi. Markaziy nerv sistemasining segmentar, ya'ni quyi qismiga orqa miya va bosh miyaning pastki qismlari, ya'ni uzunchoq miya, Varoliy ko'prigi, o'rta va oraliq miya hamda miyacha kiradi. Markaziy nerv sistemasining yuqori, ya'ni segment usti qismiga bosh miya yarim sharlari va ularning po'stloq qismi kiradi.

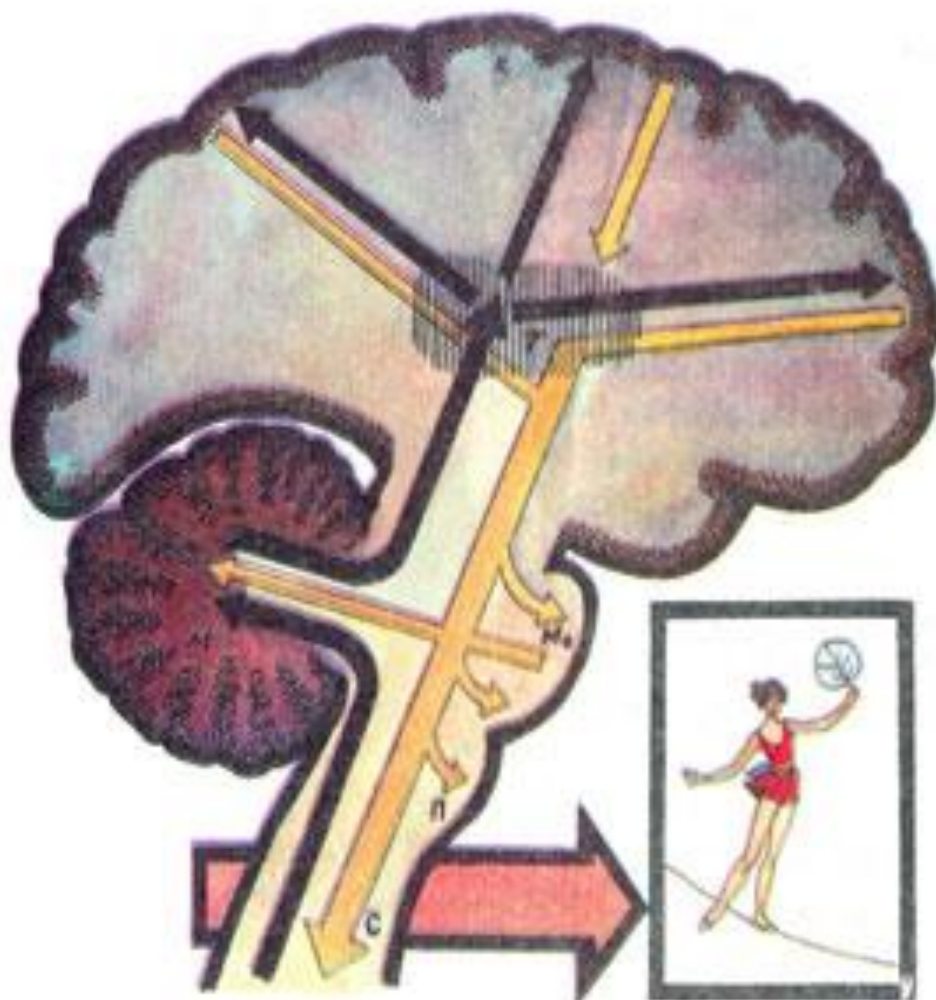
Bajaradigan funksiyasiga ko'ra, nerv sistemasi ikki qismga bo'linadi: somatik va vegetativ nerv sistemasi. Somatik nerv sistemasi odam tanasining sezgi organlari, skelet muskullari ishini boshqaradi. Vegetativ nerv sistemasi ichki organlar (nafas olish, qon aylanish, ovqat hazm qilish, ayirish va hokazo) hamda ichki sekretiya bezlari ishini boshqaradi.

Pastki rasmda orqa miyaning tizza refleksi hosil bo'lishida ishtirok etuvchi sezgi va harakatlantiruvchi nerv hujayralari hamda ularning tolalari ko'rsatilgan.



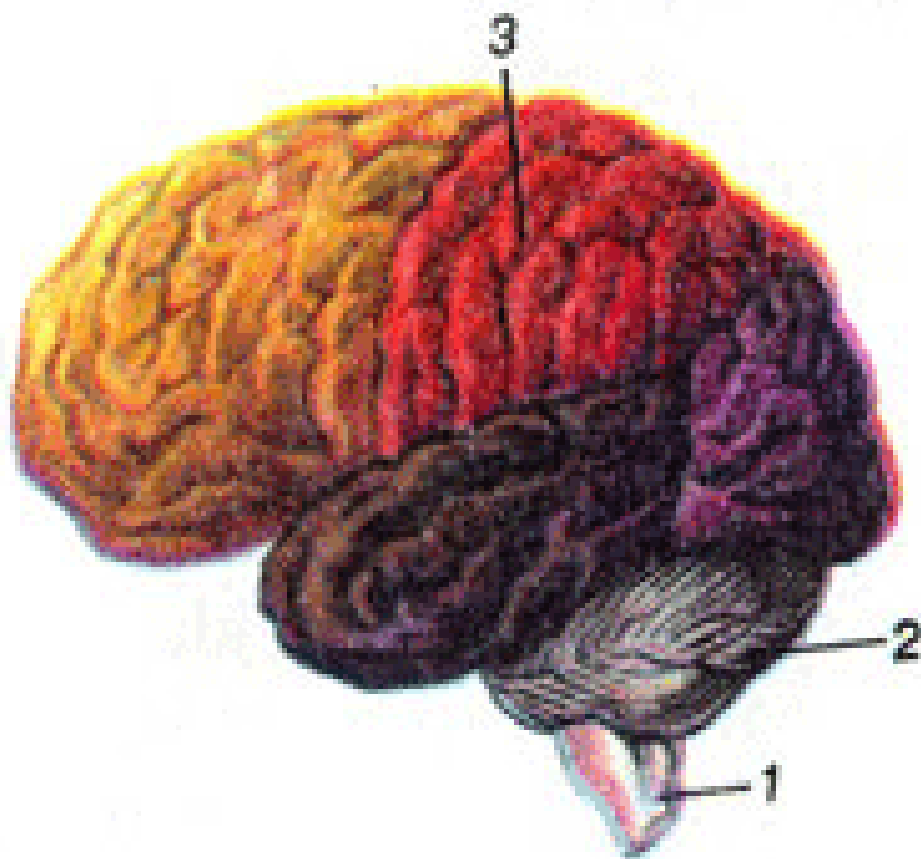
M-miyacha; K-bosh miya yarim sharining po'stloq qismi; T-talamus; Mo-Miya ko'prigi; P-uzunchoq miya; S-orqa miya.

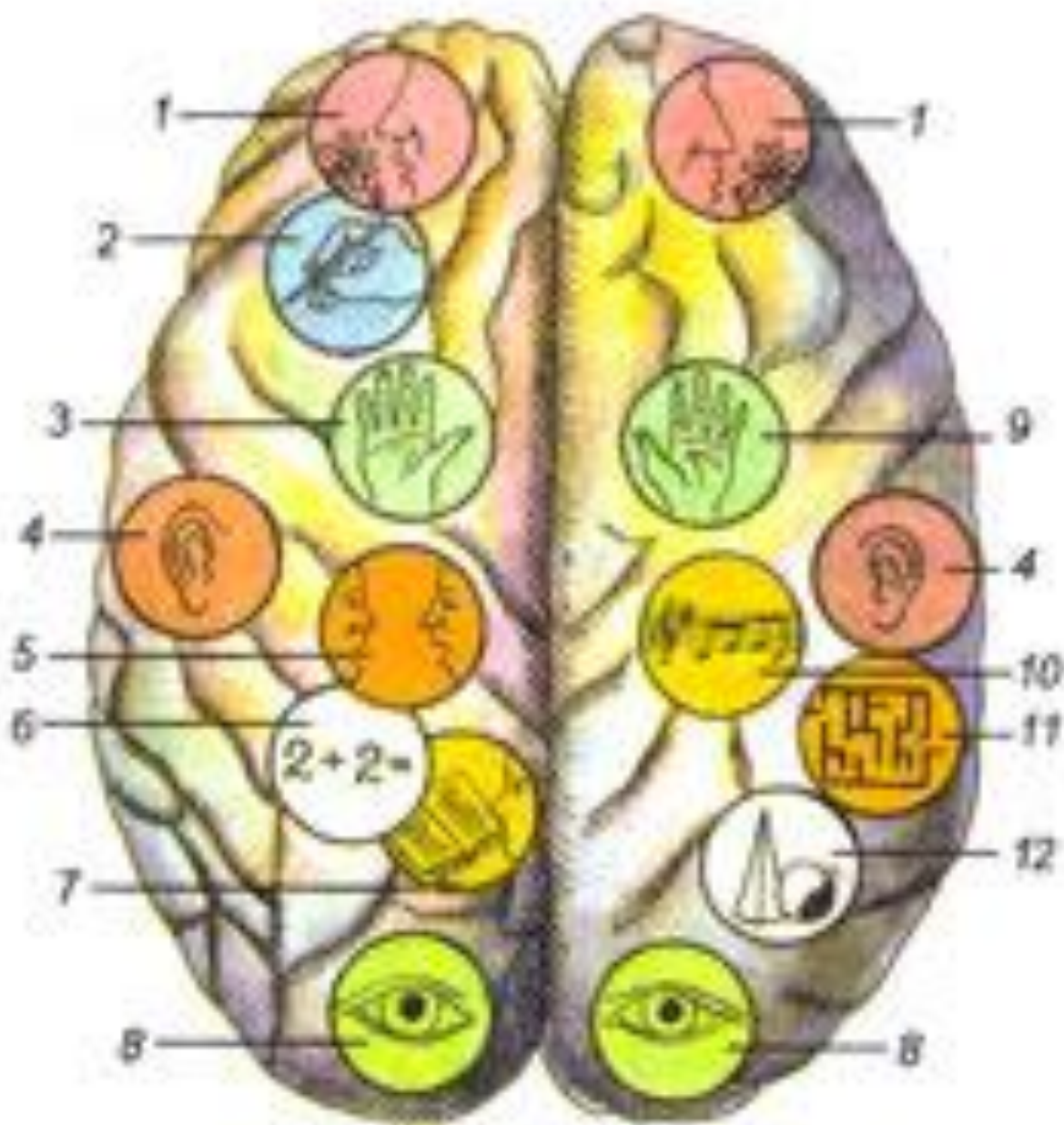
Dorboz qizning tana muvozanatini miyacha tomonidan boshqarilishi tasvirlangan.



Bosh miyaning tashqi ko`rinishi:

1-uzunchoq miya; 2-miyacha; 3-bosh miya yarim sharlarining ko`rinishi.

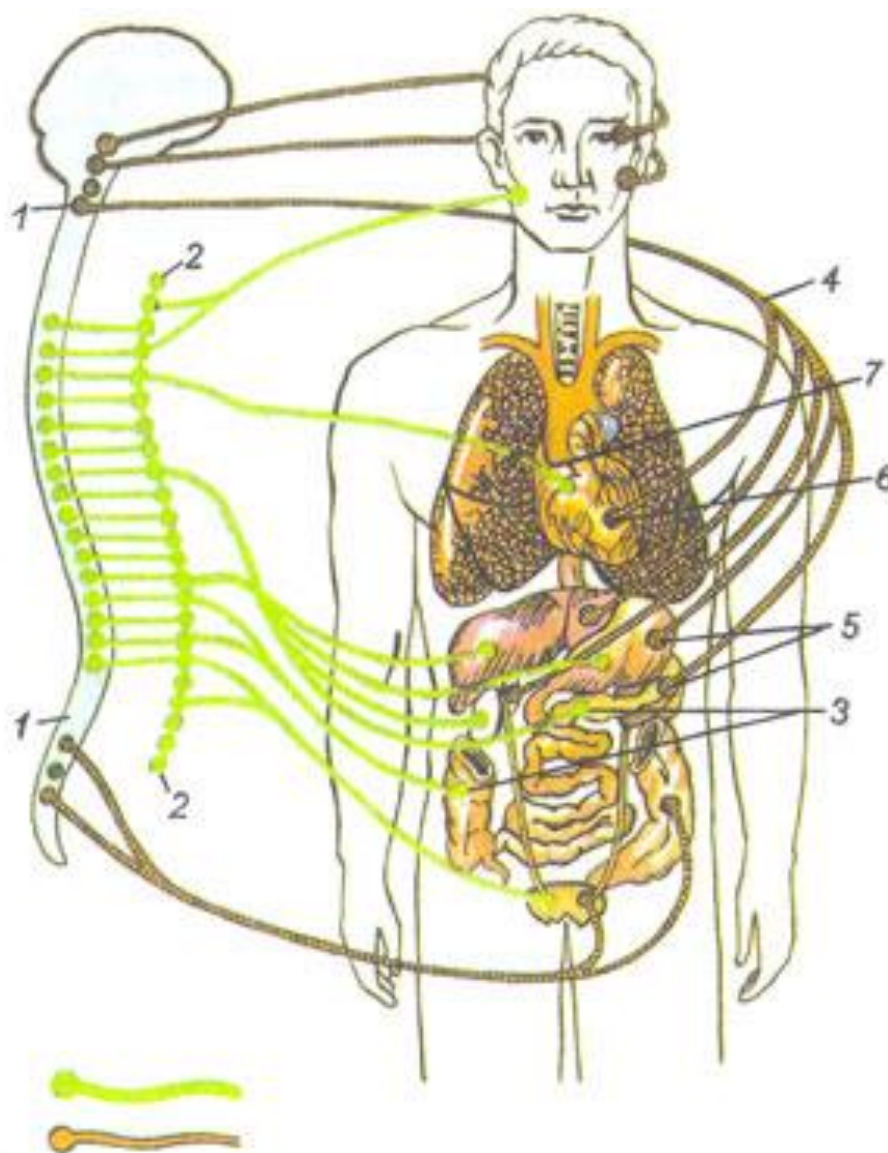




Bosh miya yarim sharlari po'stlog'ida oliy nerv markazlarining joylashuvi:

1- hid bilish; 2- yozuv (o'ng qo'l); 3- siypalash (o'ng qo'l); 4- eshitish; 5- gapirish; 6- hisoblash; 7- o'qish; 8- ko'rish; 9- siypalash (chap qo'l); 10- ohang, intonatsiya; 11- oriyentirlash (o'zi turganjoyni aniqlash); 12- geometrik shakllarni aniqlash markazi.

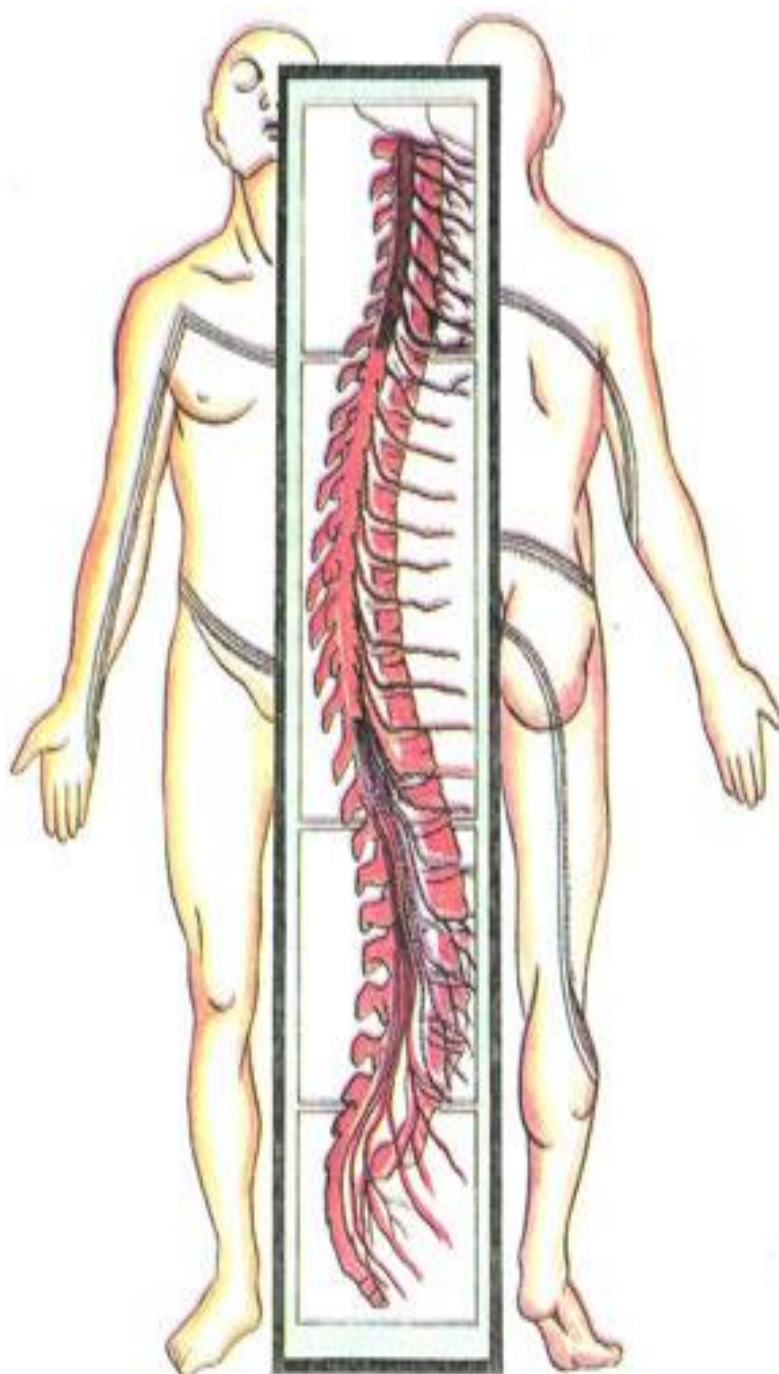
Vegetativ nerv tizimining sxemasi



Vegetativ nerv sistemasi.

1-orqa miya; 2- umurtqa pog'onasi atrofida joylashgan nerv tugunlari (orqa miyadan chiqqan simpatik nerv tolalarining birinchi qismi shu nerv tugunlarida tugaydi, ikkinchi qismi shu tugunlardan boshlanib, to'qima va organlarga boradi); 3- simpatik nerv tolalarining a'zolar bilan tutashgan uchlari; 4- parasimpatik (adashgan) nerv tolasi; 5,6- adashgan nerv tolasining yurak, me'da, uning atrofida joylashgan tugunlari; 7- simpatik nerv tolasining yurakka tutashgan uchi.

Odam tanasi turli sohalarining orqa miya nervlari bilan ta'minlanishi.



Simpatik nerv sistemasi.

Bu nerv sistemasining markazlari orqa miyaning birinchi ko'krak segmentidan to uchinchi bel segmen—tigacha bo'lgan sohada joylashgan. Simpatik nerv tolalari orqa miyaning yuqorida ko'rsatilgan segmentlarining yon shoxlaridan chiqib, umurtqa pog'onasi atrofida va tananing turli qismlarida joylashgan nerv tugunlariga, ulardan esa to'qima va a'zolarga 'boradi,

Simpatik nerv sistemasi yurak ishini tezlashtiradi va kuchaytiradi, arteriya qon tomirlarini toraytirib, qon bosimini oshiradi, me'da va uninglaming harakatini susaytiradi, siydik qopi muskullarini bo'shashtirib, siydik yig'ilishiga sharoit yaratadi, nafas yo'llarini (bronxلامي) kengaytirib, nafas olishni yengillashtiradi, ko'z qorachig'ini kengaytirib, ter ajralishini kuchaytiradi.

Parasimpatik nerv sistemasi.

Buning markazlari bosh miya^{ning} pastki qismida (o'rta va uzunchoq miyada) hamda orqa miyaning dumg'aza segmentida joylashgan. O'rta va uzunchoq miyadagi nerv markazlaridan chiqqan parasimpatik nerv tolalari odamning bosh va yuz sohasidagi a'zolarga boradi. Shuningdek parasimpatik nervning bitta tolasi (adashgan nerv) uzunchoq miyadan chiqib, ichki a'zolarga boradi. Parasimpatik nervning orqa miyaning dumg'aza segmentidan chiquvchi tolalari qorin bo'shlig'ining pastki qismida va chanoq bo'shlig'ida joylashgan a'zolarga boradi.

Parasimpatik nerv sistemasi yurak ishini sekinlashtiradi va kuchsizlantiradi, arteriya qon tomirlarini kengaytirib, qon bosimni pasaytiradi, me'da va uning harakatini kuchaytiradi, siydik qopi muskulini qisqartirib, siydik ajralishini ta'minlaydi, bronx hamda ko'z qorachig'ini toraytiradi, ter ajralishini kamaytiradi.

Shunday qilib, yuqorida aytilganlardan ko'rinib turibdiki, vegetativ nerv sistemasining simpatik va parasimpatik qismlari barcha ichki a'zolar, qon tomirlari hamda bezlar ishini boshqaradi. Binobarin, simpatik nervlar ba'zi a'zolaming ishini kuchaytirib, ba'zilarining ishini susaytiradi. Parasimpatik nervlar esa simpatik nervlarga nisbatan teskari ta'sir ko'rsatadi. Bu degan so'z, simpatik va parasimpatik nerv sistemasining ishi bir-biriga qarama-qarshi emas, balki ular to'qima va a'zolar funksiyasini zaruriyatga qarab tartibga soladi. Vegetativ nerv sistemasining funksiyasi organizm ning tashqi muhit sharoitiga moslashuvida muhim ahamiyatga ega.

Nerv sistemasi ahamiyati

Yuqorida aytilganidek, nerv sistemasi ikki qismdan, ya'ni periferik va markaziy qismdan iborat. Ulaming ahamiyati ham o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Periferik nerv sistemasi ahamiyati. Ma'lumki, periferik nerv sistemasiga nerv tugunlari va nerv tolalari kiradi. Nerv tugunining kasalligi ganglion it, nerv tolasining kasalligi nevrit yoki nevrologiya deb ataladi.

Nerv tugunining kasalligi, ya'ni ganglionit shamollash, o'pkaning zotiljam kasalligi, turli xil yuqumli kasalliklar, ya'ni gripp, ichburug', ich terlama kabilarning asorati tufayli yuzaga keladi. Kasallangan nerv tugunining joylashuviga ko'ra, o'sha sohada va undan chiqadigan nerv tolasini ta'minlaydigan to'qima va a'zolar sohasida og'riq seziladi, mazkur a'zolarining ishi buziladi. Binobarin, bo'yinning yuqorigi nerv tuguni yallig'langanda bo'yin va bosh sohasidagi teri hamda muskullarda og'riq paydo bo'ladi. Bo'yinning pastki nerv tuguni yallig'langanda ko'krak qafasining yuqori qismi terisi, muskullar, qo'l terisi hamda muskullarida og'riq yuzaga keladi. Umurtqa pog'onasining ko'krak sohasida joylashgan nerv tugunlari yallig'langanda ko'krakning pastki qismidagi teri va muskullarda og'riq paydo bo'lishi bilan birga yurak ishi tezlashadi, unda og'riq seziladi, nafas olish tezlashadi hamda qiyinlashadi. Sezuvchi nerv tolalarining yallig'lanishi nevrologiya deb ataladi. Bu shamollash, gripp hamda boshqa yuqumli kasalliklarning asorati tufayli sodir bo'ladi. Kasallangan nerv tolasini sohasida og'riq yuzaga keladi. Masalan, uchlik nervi yallig'langanda yuz, ko'z sohasida, tishlarda kuchli og'riq seziladi.

Harakatlantiruvchi nerv tolasining yallig'lanishi nevrit deb ataladi. Uning sababi ham yuqoridagidek. Belgisi shundan iboratki; kasallangan nerv bilan ta'minlanuvchi tana muskullari falajlanib qoladi. Masalan, yuz nervi kasallanganda yuz muskuli falajlanishi tufayli yuzning bir tomoni pastga osilib, og'izning chekkasi tortilib qoladi

III. BOB. UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA BIOLOGIYA FANLARINI “UYQU VA UNING AHAMIYATI” MAVZUSINI O'QITISH

3.1. Biologiya o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan bog'liqligi.

Biologiya o'qitish metodikasi pedagogikaning bir qismi bo'lgan didaktika bilan juda yaqin aloqadadir. Agar didaktika o'quvchilar tomonidan bilimlar, ko'nikmalar va malakalarni o'zlashtirish qonunlarni o'rgansa va u maktabdagi barcha o'quv fanlari uchun o'qitish nazariyalarni va prinsiplarini ishlab chiqsa, biologiya o'qitish metodikasi biologiya bilan bog'liq o'qitish va tarbiyalash mazmuni, shakllari, va metodlari hamda vositalari bilan bog'liq nazariy va amaliy masalalarni ishlab chiqadi.

Biologiya o'qitish metodikasi psixologiya bilan uzviy aloqadadir. Chunki, biologiyani o'qitish o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos bo'lgan taqdirdagina samara beradi. Masalan o'smirlarda ya'ni V-VI sinf o'quvchilarida diqqat beqaror bo'lgani sababli biologiya o'qituvchisi dars jarayonida bir necha metodlardan foydalanib, o'quvchilar faoliyatini almashtirib turadi, hamda ularning tafakkurini konkret ekanligini e'tiborga olib, ko'rgazmali vositalardan ko'proq foydalaniladi. Yuqori sinflarda esa o'quvchilar diqqati barqarorlashgani va ularda abstrakt tafakkur rivojlangani uchun darslar ko'proq ma'ruza shaklida o'tkazilishi va bir, ikki metoddan foydalanish kifoya qiladi.

Biologiya o'qitish metodikasi biologiya fani bilan uzviy aloqador. U biologik fanlarning deyarli barcha sohalari: botanika, zoologiya, odam anatomiyasi va fiziologiyasi, sitologiya, biokimyo, embriologiya, sistematika, ekologiya, evolyusion ta'limot, antropologiya molekulyar biologiya fan asoslarini o'zida ifoda qiladi. Tirik tabiat vakillarining tashqi, ichki tuzilishini hayot faoliyatini tashqi muhit bilan aloqasini to'g'ri tushuntirish o'simlik, zamburug', hayvon, mikroorganizmlarni aniqlash, ulardan mikro va makropreparatlar tayyorlash, ular ustida kuzatish, tajribalar olib borish, o'qituvchidan yaxshi nazariy bilim, amaliy tayyorgarlikni talab qiladi. Lekin maktab biologiya o'quv fani bilan biologiya fani orasida muhim tafovutlar borligini o'qituvchi yaxshi bilish kerak. Biologiya

fanining asosiy maqsadi tirik va o`lik tabiati to`g`risida tadqiqot o`tkazishi orqali yangi bilimlarni hosil qilish bo`lsa, maktab biologiya o`quv fanining maqsadi, o`quvchilarning yoshiga mos ravishda ularga biologik bilimlar, ya`ni biologik tushuncha, qonunlar, nazariyalar berishdan bilimlar va uni tushuntirishdan iborat. Maktab biologiya kursida fan emas, balki fan asoslari – o`quvchilar uchun zarur asosiy ma`lumotlar mujassamlashgan. SHu bilan birga maktab biologiya kursi «kichik fan» emas, balki o`quvchilarning rivojlanishi va tarbiyasiga ko`mak beruvchi biologiyani asosiy tushunchalar sistemasi sanaladi.

1.2. O`zbekistonda biologiya o`qitish metodikasi.

Respublikamizda biologiya o`qitish metodikasiga oid tadqiqotlar XX asrning ikkinchi yarmidan boshlanadi. O`zbekistonda sobiq Ittifoq markazida nashr qilingan darsliklar joriy etilgani va undagi ko`pgina o`quv materiallar notanish bo`lgani sababli, o`quvchilarning bilim darajasi past edi. SHu sababli respublika metodist olimlarining e`tibori maktab botanika, zoologiya, umumiy biologiya darslarida mahalliy materiallardan foydalanish muammosini echishga qaratildi. (E.M.Bel'skaya, A.E.Suxarev, A.T.G`ofurov). SHu bilan bir vaqtda botanik, zoologik bilimlarni maktab tajriba er uchastkasida va tirik burchakgida olib borilayotgan amaliy ishlar bilan bog`lash masalalari tadqiq qilindi (M.Jabborov, T.Isxakov, X.SHokirov).

1961 yili Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika instituti (hozirgi ped. universitet)da “Biologiya o`qitish metodikasi” kafedrasi tashkil qilindi. Mazkur kafedrani tashkil etilganligi bir tomondan yuqori malakali metodist olimlarni tayyorlashga, ikkinchi tomondan biologiyani o`qitishdagi turli mavzular bo`yicha ilmiy tadqiqot ishlarni olib borishga imkon yaratdi.

Biologiya o`qitish metodikasi kafedrasi faqat O`zbekiston uchun emas, balki qardosh Qozog`iston, Turkmaniston, Tojikiston, Qirg`iziston respublikalari uchun ham 15 dan ortiq yuqori malakaga metodist olimlar-fan nomzodlari etishtirib berdi. Metodist olimlardan I.A.Norbekov, M.Maxkamov, A.T.G`ofurov botanika, zoologiya fanidan o`tkaziladigan ekskursiyalarning xillari, ularni o`tkazish

metodikasi, unda o'quvchilar tomonidan olib boriladigan kuzatishlar, tajribalarni hal qildilar.

Maktab botanika kursini o'qitishga bo'lgan didaktik talablar, botanika darslarida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish masalalari E.M.Bel'skayaning "Botanika didaktikasi" qo'llanmasida o'z ifodasini topdi. M.Ortiqov esa o'zining maktablarda o'tkazgan tajribalariga asoslanib, biologiya darslarida ekran vositalari (o'quv filmlari, diafilmlar, diapozitivlar)dan foydalanish o'quvchilarda biologik o'quv materialini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishini orttirishiga, ularning bilimini mustaxkam bo'lishida aloxida ahamiyatga ega ekanligini isbotlab berdi. J.Tolipova darslarni xilma xillashtirish, noan'anaviy darslar (seminar, konferensiya, muammoli munozarali) o'tkazish o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishda, mustaqilligini rivojlantirishda, puxta bilim egallashlarida katta rol o'ynashini ko'rsatib berdi.

Maktabdagi bilimlar tushunchalardan tashkil topgan. 1950 yillardan boshlab N.M.Verzilin boshliq bir guruh rus metodistlari xususiy biologik tushunchalarni tadqiq qildilar. Ulardan farqli ravishda 1970 yildan boshlab A.T.G'ofurov umumbiologik tushunchalarni, xususan, "hujayra", "moddalar va energiya almashinuvi", "irsiyat va o'zgaruvchanlik", "organik olam evolyusiyasi" kabi tushunchalarni o'quvchilar qanday o'zlashtirishi haqida kuzatish, tajriba ishlarini olib bordi va bu soxada "umumiy biologik tushunchalarni shakllantirish" degan mavzuda o'quv metodik qo'llanma yaratdi. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi o'quv fani bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarini olib borish to'g'risida A.M.Qodirovning o'quv qo'llanmasi maktablar hayotida keng qo'llanilmoqda. Mahalliy materiallarga asoslangan holda sinfdan tashqari mashg'ulotlarni qanday shaklda mazmunda o'tkazish kerakligi A.T.G'ofurov, S.K.Xabirovalarning qo'llanmasida yoritilgan. Qo'llanmada ayrim o'quvchilar, o'quvchilar guruxi hamda ommaviy ravishda tashkil etiladigan sinfdan tashqari mashg'ulotlarning xillari, ularning mazmuni va o'zaro bog'liqligi maktablarda o'tkazilgan pedagogik tajribalar asosida ochib berilgan.

Keyingi paytlarda ekologik muvozanatning buzilishi oqibatida suv, havo, tuproq turli chiqindilar bilan ifloslanishi ortib bormoqda. Bu esa o'z navbatida o'simliklar va hayvonotlar, odamlar hayotiga xavf solmoqda. SHu o'rinda maktablarda olib boriladigan ekologik ta'lim-tarbiyaga nixoyatda axamiyat berish zarurligini ko'rsatadi. Mazkur masalaning dolzarbligini e'tiborga olib A.T.G'ofurov, O.N.Nosirov maktablarda o'qituvchilar bilan hamkorlikda o'tkazilgan tajribalarga asoslanib "Maktab biologiya kursida tabiat muxofazasi tushunchasini shakllantirish", M.Nishonboeva "Maktabda ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshirish" kabi qo'llanmalarni chop etdilar.

Maktab biologiya kursini o'qitishdan maqsad o'quvchilarni faqat bilimlar bilan emas, shu bilan bir qatorda ularda o'quv ko'nikma va malakalarni hosil qilishdan iborat. Bu sohada laboratoriya mashg'ulotlarni olib borish nihoyatda muhim sanaladi. SHuni e'tiborga olgan holda A.M.Qodirov "Odam fiziologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlar", A.M.Qodirov, K.Haydarov "Biologiya o'qitish metodikasidan laboratoriya mashg'ulotlari" kabi qo'llanmalarni nashr etdilar.

Mustaqillik yillarida respublika metodistlarining diqqat e'tibori o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish masalasiga qaratildi. Bu o'rinda biologiyadan noan'anaviy darslar o'tkazishga (xamkorlikda o'qitish konferensiya darslari modulli ta'lim va h) qaratildi. (J.Tolipova, A.T.G'ofurov).

Republikamiz metodistlari biologiyaning faqat umumiy o'qitish metodikasi bilan emas, balki xususiy metodikasi bilan ham shug'ullana boshladilar. (J.Tolipova va boshqalar)

Maktab biologiya kursida chet tillardan olingan ko'pgina atamalar mavjud. Mazkur atamalarning tub ma'nosini bilish biologik bilimlarni ongli o'zlashtirishga yaqindan ko'mak beradi. O'zbek biolog olimlari botanik, fiziologik, biologik atamalarning izoxli lug'atini tuzishga muvaffaq bo'ldilar. (M.Nabiev, SH.Kurbanov, A.Zikiryaev, S.S.Fayzullaev). Mazkur izoxli lug'atlardan foydalanish o'quvchilar bilimini ongli bo'lishida ijobiy natija berishi muqarrardir.

3.2. Pedagogik texnologiyalar haqida tushuncha.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturining amaldagi ikkinchi sifat bosqichi ta'lim muassasalarida o'qitiladigan barcha o'quv fanlarini ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlashni ko'zda tutadi. SHu sababli barcha o'quv fanlari kabi biologiyani o'qitishda ham pedagogik texnologiyalardan foydalanish zamon talabi sanaladi.

Pedagogik texnologiya atamasiga har bir didakt olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Hali bu tushunchaga to'liq va yagona ta'rif qabul qilinmagan. Ushbu ta'riflarning ichida eng maqsadga muvofiq'i YUNESKO tomonidan berilgan ta'rif sanaladi.

Pedagogik texnologiya – o'qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir.

Bu erda, inson salohiyati deyilganda, o'qituvchining pedagogik va o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyati, texnik resurslar deganda o'qitish metodlari va vositalari nazarda tutilmoqda.

Bizning nazarimizda, pedagogik texnologiya – ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'qituvchining pedagogik va o'quvchining o'quv-bilish faoliyatini uyg'un ravishda tashkil etish, mazkur faoliyatni faollashtirish maqsadida, samarali o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini qo'llash, ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimlar majmuasidir.

Pedagogik texnologiyalarning uchta darajasi mavjud:

1. Umumiy metodik daraja. Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o'qituvchi va o'quvchining bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.
2. Xususiy metodik darajada muayyan bir o'quv fani, kursni o'qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta'lim mazmunini

o`quvchilar ongiga singdirishda foydalaniladigan o`qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

3. Lokal (modul) darajada ta`lim-tarbiya jarayonining ma`lum bir qismida mazkur qismning xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadini hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Pedagogik texnologiyalarning yuqorida qayd etilgan uchta darajasi bir-birini to`ldiradi va taqozo etadi.

Hozirgi zamon ta`lim tizimida hukmronlik qilayotgan an`anaviy ta`limni mazmunan yangilash va ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o`zgartirishga qaratilgan texnologiyalarni didaktik maqsadlariga ko`ra quyidagi guruhlarga ajratish mumkin:

1. Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya;
2. O`quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta`lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya.
3. Ta`lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar.
4. O`quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya.
5. Xalq pedagogikasi metodlaridan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiya.

Quyida shu texnologiyalarga qisqacha to`xtalamiz.

1. Pedagogik munosabatlarni insonparvarlashtirish va demokratlashtirish asosidagi pedagogik texnologiya; Mazkur texnologiya o`qituvchi va o`quvchi shaxsi o`rtasidagi munosabatlarni mukammallashtirish, o`quvchi shaxsiga individual yondashish, ta`lim-tarbiya jarayonini demokratlashtirish, ta`lim mazmunini insonparvarlik g`oyalari bilan boyitishni nazarda tutadi.

2. O`quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va ta`lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya biologiyani o`qitishda o`quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish

va ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirishga imkon yaratadi. Bu texnologiyalar guruhi didaktik-o'yin, rivojlantiruvchi, muammoli, modulli va kommunikativ ta'lim texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

3. Ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarishning samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar. Ushbu texnologiyalar biologiyani o'qitishda ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tashkil etish va boshqarish orqali samaradorlikni oshirishga imkon beradi. Ularga dasturli o'qitish, differensial ta'lim, ta'limni individuallashtirish, guruhli va jamoaviy hamkorlik, uyg'unlashtirilgan ta'lim texnologiyalari kiradi.

4. O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash asosidagi pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya o'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlash orqali o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonining samaradorligini oshirish, aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish orqali mustaqil va erkin fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi.

5. Xalq pedagogikasi metodlaridan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiya. Mazkur texnologiya shaxs kamoloti va tabiiy rivojlanishi ta'lim-tarbiya jarayonining uzviyligiga asoslanadigan tarbiya texnologiyalaridan iborat. Biologiyani o'qitishda ushbu texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarni mustaqillik prinsiplari va Ona-Vatanga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash, ular qalbi va ongiga milliy istiqlol g'oyalarini singdirish imkonini beradi.

Pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonida lokal (modul) va xususiy metodik darajada qo'llaniladi.

Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishni takomillashtirish maqsadida avval darsning ma'lum bosqichida lokal (modul) darajada qo'llashi maqsadga muvofiq. Bunda avval yangi mavzu o'rganilib, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma malakalarini nazorat qilish va baholashda nazorat testlari, turli o'yin mashqlar, musobaqa, trening o'tkazadi. O'quvchilarning bu faoliyatga kirishishi va muayyan ko'nikma va

malakalarni egallagandan so`ng, pedagogik texnologiyalarga asoslangan darslarni o`tkazishi, ya`ni xususiy metodik darajada qo`llashi mumkin.

Xususiy metodik darajada darsning barcha bosqichlari pedagogik texnologiya talablari asosida tashkil etiladi. Bunda o`qituvchi o`rganiladigan mavzuning ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlaridan kelib chiqqan holda qaysi texnologiyadan foydalanish, mazkur texnologiya asosida o`quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning o`ziga xos xususiyatlari, darsda o`quvchilarning bilishi lozim bo`lgan o`quv topshiriqlari, o`quvchilarning o`zlashtirgan bilimni nazorat qilish va baholash yo`llarini belgilashi lozim.

Biz pedagogik texnologiyalarning o`ziga xos xususiyatlari, mohiyati va mazmuniga ko`ra ikki guruhga ajratdik:

1. Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o`zgartirishda qo`llaniladigan pedagogik texnologiyalar.
2. Biologiya darslarida foydalaniladigan texnologiyalar.

Pedagogik jarayonning xarakteri, borishi va mazmunini o`zgartirishda qo`llaniladigan pedagogik texnologiyalar guruhiga:

- Ta`lim jarayonini insonparvarlashtirish va demokratlashtirish texnologiyasi;
- SHaxsga yo`naltirilgan texnologiyalar;
- Rivojlantiruvchi ta`lim texnologiyalari;
- Ta`limni differensiallashtirish va individuallashtirish;

Biologiya darslarida foydalaniladigan texnologiyalar guruhiga:

- Didaktik o`yin texnologiyalari;
- Muammoli ta`lim texnologiyalari;
- Modulli ta`lim texnologiyalari;
- Hamkorlikda o`qitish texnologiyalari;
- Loyihalash texnologiyasi;
- An`anaviy ta`lim texnologiyalari kiradi.

Quyida biologiya darslarida foydalaniladigan didaktik o'yinli, muammoli, modulli ta'lim, hamkorlikda o'qitish va loyihalash texnologiyalarning qisqacha tavsifi, ularga asoslangan darslarning o'ziga xos xususiyatlari, dars ishlanmalari berilmoqda.

3.3. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan faol metodlar .

Metod so'zi umumiy ma'noda muayyan maqsadga erishish usulidir.

Ma'lumki, ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilim olish, ko'nikma va malakalarni egallash, ularning ilmiy dunyoqarashi, ijodiy izlanishlarini rivojlantirish maqsadida yug'irilgan o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro xamkorligi sanaladi. Boshqacha aytganda, ta'lim mazmunining o'qitish metodlari yordamida o'zlashtirilishiga erishishdir.

O'qitish metodlari tom ma'noda o'qituvchining bilimlarni o'quvchilar ongiga yetkazish va ayni paytda ularni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirib olish usulidir.

Didaktikada o'qitish metodlari quyidagi metod olishga asosan ta'riflanadi:

1. O'qitish metodi o'qitish jarayonining o'ziga xos pedagogik sharoitida ob'ektiv reallikni bilish metodlarining ifodasi sanaladi, ya'ni o'qitish metodlari yordamida o'quvchilarning bilish faoliyati tashkil etiladi va boshqariladi.

2. O'qitish metodlari o'quvchilarni o'qitish, tarbiyalash va rivojlantirish maqsadida qo'llaniladi. Bu ularning asosiy funksiyalari sanaladi, shuningdek, mazkur metodlarning undovchi, rag'batlantiruvchi, uyushtiruvchi va nazorat qiluvchi funksiyalari ham mavjud.

3. O'qitish metodlari yagona ta'lim jarayonining ikkita sub'ekti bo'lgan o'qituvchining pedagogik va o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini uyg'unlashtiruvchi, xamkorligini ta'minlovchi faoliyat usulidir.

4. O'qitish metodlari o'qitishning moddiy vositalari bo'lgan darslik, ko'rgazmali, didaktik va tarqatma materiallar bilan uzviy bog'langandir.

5. O'qitish metodlari aniq o'qitish usullaridan tarkib topadi va pedagogik jarayonga qo'llaniladi.

6. O`qitish metodlari o`zaro bog`langan faoliyat usullari sifatida darsning barcha bosqichlari, tashkiliy qisim, o`quvchilarning bilish motivlarini faollashtirish, yangi mavzuni o`rganish, o`quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o`quvchilarning uzlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baxolash, olingan natijalarni taxlil qilish, uy vazifasini berishda foydalaniladi.

7. Darsda o`qitish metodlari doimo muayyan birikma xolida qo`llaniladi. Darsning xar bir bosqichida metodlarning u yoki bu birikmalaridan foydalaniladi. Mazkur bosqichdagi vazifalarni muvaffaqiyatli xal etishni ta`minlovchi metod ustunlik qiluvchi yetakchi tizim xosil qiluvchi metod xisoblanadi, qolgan metodlar ularga bo`ysunadi. Biologiyani o`qitishda aksariyat xollarda ko`rgazmali metod yetakchi urinni egallaydi, boshqa metodlar unga bo`ysunadi yoki singib ketadi.

8. Inson faoliyati metodlarining o`zgarishi, o`qitish metodlarining boyishiga va yangilanishiga olib keladi. Axborotlarning globallashuvi sharoitida dasturli o`qitish, EXM dasturlari vositasida o`qitish va h.k. metodlar vujudga keldi.

Didaktikada o`qitish metodlarini tasniflash munozarali masala bo`lib, tasniflash turli asoslar buyicha amalga oshirilgan.

1. O`qitishning interfaol metodlari.
2. Muammoli izlanish metodlari.
3. O`qitishning mantiqiy metodlari.
4. Mustaqil ishlash metodlari.
5. O`qitishda o`quvchilarning faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari.
6. O`qitishdagi nazorat va o`z-o`zini nazorat metodlari.

Interfaol inglizcha intellekt so`zidan olingan bo`lib, inter - xamkorlikda akt-xarakat qilmok ma`nosini bildiradi.

Interfaollik deganda o`quvchining o`quvchi bilan xamkorlikda yoki kompyuter bilan muloqoti o`zaro ta`sir ko`rsatish rejimida ishlashi tushuniladi.

Interfaol o`qitish - bu avvalo dialog tarzda o`qitish, mulokot jarayonida barcha ilg`orchilar tomonidan xamkorlikda muammolarni xal etilishidir.

Interfaol o`qitishning asosiy mohiyati – o`qitish jarayonida barcha o`quvchilar bilish jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi, ular muxokama etilayotgan muammolarni, voqea va hodisalarning rivojini tushunadi, muammoli vaziyatlarni anglaydi, uni xal etish yo`llarini izlab, eng maqbul variantni tavsiya etadi.

O`quv materialini o`rganish, muammoni xal etish bo`yicha turli variantdagi yechimi tavsiya etishga asoslangan bilish jarayonida o`quvchilarning xamkorligi xar bir o`quvchiga, gurux muvaffakiyati uchun o`z ulushini qo`shishga, ular o`rtasida fikr, axborot va tajriba almashinuviga zamin tayyorlaydi. Ushbu xamkorlik samimiy, qulay ijtimoiy psixologik, o`zaro yordam muxitida sodir bo`lganligi uchun, o`quvchilar nafaqat yangi bilimlarni o`zlashtiradilar, balki uzining bilish faoliyatlarini rivojlantiradi, uni yuqori darajaga ko`tarib, xamkorlikka kirishishga imkon beradi.

O`qitish jarayonida interfaol usullarni qo`llash jarayonida o`quvchilarning o`zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqoza etadi, bunda o`quvchilar xamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda xar bir o`quvchi uchun axamiyatga molik bo`lgan muammoni xal etishga kirishib ular o`rtasida bir-birini tushunish, xamkorlikda ishlash va xamjixatlik vujudga keladi.

Interfaol usullardan foydalanilgan darslarda bitta o`quvchining ustunlik qilishi, uning o`z fikrini o`tkazishiga yo`l ko`yilmaydi.

Interfaol usullar ko`llanilganida o`quvchilar tanqidiy fikr yuritish, axborot manbalari va vaziyatni taxlil qilish, murakkab muammoli vaziyatlarni xal etish, o`rtoqlarining fikrini taxlil qilib, asoslangan xulosalar chiqarish, munozarada ishtirok etish, boshqa shaxslar bilan muloqotga kirishish ko`nikmalarini egallaydi.

Ukitishning interfaol metodlarining kuyidaga xususiyatlari mavjud:

- Insonning muxim xayotiy extiyoji bo`lgan muloqot – o`qitish jarayonining barcha bosqichlarida qo`llaniladi.

O`qitish jarayonida o`quvchilarga o`z kuchi, bilimi, iqtidorini namoyon etishga teng:

- imkoniyatlar beriladi.

- O`quvchilarning kichik guruxlarda xamkorlikda ishlashida ijtimoiy-psixologik jixatdan qulay muxit yaratilib, muloqotda bosqichma-bosqich va samarali ishtirok etishga zamin tayyorlanadi.

- O`quvchilar muloqotda faol ishtirok etishlari uchun faqat eshitishlari yetarli emas, balki eshitganlarini taxlil qilish, fikr yuritish, fikrlarning asosli va tushunarli bo`lishiga erishish lozimligini anglaydilar.

- O`quvchilar bilan xamkorlikda, kichik guruxlarda ishlashi orqali quyilgan vazifalarni talab darajasida bajarish, olingan natijalarni taxlil qilish, ularning to`g`riligini tekshirib ko`rish, taqdim etish va boshka guruxlar tomonidan e`tirof etishlariga erishishlari lozim.

Biologiyani o`qitishda foydalaniladigan faol metodlar guruxiga o`qitishning muammoli-izlanish metodlari, mantiqiy metodlar, mustaqil ishlash metodlari, o`quvchilar faoliyatini rag`batlantirish va asolash metodlari, nazorat va o`z-o`zini nazorat qilish metodlari kiradi.

Faol metodlar muammoli vaziyatlarni vujudga keltirib, o`quvchilarning kichik guruxlarida xamkorlikda ishlab, muammoni xal etish, murakkab savollarga javob topish jarayonida aloxida ob`ekt, xodisa va qonunlarni taxlil qilish ko`nikmalari va bilimlarni faollashtirishga asoslangan faol bilish faoliyatini takozo etadi.

Shu sababli, biologiyani o`qitishda o`qitishning reproduktiv metodlari bo`lgan og`zaki bayon, ko`rgazmali va amaliy metodlar bilan birgalikda muammoli izlanish va mantiqiy metodlardan foydalanish muxim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun o`qituvchi mazkur metodlarning o`ziga xos xususiyatlari, ular tarkibiga kiradigan metodik uslublarni to`g`ri anglashi va o`z o`rnida samarali foydalanish ko`nikmalarini egallagan bo`lishi lozim.

Muammoli izlanish metodlari dars davomida izchil va maqsadga yo`naltirilgan xolda vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni o`quvchilar avval o`zlashtirgan bilim va ko`nikmalarini yangi vaziyatlarda ko`llashi orqali o`quv materialini faol o`zlashtirishiga xizmat qiladi. Bu metodlar guruxi o`quvchilarning aqliy rivojlanishi, ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko`nikmalarini rivojlantirish,

muammoli vaziyatlarni taxlil qilish va undan chiqishning eng maqbul yo`lini topishi, muljalni to`gri olishiga zamin tayyorlaydi.

Muammoli izlanish metodlari guruxiga mansub muammoli-izlanish xaraktsridagi suxbat metodidan foydalanganda, avval muammoli vaziyatlar yaratiladi, avvaldan tayyorlangan muammoli savollar zanjiri bayon etiladi, ukuvchilarning o`qituvchi bilan birgalikda mantiqiy muloxaza yuritishiga, o`quv farazlarini xosil qilish va isbotlash, suxbat jarayonida muammoli savollarga javob topishiga imkon yaratiladi.

Muammoli xikoya metodida, o`qituvchi yangi mavzuni o`rganish jarayonida muammoli vaziyatlarni yaratadi, o`quvchilar bilan xamkorlikda hikoya jarayonida muammoli savollarga javob topishga, o`quv farazlarini xosil qilish va dalillashga imkon yaratiladi, o`quvchilarning javoblari asosida muammolar xal etiladi.

Muammoli-amaliy metoddan foydalanganda muammoli topshiriqlar tuziladi, shu asosda tajribalar o`txaziladi, muammoli vaziyatlarni xal etish yuzasidan o`quv farazlarini hosil qilinadi va o`quv-tadqiqot tajribalari o`tkazilib, o`quv xulosalari va umumlashmalarini ta`riflab muammolar xal etiladi.

Muammoli metodlardan foydalannladigan darslarni keyingi yillarda yangi nom bilan («Tafakkur bo`roni» B.R.Qodirov), («Miyaga xujum», «Fikrlar to`qnashuvi», «Fikrlar jangi» V.M.Karimova, F.A.Akramova), («Aqliy xujum» X.F.Yuldoshev) nomlash etirof etildi.

Muammoli metoddan foydalanish dars («Aqliy xujum») quyidagi bosqich asosida tashkil etiladi:

I - bosqich. Psixologik jixatdan bir-biriga yaqin bo`lgan o`quvchilardan teng sonli ximik guruxlarni shaxllantirish.

II - bosqich. Kichik guruxlarga muammoli savollardan iborat bo`lgan o`quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III - bosqich. O`quvchilarning bilish faoliyatini o`quv muamolarini » xal etishiga yo`naltirish.

IV - bosqich. O`quvchilarning muammoli vaziyatlarni xal etish bo`yicha axborotlarini tinglash.

V - bosqich. Kichik guruxlar o`rtasida o`quv baxsi va munozara o`tkazish.

VI - bosqich. Umumiy xulosa yasash.

«Aqliy xujum» da o`quvchilar avval o`zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo`llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat usullarini egallaydi.

Bu metodlar muammoli vaziyatlarni yaratish, muammoli savollar zaxirasini tuzish, muammoli topshiriqlar tuzish va tajribalar o`tkazish, muammoli vaziyatlarni xal etish yuzasidan o`quv farazlarini xosil qilish, o`quv farazlarini isbotlash, ob'ektlarni taqqoslash, mantiqiy muloxaza yuritish, o`quv-tadqiqot tajribalarini o`tkazish, o`quv xulosalari va umumlashmalarini ta'riflash uslublarini o`z ichiga oladi.

O`qitishning mantiqiy metodlari guruxi. Mazkur metod o`quv materiali mazmunining yo`nalishini belgilab, o`quvchilarning bosh g`oyani ajratish, o`rganilayotgan ob'ektni taxlil qilish, qiyoslash, umumlashtirish ko'nikmalari, aqliy faoliyat usullarini egallash, abstrakt tafakkurni rivojlantirish, sabab-oqibat bog`lanishlarni anglash imkonini yaratadi.

O`qitishning mantiqiy metodlari guruxiga induktiv, deduktiv, taxlil, bosh g`oyani ajratish, qiyoslash, umumlashtirish metodlari kiradi.

Induktiv metodda – o`quvchilarning e'tibori avval xususiy faktlarni o`rganishga jalb qilinadi, so`gra xususiyydan umumiy xulosalar chiqarishga yo`naltiriladi.

Deduktiv metodda o`quvchilar avval umumiy qonunlarni o`rganadi, so`ngra umumiydan xususiy xulosa chiqarishga o`rgatiladi.

O`quvchilar taxlil metodi yordamida axborotni anglab idrok etadi, o`rganilgan ob'ektlarning o`xshashlik va farqli tomonlarni aniqlaydi, o`rganilgan ob'ektlarni tarkibiy qismlarga ajratib, ular o`rtasidagi boshlanishlar, sabab oqibatlarni aniqlaydi.

Bosh g`oyani ajratish metodi muxim ahamiyat kasb etib, o`quv materialidagi asosiy g`oyani ajratish va saralash, axborotni mantiqiy tugallangan fikrli qismlarga

ajratish, asosiy g'oya va ikkikchi darajali fikrlarni ajratish, tayanch so'zlar va tushunchalarni ajratish, asosiy fikr haqida xulosa chiqarishga zamin tayyorlaydi.

O'quvchilar qiyoslash metodi vositasida, o'quv topshiriqlarida berilgan qiyosiy ob'ektlarni aniqlash, ob'ektlarning asosiy belgilarini aniqlash, taqqoslash, o'xshashlik va farqlarni aniqlash, qiyoslash natijalarini shartli belgilar bilan rasmiylashtirishga o'rganadi.

Umumlashtirish metodi muammolarni xal etish jarayonida o'quv materialidagi tipik faktlarni aniqlash, qiyoslash, sayetlari xulosalar, xodisaning rivojlanish dinamikasing tasavvur qilish, umumlashtirish natijalarini shartli belgilar yordamida rasmiylashtirish, umumiy xulosa chiqarishga zamin tayyorlaydi. Mazkur metodlar

a) induktiv metod - xususiy faktlarni muammoli bayon qilish, o'quvchilar faoliyatini xususiyan umumiy xulosalar chiqarishga yo'naltirish, muammoli

topshiriqlarni berish uslublarini;

b) deduktiv metod umumiy qonunlarni bayon qilish, o'quvchilarning faoliyatini umumiydan xususiy xulosa chiqarishga yo'naltirish uslublarini;

v) taxlil metodi axborotni anglab idrok etish, o'rganilgan ob'ektlarning o'xshashlik va farqli tomonlarni aniqlash, o'rganilgan ob'ektlarni tarkibiy kislarga ajratish, ular o'rtasidagi boshlanishlarni aniqlash uslublarini;

g) bosh g'oyani ajratish metodi o'quv materialidagi asosiy g'oyani ajratish

va saralash, axborotni mantiqiy tugallangan fikrli qislarga ajratish, asosiy g'oya va ikkikchi darajali fikrlarni ajratish, tayanch suzlar va tushunchalarni ajratish, asosiy fikr xaqida xulosa chiqarish uslublarini;

d) qiyoslash metodi qiyosiy ob'ektlarni aniqlash, ob'ektlarning asosiy belgilarini aniqlash, taqqoslash, o'xshashlik va farqlarni aniqlash, qiyoslash natijalarini shartli belgilar bilan rasmiylashtirish uslublarini;

g) umumlashtirish metodi o`quv materialidagi tipik faktlarni aniqlash, qiyoslash, dastlabki xulosalar, xodisaning rivojlanish dinamikasining tasavvur qilish, umumlashtirish natijalarini shartli belgilar yordamida rasmiylashtirish, umumiy xulosa chiqarish uslublarini o`zida mujassamlashtiradi.

Mustaqil ish metodlari guruxiga darslik, qo`shimcha o`quv adabiyotlari va ko`rgazma vositalari ustida mustaqil ishlash metodlari kiradi. Mustaqil ishlash metodining o`ziga xos xususiyatlaridan biri o`quvchilarning o`quv topshiriqlarini o`qituvchining bevosita boshqaruvisiz bajarishidir. Mustaqil ishlash metodida o`quvchilarning mustaqil o`quv-bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish nazarda tutiladi. Mazkur metodda darslik, qo`shimcha o`quv adabiyotlari, ko`rgazma vositalari ustida mustakil o`txazilgan kuzatish va tajriba natijalari, masala va mashqlar ishlash bilim manbai sanaladi.

Barcha metodlar kabi mustaqil ishlash metodining ta`limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifasi mavjud.

Ta`limiy vazifasi sifatida – o`quvchilarning bilim va ko`nikmalarni mustaqil egallashlari, bilimlarni chuqurlashtirish. mustaxkamlash va takrorlashni ta`minlashini qayd etish mumkin. Ular o`quvchilarning amaliy o`quv ko`nikmalari va malakalarni yaxshi o`zlashtirishlarida ayniqsa qimmatga ega, chunki mustaqil xarakatsiz ko`nikmalarni avtomatlashgan va ijodiy xarakterdagi malaka darajasiga ko`tarib bo`lmaydi.

Tarbiyaviy yo`nalishdagi vazifasi o`quvchilarda mustaqillik, bilish faolligi, ma`naviyat, faol xayotiy pozitsiyani egallash, mexnatsevarlik va insoniy fazilatlarini tarkib toptirishga yordam beradi.

Rivojlantiruvchi yo`nalishdagi vazifasi – o`quvchilarning ilmiy dunyoqarashi, tafakkuri, ko`nikma va malakalarni rivojlantirishga yordam beradi, irodani chiniqtiradi.

Mustaqil ishlash metodlari tarkibiga mustakil ish topshiriqlarni berish, o`quv faoliyatida mustaqillikni rivojlantirish, o`quv mexnati malakalarini tarkib toptirish, namunaga muvofik mustaqil ishlarni tashkil etish, ijodiy topshiriqlar berish uslublari kiradi.

O`qitishda o`quvchilarning faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari guruxi ta`lim jarayonida pedagogik rag`batlantirish orqali o`quvchilarning yangi o`quv materialini egallashlarida ishtiyoq va faollikni ta`minlovchi ijobiy asoslanishlarni vujudga keltiradi. Mazkur metodlar o`quvchilarning bilishga bo`lgan qiziqishlari, aqliy faolliklari, yangi bilimlarni egallashga bo`lgan ehtiyojlari, muloqot madaniyati, o`z-o`zini nazorat qilish va boshqarish, baxolash ko`nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Shuningdek, talimning ijtimoiy axamiyatini tushuntirish, o`quvchilarda ongli intizom, burch va ma`suliyatni tarkib toptiradi.

O`qishga bo`lgan qiziqishni orttirish, didaktik o`yin o`quv munozaralari, o`quvchilarning taxsil olishdagi burch va ma`suliyatini shakllantirish metodlari mansub bo`lib, ular quyidagi,

a) o`qishga bo`lgan qiziqishni orttirish metodlari o`quvchilarda ijobiy xissiyotni vujudga keltirish, qiziqarli analogiyalardan foydalanish, taajjublanish effektini, bilish kuvonchini vujudga keltirish, o`quvchilarni rag`batlantirish va tanbex berish uslubi.

b) didaktik-o`yin metodi o`yin syujetini tanlash, o`yin vaziyatlarini vujudga keltirish, o`quv-bilishga oid o`yinlarni tanlash, o`quvchilarni rag`batlantirish uslubi.

v) o`quv munozaralari metodi o`quv baxslarini keltirib chiqaradigan vaziyatni yaratish, ilmiy baxslarni vujudga keltirish, o`quvchilarni muvaffaqiyatlarga yo`llash, o`quvchilar fikrini bayon qilishi, ular javobidagi xatolarni to`g`rilash, o`quvchilarni rag`batlantirish uslubi.

d) o`quvchilarning taxsil olishdagi burch va ma`suliyatini shakllantirish metodi ta`lim-tarbiyaning ijtimoiy axamiyatini tushuntirish, o`qishning shaxsiy axamiyatini tushuntirish, o`quv talablarini quyish, o`qitishda rag`batlantirish va tanbex berish kabi uslublari mujassamlashtiradi.

O`qitishdagi nazorat va o`z-o`zini nazorat metodlari. Nazorat ta`lim jarayonining ajralmas qismlaridan biri sanaladi. Nazoratning muntazamligi va izchilligi o`quvchilarning faol aqliy mexnat qilishga undaydi, ularda ma`suliyat,

burch, diqqat, xotira, o'z-o'zini nazorat qilish va baxolash ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Nazoratning to'liqliligi, haqqoniyligi, keng ko'lamliligi, muntazamliligi barcha metodlar kabi bu metodlarning ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi va o'quvchilarga tafovutlab yondashish kabi funksiyalarini amalga oshirish imkonini beradi.

Bu metodlar guruxiga og'zaki va yozma nazorat, laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat, o'z-o'zini nazorat, o'zaro nazorat varag'i va testlar yordamida nazorat metodlari misol bo'ladi va quyidagi:

a) og'zaki va yozma nazorat metodlari o'quvchilarning bilimlarni mantiqiy izchil bayon qilishga o'rgatish, nutqni o'stirish, o'uvchilar javobidagi tipik xatoliklarni aniqlash va unga barham berish uslubi.

b) laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat metodlari o'quv va amaliy ko'nikmalarni aniqlash, o'quvchilarning o'quv jixozlari va asboblari bilan ishlash ko'nikmalarini aniqlash, bajargan topshiriqlarning sifatini aniqlash va baxolash, ish mazmuniga botik xolda ob'ektlar va asboblarni to'g'ri tanlash, ishni yakunlash va natijasini rasmiylashtirish, olingan natijalarning tug'riligini aniqlash uslubi.

v) o'z-o'zini nazorat qilish metodlari o'quv materialini yuzasidan kiyingi reja, savollar tuzish, savollarga javoblar topish, masalalar yechish va ularni namunaga muvofiq tekshirib ko'rish, taqqoslash, olingan natijalarning to'g'riligini tekshirish uslubi.

g) o'zaro nazorat varag'i yordamida nazorat metodlari o'rganilgan bob, mavzu buyicha nazorat savollarini tuzish, savollarning metodik jixatdan to'g'riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o'quvchilar bilimini nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko'lamliligi uslubi.

d) testlar yordamida nazorat metodlari o'rganilgan bob, mavzu bo'yicha nazorat testlarini tuzish, test savollari va javoblarning metodik jixatdan tug'riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o'quvchilar bilimini nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko'lamliligi kabi uslublardan iborat.

Barcha metodlar kabi o`qitishdagi nazorat va o`z-o`zini nazorat metodlarining ham ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifasi mavjud.

Nazoratning ta'limiy vazifasini o`qituvchi barcha o`quvchilarni o`z o`rtog`ining javobini tinglashga, javobdagi xato va kamchiliklarni to`g`rilashga, tuzatishlar va qo`shimchalar kiritishni taklif etish orqali ta'minlaydi. Shu tufayli ushbu jarayonda o`quvchilarning o`zlashtirgan bilimlari tizimga solinadi, takrorlanadi va mustaxkamlanadi.

Nazoratning tarbiyaviy vazifasi uning o`quvchilarni rag`batlantirishni ta'minlash, taxsil olishdagi ma'suliyat va burch tarkib toptirish, xissiyotni shakllanishida namoyon bo`ladi.

Nazoratning rivojlantiruvchi funksiyasi o`quvchilarda barqaror diqqat, xotirani mustaxkamlash, o`z-o`zini, nazorat qilish va baxolash ko`nikmalarini egallashlarida ko`zga tashlanadi.

3.4. Umumta'lim maktablarida Biologiya fanlarini o`qitishning interfaol metodlari

Interfaol inglizcha interakt so`zidan olingan bo`lib, inter-hamkorlikda akt-harakat qilmoq ma`nosini bildiradi.

Interfaollik deganda o`quvchining o`quvchi bilan hamkorlikda yoki kompyuter bilan muloqoti o`zaro ta`sir ko`rsatish rejimida ishlashi tushuniladi.

Interfaol o`qitish – bu avvalo dialog tarzda o`qitish, muloqot jarayonida barcha ishtirokchilar tomonidan hamkorlikda muammolarni hal etilishidir.

Interfaol o`qitishning asosiy mohiyati – o`qitish jarayonida barcha o`quvchilar bilish jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi, ular muhokama etilayotgan muammolarni, voqea va hodisalarning rivojini tushunadi, muammoli vaziyatlarni anglaydi, uni hal etish yo`llarini izlab, eng maqbul variantni tavsiya etadi.

O`quv materialini o`rganish, muammoni hal etish bo`yicha turli variantdagi echimni tavsiya etishga asoslangan bilish jarayonida o`quvchilarning hamkorligi har bir o`quvchiga, guruh muvaffaqiyati uchun o`z ulushini qo`shishga, ular

o`rtasida fikr, axborot va tajriba almashinuviga zamin tayyorlaydi. Ushbu hamkorlik samimiy, qulay ijtimoiy psixologik, o`zaro yordam muhitida sodir bo`lganligi uchun, o`quvchilar nafaqat yangi bilimlarni o`zlashtiradilar, balki o`zining bilish faoliyatlarini rivojlantiradi, uni yuqori darajaga ko`tarib, hamkorlikka kirishishga imkon beradi.

O`qitish jarayonida interfaol usullarni qo`llash jarayonida o`quvchilarning o`zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqozo etadi, bunda o`quvchilar hamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda har bir o`quvchi uchun ahamiyatga molik bo`lgan muammoni hal etishga kirishib ular o`rtasida bir-birini tushunish, hamkorlikda ishlash va hamjihatlik vujudga keladi.

SHu sababli, biologiyani o`qitishda o`qitishning reproduktiv metodlari bo`lgan og`zaki bayon, ko`rgazmali va amaliy metodlar bilan birgalikda muammoli izlanish va mantiqiy metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun o`qituvchi mazkur metodlarning o`ziga xos xususiyatlari, ular tarkibiga kiradigan metodik uslublarni to`g`ri anglashi va o`z o`rnida samarali foydalanish ko`nikmalarini egallagan bo`lishi lozim.

Muammoli izlanish metodlari dars davomida izchil va maqsadga yo`naltirilgan holda vujudga keltirilgan muammoli vaziyatlarni o`quvchilar avval o`zlashtirgan bilim va ko`nikmalarini yangi vaziyatlarda qo`llashi orqali o`quv materialini faol o`zlashtirishiga xizmat qiladi. Bu metodlar guruhi o`quvchilarning aqliy rivojlanishi, ijodiy va mustaqil fikr yuritish ko`nikmalarini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va undan chiqishning eng maqbul yo`lini topishi, mo`ljalni to`g`ri olishiga zamin tayyorlaydi.

Mustaqil ishlash metodlari tarkibiga mustaqil ish topshiriqlarini berish, o`quv faoliyatida mustaqillikni rivojlantirish, o`quv mehnati malakalarini tarkib toptirish, namunaga muvofiq mustaqil ishlarni tashkil etish, ijodiy topshiriqlar berish uslublari kiradi.

O`qitishda o`quvchilarning faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari guruhi ta`lim jarayonida pedagogik rag`batlantirish orqali o`quvchilarning yangi o`quv materialini egallashlarida ishtiyoq va faollikni ta`minlovchi ijobiy

asoslanishlarni vujudga keltiradi. Mazkur metodlar o`quvchilarning bilishga bo`lgan qiziqishlari, aqliy faolliklari, yangi bilimlarni egallashga bo`lgan ehtiyojlari, muloqot madaniyati, o`z-o`zini nazorat qilish va boshqarish, baholash ko`nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. SHuningdek, ta`limning ijtimoiy ahamiyatini tushuntirish, o`quvchilarda ongli intizom, burch va ma`suliyatni tarkib toptiradi.

O`qitishdagi nazorat va o`z-o`zini nazorat metodlari. Nazorat ta`lim jarayonining ajralmas qismlaridan biri sanaladi. Nazoratning muntazamligi va izchilligi o`quvchilarning faol aqliy mehnat qilishga undaydi, ularda ma`suliyat, burch, diqqat, xotira, o`z-o`zini nazorat qilish va baholash ko`nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi.

Nazoratning to`liqliligi, haqqoniyligi, keng ko`lamliligi, muntazamliligi barcha metodlar kabi bu metodlarning ta`limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi va o`quvchilarga tafovutlab yondashish kabi funksiyalarini amalga oshirish imkonini beradi.

Bu metodlar guruhiga og`zaki va yozma nazorat, laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat, o`z-o`zini nazorat, o`zaro nazorat varag`i va testlar yordamida nazorat metodlari misol bo`ladi va quyidagi:

a) og`zaki va yozma nazorat metodlari o`quvchilarning bilimlarni mantiqiy izchil bayon qilishga o`rgatish, nutqni o`stirish, o`quvchilar javobidagi tipik xatoliklarni aniqlash va unga barham berish uslubi.

b) laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat metodlari o`quv va amaliy ko`nikmalarni aniqlash, o`quvchilarning o`quv jihozlari va asboblari bilan ishlash ko`nikmalarini aniqlash, bajarilgan topshiriqlarning sifatini aniqlash va baholash, ish mazmuniga bog`liq holda ob`ektlar va asboblarni to`g`ri tanlash, ishni yakunlash va natijasini rasmiylashtirish, olingan natijalarning to`g`riligini aniqlash uslubi.

v) o`z-o`zini nazorat qilish metodlari o`kuv materialini yuzasidan qisqa reja, savollar tuzish, asosiy g`oyani ajratish, savollarga javoblar topish, masalalar echish

va ularni namunaga muvofiq tekshirib ko'rish, taqqoslash, olingan natijalarning to'g'riligini tekshirish uslubi.

g) o'zaro nazorat varag'i yordamida nazorat metodlari o'rganilgan bob, mavzu bo'yicha nazorat savollarini tuzish, savollarning metodik jihatdan to'g'riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o'quvchilar bilimini nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko'lamliligi uslubi.

d) testlar yordamida nazorat metodlari o'rganilgan bob, mavzu bo'yicha nazorat testlarini tuzish, test savollari va javoblarning metodik jihatdan to'g'riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o'quvchilar bilimini nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko'lamliligi kabi uslublardan iborat.

Nerv sistemasi organlarini o'rganishda I.P.Pavlov tajribalari.

Rus fiziologi I.P.Pavlov va uning shogirdlari tomonidan nerv sistemasiga taluqli masalalarning ko'pchiligi yoritildi va nerv sistemasi fiziologiyasiga yangi metodikani tadbiiq etib, bu fanning asoslarini yaratib berishdi, I.P.Pavlov va uning shogirdlari ya'ni xronik metodlardan foydalanib uni eng yuqori darajagacha takomillashtirdi va fiziologiyada sintetik oqimni yaratdi. I.P.Pavlov yaratgan bu sintetik oqim, organlar ishini bir-biri bilan bog'langan holda o'rganila boshladi. Analiz va sintez bir-biri bilan o'zaro bog'langan dialektik birikmalardan iborat bo'lib, analiz va sintez birligi sintetik fiziologiyaning asosiy prinsiapini tashkil etadi.

Organizm funksiyalarini bunday bir-biri bilan bog'langan holda o'rganish anatomik metoddan, ya'ni organizmni ayrim bo'lakga bo'lib, ularni sun'iy sharoitda o'rganish metoddan farq qiladi. Fistula metodi bilan operatsiya qilingan organ funksiyasini istagan vaqtda kuzatish imkonini beradi. Fistula operatsiyalari o'tkazilganda tekshirilayotgan organ normal qon aylanishi va nerv inervasiyasi saqlanib qoladi, Fistula metodikasini tadbiiq etib, hazm organlarini harakat (motor) funksiyasini, so'rish funksiyasini va sekretor prosesslarini-hazm shiralarini ximiyaviy tarkibini aniqlash mumkin. Fistula metodikasini katta afzalligi shuki, hazm organlarini faoliyatini tabiiy ta'sirotlar turli ovqatlar, moddalar bilan qo'zgatish mumkin. I.P.Pavlov so'lak bezga xronik fistula qo'yish metodikasini

ishlab chiqadi. So'lakni miqdori va sifati og'izga olingan ovqatga bog'liq. Go'shtni parashogidan ko'ra, go'shtni o'ziga so'lak ajraladi. Odam suv ichganda kam so'lak ajraladi, it suv ichganda so'lak ajralmaydi. Odamda ovqat emaganda ham so'lak oz miqdorda bo'lsa ham ajraladi, itda ajralmaydi.

Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati

Interfaol usullardan foydalanilgan darslarda bitta o'quvchining ustunlik qilishi, uning o'z fikrini o'tkazishiga yo'l qo'yilmaydi.

Interfaol usullar qo'llanilganida o'quvchilar tanqidiy fikr yuritish, axborot manbalari va vaziyatni tahlil qilish, murakkab muammoli vaziyatlarni hal etish, o'rtoqlarining fikrini tahlil qilib, asoslangan xulosalar chiqarish, munozarada ishtirok etish, boshqa shaxslar bilan muloqotga kirishish ko'nikmalarini egallaydi.

O'qitishning interfaol metodlarining quyidagi xususiyatlari mavjud:

- Insonning muhim hayotiy ehtiyoji bo'lgan muloqot – o'qitish jarayonining barcha bosqichlarida qo'llaniladi.
- O'qitish jarayonida o'quvchilarga o'z kuchi, bilimi, iqtidorini namoyon etishga teng imkoniyatlar beriladi.
- O'quvchilarning kichik guruhlarda hamkorlikda ishlashida ijtimoiy-psixologik jihatdan qulay muhit yaratilib, muloqotda bosqichma-bosqich va samarali ishtirok etishga zamin tayyorlanadi.
- O'quvchilar muloqotda faol ishtirok etishlari uchun faqat eshitishlari etarli emas, balki eshitganlarini tahlil qilish, fikr yuritish, fikrlarning asosli va tushunarli bo'lishiga erishish lozimligini anglaydilar.
- O'quvchilar bilan hamkorlikda, kichik guruhlarda ishlashi orqali qo'yilgan vazifalarni talab darajasida bajarish, olingan natijalarni tahlil qilish, ularning to'g'riligini tekshirib ko'rish, taqdim etish va boshqa guruhlar tomonidan e'tirof etishlariga erishishlari lozim.

Nerv sistemasini o'qitishda foydalaniladigan faol metodlar guruhiga o'qitishning muammoli-izlanish metodlari, mantiqiy metodlar, mustaqil ishlash

metodlari, o`quvchilar faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari, nazorat va o`z-o`zini nazorat qilish metodlari kiradi.

Faol metodlar muammoli vaziyatlarni vujudga keltirib, o`quvchilarning kichik guruhlarida hamkorlikda ishlab, muammoni hal etish, murakkab savollarga javob topish jarayonida alohida ob`ekt, hodisa va qonunlarni tahlil qilish ko`nikmalari va bilimlarni faollashtirishga asoslangan faol bilish faoliyatini taqozo etadi.

Muammoli izlanish metodlari guruhiga mansub muammoli-izlanish xarakteridagi suhbat metodidan foydalanganda, avval muammoli vaziyatlar yaratiladi, avvaldan tayyorlangan muammoli savollar zanjiri bayon etiladi, o`quvchilarning o`qituvchi bilan birgalikda mantiqiy mulohaza yuritishiga, o`quv farazlarini hosil qilish va isbotlash, suhbat jarayonida muammoli savollarga javob topishiga imkon yaratiladi.

Muammoli hikoya metodida, o`qituvchi yangi mavzuni o`rganish jarayonida muammoli vaziyatlarni yaratadi, o`quvchilar bilan hamkorlikda hikoya jarayonida muammoli savollarga javob topishga, o`quv farazlarini hosil qilish va dalillashga imkon yaratiladi, o`quvchilarning javoblari asosida muammolar hal etiladi.

Muammoli-amaliy metoddan foydalanganda muammoli topshiriqlar tuziladi, shu asosda tajribalar o`tkaziladi, muammoli vaziyatlarni hal etish yuzasidan o`quv farazlarini hosil qilinadi va o`quv-tadqiqot tajribalari o`tkazilib, o`quv xulosalari va umumlashmalarini ta`riflab muammolar hal etiladi.

XULOSA

Uyqu va uning ahamiyati Nerv sistemasi organlarining asosi bo'lib, ular hujayradan tortib barcha to'qima va organlar faoliyatida o'ziga xos o'ringa ega. Hujayra ichidagi va tashqarisidagi suyuqlik oziq moddalar o'z navbatida hujayralararo va tomirlar ichidagi qon va limfa suyuqliklari yordamida tashilishi va boshqa barcha jarayonlarni boshqarishda nerv sistemasi istirok etadi. Barcha organlarning ishlashi, charchashi, zo'riqishi kabi holatlaridan keyin dam olish kerak bo'ladi. Dam olishning formalaridan biri uyqudir.

Uyqu va uning ahamiyati. Uyqu vaqtida odam hushini yo'qotadi. MNT ning, xususan miya po'stlog'ining faolligi pasayadi, muskullar tonusi va sezgirlik susayadi. SHartsiz reflekslar kuchsizlanadi, shartlilar esa tormozlanadi. Ichki a'zolar faoliyati ham suslashadi.

Odam umrining deyarli uchdan bir qismi uyquda o'tadi. Uyqu yuqori tuzilishga ega bo'lgan hayvonlar uchun juda zarur holat. Bu organizmlar ovqatsiz ancha uzoq yashashi mumkin, ammo uyqudan mahrum qilinganda tez halok bo'ladi.

Bosh miya po'slog'idagi tormozlanish jarayonlarining biri uyqudir. Uyqu bosh miya po'slog'idagi nerv hujayralarini ortiq charchashdan va charchash natijasida nobud bo'lishdan saqlaydi. I.P.Pavlov ta'biricha, uyqu himoya jarayonidir. Uyqu vaqtida bosh miya po'stlog'i va po'stloq ostining ba'zi qismlari tormozlanadi. Ammo nerv hujayralarida nafas olish va ovqatlanish jarayonlari davom etadi. Uyqu vaqtida po'stloqdagi ayrim bo'laklar tormozlanmagan holatda qolishi mumkin. Bularga «qo'riqchi bo'lak»lar deyiladi. Shu bo'laklardagi tormozlanmagan hujayralar yordamida odam uxlaganda ham tashqi muhit bilan aloqada bo'ladi.

Inson organizmida organlar ma'lum bir vazifani bajaradi va tanani tashqi muhitga moslashtiradi.

I.P.Pavlov bosh miya po'stlog'i faoliyatini oliy nerv faoliyati deb atagan. Bu faoliyat refleks yo'li bilan yuzaga keladi. Buni birinchi marta I.M.Sechenov o'zining «Bosh miya reflekslari» nomli kitobida chuqur tasvirlab beradi. Bosh

miya po'stlog'ida sodir bo'ladigan jarayonlarni o'rganishda Pavlov yaratgan shartli reflekslar to'g'risidagi ta'limot muhim o'rin tutadi. Pavlov ko'p yillar davomida bosh miya funksiyasini tekshirishi natijasida oliy nerv faoliyatining asosi shartli reflekslar ekanligini va bosh miya po'stlog'i shartli reflekslar tamoyilida, nerv tizimining boshqa qismlari esa shartsiz reflekslar tamoyilida ishlashini aniqladi.

Insonning rivojlanish jarayonida organlar shakli va funktsiyalari ularning yoshi va jinsiga qarab ham o'zgarib borishi mumkin. Organizmda bir-biriga yaqinroq funktsiyalarni bajaruvchi organlar tizim deb ataladi. Insonda qon aylanish, siydik chiqarish, ovqat hazm qilish, nafas olish, tayanch harakat, asab, muskul kabi tizimlar mavjud bo'lib, mazkur tizimlarning biror bir nuqtasiga shikast etmasligi lozim.

Umumta'lim muassasalarida inson organizmining tuzilishiga oid fanlarning o'qitilishida o'quvchilarni o'z organizmlariga nisbatan g'oyat e'tiborli bo'lishlariga o'rgatish lozim.

Odam va uning salomatligi fani umumta'lim muassasalarining 8-sinflarida o'qitilib, o'qitish jarayonida bolalarning yosh xususiyatlariga va jinsiga alohida e'tibor qaratilishi lozim. Bu davrda o'quvchilar ayni o'smirlik yoshida bo'lib, inson organizmida kechadigan turli jismoniy o'zgarishlar mazkur davrga to'g'ri keladi.

O'qitiladigan mavzular o'smirlikning o'tish davriga to'g'ri kelganligi uchun yoshlarga g'oyat yuqori nazokat va did bilan tushintirilmog'i lozim.

- O'qitilayotgan mavzu yuzasidan mul'timedialli elektron darslik va slaydlardan foydalanish lozim.
- O'quvchilar Uyqu va uning ahamiyati hamda nerv sistemasi bo'limlari faoliyatining buzilishi natijasida kelib chiqadigan patologik holatlar oqibatini to'g'ri anglab etishlari lozim.
- Nerv sistemasi bo'limlarini o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlarining o'rni mavzusini o'tish jarayonida o'quvchilarga o'z organizmining shaxsiy gigienasiga qat'iy rioya qilishlari lozimligini uqtirish maqsadga muvofiqdir.

Bitiruv malakaviy ishi 62 betdan iborat. Bitiruv malakaviy ishning mazmuni kirish, Umumta'lim maktablarida tabiiy fanlar, Umumta'lim maktablarida

o'qitiladigan biologiya fanlarining mazmuni Odam va uning salomatligi fanining mazmuni Uyqu va uning ahamiyati, Nerv sistemasining umumiy xarakteristkasi anatomiyasi va fiziologiyasi, Umumta'lim maktablarida Uyqu va uning ahamiyati mavzusini o'qitish metodikasi, Umumta'lim maktablarida Biologiya fanlarini o'qitishning interfaol metodlari, Nerv sistemi organlarini o'rganishda I.P.Pavlov metodlari, Umumta'lim maktablarida Uyqu va uning ahamiyati mavzusini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati to'g'risidagi ma'lumotlar rasmlar asosida bayon qilingan, xulosa, fodalaniilgan adabiyotlar ro'yxati kabi qismlardan iborat. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati 20 ta adabiyotni o'z ichiga olgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid barqarorlik shartlari ». T. 1996 yil
2. Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori (O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.Karimov Oliy Majlis IX sessiyasida so'zlagan nutqi). Toshkent«Sharq».
3. Karimov I.A. O'zluksiz ta'limda sifat monitoringi. Jamiyat va boshqaruv. 2001 yil №3
4. O'zbekiston Respublikasi «Ta'lim to'g'risidagi» qonuni.Toshkent 1997
5. «Kadrlar tayorlash milliy dasturi» Toshkent 1997 y
6. Axmedov N.K. “Normal va potologik anatomiya bilan fiziologiya” Ibn Sino nomli nashr. Toshkent, 1990.
7. Gariev B. Mikrobiologiya, Toshkent. «Mehnat» 1990 y.
8. Sodiqov Q. «O'quvchilar fiziologiyasi va gigienasi» Toshkent., «O'qituvchi», 1992.
9. Xudoyberdiev O.E., Axmedov N.K. va boshqalar. “Odam anatomiyasi” Toshkent, meditsina. Ibn Sino nomidagi nashr 1993.
10. Alavi P.A., Asomov S.A. va boshqalar. “Odam anatomiyasi” Toshkent, meditsina. Ibn Sino nomidagi nashr 1993.
11. Ismoilov M.N., Bolalar va o'smirlar gigienasi. Toshkent. «Ibn Sino» 1994
12. U.Z.Kodirov «Odam fiziologiyasi» Toshkent Abu Ali Ibn Sino. 1996.
13. Qodirov U.Z., Odam fiziologiyasi. “Ibn sino” Toshkent. 1996 yil.
14. So'zmer A.M.,Odam va uning salomatligi Toshkent. 1996 yil.
15. Axmedov N.K. “Odam anatomiyasi” Toshkent, medisina nashr. 1997.
16. Ahmedov A. Odam anatomiyasidan atlas.Toshkent.2003 yil.
17. Topilova.J.O, Gofurova A.T. Ta'lim jarayonidagi. 8-9-sinflar uchun Toshkent O`zbekiston 2003y.
18. Axmedov N.K. «Odam anatomiyasi». Toshkent, 2004.
19. SH.Abdullayeva, D.Axadova Pedagogika. va b. Toshkent.2004
20. Aminov B. va b. Odam va uning salomatligi. Toshkent.2006 yil.

Navoiy davlat pedagogika instituti Tabiatshunoslik fakulteti Biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi ta'lim yo'nalishi IV – kurs ta'labasi Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati mavzusida yozgan Bitiruv malakaviy ishiga

X U L O S A

Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Bitiruv malakaviy ishi hozirgi davrning eng dolzarb, ta'lim tizimida turli islohatlar olib borilayotgan bir davrda bo'lib Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati mavzusida yoritilgan.

Begmatov Fiyosjon Nasirdinovich o'zining bitiruv malakaviy ishida Odam va uning salomatligi fanining o'qitilishi, o'qitish uslublari, Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati, Nerv sistemasi faoliyatining buzilishidan kelib chiqadigan kasalliklar va ularning oldini olish chora tadbirlari to'g'risida fikr yuritgan hamda o'quvchilarning fanning o'zlashtirishi va mukammal bilim olishiga alohida e'tibor qaratgan.

Bitiruv malakaviy ishi kirish, 3 ta bob, xulosa va adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

Ishning kirish qismida mavzuning dolzarbligi va amaliy ahamiyati haqida, I-bobda umumta'lim maktablarida rejaga asosan odam va uning salomatligi fanining o'qitilishi, II-bobda Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” patologiyasi va ularni oldini olish choralari, III-bobda odam va uning salomatligi fanidan Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati va mashg'ulotlarining o'рни hamda o'qitish metodikasi haqida yozgan. Xulosa qismida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishga oid taklif va mulohazalar haqida ma'lumot bergan.

Bitiruv malakaviy ishida bitiruvchi inson organizmidagi “Uyqu va uning ahamiyati”dagi fiziologik va gigienik jarayonlar to'g'risida batafsil to'xtalib o'tgan. Bitiruv malakaviy ish “Uyqu va uning ahamiyati”ga oid 1 ta jadval, 8 ta rasmlar bilan to'ldirilgan. 20 ta adabiyotlardan foydalangan.

“Uyqu va uning ahamiyati” organizmning fiziologik jarayoni bo'lib, undagi ketadigan barcha holatlarda nerv sistemasi beqiyos vazifani bajaradi. sekretsiya bezlari gormonlarini hujayra va to'qimalarga etkazib, ularning faoliyatini kuchaytirishi yoki susaytirishi mumkin.

Bitiruv malakaviy ishi Oliy o'quv yurtlarida bakalavr bitiruv malakaviy ishni bajarishga qo'yilgan talablarga javob beradi deb hisoblayman va Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati mavzusidagi Bitiruv malakaviy ishini himoyaga tavsiya etaman.

Ilmiy rahbar:

b.f.n.Qo'ng'irov X.N.

Navoiy davlat pedagogika instituti Tabiatshunoslik fakulteti Biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi ta'lim yo'nalishi IV – kurs ta'labasi Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati mavzusida yozgan Bitiruv malakaviy ishiga

T A Q R I Z

Bitiruvchi Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Bitiruv malakaviy ishi Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati mavzusida bajarilgan. Mazkur ishda odam va uning salomatligi fani, uni o'qitish uslublari, “Uyqu va uning ahamiyati” bo'limlari va ularni o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati va mashg'ulotlarni tashkil qilish shuningdek ularning o'rni haqida yozilgan. Mavzuni o'qitish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarning qo'llanilishi to'g'risida fikr yuritib, “Uyqu va uning ahamiyati” unda harakatlanishi, ularda ketadigan fiziologik jarayonlar, funktsiyalari va mavzuni o'qitish metodikasiga oid uslubiy tavsiyalar ham berib o'tgan.

Bitiruv malakaviy ishi kirish, 3 ta bob, xulosa va adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Ishning kirish qismida mavzuning dolzarbligi va amaliy ahamiyati haqida,

I-bobda umumta'lim maktablarida rejaga asosan odam va uning salomatligi fanining o'qitilishi,

II-bobda “Uyqu va uning ahamiyati” haqida umumiy malumotlart.

III-bobda “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati haqida yozgan.

Xulosa qismida o'z taklif va mulohazalarini bergan.

Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati haqidagi nizom talablarga javob beradi deb hisoblab, ishni ijobiy baholayman.

Umumiy biologiya kafedrasi katta o'qituvchisi:

p.f.n. Malikova O.R.

Navoiy davlat pedagogika instituti Tabiatshunoslik fakulteti Biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi ta'lim yo'nalishi IV – kurs ta'labasi Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” mavzusini o'qitishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati avzusida yozgan Bitiruv malakaviy ishiga

T A Q R I Z

Biologiya va inson hayotiy faoliyati muhofazasi ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi Begmatov Fiyosjon Nasirdinovichning Bitiruv malakaviy ishida Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” to'g'risida ma'lumot berilgan.

Umumta'lim maktablarida o'quvchilar bilimni yanada oshirish, ularni erkin fikrlovchi, izlanuvchan, barkamol shaxs sifatida tarbiyalash uchun o'quvchilarning bilim olishiga, o'qitilayotgan fan sirlarini mukammal egallashiga alohida e'tibor qaratish g'oyat muhim omildir.

Bitiruv malakaviy ishida Umumta'lim maktablarida “Uyqu va uning ahamiyati” va ularni o'qitish unda laboratoriya mashg'ulotlarining o'rniga oid ko'pgina foydali ma'lumotlar kiritilib, o'quvchi mazkur ma'lumotlarni to'liq tushinib etsa u inson organizmini davolash, kezi kelganda birinchi yordam berish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bitiruv malakaviy ishi juda soda, qiziqarli, mazmunli yozilgan bo'lib, unda keltirilgan ma'lumotlarni umumta'lim maktablarida va boshqa ta'lim muassasalarida Biologiya, Odam va uning salomatligi, Anatomiya va Fiziologiya fanlarini o'qitishda bimalol foydalanish mumkin.

Bitiruv malakaviy ish kirish, uchta bob, rasmlar, xulosa va adabiyotlar ro'yxati kabi qismlardan iborat.

Bitiruv malakaviy ishini organib chiqdim, ishni ijobiy baholayman va. Begmatov Fiyosjon Nasirdinovich kelajakda o'zining ilmiy-pedagogik faoliyatida to'plagan barcha malumotlaridan foydalanadi deb ishni ijobiy baholayman.

**Taqrizchi. Navoiy davlat pedagogika instituti qoshidagi 1-akademik litsey
biologiya fani o'qituvchisi: Qodirov Narzullo.**