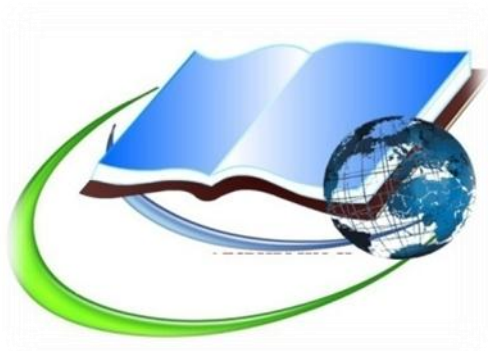


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA’LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA’LIM MARKAZI**

**TABIIY VA IQTISODIY FANLAR BLOK MODULI
BO‘YICHA UMUMIY O‘RTA TA’LIMNING
O‘QUV DASTURI
(VIII SINF)**

BIOLOGIYA



Toshkent-2018

TUSHUNTIRISH XATI

Hozirgi ilm-fan, texnika va sanoat jadal rivojlanayotgan, ijtimoiy, ekologik holat munosabatlari o'rganilib borilayotgan vaqtda maktablarda biologiya fanini mazmun jihatdan yangicha o'qitish (STEAM yondashuvi) ham zaruriyat, ham zamon talabidir.

Biologiya fanining ahamiyati uning fan-texnika va texnologiya taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilanadi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitish o'quvchilarning hayotiy tasavvurlari bilan amaliy faoliyatlarini umumlashtirish orqali biologik bilimlarni amalda qo'llay olish salohiyatini shakllantirish va rivojlantirishdan iborat. Biologiya fanini o'rganish natijasida suvning inson va hayvonlar uchun ahamiyati, suvni behudaga isrof qilmaslik zarurligi, inson bilan tabiatning bog'liqligi, ovqatlanish gigiyenasi, jonli va jonsiz tabiat, inson tanasining tuzilishi, chekish, spirtli ichimliklar va giyohvand moddalarning inson organizmiga ta'siri, gulli o'simliklar haqida umumiy ma'lumotlar, O'zbekistondagi yirik qo'riqxonalar kabi ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Biologiya fanini o'qitishning maqsadi: o'quvchilarning mantiqiy fikrlay olish qobiliyati, aqliy rivojlanishi, o'z-o'zini anglash salohiyatini tarkib toptirish, ularda milliy, umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirish hamda zarur bo'lgan bilim ko'nikma, malakalarni egallashi, ulardan kundalik hayotlarida foydalanishga va o'quvchilarga tirik organizmlarning tuzilishi, kelib chiqishi, ko'payishi, xilma-xilligi, o'zaro munosabatlari, muhofazasi, tabiat va inson hayotidagi ahamiyati haqidagi bilimlarni shakllantirish, bu borada fikr-mulohaza yuritishga o'rgatish, olgan nazariy bilimlarini amalda qo'llash mahoratini shakllantirishdan iborat.

Biologiya fanini o'qitishning vazifalari:

asosiy biologik tushunchalar, nazariyalar va qonuniyatlar bilan tanishtirish, nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash malakalarini shakllantirish;

tirik organizmlarni kuzatish, tahlil qilish, ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarni tarkib toptirish hamda ijtimoiy hayot va ta'lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo'lgan bilimlarni egallashi, hozirgi zamon talablari, ta'lim sohasidagi jahon andozalari va milliy rivojlanish manfaatlariga mos keladigan tafakkur va bilimlarni egallashi, shu bilan birga ulardan kundalik hayotlarida foydalana olishga o'rgatish;

o'quvchilarni o'zlarining va o'zgalarning salomatliklarini saqlashga, sog'lom turmush tarziga rioya qilishga yo'naltirish;

biologiya ta'limi mazmunining hozirgi ijtimoiy hayot va fan-texnika yutuqlari bilan bog'lanishini ta'minlash asosida o'quvchilarni ongli ravishda kasb tanlashga yo'naltirish;

tabiat va uning barcha boyliklariga oqilona munosabatda bo'lish fazilatlarini yosh avlod ongiga singdirish;

biologik bilimlar zaminida mahalliy o'simlik va hayvon turlari, seleksiya yutuqlari, qadimda yashab ijod etgan buyuk allomalar va hozirgi olimlarning biologiyaga oid ishlari bilan tanishtirish orqali o'quvchilarni milliy istiqlol va vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, biologiyadan olgan bilimlarini hayotda qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirishni talab qilmoqda.

STEAM zamon talablari asosida xalqaro miqyosida o'quvchilarga ta'lim - tarbiya berishda umumta'lim fanlari bo'yicha fanlararo bog'lanish va amaliy yondashuvni kuchaytirishga qaratilgan. Shu sababdan, biologiya fani geografiya, kimyo, fizika fanlari bilan integratsiya qilgan holda o'qitiladi. Biologiya fanini o'qitishda o'simliklar va ularning ahamiyati, hayvonlarning tuzilishi, odam organizmining boshqarilishi va funksiyalari, odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi, hujayralar shakli va tuzilishi, seleksiya sohasida yangi navlar yaratishga qaratilgan tushunchalar shakllantiriladi.

Biologiya fanini o'rganish **V sinfda** boshlanib, dastlab o'simliklar qoplami, ildiz, poya, barg ya'ni vegetatif organlar haqida boshlang'ich ma'lumotlar beriladi. Biologiya fanini izchil kurs sifatida **VI sinfda** biologiya fanida gul, meva, urug' ya'ni generative organlar va o'simliklar sistematikasi haqida ma'lumotlar berilsa, **VII sinfda** hayvonot olami haqida, **VIII sinfda** odam va uning salomatligifiziologiyasi haqida ma'lumotlar berilib, olingan bilimlarni amaliyotda qo'llash ko'nikmalari shakllantiriladi.

Biologiya darslarini tashkil etishda o'qitishning turli (ma'ruza, og'zaki bayon qilish, masalalar yechish, amaliy topshiriq, ko'rgazmalilik va boshqa) shakllaridan foydalanish mumkin. Shuningdek, darsni tashkil qilishda dars berishning turli noan'anaviy usullaridan (bahs-munozara, bayon, boshqotirmalar) hamda o'quvchi shaxsiga yo'naltirilgan, ularni faollashtirish va jadallashtirishga asoslangan, muammoli ta'lim, loyihalash, interfaol, hamkorlikda ishlash, o'quv jarayonini samarali tashkil etish va boshqarishga asoslangan ta'lim texnologiyalaridan foydalanish tavsiya etiladi. Qolaversa, hozirgi texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda o'qituvchi tomonidan dars jarayonida zamonaviy AKTlardan foydalanishi dars samaradorligining oshishiga va o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini yanada orttirishga xizmat qiladi.

STEAM ta'limi bilim, ko'nikma va malakalarning ilmiy jihatdan qanday qilib kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatish orqali sinfdagi dars mashg'ulotlari va maktabdan tashqari kundalik faoliyatida o'quvchilarning o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarib ko'rish, biologik ijodkorligini tarbiyalash, yangiliklar yaratishga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan. Bunda o'quvchi yoshlarning qiziqishlarini ertaroq aniqlash va iqtidorini, ijodkorligini rivojlantirishga

yoʻnaltirish, yangiliklarni hayotga tatbiq etish orqali ilmiy izlanuvchanligi hamda yaratuvchanligini rivojlantirish uchun oʻquv dasturining boshida har bir sinf oʻquvchilarining oʻquv faoliyati natijalariga qoʻyiladigan talablar keltirilgan. Mazkur talablarning oʻquvchilar tomonidan bajarilishini taʼminlash oʻqituvchining asosiy vazifasidir. Bu oʻz oʻrnida oʻquv yili boshlanishida pedagoglarning ish faoliyatini rejalashtirishini va harakat strategiyasini belgilab beradi.

Yuqoridagilarni inobatga olib, mazkur oʻquv dasturida oʻquvchilarni mantiqiy fikrlashini va amaliy koʻnikmalarini shakllantirishga qaratilgan xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga moʻljallangan **amaliy mashgʻulotlar, laboratoriya ishlari** va mavzular kesimida oʻquvchilar mustaqil bajarishga va ijodiy fikrlashga undovchi amaliyotga yoʻnaltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bogʻliqlikka doir masalalar uchun alohida soatlar ajratilgan.

Laboratoriya ishi oʻtilgan oʻquv materialini asosida uni bajarish tartibi va oʻtkazish uchun zarur jihozlar toʻplamini oʻz ichiga oladi. Oʻquvchi laboratoriya ishida biologik jarayonlarni amaliyotda bajaradi, natijalari asosida jadvalni toʻldiradi, hisoblaydi hamda xatoliklarni aniqlaydi va xulosa yozadi.

Ushbu oʻquv dasturida boblar kesimida mavzularga ajratilgan umumiy soatlar hajmi keltirilgan boʻlib, ularning taqsimlanishi oʻqituvchi tomonidan ijodiy yondoshgan holda amalga oshiriladi. Bunda, nazorat ishlari uchun alohida oʻquv soatlari ajratilishi zarur. Jumladan, taqvim mavzuviy rejani tuzishda oʻquv dasturida boblarga ajratilgan umumiy soat hajmidan chiqmagan holda taqsimlanishi lozim.

Shuningdek, oʻquvchilarning Davlat taʼlim standartini oʻzlashtirish yuzasidan oʻtkazilgan monitoring natijalariga koʻra oʻquvchilar bilimida aniqlangan boʻshliqlarni toʻldirish maqsadida mavzularga ajratilgan soat hajmini 15% gacha oʻzgartirish va metodik kengash yigʻilishida kelishilgan holda maktab pedagogika kengashida muhokama qilinib tasdiqlanishi maqsadga muvofiqdir.

Mazkur dasturda foydalanishga tavsiya etilayotgan adabiyotlar roʻyxatidan fan oʻqituvchilari ijodiy yondoshgan holda mavzularni kengaytirib oʻqitishda foydalanishlari mumkin.

Mazkur oʻquv dasturi 2019/2020 oʻquv yilida VIII sinflarda amaliyotga joriy etiladi.

(ODAM VA UNING SALOMATLIGI)

(68 soat)

Oʻquvchilarning oʻquv faoliyati natijalariga qoʻyiladigan talablar:

Odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi haqida tushunadi va izohlaydi;
odam tanasining tuzilishi va funksiyasi, hujayralar shakli, tuzilishi va koʻpayishi, toʻqimalarning tuzilishi, joylashuvini biladi;
hujayraning tuzilishi va hayot faoliyatining asosiy jarayonlarini tushunadi;

odam organizmining mehnat faoliyati, tik yurishi va ijtimoiy yashash tarzi bilan aloqador bo'lgan xususiyatlarni biladi;

odam organizmini rivojlanishini izohlaydi;

qon organizm ichki muhitining tarkibiy qismi ekanligi, qon guruhlari, xususiyatlarini tushunadi;

qon aylanish sistemasi va uning asosiy vazifalarini biladi va izohlaydi;

jismoniy mashqning yurak-qon tomirlar sistemasiga ta'sirini baholashni laboratoriya mashg'ulotida o'rganishni va kuzatishni, multimedia yordamida ko'rishni, sekundomer, fonendoskop, tonometrda tajribalar o'tkazishni va ularga xulosalar tayyorlashni biladi;

jadvaldan foydalanib, odamning kunlik ovqat ratsionida zarur bo'lgan oqsil, uglevodlar, yog'lar va qancha kkal energiya bo'lishini aniqlashni laboratoriya mashg'ulotida o'rganishni, tajriba o'tkazishni, kuzatishni va xulosalar tayyorlashni biladi;

sezgi organlarining tuzilishi va funksiyasi haqidagi dastlabki ma'lumotlarni biladi va izohlaydi;

odam organizmida sodir boladigan fiziologik va biokimyoviy jarayonlar mexanizmini umumiy tarzda izohlab bera oladi;

mavzular bo'yicha muammoli (jumboqli) vaziyatlar yaratish va ularni boshqa o'quvchilar va o'qituvchibilan birqalikda muhokama qilib, hal etish ko'nikmasiga ega bo'ladi;

olingan bilimlardan yangi vaziatda, muammolivaziyatlaryaratishda foydalnishnibiladi.

O'quvchilar o'quv faoliyati natijalariga qo'yiladigan talablar:

(chuqurlashtirilgan sinflar uchun)

Yurakning tuzilishi, katta va kichik qon aylanish doiralari, limfa aylanishi haqidagi dastlabki ma'lumotlarni biladi va uni izohlaydi;

nafas olish organlarining tuzilishi va uning asosiy vazifalarini biladi;

odam tanasidagi to'qimalar va hujayralardan olingan tayyor preparatlarni tuzilishini laboratoriya mashg'ulotlarida mikroskop, multimedia yordamida ko'rishni biladi, oddiy tajribalar o'tkaza oladi;

qonning shaklli elementlarining tuzilishini laboratoriya mashg'ulotida o'rganish va kuzatishni, multimedia vositalari yordamida ko'rishni, tajribalar o'tkazishni va xulosalar tayyorlashni biladi;

ko'krak qafasining harakatini kuzatishni va nafas bilan chiqadigan havodagi karbonat angidrid gazini aniqlashga oid tajriba o'tkazishni, o'rganishni va kuzatishni, kodoskop, multimedia yordamida ko'rish, spidometrda tajribalar o'tkazishni va xulosalar tayyorlashni biladi.

sun'iy nafas oldirishni, nafas olish organlarining kasalliklarini, nafas olish organlari gigiyenasini, nafas olish organlariga chekishning zararli ta'sirini biladi, nafas olish sistemasini yuqumli va yallig'lanish kasalliklaridan saqlanish yo'llarini biladi;

nerv sistemasining bir butunligi va uning kasalliklari, nerv sistemi gigiyenasini, aqliy va jismoniy mehnat gigiyenasini biladi;

analizatorlarning ahamiyati va gigiyenasini biladi.

KIRISH

ODAM VA UNING SALOMATLIGI TO'G'RSIDA UMUMIY TUSHUNCHA

(1 soat)

Salomatlikni insonning faol hayot kechirishi va barkomollikka erishish sharti, mamlakatimiz qudratining aholi salomatligi bilan bog'liqligi. Odamvauning salomatligi, sog'lom avlod asoslarining maqsadi va vazifalari. Tibbiyot fanlarining rivojlanish tarixi, unga katta hissa qo'shganatoqli olimlar to'g'risida qisqa ma'lumotlar.

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: mavzuga oid plakatlari, olimlarning portretlari, proeksion ko'rgazmali-metodik vositalari.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

I BOB. ODOM ORGANIZMI TO'G'RSIDA UMUMIY MA'LUMOT

(3 soat)

Odam organizmining hujayraviiy tuzilishi. Yadro va xromosomalar, hujayra organoidlari: hujayra membranasi, sitoplazma va uning organoidlari: endoplazmatik to'r, ribosomalar, golji apparati, lizosomalar va ularning funksiyasi to'g'risida tushuncha. Hujayraning anorganik va organik moddalari.

Hujayra va organizmning hayotiiy xossalari. Hujayrada moddalar va energiya almashinuvi va ularning o'zaro bog'liqligi. Hujayraning qo'zg'aluvchanligi. Hujayralarning ko'payishi va uning ahamiyati. Organizmning ichki muhiti va uning nisbiy doimiyligi to'g'risida tushuncha.

To'qimalar, organlar va organizm. To'qimalar, ularning xilma - xilligi: epitelial (qoplovchi), biriktiruvchi, muskul va nerv to'qimalari, ularning tuzilishi, joylashuvi, funksional xususiyatlari. Organlar, organlar sistemi va funksional sistema to'g'risida tushuncha. Organizm va uning bir butunligi.

Kerakli jihozlar: odam organizmi hujayralari va hujayra organoidlari tasvirlangan rasmlar, jadvallar, mikroreparatlar, mikroskop, organizmning ichki muhiti bilan hujayralar o'rtasida moddalar almashinuvini tasvirlovchi rasmlar, jadvallar, hujayralarning bo'linib ko'payishi bo'yicha mikroreparatlar, mikroskop. Animatsion va videofilmlar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

II BOB. ORGANIZM FUNKSIYASINING BOSHQARILISHI, SEKRETSIYA BEZLARI

(4 soat)

Organizm funksiyasining gumoral vanerv boshqarilishi. Seketsiya bezlari, gormonlar, retseptorlar, nerv impulslari va nerv markazlari, organizm funksiyasining o'z-o'zidan boshqarilishi to'g'risida umumiy tushunchlar.

Sekretsia bezlari; qalqonsimon bez

Qalqonoldi, gipofiz, ayrisimon bez, buyrakusti bezlari, ularning tuzilishi va funksiyasi.

Oshqozonosti va jinsiy bezlar, sekretsia bezlari ishining boshqarilishi.

Jihozlar va o'quv korgazmali qurollar: Nerv boshqarilishi, sekretsia bezlarining organizmda joylanishini, gormonlar funksiyasini buzilishi tufayli kelib chiqadigan kasalliklarni aks ettiruvchi rasmlar. gormonlar va ularning funksiyasi to'g'risida jadvallar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

III BOB. TAYANCH-HARAKATLANISH SISTEMASI

(6 soat)

Tayanch-harakatlanish sistemasining tuzilishi, funksiyasiva ahamiyati. Odam skeletining tuzilishi. Odam skeletining bo'limlari: umurtqa pog'onasi, bosh, ko'krak qafasi, qo'l va oyoq hammda ular kamari skeletlari suyaklari va ularning funksiyasi. Suyaklarning birikishi: harakatchan, chala harakatchan va harakatsiz birikish.

Suyaklarning tuzilishi va o'sishi. Suyak toqimasi tarkibi. Suyaklarning xilma-xilligi: kalta va uzun naysimon, yassi va govak suyaklar. Suyaklarning o'sishi va rivojlanishi, ularning yoshga bog'liq xususiyatlari. Suyaklarning kimyoviy tarkibi.

Suyaklar shikastlanganida birinchi yordam ko'rsatish. Pay chozilganida va suyaklar chiqqanida birinchi yordam ko'rsatish. Suyaklarning sinishi: qo'l va oyoq suyaklari, umurtqa pogonasi va ko'krak qavasi suyaklarining singanida birinchi yordam ko'rsatish.

Muskullar. Muskel to'qimasi: ko'ndalang – targ'il, yurak va silliq muskullar. Odam tanasi muskullarining asosiy guruhlari: bosh, bo'yin, ko'krak, qorin, qo'l va oyoq muskullari, ularning funksiyasi. Muskullarning ishlashiva charchashi. Muskullar ishining nerv boshqarilishi.

Tayanch-harakat sistemasining rivojlanishi. Tayanch-harakat sistemasining rivojlanishida jismoniy tarbiya va mehnatning roli.

Muskullarning rivojlanishi, odam qaddi-qomatining shakllanishi. Qad-qomatlarning asosiy tiplari. Yassioyoqlik, uning sabablari va uning oldini olish.

1-laboratoriya mashg'uloti: Suyaklarning tuzilishi va tarkibini o'rganish.

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: Odam skeleti, suyak qismlari kolleksiyasi, bosh suyagi, umurtqa pog'onasi, ko'krak qafasi, qol va oyoq suyaklari hamda bo'g'imlarning tuzilishini tasvirlovchi plakatlar. Shina (taxtakach) yoki faner, karton, yod, spirt, paxta. Mavzuga oid plakatlar va proeksion ko'rgazmali-metodik qo'llanmalar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

IV BOB. QON

(4 soat)

Qon va uning vazifalari. Qon - organizm ichki muhitining tarkibiy qismi, uning nisbiy doimiyligi. Qonning asosiy vazifalari: tashuvchanlik, himoya, organizm funksiyalarini gumoral yo'l bilan boshqarishdagi va tana haroratining nisbiy doimiyligini saqlashdagi ishtiroki. Qonning fiziologik xossalari. Qonning fiziologik xususiyatlari: solishtirma og'irligi, osmotik bosimi.

Qonning kimyoviy tarkibi, qon plazmasi, trombosit, qonning ivishi, qon zardobi va shaklli elementlari

Eritrotsitlar. Eritrotsitlarning tuzilishi, qon quyish, qon guruhlar, rezus omil.

Leykotsitlar. Lekotsitlarning tuzilishi, funksiyasi, immunitet va uning xillari (tug'ma va orttirilgan, tabiiy va sun'iy immunitet). OITV (odam immun tanqisligi virusi), OITS (orttirilgan immun tanqisligi sindromi) va ularning profilaktikasi.

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: qon zardobi va shaklli elementlari (eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar)ni hamda qon guruhlarini tasvirlovchi plakatlar, biologiya o'quv laboratoriya xonasi kimyoviy reaktivlar to'plami, biologiyadan laboratoriya asbob- anjomlari to'plami, mavzuga oid plakatlar va proeksion ko'rgazmali - metodik vositalar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

V BOB. QON AYLANISH SISTEMASI

(6 soat)

Qon aylanishning ahamiyati, yurakning tuzilishi. Yurak avtomatiyasi. Yurak sikli.

Qon tomirlari, qon aylanish doirasi. Arteriyalar, venalar, kapillyarlar.

Katta va kichik qon aylanish doiralari.

Qonning qon tomirlar bo'ylab oqishi. Qon bosimi. Tomir urushi. Qon oqimi tezligi. Qonning arteriya va venalar oqishi. Limfa aylanishi.

Qon aylanish organlari ishining boshqarilishi. Yurak ishining nerv

va gumoral boshqarilishi. Ichish va chekishning yurak va qon tomirlariga ta'siri.

Tomirlardan qon ketganida birinchi yordam ko'rsatish. Qon ketishning organizmga ta'siri. Arteriya, kapillyarlardan, venalardan va arteriyalardan qon ketishi. Ichki qon ketish.

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: Yurakning odam tanasida joylashuvi va uning tuzilishini tasvirllovchi plakatlar. Yurak elektrokardiogrammasini aks etuvchi grafik. Katta va kichik qon aylanish doiralari, odam tanasida limfa tugunlarining joylashuvini tasvirlangan plakatlar va proeksion ko'rgazmali - metodik qo'llanmalar.

2-laboratoriya mashg'uloti: Jismoniy mashqning yurak - qon tomirlar sistemasiga ta'siri.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

VI BOB. NAFAS OLISH SISTEMASI

(4 soat)

Nafas olish organlarining tuzilishi. Nafas olishning mohiyati. Nafas olish organlari burun bo'shlig'i, hiqildoq, ovoz paylarining tuzilishi, ovozning hosil bolishi va ma'noli nutqqa aylanishi. Kekirdak va bronxlar.

O'pkalar va to'qimalarda gazlar almashinuvi. Nafas olish harakatlari. O'pkaning tiriklik sigimi. O'pka va to'qimalarda gazlar almashinuvi .Sun'iy nafas oldirish..

Nafas olishning boshqarilishi, nafas olish organlari kasalliklari. Nafas olishning nerv va gumoral boshqarilishi. Nafas olish organlarining kasalliklari va ularning oldin olish. Allergiya kasalliklari, gripp, o'pka sili. Chekishning nafas olish organlari ishiga ta'siri.

3-laboratoriya mashg'uloti:

1. Nafas olishda ko'krak qafasining harakatini kuzatish.

2. Nafas bilan chiqadigan havodagi karbonat angidridni aniqlash.

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: Sekundomer, odam nafas olish sistemasining tuzilishi barelef modeli. Mavzuga oid plakatlar va proeksion ko'rgazmali-metodik qo'llanmalar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

VII BOB. OVQAT HAZM QILISH SISTEMASI

(5 soat)

Ovqat hazm qilish sistemasi organlari. Ovqat hazm qilish sistemasi bo'limlari. Og'iz bo'shlig'i va tishlarning tuzilishi, tish kasalliklari. Ovqatning og'iz bo'shlig'ida o'zgarishi.

Ovqat hazm qilish sistemasi organlarining tuzilishi va funksiyasi.

Oshqozon, Jigar, oshqozon osti bezining tuzilishi va funksiyasi, ingichka va yo‘g‘on ichakning tuzilishi funksiyasi. Oziq moddalarning qonga so‘rilishi.

Ovqat hazm qilishning boshqarilishi. Oshqozonda ovqatning hazm bo‘lishini o‘rganish metodlari. Hazm qilish organlari ishining nerv boshqarilishini o‘rganishda I.P.Pavlov ishlari. Ovqatlanish gigiyenasi. Hazm qilishni gumoral boshqarilishi. Hazm qilish organlarining gigiyenasi.

Oshqozon-ichak kasalliklari va ularning oldini olish. Oshqozon- ichak yallig‘lanishi. Oshqozon va ichakning yuqumli va parazitar kasalliklar, Yuqumli kasalliklarining oldini olish. Ichish, chekish va giyohvandlikning hazm qilish organlari ishiga ta’siri.

4-laboratoriya mashg‘uloti: So‘lak va oshqozon shirasining oziq moddalarga ta’sirini o‘rganish.

Jihozlar va o‘quv ko‘rgazmali qurollar: Oshqozon tuzilishining barelef modeli, biologiya o‘qituvchisining laboratoriya asbob anjomlari to‘plami (3 ta probirka, 3 ta tomizgich), raqamli termometr, biologiya xonalari uchun polipropilenli o‘lchov idishlari, tarmoq adaptori, biologiya xonalari uchun kimyoviy reaktivlar to‘plami, muz solingan idish, so‘lak fermenti (10 ml), ovqat hazm qilish trakti barelef modeli. Ovqat hazm qilish organlari tuzilishini tasvirlovchi plakatlari, proyeksion ko‘rgazmali-metodik vositalar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo‘naltirilgan va fanlararo bog‘liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

VIII BOB. MODDALAR VA ENERGIYA ALMASHINUVI

(5 soat)

Moddalar va energiya almashinuvining ahamiyati. Assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlari.

Oqsillar, karbonsuvlar vayog‘lar almashinuvi. Suv va mineral tuzlar almashinuvi.

Vitaminlar va ularning ahamiyati.

Vitaminlar.C vitamini, A vitamini, B guruh vitaminlari, D vitamini. Vitaminlarning organizmdagi moddalar almashinuvidagi ahamiyati.

Organizmda energiya sarfi.Ovqatlanish meyor, ovqatlanish rejimi, ratsional ovqatlanish, ovqatlanish gigiyenasi.

Tarkibida har xil vitaminlar bolgan oziq-ovqat mahsulotlari (sabzavotlar, mevalar, hayvon mahsulotlariga oid plakatlari, rasmlari).Odamda energiya sarfini vositasiz kalorimetriya usulida aniqlashni tasvirlovchi rasm. Mavzuga oid plakatlari va proeksion ko‘rgazmali-metodik qo‘llanmalar.

5-laboratoriya mashg‘uloti: Jadvallar yordamida odamning kunlik ovqat ratsionida zarur bo‘lgan oqsil, yog, uglevodlar va energiya miqdorini aniqlash.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

IX BOB. TERI VA SIYDIK AYIRISH SISTEMASI

(5 soat)

Terining tuzilishi va funksiyasi. Terining ahamiyati, terining tuzilishi, teri osti gipoderma qavati.

Ter bezlari va teri hosilalari. Ter bezlari, teri hosilalari.

Teri gigiyenasi, teri shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish. Teri gigiyenasi, soch gigiyenasi, Kiyim va poyafzalga bo'lgan gigienik talablar..Teri orqali issiqlik ajralishning ahamiyati. Sovuq havoda organizmda issiqlik hosil bo'lishining boshqarilishi. Issiq urishi.Organizmni chiniqtirish.

Siydik ajratish organlarining tuzilishi.Ayirish organlari.Buyraklarning tuzilishi.Siydik ayirish organlarining kasalliklari

Siydik ajratish organlarining funksiyasi. Siydik hosil bo'lishi.Siydik tarkibi,siydik chiqarilishi.

Jihozlar va o'quv ko'rgazmali qurollar: Teri tuzilishini tasvirlovchi plakat va barelef modeli. Siydik ayirish organlari va buyrak tuzilishining barelef modellari, umumiy ko'rinishini, buyrakning ichki ko'rinishi va mikroskopik tuzilishini (nefronlarm) tasvirlovchi plakatlar va proeksion ko'rgazmali - metodik qo'llanmalar. siydik ayirish organlarining tuzilishi va ishlashini tasvirlovchi animatsion va videolavhalar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo'naltirilgan va fanlararo bog'liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

X BOB. NERV SISTEMASI

(7 soat)

Nerv sistemasining tuzilishi. Nerv sistemasining funksiyasi. Nerv sistemasining ahamiyati. Nerv hujayralari (neyronlar)ning tuzilishi. Nerv tugunlari va nervlar.

Nerv sistemasining funksiyasi. Nerv sistemasining reflektorlik va qo'zg'aluvchanlik funksiyasi. Refleks va refleks yoyi. Organlar funksiyasining nerv sistemi tomonidan boshqarilishi.

Orqa miyaning tuzilishi va funksiyasi. Orqa miya nervlari.Orqa miya reflekslari.

Bosh miyaning tuzilishi va funksiyasi. Bosh miya bo'limlari: uzunchoq miya, ko'prikcha, o'rta miya, oraliq miya, miyacha.

Bosh miya katta yarimsharlarining tuzilishi. Yarimsharlar po'stlog'ining zonalarga bolinishi

Nerv sistemi kasalliklariva ularning oldini olish. Orqa miya va orqa miya nervlarining zararlanishi. Miyada qon aylanishning buzilishi bilan bog'liq

kasalliklar. Tugʻma irsiy nerv kasalliklari.

6-laboratoriya mashgʻuloti: Tizza refleksi hosil boʻlishini kuzatish.

Jihozlar va oʻquv koʻrgazmali qurollar: Nerv sistemasining umumiy tasviri, markaziy nerv sistemasi (bosh va orqa miya, vegetativ nerv sistemasi), refleks yoyining tuzilishini aks ettiradigan plakatlar. Bosh va orqa miya tuzilishi barelef modeli, tizza refleksi tasvirlangan darslikdagi rasm, rezina bolgʻacha. Mavzuga oid proeksion koʻrgazmali - metodik qoʻllanma.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yoʻnaltirilgan va fanlararo bogʻliqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

XI BOB. OLIV NERV FAOLIYATI

(7 soat)

Oliy nerv faoliyati, shartsiz reflekslar. Shartsiz va shartli reflekslar. Oliy nerv faoliyati haqidagi talimotning yaratilishi. Shartsiz reflekslar. Refleks yoyi. Ovqatlanish, himoyalaniş, chamalash, jinsiy reflekslar.

Shartli reflekslarning hosil boʻlishi va tormozlanishi. Shartli reflekslar. Shartli reflekslarning hosil boʻlishini tajribada kuzatishda I.P.Pavlov ishlari. Tashqi va ichki tormozlanish.

Aql-idrok, tafakkur, soʻz va nutq. Aql-idrok. Tafakkur. Soʻz. Nutq va fikrlash.

Hissiyot va uning boshqarilishi. Hissiyot. Hissiyot tili. Hissiyotning ahamiyati va boshqarish. Hissiyotning nerv va gumoral boshqarilishi. Xotira.

Xotira. Xotiraning ahamiyati. Xotira shakllari. Xotiraning fiziologik ahamiyati.

Uyqu va uning ahamiyati. Uyquning tavsifi. Uyqu sikllari, tush koʻrish. Uyquning buzilishi.

Nerv faoliyati tiplari, nerv sistemasi gigiyenasi. Nevroz. Bolalarda nevrozning paydo boʻlishi. Spirtli ichimliklar va giyohvand moddalarning nerv sistemasiga taʼsiri.

Jihozlar va oʻquv koʻrgazmali qurollar: Bosh miyaning tashqi koʻrinishi va bosh miya yarim sharlari poʻstloq qismining mikroskopik tuzilishi tasvirlangan plakatlar, mulayjlar. Shartli reflekslarga oid oʻquv filmlar. Mavzuga oid plakatlar va proeksion koʻrgazmali - metodik qoʻllanma.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yoʻnaltirilgan va fanlararo bogʻliqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

XII BOB. SEZGI ORGANLARI

(7 soat)

Sezgi organlarining ahamiyati, analizatorlar. Sezgi organlari toʻgʻrisida umumiy maʼlumot. Analizatorlar, ularning tuzilishi.

Koʻrish analizatorlari. Koʻrishning ahamiyati. Koʻzning tuzilishi.

Ko‘rish organlarining funksiyasi. Ko‘rish o‘tkirligi, ko‘rish organi funksiyasining buzilishi, yaqindan va uzoqdan ko‘rish, daltonizm. Ko‘rish organlari shikastlanganida birinchi yordam ko‘rsatish. Ko‘rish organlari gigiyenasi.

7-laboratoriya mashg‘uloti: 1. Ko‘zning ko‘rish o‘tkirligini va ko‘z qorachig‘i reflekslarini aniqlash.

Eshitish organlarining tuzilishi, eshitish gigiyenasi. Eshitishning ahamiyati. Quloqning tuzilishi. Eshitish organlari funksiyasi. Eshitishning buzilishi va uning oldini olish.

Muvozanat saqlash, muskul sezish va tuyg‘u organlari. Muvozat saqlash analizatorlarining tuzilishi va funksiyasi. Muskul sezish. Teri analizatori, og‘riqning paydo bo‘lishi.

Hid bilish va ta‘m bilish organlari. Sezgi organlari funksiyasining o‘zaro muvofiqligi. Hid bilish va ta‘m bilish analizatorining gigiyenasi.

Jihozlar va o‘quv ko‘rgazmali qurollar: Bosh miya po‘stlog‘ida sezgi organlari markazlarining joylashuvi, ko‘rish analizatori, eshitish analizatorlarini tuzilishi, eshitish organi barelef modeli, teri retseptorlarini aks ettiruvchi plakatlar va proeksion ko‘rgazmali-metodik qo‘llanma.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo‘naltirilgan va fanlararo bog‘liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

XIII BOB. KO‘PAYISH VA RIVOJLANISH, ODAMNING BIOLOGIK VA IJTIMOIIY TABIATI

(4 soat)

Ko‘payish organlari. Ko‘payishning ahamiyati. Ko‘payish organlarining tuzilishi. Erkak va ayol jinsiy organlari to‘g‘risida umumiy ma‘lumot. Ovulyatsiya.**Urug‘lanish vahomilaning rivojlanishi.** Yo‘ldoshning hosil bo‘lishi. Homilaning rivojlanishi.

Bolaning o‘sishi va rivojlanishi. Bolani emizib boqish. Bolalik davrlari: chaqaloqlik, go‘daklik, maktabgacha tarbiya yoshi va maktab yoshi davrlari.

Odamning biologik o‘zgarishiva ijtimoiy tabiati. Odamning tiriklik dunyosida tutgan o‘rni. Odam organizmi tuzilishi, hayotiy xususiyatlari va rivojlanishining hayvonlamikiga o‘xshashligi. Ijtimoiy muhit va uning odam organizmiga ta‘siri. Odam organizmi bilan tabiiy muhitning o‘zaro ta‘siri. Odam organizmining tabiiy muhit sharoitiga moslashuvi. Akseleratsiya (kamolotga yetish).

Jihozlar va ko‘rgazmali o‘quv metodik vositalar: Ayol ichki jinsiy organlari, homilaning bachadon ichida joylashishini tasvirlagan plakatlar. Bir yoshgacha bo‘lgan bola kalla suyagi tuzilishini va umurtqa pog‘onasi anatomik egriliklar hosil bo‘lishini aks ettiruvchi plakatlar va proeksion ko‘rgazmali-metodik vositalar. Baqa yoki boshqa xordalilar va odam skeletining umumiy

ko‘rinishi, sutemizuvchilar embrionining ona qomida rivojlanishi tushirilgan rasmi jadvallar, sutemizuvchilar bosh miyasi tuzilishi va aqliy faoliyati namoyish etadigan rasmlar va videolavhalar.

Mavzular kesimida amaliyotga (kompetentlikka) yo‘naltirilgan va fanlararo bog‘liqlikka doir (mantiqiy) masalalar yechish.

Biologiya fanini o‘qitishni mavzuviy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Jami soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Laboratoriya
	Kirish	1	1	
1	Odam organizmi haqida umumiy ma’lumot	3	3	
2	Organizm funksiyasining boshqarilishi, sekretiya bezlari	4	4	
3	Tayanch-harakatlanish sistemasi	6	5	1
4	Qon	4	4	
5	Qon aylanish sistemasi	6	5	1
6	Nafas olish sistemasi	4	3	1
7	Ovqat hazm qilish sistemasi	5	4	1
8	Moddalar va energiya almashinuvi	5	4	1
9	Teri va siydik ayirish sistemasi	5	5	
10	Nerv sistemasi	7	6	1
11	Oliy nerv faoliyati	7	7	
12	Sezgi organlari	7	6	1
13	Ko‘payish va rivojlanish, odamning biologik va ijtimoiy tabiati	4	4	
Jami		68	61	7

Biologiyafanini chuqurlashtirib o‘qitishni mavzuviy rejalashtirish

№	Boblar nomi	Soatlar taqsimoti		
		Jami	Nazariy	Laboratoriya
	Kirish	2	2	
1	Odam organizmi haqida umumiy ma’lumot	8	6	2
2	Organizm funksiyasining boshqarilishi, sekretiya bezlari	6	6	
3	Tayanch-harakatlanish sistemasi	10	8	2
4	Qon	7	5	2
5	Qon aylanish sistemasi	8	6	2
6	Nafas olish sistemasi	10	8	2
7	Ovqat hazm qilish sistemasi	8	6	2
8	Moddalar va energiya almashinuvi	6	4	2
9	Teri va siydik ayirish sistemasi	6	6	
10	Nerv sistemasi	8	6	2
11	Oliy nerv faoliyati	8	8	
12	Sezgi organlari	9	7	2
13	Ko‘payish va rivojlanish,odamning biologik va ijtimoiy tabiati	6	6	
Jami		102	84	18