

**Buxoro davlat universiteti
o'quv-metodik kengash 11-sonli
yig'ilishining bayonnomasidan**

K O' C H I R M A

27.06.2022

Buxoro shahri

K U N T A R T I B I:

1. Turli masalalar.

Biologiya kafedrası o'qituvchisi M. Odilovanning bakalavriat ta'lim yo'nalishi uchun "Yosh fiziologiya va gigiyena" deb nomlangan uslubiy qo'llanma tavsiya etish.

E S H I T I L D I:

M.Y. Farmanova (kengash kotibasi) Biologiya kafedrası o'qituvchisi M. Odilovanning bakalavriat ta'lim yo'nalishi uchun "Yosh fiziologiya va gigiyena" deb nomlangan uslubiy qo'llanmani nashrga tavsiya etishni ma'lum qildi. Ushbu uslubiy qo'llanmaga: BuxMTI Sanoat ekologiyasi kafedrası mudiri dotsent, b.f.n. I.Sh. Sodiqov va Biologiya kafedrası dotsenti b.f.f.d. (PhD) A. Qobilovlar tomonidan ijobiy taqriz berilgani ta'kidlandi. Uslubiy qo'llanma muhokamasi haqidagi Agronomiya va biotexnologiya fakulteti (2022-yil 26-mart) va Biologiya kafedrası (2022-yil 16-mart) yig'ilish qarori bilan tanishtirdi.

Yuqoridagilarni inobatga olib o'quv-metodik kengash

Q A R O R Q I L A D I:

1. Biologiya kafedrası o'qituvchisi M. Odilovanning bakalavriat ta'lim yo'nalishi uchun "Yosh fiziologiya va gigiyena" deb nomlangan uslubiy qo'llanma nashrga tavsiya etilsin.

O'quv-metodik kengash raisi

R.G'. Jumayev

O'quv-metodik kengash kotibasi

M.Y. Farmanova



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

ODILOVA M.O.

**YOSH FIZIOLOGIYA VA
GIGIYENA
(amaliy mashg‘ulotlar)**

*Barcha bakalavr ta‘lim yo‘nalishi talabalari uchun
o‘quv-uslubiy qo‘llanma*

BUXORO – 2022

“KAMOLOT NASHRIYOTI”

UDK: 514.18(075)

BBK: 22.151.3ya8

M 24

Odilova M.

Yosh fiziologiya va gigiyena (bakalavriat bosqichi talabalari uchun o'quv-uslubiy qo'llanma) - Buxoro; 2022 - y., 144 bet.

Bugungi kunda yosh avlodni yuksak ma'naviy fazilatlarga boy, milliy ongi yuqori darajada taraqqiy etgan, Vatan, xalq va istiqloq taqdiri uchun faol kurashuvchi, komil inson qilib tarbiyalashda "Yosh fiziologiyasi va gigiyena" fanining o'qitilishi katta ahamiyatga egadir.

Buning uchun, birinchi navbatda, oqituvchi ta'lim - tarbiya jarayoni oldiga qo'yilgan talablar, ta'limni tashkil etish va boshqarish tamoyillari hamda yo'llari, o'quvchini aqliy va jismoniy jihatdan rivojlantirish usullari, u bilan hamkorlik qilish, uni o'qishga, o'rganishga yo'naltirish, talaba shaxsiy faoliyatini to'g'ri tashkil etish, o'quv muassasasida ijodiy, ishchan muhitni vujudga keltirish, talaba faoliyatini aniq va to'g'ri baholash metodlari bilan qurollangan bo'lishi kerak.

Mazkur "Yosh fiziologiya va gigiyena" fanidan tayyorlangan o'quv-uslubiy qo'llanma shu maqsadga qaratilgan bo'lib, bakalavriat bosqichi barcha ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.

Taqrizchilar: A.Qobilov, biologiya fanlari falsafa doktori (PhD).
I.SH.Sodiqov, biologiya fanlari nomzodi, dotsent

ISBN 978-9943-8093-7-6

O'quv-uslubiy qo'llanma Biologiya kafedrasining 16 mart 2022 yildagi yig'ilishida ko'rib chiqilib, № 28-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

© KAMOLOT nashriyoti 2022 yil.

MUNDARIJA

KIRISH..... 5

1-Mavzu. Somatometrik ko'rsatkichlarini aniqlash	
Somatometriya	7
Somatoskopiya	9
Fiziometriya.....	10
2-Mavzu. Orqa miya feflekslarini o'rganish.....	15
Baqada orqa miya reflekslari.....	18
Odamdagi proprioretseptiv reflekslar.....	19
3-Mavzu. Faol diqqat, ixtiyoriy harakat tezligi, aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash	
Ixtiyoriy xarakat tezligini aniqlash	23
Odamda qisqa muddatli eshitish xotirasi hajmini aniqlash.....	24
Ixtiyoriy diqqatning barqarorligini va ko'chiruvchanligini aniqlash.....	25
Faol diqqatni aniqlash.....	27
Aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.....	29
4-Mavzu. Jismoniy yuklamaning yurak-qon tomir va nafas tizimi faoliyatiga ta`sirini o`rganish	
Bilak arteriyasida pulsni aniqlash	34
Qon bosimini aniqlash.....	35
5-Mavzu. Ko'rish analizatori fiziologiyasi ko'rish o'tkirligi va ko'rish maydonini aniqlash	
Golovin jadvali yordamida ko`rish o`tkirligini aniqlash.....	39
Ko'rish maydonini aniqlash.....	46
6-Mavzu. Ovqat ratsionini tuzish prinsiplari	
Ovqatlanish rejimi va tarkibi.....	52
Sutkalik ovqat ratsionini tuzish.....	57
7-Mavzu. Sinf xonasining yoritilishi, isitilishi va ventilyasiyasini gigienik baholash	
Tabiiy yoritilishni gigienik baholash	62
Sun'iy yorug'likni gigienik baholash.....	63
Sinf xonalarining isitilishini gigienik baholash.....	64
Sinf xonasining jihozlanishini gigienik baholash.....	65
Informatika xonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.....	68
Kimyo o'quv laboratoriya xonalarini gigiyenik baholash....	75
Ustaxonalarni gigiyenik baholash.....	77
Sport zallariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.....	93
8-Mavzu. Ta'lim-tarbiya gigienasi. Darsni gigienik tomondan baholash	

Maktabda o'quvchilarning dars rejimini tuzish	98
O'quvchilarning kun tartibi gigienik baholash.....	98
Oliy nerv faoliyati tipini aniqlash.....	101
Temperament xususiyatlarini aniqlash.....	103
Test yordamida temperamentni aniqlash.....	105
Adabiyotlar ro'yxati.....	112

KIRISH

Yosh fiziologiyasi va gigiyena fani tibbiyot fanlari bo'lmish odam anatomiyasi, fiziologiyasi va umumiy gigiyena fanlarining asosiy tarmog'i hisoblanadi. Fiziologiya fani biologiya fanlarining muhim tarmoqlaridan bo'lib, organizm, undagi a'zolar, to'qimalar hujayralar va hujayra strukturasi elementlarining funksiyalarini tashqi muhitga bog'lab, har tomonlama chuqur o'rganadi.

Fiziologiya so'zi grekcha so'z bo'lib, «tabiat va bilim» degan ma'noni anglatadi. Fiziologiya anatomiya fani bilan chambarchas bog'liqdir, chunki anatomiya a'zolarning tuzilishini ularning vazifasiga bog'liq holda shakllanib borishini o'rganisa, fiziologiya fani organlar va organizm hayoti, jarayonlarini o'rganish bilan shug'ullanadi. Fiziologiya fani hamisha fizika, kunyo qonunlariga tayanadi, organizm va har bir hujayra faoliyati fizik va kimyoviy jarayonlar asosida sodir bo'ladi. Fiziologiya ko'p tarmoqli fan bo'lib, mehnat fiziologiyasi, jismoniy tarbiya fiziologiyasi, ovqatlanish fiziologiyasi, yosh fiziologiyasi va boshqa sohalarni o'z ichiga oladi. Yosh fiziologiyasi turli yoshdagi organizmlarning rivojlanish jarayonida organlar tizimi va butun organizmda sodir bo'ladigan o'zgarishlarni o'ziga xos yosh xususiyatlarini o'rganadi. Bola organizmi katta odam organizmidan tubdan farq qiladi. Demak, bola organizmi faqat katta odam qolipi bo'lmay, balki hajmi, fiziologik xususiyatlari va tashqi muhitga moslashishi bilan farq qiladi. Bolalar va o'smirlar fiziologiyasining asosiy o'rganadigan ob'ekti rivojlanib kelayotgan yosh organizmdir. Binobarin, pedagoglar ta'lim tarbiya ishlarini yosh fiziologiyasi ma'lumotlariga asoslangan holda olib borishlari muhim ahamiyatga ega. Maktab, litsey va kasb-hunar kollejlarda jismoniy tarbiya, mehnat darslarida, ijtimoiy - foydali mehnatda, sog'lomlashtirish ishlarida bolalar va o'smirlarning anatomo-fiziologik xususiyatlari albatta hisobga olinishi kerak.

O'sib rivojlanib kelayotgan organizm salomatligini, jismoniy va aqliy qobiliyatini baholash, sog'lom hayot kechirish asoslarini aniqlash yosh fiziologiyasi ilmi yutuqlariga bog'liq. Shuning uchun yosh fiziologiyasi ilmi ijtimoiy ahamiyatga egadir. Gigiyena fani grekcha so'z bo'lib, foydali degan ma'noni bildiradi. U tashqi muhit omillarining (kimyoviy, fizikaviy, ijtimoiy va hokazo) inson salomatligiga ta'sirini o'rganadigan va olingan ma'lumotlarga tayangan holda tashqi muhitni sog'lomlashtirish, inson sog'lig'ini mustahkamlashning meyor va qoidalarini ishlab chiqadigan, ayniqsa yuqumli kasalliklarning oldini

oladigan, ishlash qobiliyatini oshiradigan, umrni uzaytirish tadbirlarini ishlab chiqadigan fandır.

Gigiyena inson bilan atrof-muhitning uzviyligini ta'minlaydi. Muhit sog'lom bo'lmay turib, tan-sog'liqni ta'minlash qiyin. Shu ma'noda gigiyena tabiiy ijtimoiy muhit-borliqning odam organizmiga ijobiy, salbiy ta' - 4 sirini ham o'rganadi, tavsiyalar beradi. Gigiyena fani tavsiyalari amaliyotga sanitariya (lotincha so'z bo'lib, sog'liqni anglatadi) muassasasi tomonidan joriy qilinadi, garchi ular orasida mustahkam bog'lanish bo'lsa ham ularning vazifalarini ajrata bilish lozim. Buyuk fiziolog olim I.P. Pavlov: «Zamonaviy tibbiyot kasalliklarning hamma sabablarini bilib olgandagina kelajak tibbiyotga, ya'ni keng ma'nodagi gigiyenaga aylanadi» deb bejiz aytmagan. Gigiyena fani bolalar va o'smirlar gigiyenasi, kommunal gigiyena, ovqatlanish gigiyenasi, mehnat gigiyenasi va gigiyenaga oid boshqa fanlarni o'z ichiga oladi.

1-MAVZU. SOMATOMETRIK KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH

Ishdan maqsad: talabalarda o'quvchilarning jismoniy rivojlanishini gigienik baholash ko'nikmasini hosil qilish.

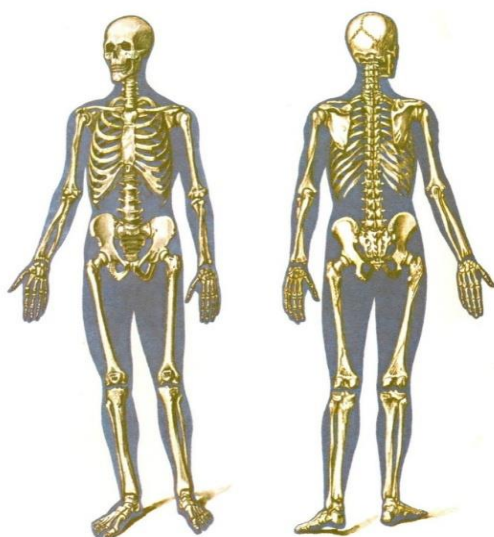
Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu bo'yicha tushuncha va ko'nikma hosil qilish.
2. Somatoskopiya haqida tushuncha.
3. Muskul kuchini aniqlash. (Dinamometriya).

Nazariy tushunchalar: Talaba va o'quvchilarning o'sishi va rivojlanishi hamma vaqt mos kelavermaydi. O'sish va rivojlanish to'liqsimon boradi. Maktab o'quvchisi, kollej, litsey talabalarining normal o'sishi va rivojlanishi haqida ko'pgina son va sifat ko'rsatkichlarni aniqlab so'ng aniq xulosaga kelish mumkin.

Jismoniy rivojlanish deganda organizmning morfologik va funksional xususiyatlari tushuniladi. Jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari orasida antropometrik ko'rsatkichlar (somatometrik, somatoskopik va fiziometrik) asosiy o'rinni egallaydi. Somatometrik o'lchamlarga bo'yning balandligi, ko'krak qafasi aylanasi, bosh aylanasi, vazn o'lchovlari kiradi. Somatoskopiya (tashqi kuzatish). Bunday tekshiruvda tashqi qoplam, yog' qatlami, mushaklar, skelet, oyoqlar shakli va tananing boshqa qismlari asosiy ko'rsatkichlar hisoblanadi.

ODAM SKELETI OLD VA ORQA TOMONIDAN
KO'RINISHI



1-rasm

GAVDA MUSKULLARI



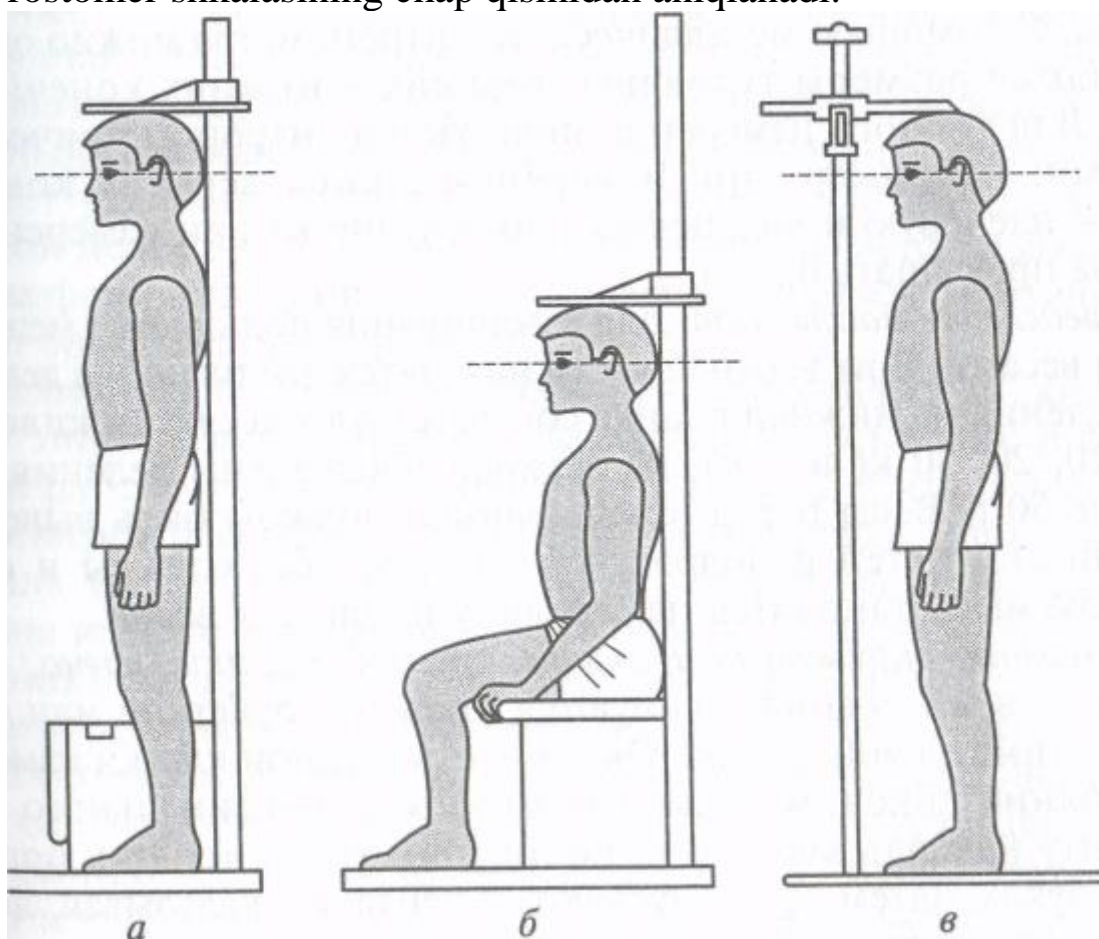
2- rasm

Fiziometriya, bunda o'pkaning tiriklik sig'imi, elka oldi muskullar kuchi o'lchanadi. Jismoniy rivojlanish ma'lumotlari ma'lum yoshdagi ko'p odamlarda o'tkazilib, fiziologlar tuzgan jadvallarga solishtirilgan holda olib boriladi. Bunday jadvallarda o'rta ma'lumotlar keltirilgan.

Ish uchun zarur narsalar: Tarozi, rostometr, santimetr lenta, spirometr, qo'l dinomometri, spirt, paxta .

Somatometriya

Ishning borishi: Bo'yning o'lchami (sm). Bo'yning balandligi, rostomer-bo'y o'lchash asbobi yordamida o'chanadi. Tekshiriluvchi orqasi bilan rostomerga turadi. Bunda tekshiriluvchining kuraklari, dumbasi va tavoni rostomerga tegib turishi kerak. Tik turganda bo'y rostomer shkalasining chap qismidan aniqlanadi.



3-rasm. Bo'yning uzunligini o'lchsh. Rostometr.

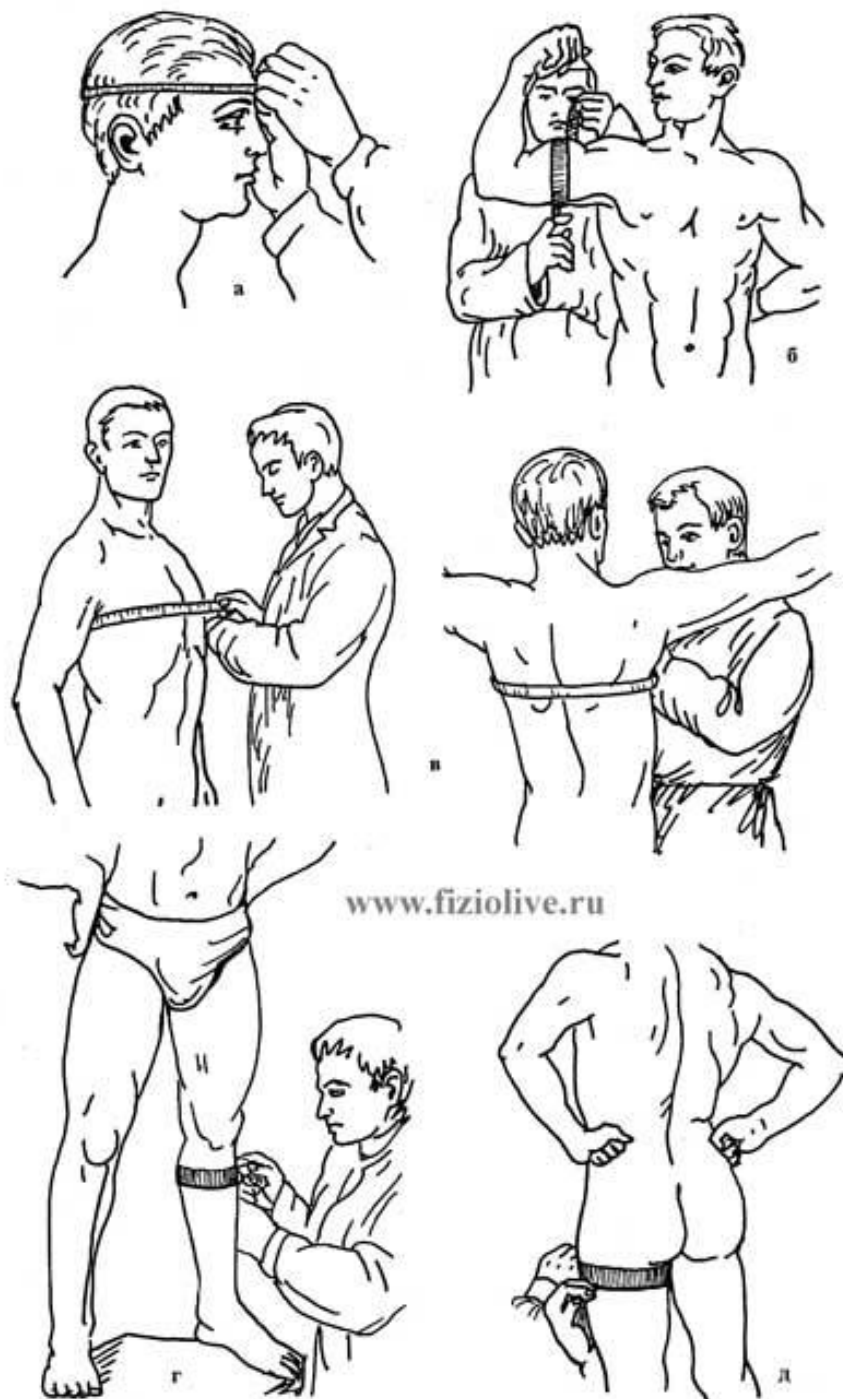
1. O'tirgan holda o'lchanganda tekshiriluvchining kuraklari va dumbasi rostomerga tegib turishi kerak. O'tirgan holda odamning bo'yi rostomerning o'ng tomonidan o'lchanadi.

2. Ko'krak qafasi aylanasi. Ko'krak qafasining aylanasi uchta holatda-maksimal nafas olganda, nafas chiqarganda va pauzada

o'lchanadi. Bunda tekshiriluvchi qo'llarini yonga ochib turadi. Erkaklarda ko'krak aylanasi o'lchanganda (sm) lenta kurakning pastki uchiga va ko'krak bezini o'rtasiga qo'yiladi. Ayollarda ko'krakning yuqori qismidan aylantirib o'lchanadi.

3. Bosh aylanasi peshona usti bilan aylantirib o'lchanadi.

4. Vazn tibbiyot tarozisida o'lchanadi.



4-rasm Antropometrik o'lchamlarni olish.

Somatoskopiya

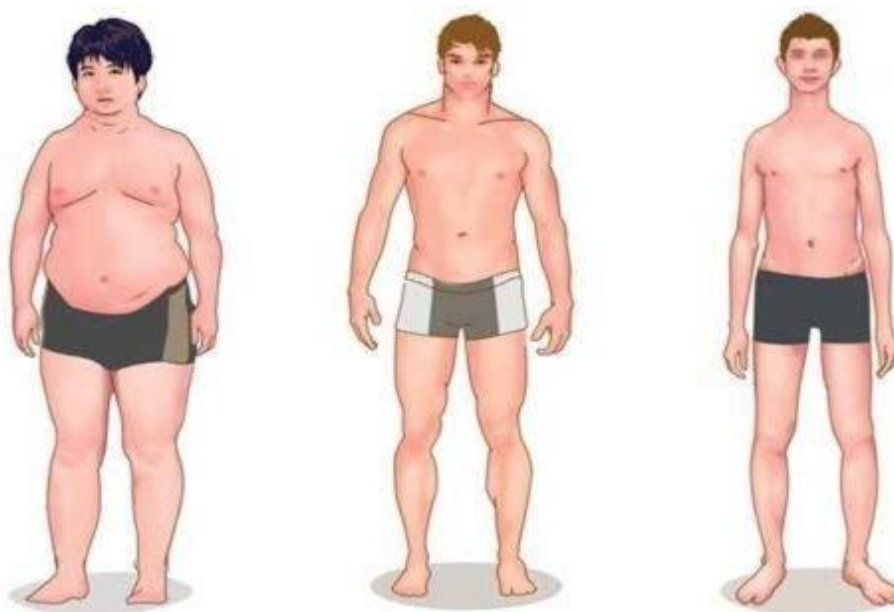
1. Tashqi qoplam. Terining elastikligini bilish uchun bosh va ko'rsatkich barmoqlar bilan teri yuqoriga tortib qo'yib yuboriladi.



5-rasm Terining elastikligi

2. Muskullar. Muskullarni ushlab ko'rib uni yaxshi rivojlangan yoki yaxshi rivojlanmaganini bilish mumkin.

3. Suyak skeleti. Suyaklarni ushlab ko'rib yirik yoki nozik ekaligini bilish kerak.



6-rasm Ko'krak qafasi shakllari

4. Oyoqlar shakli. Oyoqlar shakli N, O va X shaklida bo‘ladi. Normal oyoqlarda son, boldirlar, tizzalar bir-biriga tegib turadi. O- shaklida tizza bilan oyoq panja bir-biriga to‘g‘ri kelmaydi. X- shaklida tizza ichkariga bukilgan bo‘ladi.

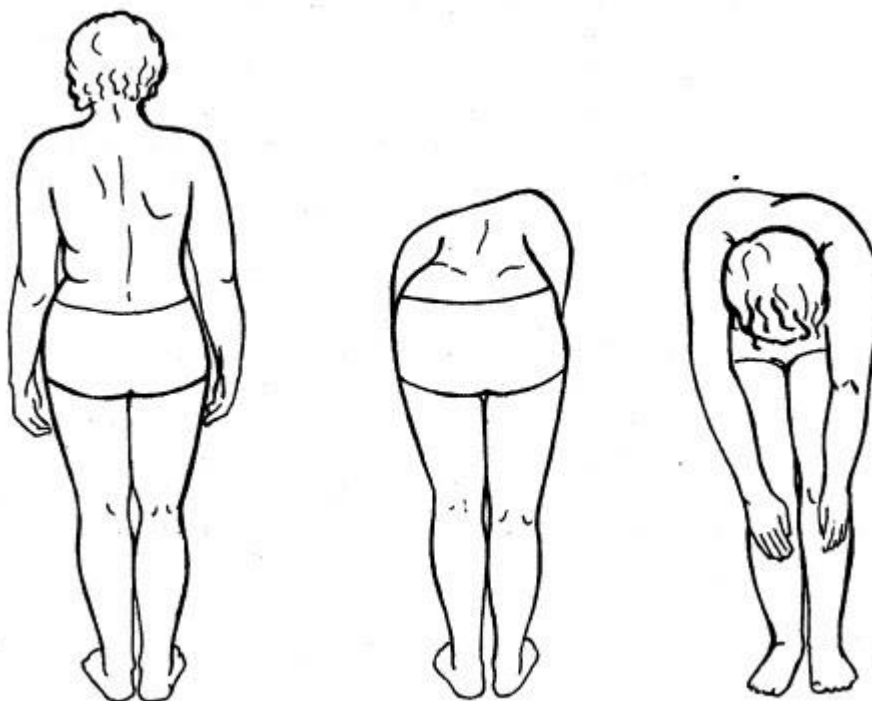


7-rasm. Oyoq shaklari.

5. Ko‘krak qafasi shakli. Uch xil ko‘krak qafasi shakli farq qilinadi. 1-konik, 2-silindrik, 3-yassi.

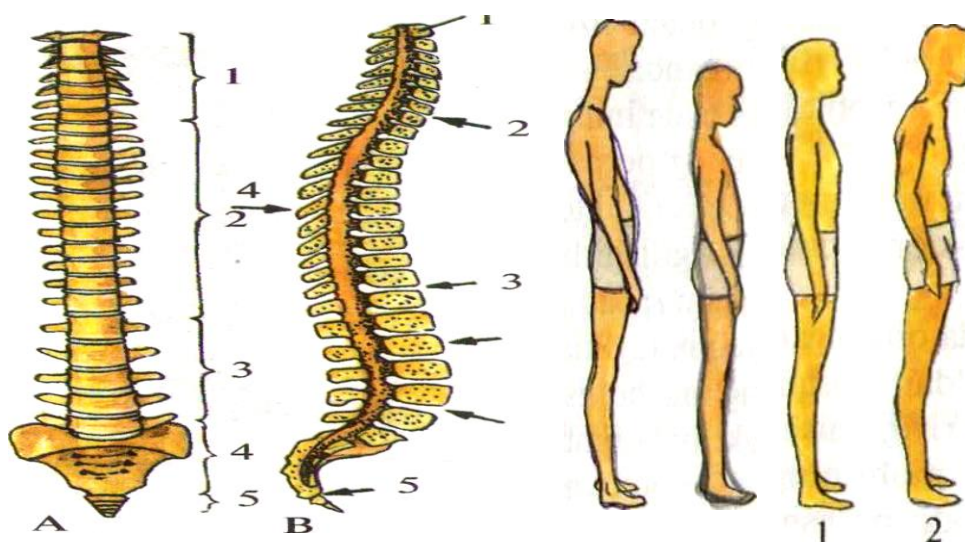
Konussimon ko‘krak qafasi muskullari rivojlangan odamda bo‘ladi. Yassi ko‘krak qafasi muskullari yaxshi rivojlanmagan odamlarda kuzatiladi. Silindrik ko‘krak qafasi normal xisoblanadi.

6. Qaddi-qomat. Qaddi-qomat bosh, elka kamari, ko‘krak qafasining shakli, umurtqa pog‘onasi, qorin, tos kamari, muskul va nerv sistemasiga bog‘liq bo‘ladi.

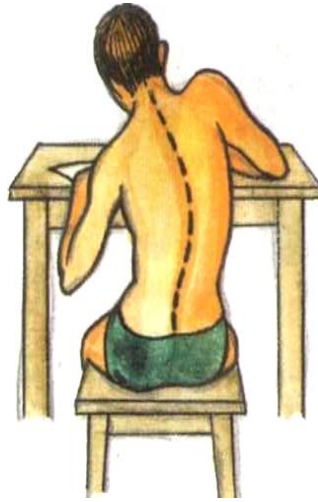


8-rasm. Skolioz.

Normal qaddi-qomatda bosh to'g'ri joylashadi, elka biroz orqada, umurtqa pog'onasi normal egriliklarga ega, ko'krak qafasi silindr yoki konus shaklida bo'ladi.



9-rasm. Umurtqa pogonasining tuzilishi.



10-rasm umurtqa pogonasining noto'g'ri shakllanishi.

Muskul kuchini aniqlash. (Dinamometriya)

Ishdan maqsad: Odam muskuli kuchini o'lchash metodi bilan tanishish.

Ish uchun kerakli jihozlar: qo'l (panja) kuchini va gavdaning tiklanish kuchini o'lchaydigan dinamometrlar.

Ishni bajarish tartibi. Sinaluvchi kishining o'ng va chap qo'l (panja) barmoqlarining bukuvchi muskullar kuchini qo'l dinamometri bilan o'lchanadi. Oldin sinaluvchi maksimal kuchlanish bilan bog'liq harakat mashqini bajaradi. So'ng qo'lga dinamometr olib maksimal kuchlanish bilan 5 s oralatib uch marta qisadi va o'rtacha ko'rsatkich qayd qilinadi. Tajriba tugagach o'ng va chap qo'l muskullari kuchi qiyoslanadi. Keyin gavdaning tiklanish kuchini o'lchaydigan dinamometr bilan egilgan gavdaning tiklovchi muskullar kuchi aniqlanadi. Har qanday muskul gruppasining kuchi kishining yoshi va jinsiga bog'liq; 20 yoshdan 30 yoshgacha muskul kuchi eng yuqori darajada bo'ladi.



11- rasm Dinamometrda muskul kuchini o'lchash.

Muskullar kuchining o'rtacha ko'rsatkichlari.

1-jadval

№	Muskul guruhlari	erkaklarda (kg)		ayollarda (kg)	
		O'ng qo'l	Chap qo'l	O'ng qo'l	Chap qo'l
1	Qo'lning qisuvchi muskullar	38,6	36,2	22,2	20,4
2	Elkani ikki boshli muskuli	27,9	26,8	13,6	13,0
3	Barmoqlarni bukuvchi muskul	29,9	26,6	21,7	20,7
4	Barmoqlarni yozuvchi muskul	23,4	21,8	18,5	16,7
5	Bosh barmoq muskuli	11,9	10,9	9,0	8,3
6	Gavdani tiklovchi muskul	123,1	123,1	71,0	71,0

Turli yoshdagi o'quvchilar qo'lning qisuvchi muskullarining o'rtacha ko'rsatkichlari.

2-jadval

Yosh	O'ng qo'l		Chap qo'l	
	O'g'il	Qiz	O'g'il	Qiz
6	9.2	8.4	8.5	7.7
7	10.7	9.9	10.1	9.2
8	13.4	11.2	11.7	10.5
9	14.3	13.8	13.5	12
10	16.5	14.6	15.6	13.7
11	18.8	16.5	17.7	15.5
12	21.2	18.9	19.7	17.8
13	24.4	21.8	22.5	20.4
14	28.4	24.8	20.2	22.9
15	23.4	27	30.9	24.9
Kattalar	49.3	29.7	45	27.7

Topshiriqlar.

1. Tajriba sxemasini chizing. Savollarga javob bering.
2. Muskul kuchi qanday asbob bilan o'lchanadi ?

3. Nima uchun tolalar uzunasiga joylashgan muskullarga nisbatan patsimon muskullar kuchi ortiq bo'ladi ?



12-rasm. Muskel kuchini aniqlash.

Somatometriya

- 1) bo'yning balandligi..... sm
- 2) ko'krak qafasi aylanasi nafas olganda sm
nafas chiqarganda sm
pauza vaqtida sm
- 3) bosh aylanasi sm
- 4) vazn..... .kg

Yuqoridagi ko'rsatkichlarni aniqlang va 4-jadvalga kiriting. Somatometrik ko'rsatkichlaringizni antropometrik standartlar bo'yicha baholash uchun jadval natijalarini o'z yoshingizga mos ko'rsatkichlar bilan solishtiring, farqni aniqlang, sigmani qo'ying va baxolang.

Masalan: R.Orifjon, yoshi 12da, bo'yi-143sm, ko'krak qafasi aylanasi 65sm; vazni-32kg. Yosh normasi: bo'y-140sm; ko'krak qafasi aylanasi-67,5sm; vazn-33,4kg. Farq: 3sm;-2,5sm; -1,4kg. Sigma: 6,2; 3,7; 4,4. Farqning sigmaga nisbati: 0,5; -0,7;-0,3. Uchchala ko'rsatkichning rivojlanganligi o'rtacha. Xulosa o'quvchining umumiy jismoniy rivojlanganligi o'rtacha. F.I.O, yoshi

Somatometrik ko'rsatkichlar.

3-jadval

Ko'rsatkichlar	O'lchami	O'rtacha me'yor	Farq	Sigma	Farqning sigmaga nisbati	Jismoniy rivojlanish darajasi
Bo'y (sm)						
Ko'krak qafasi aylanasi						
Bosh aylanasi						
Vazn (kg)						

Agarda nisbat ± 1 atrofida bo'lsa- jismoniy rivojlanish me'yorda, agar ± 2 bo'lsa me'yor atrofida, agar ± 3 bo'lsa-me'yordan kam yoki ko'p bo'ladi.

Somatoskopiya

1. Terining elastikligi. (me'yorda, kam, ko'p tagiga chizing).
2. YOg' qatlami. (me'yorda, kam, ko'p-tagiga chizing).
3. Mushaklarning rivojlanganligi. (yaxshi rivojlangan, kuchli rivojlangan, yaxshi rivojlanmagan-tagiga chizing).
4. Suyaklarning rivojlanganligi. (yaxshi rivojlangan, kuchli rivojlangan, yaxshi rivojlanmagan - tagiga chizing).
5. Ko'krak qafasi shakli (silindrsimon, konussimon, yassi-tagiga chizing).
6. Oyoqlar shakli –(N, O, X shaklida tagiga chizing).
7. YAssioyoqlik - bor, yo'q-tagiga chizing.
8. Qomat (normal, egilgan, lordoz, kifoz, skolioz qomat-tagiga chizing).

Fiziometriya

O'pkaning tiriklik sig'imini o'lchash.

Nazariy tushuncha: Tirik organizm nafas olish jarayoni tufayli, Atrof muhitdan kislorodni olib, karbonat angidrit gaz va suvi parlarini tashqariga chiqarib turadi.

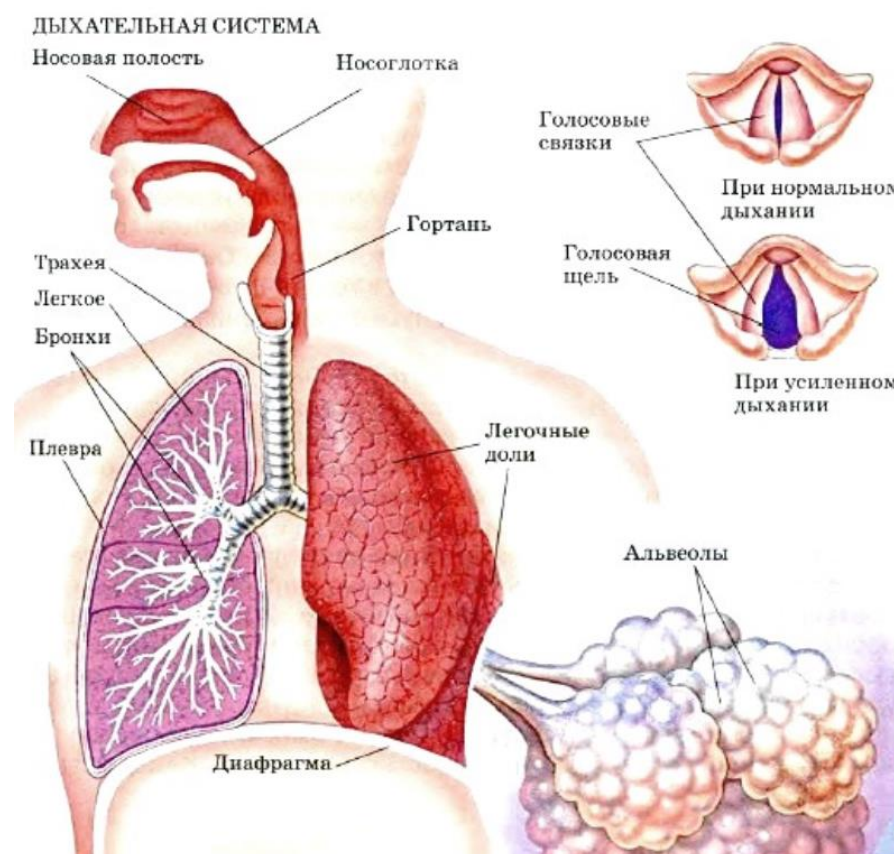
Odam organizmida sodir bo'ladigan oksidanish jarayonlarining asosiy qismi kislorod ishtirokida yuzaga keladi. Shuning uchun xayotning davomiyligi, organizmga doimo kislorod kirib turishi bilan bog'liqdir. Parchalanish jarayonlarining mahsuloti karbonat angidriddir, u jarayonlarning davom etishi uchun tashqariga chiqib turishi shart. Ana shu jarayonni nafas olish organlari yuzaga keltiradi. Kislorodni o'pkadan tukimalarga, karbonat angidridni tukimalardan o'pkaga qon tashib beradi.

Shunday qilib, organizmda gazlar almashinuvi uchta jarayondan iborat:

-Tashki nafas yoki o'pka nafasi – organizm bilan tevarak muxit o'rtasida o'pka orqali gazlar almashinuvi.

-Ichki nafas yoki to'kimalar nafasi – ho'jayralarda ro'y beradigan jarayonlarni o'z ichiga oladi.

-Qonnig gazlarning tashishi, ya'ni qon orqali o'pkada to'qimalarga kislorod va to'kimalardan o'pkaga karbonat angidrid yetkazib berilish



13-rasm. Nafas olish sistemasi organlari.

Yosh bolalarda organizmning kislorodga bo'lgan talabi juda yuqoridir, chunki bolalarda energiya va moddalar almashinuvi juda intensiv ravishda kechadi. Masalan: 1 kg. bola organizmi kislorod bilan

normal ta'minlanishi uchun ushkasidan 1 minutda 1400 – 1500 sm³ xavo o'tishi kerak. Katta odamning 1 kg. tirik massasining kislorodga bo'lgan extiyojini qondirish uchun esa 300 – 400 sm³ xavo o'tishi kerak. Bolalarning tinch holatida va ayniqsa mushkul ishida kattalarga nisbatan tez – tez nafas oladi. Agarda bolalar sistematik ravishda jismoniy mashq bilan, ayniksa qayikda suzish, voleybol, yengil atletika, suzish sporti bilan shugullansa, o'pkaning tiriklik sigimi ortadi. Bunga asosiy sabab jismoniy mashqlanish jarayonida organizmni kislorodga bo'lgan extiyoji ortadi, natijada o'pkaning nafasda ishtiroq etadigan yuzasi ham asta sekin kattalashib boradi. Shu bilan birga tomirlardan vaqt birligi ichida o'pkaga oqib keladigan qon miqdori ham ko'payib boradi, bu esa bolalarda gazlar uchun ancha qulay sharoitlarni yaratadi.

Nafas olish gigienasi deganda to'g'ri nafas olishni ta'minlash tushuniladi. Nafas jarayonida atmosfera xavosi burun bo'shligiga kirib isiydi, namlanadi, ancha changdan tozalanadi. Burun bo'shligida tukchalarning bo'lishi bunga yordam beadi. Demak, burun bilan nafas olish gigienik jixatdan maksadga muvofik hisoblanadi. Ogiz bilan nafas olganda kalla suyagining yuz kismi va ko'krak nafasi rivojlanishida kamchiliklar yuz beradi. Tez – tez shamolash, halqum va traxeyaning shillik qavatining yalliglanishiga olib keladi. Ammo, gapirganda, ashula aytganda og'iz bilan nafas olishga majbur bo'linadi

Bolalarga to'g'ri nafas olishni o'rgatish fizkultura mashqlarini o'tkazish vaqtida pedagoglar bajaradigan ishlardan biridir. Ular yurish, yugirish va boshqa turdagi faoliyat vaqtida, shuningdek o'tirganda to'g'ri nafas olishni bolalarga o'rgatish kerak. Bizni o'rab turgan havoning tarkibi normal sharoitda ancha doimiy bo'ladi. Kislorod 20,945, karbonat angidrid gazi 0,03% va azot 79,03% bo'ladi.

O'quvchilarni toza havo bilan ta'minlash uchun sinflarda har bir o'quvchiga 16 kubFm dan to 20 kubFm gacha, sanitariya nomalariga muvofik esa 4,5 kubFm dan 5 kubFm tacha ega bo'lishi kerak.

Ishdan maqsad: o'pkaning tiriklik sig'imi aniqlanadigan spirometr bilan tanishish va o'pkaning tiriklik sig'imini o'lchash usulini o'rganishdan iborat.

Odam normal nafas olganda, o'pkaga 500-600 ml. havo kiradi va shuncha havo yana tashqariga chiqadi. Bu havo nafas olish havosi deyiladi. Normal nafas olingandan keyin, yana 1500 ml. havo olish mumkin. Bu qo'shimcha havo deyiladi. Shuningdek, normal nafas chiqarilgandan keyin yana 1500 ml. havo chiqarish mumkin. Bu havo

zapas yoki rezerv havo deyiladi. Chuqur nafas chiqarilgandan keyin chuqur nafas olinganda o'pkaga kirgan havo miqdori o'pkaning tiriklik sig'imi deyiladi.

O'pkaning tiriklik sig'imi nafas olish havosi, qo'shimcha va rezerv havo yig'indisi (500+1500+1500)dan iborat bo'lib, u o'rtacha 3500 ml. ga teng.(1-jadval)

O'pkaning tiriklik sig'imi kishining jinsiga, yoshiga, kasbiga va sog'lig'iga qarab o'zgarib turadi. Qanchalik chuqur nafas chiqarilmasin, o'pkadagi havoning hammasi batamom chiqib ketmaydi; uning bir qismi o'pkada qoladi. Bu havo qoldiq havo deyiladi; uning miqdori taxminan 1000 ml. ga teng bo'ladi. O'pkaning tiriklik sig'imini o'lchash uchun spirometrdan foydalaniladi. Spirometr ikkita silindrdan tuzilgan bo'lib, uning kattasiga suv to'ldirilgan, kichigi esa katta silindr ichiga kiritilgan. Kichik silindr katta silindr ichida oson harakatlanishi uchun uning yuqorigi berk tomoni tosh osilgan ip orqali haltakka birlashtirilgan. Katta silindr tubining o'rtasiga temir naycha o'rnatilgan bo'lib, uning yuqorigi uchi silindrdagi suvdan bir oz ko'tarilib turadi, ikkinchi uchi esa silindr tagidan tashqariga chiqarilib, rezina naycha bilan birlashtirilgan. Agar rezina naycha orqali havo puflansa, kichik silindr yuqoriga ko'tariladi, kirgan havo miqdorini shkalaga yozilgan raqamlardan bilish mumkin.



14-rasm. Spirometrlar.

Ishni bajarish tartibi. O'pkaning tiriklik sig'imini o'lchash uchun spirometr strelkasini nolga to'g'rilab, uning rezina naychasining uchi spirt

bilan artiladi va odatdagicha nafas olib, rezina naycha orqali spirometr ichiga nafas chiqariladi. Spirometr ichiga nafas chiqarishni bir necha marta takrorlab, o'pkadan chiqarilgan havoning o'rtacha miqdori topiladi. Masalan, spirometrga 6 marta nafas chiqarish natijasida strelka 3000 ml ni ko'rsatsa, u vaqtda o'rtacha nafas chiqarish havosining miqdori $3000:6=500$ ml ga teng bo'ladi.

Qo'shimcha havo miqdorini aniqlash uchun kichik silindrni yuqoriga ko'tarib, uning strelkasi ma'lum raqamga to'g'rilanadi. Keyin normal nafas olib (nafas chiqarmasdan) tezda spirometr naychasini og'izga tutib, spirometrdan chuqur nafas olinadi. Bu vaqtda spirometr strelkasi pastga tushib, ma'lum bir raqam ro'parasida to'xtaydi. Shu yo'l bilan o'pkaga qancha qo'shimcha havo kirganligi aniqlanadi. Masalan, chuqur nafas olguncha strelka 3000 ml ni, nafas olingandan keyin 1500 ml ni ko'rsatsa, bu vaqtda o'pkaga kirgan havo miqdori $3000-1500=1500$ ml ga teng bo'ladi.

Rezerv havo miqdorini aniqlash uchun spirometr strelkasini nolga qo'yib, oddiy nafas havosi tashqariga chiqariladi va nafas olmasdan turib, rezina naycha orqali spirometr ichiga kuchli nafas chiqariladi. Bu vaqtda strelka ko'rsatgan raqam rezerv havo miqdorini bildiradi.

O'pkaning tiriklik sig'imini o'lchash uchun chuqur nafas olib, spirometrga kuch bilan nafas chiqariladi. Bunda spirometr strelkasi to'xtagan joydagi raqam o'pkaning tiriklik sig'imini ifodalaydi. O'pkadagi qoldiq havo miqdorini aniqlash uchun mumkin qadar chuqur nafas chiqariladi, so'ngra ma'lum miqdorda vodorod solingan xaltadan bir necha marta nafas olinadi va oxirida shu xalta ichiga chuqur nafas chiqariladi. Bunda xaltadagi vodorodning bir qismi o'pkaga o'tadi, shu vodorod miqdori o'pkadagi qoldiq havo miqdorini ko'rsatadi. Masalan, xaltada 4000 ml vodorod bo'lsin. Bu xaltadan bir necha marta nafas olinsa ham, uning hajmi o'zgarmaydi, chunki qancha vodorod olinsa, shuncha havo o'pkadan xaltaga chiqariladi. Bunda faqat xaltadagi havoning tarkibi o'zgaradi. Agar xaltada 3000 ml vodorod va o'pkadan kirgan 1000 ml havo bo'lsa, u vaqtda 1000 ml vodorodga 330 ml o'pka havosi to'g'ri keladi. Bunday vaqtda o'pkaga o'tgan 1000 ml vodorodga 330 ml havo to'g'ri keladi. Shunday qilib, o'pkadagi qoldiq havo miqdori: $1000+330=1330$ ml bo'ladi.

Opkaning tiriklik sig'imi.

5-jadval

Havo turi	Havo miqdori (ml)
Nafas olish havosi	500
Qo'shimcha havo	1500
Rezerv havo.....	1500
O'pkaning tiriklik sig'imi	3500

O'pkaning tiriklik sig'imi quyidagi formula bilan o'lchanadi:

8-12 yoshdagi bolalar uchun:

$$O'.T.S. = [(bo'y (sm) \times 0,052)] - [(yosh \times 0,022)] - 4,6$$

8-16 yoshdagi o'g'il bolalar uchun:

$$O'.T.S. = [(bo'y (sm) \times 0,052)] - [(yosh \times 0,022)] - 4,2$$

8-16 yoshdagi qizlar uchun:

$$O'.T.S. = [(bo'y (sm) \times 0,041)] - [(yosh \times 0,018)] - 3,7$$

Ayollarda:

$$O'.T.S. = [(bo'y (sm) \times 0,052)] - [(yosh \times 0,022)] - 3,60$$

Erkaklarda:

$$O'.T.S. = [(bo'y (sm) \times 0,041)] - [(yosh \times 0,018)] - 2,68$$



15-rasm. Spirometr.

Mustahkamlash uchun nazorat savollari .

1. O'quvchilarning jismoniy rivojlanishini gigienik baholashning qanday usullari bor?
2. Odam skeleti suyaklarini nomlarini aytib bering.
3. Odam muskullari va xususiyatlari haqida tushuncha bering

4. Odamning umurtqa pog'onasini qismlarga ajratib tushuntirib bering.
5. Rostometr bilan bo'y uzunligini o'lchash qoidalarini tushuntiring.
6. Qad-qomatning shakllarini aniqlang va nomini yozing.
7. Qo'llanma bilan tanishib, antropometrik o'lchovlarni bajaring va yozing.
8. Somatoskopik o'lchovlarni olish.
9. Fiziometriya haqida tushuncha bering.
10. Somatometrik ko'rsatkichlarni olishning ahamiyati nimada ?

Orqa miya feflekslarini o'rganish

Ishdan maqsad: Orqa miya reflekslarini kuzatish va uni moslanish xarakteriga ega ekanligini aniqlash.

Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko'nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o'qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2. Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3. Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

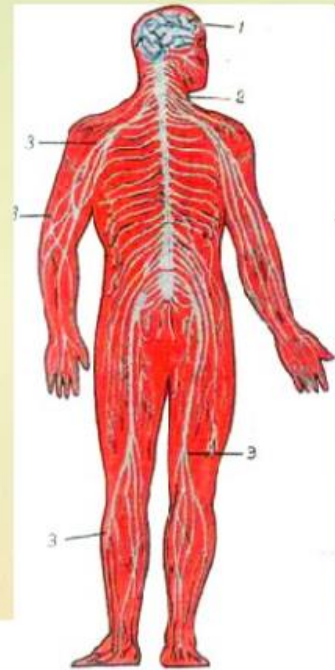
4. Topshiriqlarning to'g'ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to'g'ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5. Talabalarni mavzu bo'yicha bilimni tekshirish - 15-20 minut.

O'qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Organizmdagi behisob harakat reaksiyalari orqa miyaning reflektor faoliyati natijasidir. Bu reflekslar markazlari orqa miyada joylashgan. Ba'zi reflektor harakatlar markazlari miyaning yuqori qismida joylashgan.



Orqa miyaning ko'ndalang kesimi:

1 - oq modda; 2 - kulrang modda; 3 - orqa shoxdan chiqqan sezuvchi nerv;
 4 - oldingi shoxdan chiqqan harakatlanuvchi nerv;
 5 - sezuvchi va harakatlantiruvchining qo'shilishidan hosil bo'lgan aralash nerv tolasi

16-rasm. Orqa miya feflekslari.

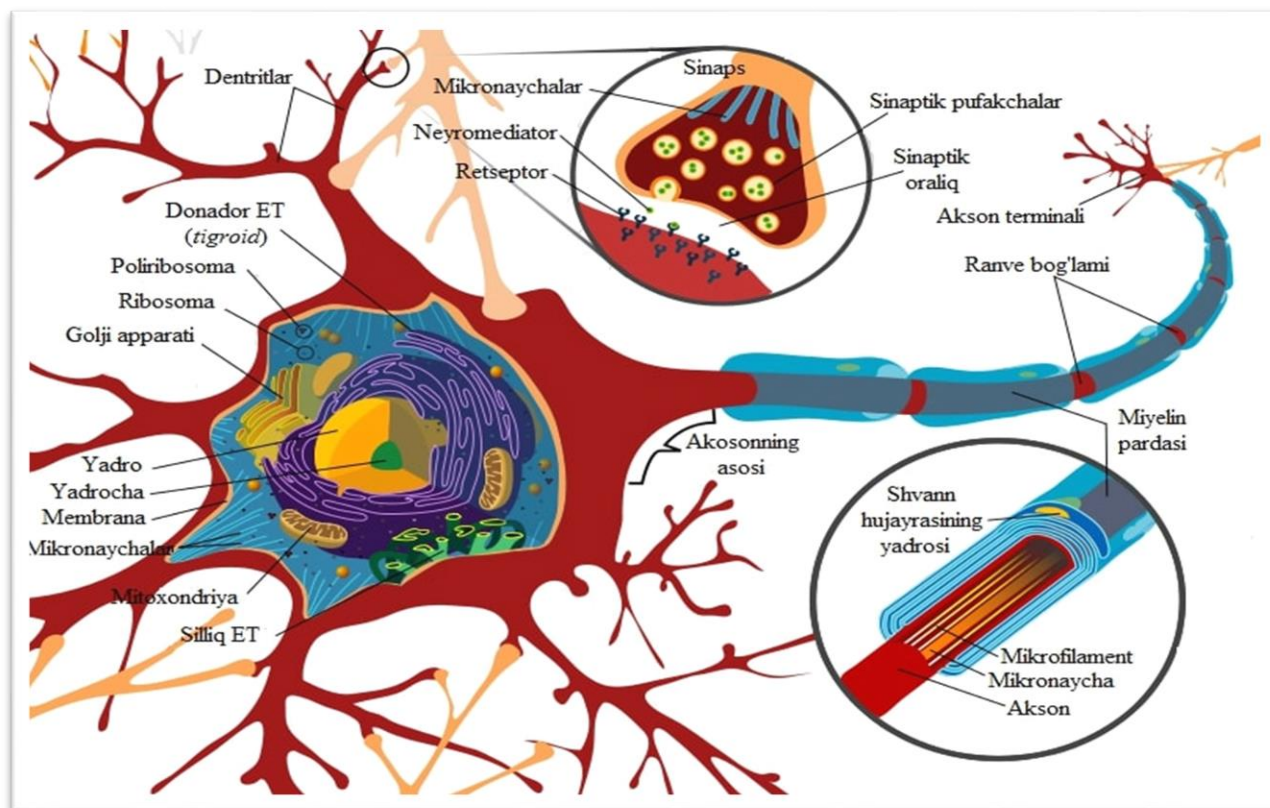
Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Raqamlarga mos ravishda odamning asab tizimida neyronning tuzilishi qismlarini nomlang. (1- rasm)
2. Rasmda nima tasvirlanganligini aniqlang va raqamlar asosida belgilash kiriting. (2-rasm)
3. Refleks yoyini sxema ko`rinishida ifodalang.
4. Shartli va shartsiz reflekslar haqida tushuncha bering
5. Tarqatma materiallar bilan tanishib, baqa ustida tajriba o`tkazing va natijalarini daftaringizga yozing.
6. Odam muskullaridagi qo'zg'aluvchanlik hodisasi haqida ma'lumot bering.
7. Talabalarda tizza va axillov payi reflekslarini tekshiring va natijalarini daftarga yozing.
8. Tizza va axillov payi reflekslarini yoyi va boshqarilishi haqida tushuncha bering.
9. Odam organizmining nerv va gumoral boshqarilishi.
10. Uyga vazifa: Faol diqqatni aniqlash.

Nazariy tushuncha: Nerv hujayrasi va uning o`simtalari, ya`ni neyron yuksak darajada rivojlangan organizmlar nerv to`qimasining

asosiy struktura birligi hisoblanadi.



17-rasm. Asab tizimi. Neyronning tuzilishi

Neyronlar tuzilishi va funksiyasiga ko`ra asosan 3 tipga bo`linadi:

1) Impulsni retseptorlardan markaziy asab tizimiga o`tkazuvchi afferent, ya`ni sezuvchi neyronlar;

2) Impulsni xarakatlanayotgan a`zoga, ya`ni effektorga o`tkazuvchi efferent, ya`ni xarakatlantirish neyronlari;

3) Qo`zg`alishni, bir nerv xujayrasidan ikkinchi nerv xujayrasiga o`tkazuvchi oraliq neyronlardan tuzilgan.

Asab tizimining funksiyasi ikki qismga bo`lib o`rganiladi. Asab tizimsining birinchi funksiyasi odam organizmining barcha, hujayra, to`qima, organlari va tizimlarining ishini boshqarish, tartibga solish, tashqi muhitdan, ichki organlardan keladigan axborotlarni qabul qilish va ularni markaziy asab tizimsiga etkazib berish, organizmdagi barcha organlarni bir-biri bilan bog`lash va organizmning bir- butunligini ta`minlash, ichki sekretiya bezlarida ishlab chiqariladigan turli gormonlarning qon orqali organizmga ko`rsatadigan ta`sirini, moddalar almashinuvini boshqarish, o`shirish va rivojlanishga ta`sir etishdan iborat. I.P. Pavlov asab tizimining bu vazifasini uning quyi funksiyasi deb atagan. Bu vazifani orqa va bosh miyaning quyi qismlari (uzunchoq, o`rta, oraliq. miya va miyachada joylashgan asab markazlari bajaradi.

Asab tizimining ikkinchi vazifasi shundan iboratki, u odamning tashqi muhit va atrofdagi boshqa odamlar bilan bog`lanishini, muomalasini tashqi muhit sharoitiga moslashuvini ta`minlaydi.

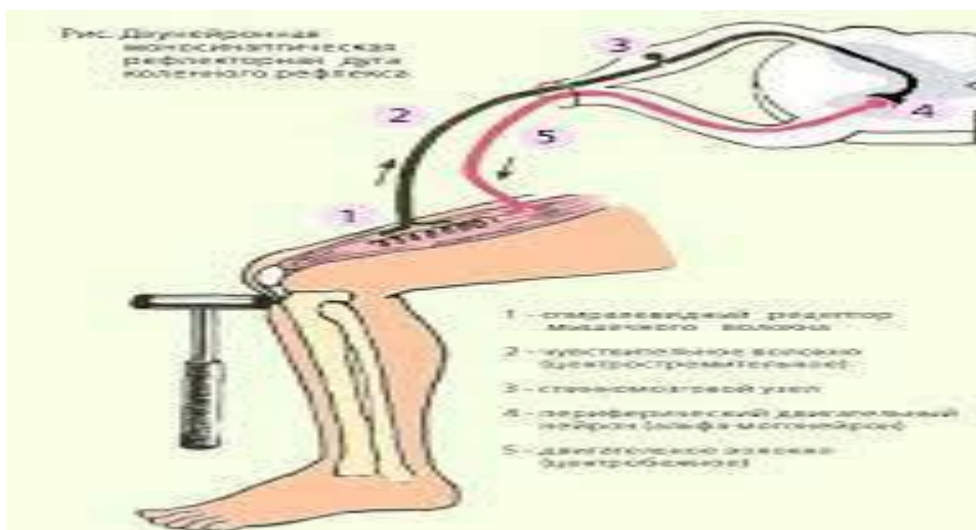
tashqi muhit ta`sirida, atrofdagilar bilan munosabati natijasida odamda paydo bo`lgan fikrlash, bayon etish, bilim olish, hunar o`rganish, xotira kabi yuksak insoniy xususiyatlar ham asab tizimining ana shu ikkinchi vazifasiga kiradi. I.P. Pavlov asab tizimining bu vazifasini oliy asab faoliyati deb atagan. Asab tizimining bu vazifasini uning yuqori qismida joylashgan (bosh miya yarim sharlari va uning po`stloq qismi) asab markazlari bajaradi.

Asab tizimi ikki qismdan iborat: markaziy va periferik asab tizimi. Markaziy asab tizimiga bosh va orqa, miya kiradi. Markaziy asab tizimining 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 asab tizimining Yuqori, ya`ni segment o`st qismiga bosh miya yarim sharlari va ularning po`stloq qismi kiradi. Markaziy asab tizimida asab hujayralari (neyron tanalarining) markazlari bor. Periferik asab tizimiga orqa miyadan chiqadigan 31 juft sezuvchi, harakatlantiruvchi asab tolalari, bosh miyadan chiqadigan 12 juft asablar. Hamda umurtqa pog`onasi atrofida va ichki organlarda joylashgan asab tugunchalari kiradi. Asab tizimining periferii qismi asosan asablardan, ya`ni tolalar boglamidan iborat .

Bajaradigan vazifasiga ko`ra, asab tizimi ikki qismga bo`linadi: somatik va vegetativ asab tizimi. Somatik asab tizimi odam tanasining sezgi organlari, skelet mushaqlari ishini boshqaradi. Vegetativ asab tizimi ichki organlar (nafas olish, qon aylanish, ovqat hazm qilish, ayirish va oshqozon hamda ichki sekretsiya bezlari ishini boshqaradi .

Ichki va tashqi ta`sirga organizmning markaziy nerv sistemasi orqali beradigan javobi refleks deb ataladi. Refleks organizmning tevarak-atrof muxit bilan aniq, nozik bog`lanishi va organizm ichidagi protsesslarni boshqarish xamda nazorat qilish reaksiyasi bo`lib , uning biologik axamiyati ana shunda.

Markaziy nerv sistemasining barcha bo`limlari, xatto bosh miya yarim sharlari xam refleks printsipli asosida ishlaydi. Refleks xosil bo`lishida qo`zg`alish o`tadigan yo`l refleks yoyi deb ataladi. Ta`sirga javob berish refleks yoyidagi turli qismlarning ketma-ket qo`zg`alishidan iborat.



18-rasm. Refleks yoyi.

Refleks yoyi sxemasi 5 ta turli zvenolardan tuzilgan.

- 1) retseptorlar;
- 2) afferent zveno (afferent neyron);
- 3) markaziy zveno (oraliq nerv xujayralari);
- 4) efferent zveno (efferent neyron);
- 5) effektor organ (efferent neyron);

Yuqoridagi zvenolardan birortasi anatomik yoki fiziologik jihatdan buzilsa, refleks hosil bo`lmaydi..

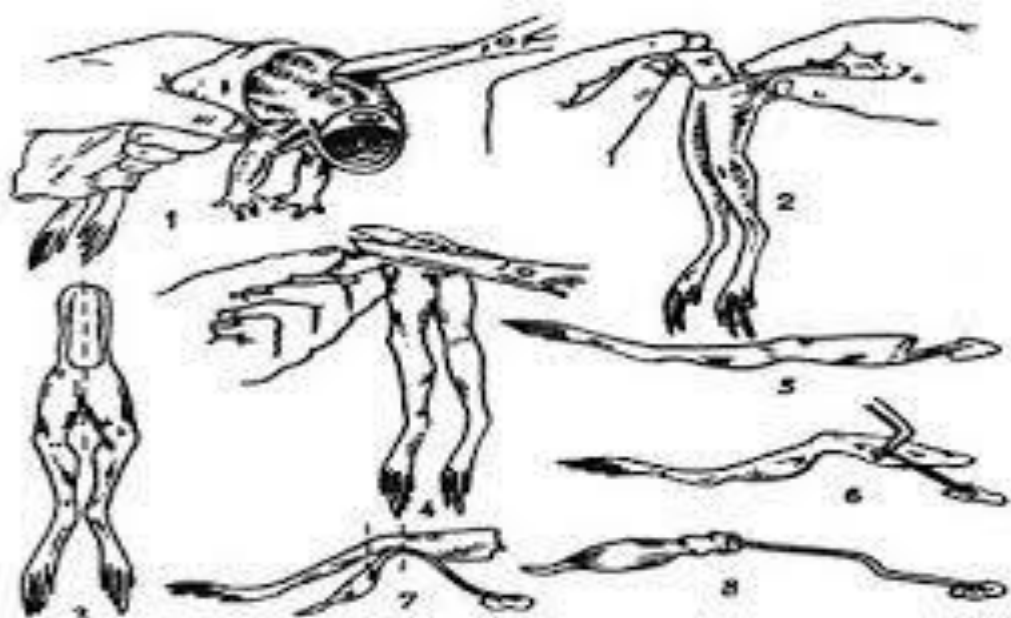
Baqada orqa miya reflekslari

Ish uchun zarur asbob va reaktivlar:

Ilmoqli shtativ, preparat tayyorlash uchun asboblar, paxta , ilmoq, NS1 kislotaning 0,5 va 1% li eritmasi, 1% li novokain, suv, baqa.

Ishni bajarish tartibi. Buning uchun:

1. Baqaning faqat bosh miyasini kesib, pastki jag`idan shtativ ilmog`iga osib qo`yiladi. Kichik stakanga 0,5% li xlorid kislotaga quyib, baqaning orqa oyog`i shu eritmaga tushiriladi. Bu vaqtda u oyog`ini tortib oladi. Demak, u ta`sirga javob berdi. So`ngra boldir terisini xalqa shaklida kesib shilib olinadi. Oradan 1-2 minut o`tgach, baqaning o`sha oyog`iga 0,5% li HCL kislotaga bilan yana ta`sir etiladi. Lekin bu safar u oyog`ini tortib olmaydi, chunki endi retseptor, ya`ni refleks yoyining bir elementi olib tashlandi. Terisi kesilmagan oyog`iga kislotaning kuchliroq eritmasi bilan ta`sir etilsa, baqaning faqat shu oyog`igina emas, balki ikkinchi oyog`i va butun tanasi harakatga keladi.



19-rasm. Baqada nerv muskul preparatini tayyorlash.

2. Baqaning orqa miya organlarida refleks borligini ko`rgandan keyin, uning bir oyog`i sonining orqa tomonidagi terisini kesib, muskullar orasidan quymich nervi topiladi. Uning tagidan ip o`tkazib olinadi. So`ngra shu oyog`i kislotaning kuchli eritmasiga botirilsa xam u qisqarmaydi, ya`ni efferent nerv tolasi buzilganligi sababli refleks hosil bo`lmaydi. Buni shu nervga novokain ta`sir ettirib ham kuzatish mumkin, bunda o`tirg`ich nervi novokain ta`sirida 1—2 minutda sezuvchanligini yo`qotadi.



20-rasm. Baqada qo`zg`olish va tormozlanish hodisasi.

3. Orqa miya kanaliga maxsus sim-finder kiritib asab tizimi buziladi. SHundan keyin baqaning oyog`i kislotaga tegizilsa ham refleks xosil bo`lmaydi.

Odamdagi proprioretseptiv reflekslar.

Ishdan maqcad odamdagi ba`zi proprioretseptiv reflekslarni kuzatishdan iborat.

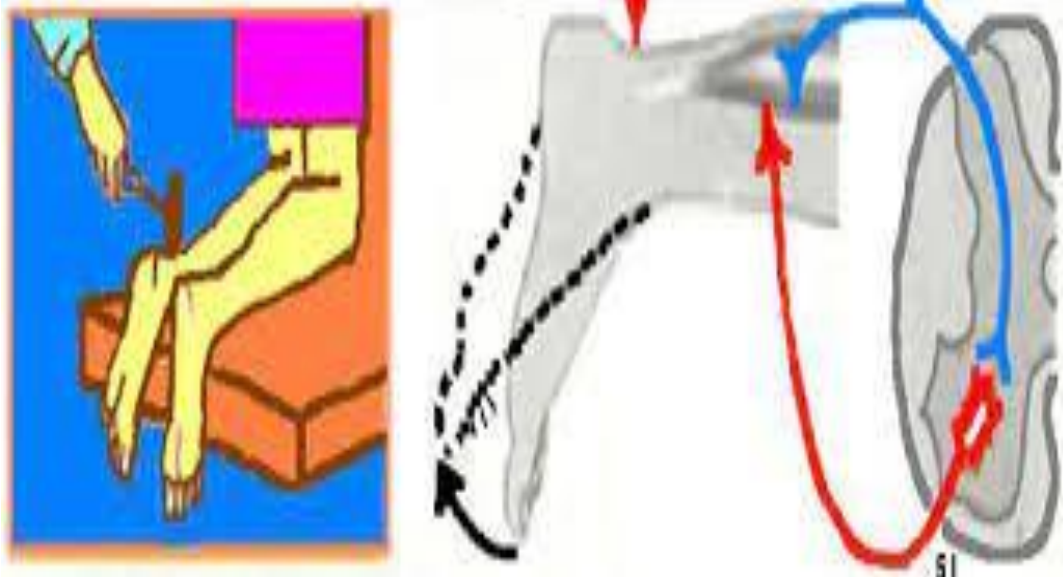
Odanda muskul, pay va bo`g`imlarda joylashgan retseptorlarning ta`sirlanishi natijasida xosil bo`ladigan reflekslar proprioretseptiv reflekslar deb ataladi. Bu reflekslardan tizza refleksini, Axillov payining refleksini kuzatish mumkin. Bu reflekslar buzilsa asab tizimida o`zgarishlar paydo bo`ladi.



21-rasm. Tizza refleksi.

1. Tizza refleksi. Buni ko`rish uchun tekshirilayotgan odam oyog`ini chalishtirib o`tiradi. Agar uning to`rt boshli muskuli payiga maxsus bolg`acha bilan sekin urilsa, boldir muskullari (oyog`i) yoziladi. Bunda reflektor yoyi 111-1V bel segmentlari atrofida tutashadi.

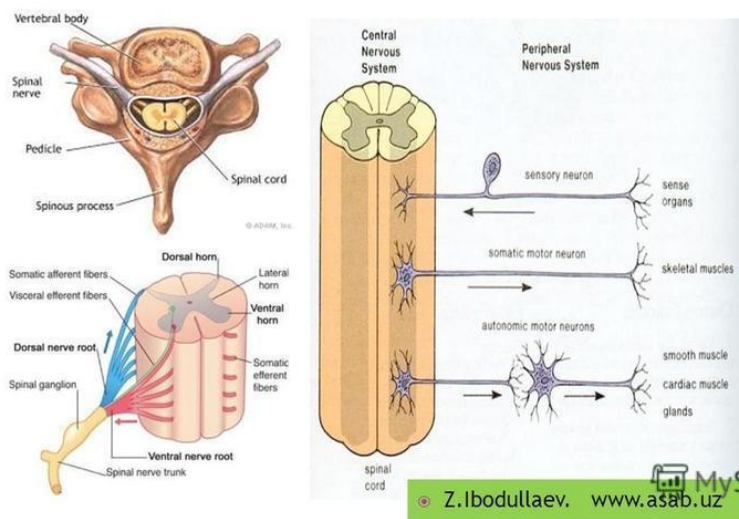
AXILLOV REFLEKSI



22-rasm. Axillov refleksi.

2. Axillov refleksi ko`rish uchun tekshirilayotgan odam stulga tizzasi bilan cho`kka lab o`tiradi. Agar Axillov payiga bolg`acha bilan sekin urilsa, oyoq panjalari yoziladi, bunda reflektor yoyi 1-11 dumg`aza segmentlari atrofida tutashadi.

ОРҚА МИЯ (SPINAL CORD)



23-rasm. Orqa miya refleksi.

Mustahkamlash uchun nazorat savollari .

- 1.Odamning asab tizimi haqida tushuncha berish
- 2.Vegetativ va periferik nerv sistemasi .
- 3.Refleks yoyini va zvenolari.
- 4.Shartli va shartsiz reflekslar haqida tushuncha bering
5. Baqa nerv muskul preparatini tayyorlash va shartli reflekslarning hosil bo'lishi.
- 6.Odam muskullaridagi qo'zg'aluvchanlik hodisasi haqida ma'lumot bering.
- 7.Orqa miyaning tuzilishi. Reflektorlik va qo'zg'aluvchanlik xususiyati.
8. Tizza va axillov payi reflekslarini yoyi va boshqarilishi haqida tushuncha bering.
9. Odam organizmining nerv va gumoral boshqarilishi.
10. Asab tizimining shakllanishida yosh xususiyatlari.

Faol diqqat, ixtiyoriy harakat tezligi, aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.

Ishdan maqsad: Maktab o'quvchilarida ixtiyoriy xarakat tezligi turli yoshda turlicha bo'lishiga ishonch xosil qilish.Xar xil yoshdagi o'quvchilarida faol diqqatning barqarorligi, ko'chuvchanligi va tezligini aniqlash. Talabalarda aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.

Dars rejasi:

1.Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko`nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o`qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2.Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3.Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4.Topshiriqlarning to`g`ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to`g`ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5.Talabalarni mavzu bo'yicha bilimni tekshirish - 15-20 minut.

O`qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash

uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Markaziy asab tizimining qo'zg'aluvchanligi. Sinapslar haqida ma'lumot bering.
2. Bolaning asab va muskullar tizimining rivojlanishi haqida ma'lumot bering.
3. Talabalarda ixtiyoriy harakat tezligini ko'rsatilgan tartibda aniqlang.
4. Tarqatma materiallar bilan tanishib, talabalarda faol diqqat barqarorligini va ko'chuvchanligini aniqlang, natijalarini daftaringizga yozing.
5. Talabalarda faol diqqat tezligini aniqlang va natijalarini daftarga yozing.
6. Talabalarda tutli xil tasvirlardan foydalanib faol diqqatning ko'chuvchanligini aniqlang, natijalarni qayd qiling
7. Faol diqqatning tezligi va ko'chuvchanligini rivojlantirishning ahamiyati
8. Tajriba natijalaridan foydalanib, gurux uchun o'rtacha ko'rsatkichni aniqlang va o'z ko'rsatkichingiz bilan solishtiring.
9. Odamda qisqa muddatli eshitish xotirasi hajmini aniqlash.
10. Uyga topshiriq; Aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.

1-ish: Ixtiyoriy xarakat tezligini aniqlash

Nazariy tushuncha: Ixtiyoriy xarakat tezligi va aniqligi bolaning nerv va muskullar tizimining rivojlanganligiga, koordinatsiya mexanizmining taraqqiy etganligiga bog'liq. Kichik maktab yoshidagi bolalarda muskul tolasining diametri kattalarnikiga nisbatan kichik, muskullarning chidamliligi esa 70%, charchash darajasi kattalarga nisbatan 2,5 marta katta. Kichik yoshda xarakatlar koordinatsiyasi hali etarli bo'lmaydi, chunki o'tkazuvchi nerv tolalarining mielinlashuvi tugamagan bo'ladi.

Sport bilan shug'ullanish xarakatlar koordinatsiyasini muvofiqlashtiradi. Xarakatlarda aniqlik, tezlik, uyg'unlik ortadi. 12 -13 yoshlarda jinslar orasida kuch, chidamlilik jixatidan farqlar paydo bo'la boshlaydi. 14 -15 yoshda jinsiy etilish tufayli garmonal tenglik o'zgaradi. Buning natijasida markaziy asab tizimining ta'sirchanligi ortadi, xarakatlar koordinatsiyasi buziladi. Ya'ni xarakatlar qo'pol, noaniqroq bo'lib qoladi. 16 yoshdan so'ng organizmda garmonal tenglik tiklanadi.

Asab tizimining ta'sirchanligi kamayadi, xarakatlar koordinatsiyasi yaxshilanadi, kuch va chidamlilik ortadi. 18 – 19 yoshda bu ko'rsatkichlar kattalarniki bilan tenglashadi.

Bolaning asab va muskullar tizimining rivojlanganligi darajasi, qo'l panjasining ixtiyoriy xarakatlari tezligi bilan aniqlanadi. Buning uchun xar bir o'quvchi oq varaqqa uchta 10x10 o'lchamdagi to'rt burchak chizadi. "Boshladik" buyrug'i berilganda xar bir o'quvchi iloji boricha birinchi to'rt burchak ichiga ko'proq va tezroq nuqtalar qo'yishi kerak. 10 soniyadan so'ng "to'xta" buyrug'i beriladi va o'quvchilar nuqta qo'yishni to'xtatishadi.

Bu tajriba uch marotaba takrorlanadi. So'ng xar bir to'rtburchak ichidagi nuqtalarni sanab, yoniga yozib qo'yadi va o'rtacha natijani hisoblaydi. Buning uchun natijalar qo'shib tajribalar soniga bo'linadi. O'rtacha natija 6-jadval bilan solishtiriladi.

Bajarilgan ishni foizlarda hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi.

$$A \times 100\% / S$$

Bu yerda:

A – o'quvchining o'rtacha natijasi

S – yoshga nisbatan umumiy o'rtacha ko'rsatkich (1-jadval).

O'quvchining o'rtacha natijasi umumiy natijadan $\pm 15\%$ ga farq qilishi ixtiyoriy harakat tezligi me'yorda ekanligidan darak beradi.

Turli yoshdagi o'quvchilarda ixtiyoriy harakat tezligining o'rtacha ko'rsatkichlari.

6-jadval

Yoshi	Nuqtalar soni	
	O'g'il	Qiz
7	40	35
8	45	38
9	52	41
10	56	44
11	58	47
12	60	51
13	63	53
14	65	55

15	67	58
16	70	62
17	75	66
18	80	72

2-ish: Odamda qisqa muddatli eshitish xotirasi hajmini aniqlash.

Nazariy tushuncha. Tashqi muhitning o'zgaruvchan sharoitlariga odam va hayvonlarning individual moslashuvining muhim faktori ana shu o'zgarishlar to'g'risida olingan axborotlar va ta'surotlar asosida orttirilgan tajribalarga muvofiq ravishda o'z fe'l-atvorini o'zgartirish MQobilyatidir. Odam xotirasi tafakkur va ong asosida vujudga keluvchi omil bo'lib, uning ruhiy kamoloti asosini tashkil qiladi.

Axborotlarning yodda saqlanish muddatiga ko'ra, xotira qisqa va uzoq muddatli xillarga ajratiladi. Qisqa muddatli xotira axborotlarning hajmi va yodga tushirish tezligi, saqlanish mustahkamligi va xotira izlarining aniq qaytadan tiklanishini xarakterlaydi.

Ishdan maqsad: Qisqa muddatli eshitish xotirasini aniqlashini o'rganish.

Ishni bajarish uchun kerakli narsalar: Bir xonali raqamlardan tuzilgan jadval.

Shunday jadvallardan biri quyida keltirilgan

Qisqa muddatli eshitish xotirasini aniqlash uchun ko'rsatmalar
7-jadval

№	Qatordagi sonlar miqdori									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	6	2	-	-	-	-	-	-	-
2	1	9	9	5	-	-	-	-	-	-
3	6	2	1	9	3	-	-	-	-	-
4	3	7	6	2	9	5	-	-	-	-
5	9	4	3	6	5	8	5	-	-	-
6	5	1	8	3	8	2	8	7	-	-
7	7	5	5	8	2	4	2	3	7	-
8	2	8	4	1	4	9	6	6	4	6

Ishni bajarish tartibi. Qisqa muddatli eshitish xotirasi hajmini aniqlash uchun ko'p sonlar miqdori tanlab Molinishi kerakki, tekshirilayotgan odam uni bir marta eshitishidayoq, xotirasida saqlashi va

aniq qaytarib bera olishi kerak. Ishni guruhdagi barcha talabalarda bir vaqtning o'zida olib borish mumkin. O'qituvchi 1-qatordagi sonlarni o'qiydi. Talabalar Muni to'la eshitib olganlaridan so'ng, eslab qolgan sonlarni daftarlariga yozadilar. So'ng o'qituvchi 2-qatordagi sonlarni o'qiydi, talabalar, yuqoridagidek avval eshitib oladilar song daftar-lariga yozishadi. SHunday qilib, hamma qatordagi sonlar o'qiladi va talabalar xotiraga saqlab qolganlarini daftarlariga yozadilar. SHundan so'ng, o'qituvchi yana hamma qatordagi sonlar-ni o'qib qaytaradi, talabalar daftarlariga yozgan sonlarni tekshiradilar. Agar 1-2-3-qatorlar to'g'ri va aniq ketma-ketlikda yozilgan bo'lsa-yu, ammo 4-qatorda xatolik topilsa (sonlar tartibining o'zgarib qolishi, qator kattaligi, sonlarning noto'g'ri yozilishi kabi) u holda xotiraning hajmi 3-qatordagi sonlar miqdoriga teng bo'ladi, ya'ni 5 boladi. Qisqa muddatli eshituv xotira hajmi odamda o'rtacha 7 ga teng bo'ladi.

Topshiriq. O'zingizning xotirangiz hajmini hisoblab, uni qisqa muddatli xotira hajmining o'rtacha ko'rsatkichi bilan solishtiring.

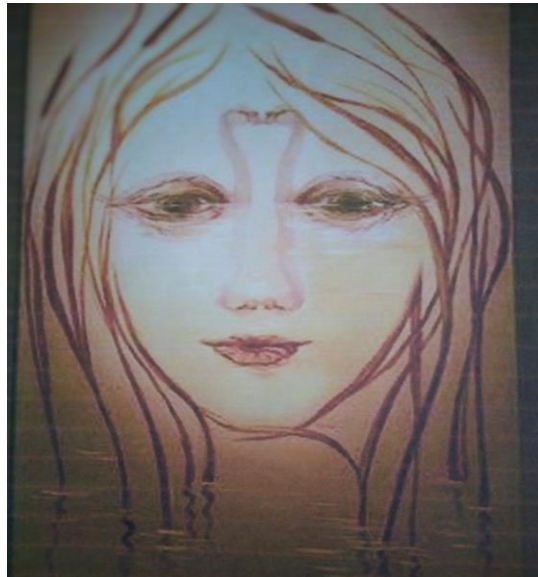
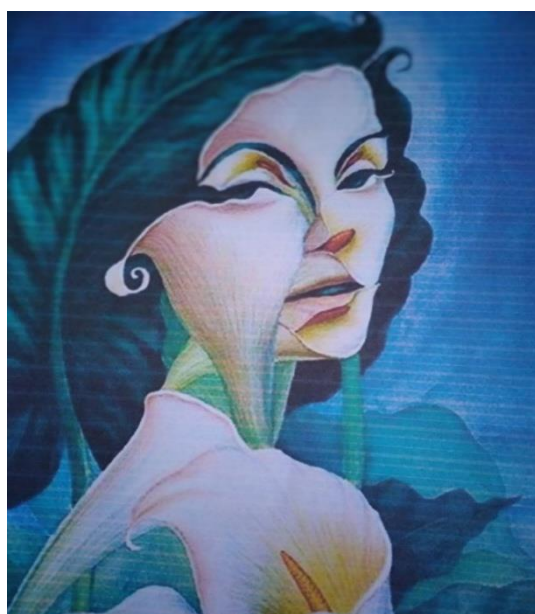
3-ish: Ixtiyoriy diqqatning barqarorligini va ko'chiruvchanligini aniqlash.

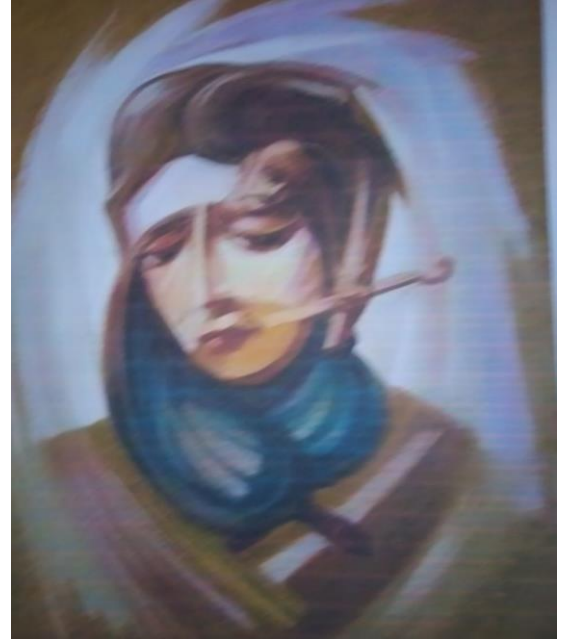
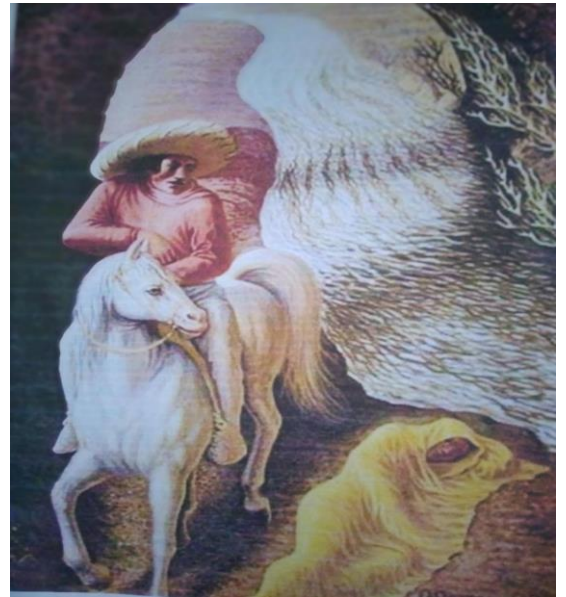
Nazariy tushuncha. Ixtiyoriy diqqat mehnat faoliyatida rivojlanadi. Mehnatning turlari ixtiyoriy diqqatning har xil xususiyatlarini rivojlantirib boradi. Masalan: Ekranda aniq bir informatsiyaning paydo bo'lishini kuzatib turgan operatorning diqqat e'tibori juda yuqori turg'unlikda bo'ladi. Axborotni eshitib qabul qilish, uni yodda saqlashda ixtisoslashgan telegrafda, diqqatning hajmi rivojlanib boradi. Avtobua haydovchisi o'z diqqat-e'tiborini bir joydan ikkinchi joyga, (yo'l, avtobus saloni, richagi, boshqaruv qurilmalari) tez o'zgartirish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak.

Ish anjomlari: Egri-bugri chizilgan chiziqlarni tasvirlovchi maxsus jadval, ikki xil tasvirli rasm, sekundomer.

Ishni bajarish tartibi: Talabalar bir juftdan qilib bo'lib qo'yiladi, ya'ni ularning biri - tekshiriluvchi, ikkinchisi-eksperimentator. Eksperimentatorlar tezlik bilan 1-2 minut davomida har biri o'zining tekshiriluvchisi uchun 1 tadan egri-bugri chizilgan chiziqlarni tasvirlovchi maxsus jadval chizadilar va ularga tarqatadilar. Tekshiruvchilar eksperimentator buyrug'ga binoan 3 minut davomida ko'rsatgich yoki qalam ishlatmasdan, faqat ko'z yordamida har bir chiziqning oxirini topadi va 1 chi ustunda ko'rsatilgan o'zining tegishli raqamlariga muvofiq har bir chiziqning oxirini o'sha raqam bilan

belgilaydi. 3 minutdan keyin eksperimentatorlar tekshiruvchilar ishini to'xtatadi va uni tekshirib 3 minut oraliq'ida to'g'ri topilgan chiziqlar miqdoriga qarab ixtiyoriy e'tibor darajasini baholaydi. So'ngra, tekshiruvchilarga ikkilanuvchi tasvir beradigan rasm ko'rsatiladi. Eksperimentatorlar tekshiriluvchilar tomonidan bu ikki obrazni qabul qilishlari va anglab etishlari uchun ketgan vaqtni sekundomerlar yordamida aniqlaydilar. Diqqatni boshqa tomonga yo'naltirish tezligini darajasi haqida ikki obrazni ajrata olish uchun sarf bo'lgan sekundlarga qarab xulosa chiqariladi. Odam ikki suratni qancha tez vaqt ichida ko'rsa, unung diqqat-e'tiborini boshqa tomonga yo'naltirish shuncha yuqori ifodalangan bo'ladi.





24-rasm. Ikki xil tasvirli rasmlar.

4-ish: Faol diqqatni aniqlash.

Ish anjomlari: 1 dan 25 gacha tartibsiz yozilgan raqamlar tablitsasi (40x40) 4 ta, sekundomer.

Tajriba o'tkazish tartibi: Faol diqqatning fiziologik mexanizmi bu, bosh miya katta yarim sharlarida optimal qo'zg'alish o'chog'ini vujudga kelishidir. Optimal qo'zg'alish o'chog'ini vujudga kelishini rus fiziologi I.P.Pavlov bosh miya katta yarim sharlarining ijodiy bo'limi deb nomlaydi. Ijodiy bo'limda qo'zg'alish qancha yuqori bo'lsa, Yangi shartli reflekslar shuncha tez xosil bo'ladi. Faol diqqatning konsentrlanishi va davomiyliligi o'smirlarning yoshiga bog'liq. Bola qancha yosh bo'lsa

tormozlanish jarayoni shuncha bo‘sh va qo‘zg‘alish miya yarim sharlarida shuncha tez irradatsiyalanadi.

Faol diqqatning davomiyliligi 7-8 yoshda 15 minut, 9-10 yoshda 20 minut, 11-12 yoshda 25 minut, 13-14 yoshda 30 minut, 15-16 yoshda 40 minut va kattalarda 55-60 minut atrofida bo‘ladi. Agarda aqliy ish keragidan ortiq davom etsa, o‘quvchida notinchlik xosil bo‘lib, aqliy ishning aniqligi va tezligi pasayadi. SHuning uchun dars mobaynida aqliy mehnat turini bir necha marta o‘zgartirish kerak. Faol diqqat qancha yuqori konsentrlangan bo‘lsa, aqliy ish shuncha tez va aniq bajariladi. Faol diqqatning konsentratsiyasi haqida jadvalda keltirilgan raqamlarni topish tezligidan bilish mumkin. (8, 9, 10, 11–jadval).

Agarda jadvalda yozilgan 1 dan 25 gacha raqamlar 30-40 soniyada topilsa diqqatning konsentratsiyasi yaxshi hisoblanadi, 45-60 soniyada topilsa qoniqarli va nihoyat 60 soniyadan ortiq vaqtda topilsa qoniqarsiz hisoblanadi.

8-jadval

13	15	5	7	1
2	20	23	21	9
18	6	11	25	17
22	24	19	12	3
16	4	8	14	10

9-jadval

1	15	6	13	8
10	21	23	18	4
19	24	2	25	20
12	7	22	11	16
3	14	17	5	9

10- jadval

12	4	25	23	14
15	21	8	10	5
6	19	1	13	16
17	11	24	22	2
3	9	20	7	18

11-jadval

1	7	11	14	16
13	21	19	25	2
20	15	8	5	10
3	18	24	17	22
23	9	4	12	6

Ishning borishi: Tekshiruvchiga 8, 9, 10, 11 tablitsalar ko'rsatilib, tablitsadagi 1 dan 25 gacha yozilgan raqamlarni tartib bilan baland ovozda aytish va ko'rsatish tushuntiriladi. Raqamlarni iloji boricha tezroq ko'rsatish aytiladi. Tekshiruvchi vazifasini tushungandan so'ng tajriba boshlanadi. Tekshiruvchiga 70-100 sm uzoqlikdan 8-jadval ko'rsatiladi va "boshladik" deb buyruq beriladi. SHu bilan bir vaqtda sekundomer yurgiziladi yoki soatning sekundli strelkasida vaqt belgilanadi. Agarda tekshiriluvchi yanglishsa uni shu raqamni qaytadan ko'rsatish so'raladi. 25 ta raqamni ko'rsatilgandan so'ng shu jadval uchun ketgan vaqt aniqlanadi, ya'ni sekundomer to'xtatiladi. so'ng 9, 10, 11 jadvallar bilan xuddi shunday tajriba o'tkaziladi.

Ishni rasmiylashtirish. O'rtacha ma'lumot chiqarish uchun 4 ta jadvaldan olingan vaqtlar qo'shib 4 ga taqsimlanadi. Masalan 4ta jadval uchun 120 sekund vaqt sarf bo'ldi, $120 : 4$ teng 30. So'ng gurux uchun o'rtachani chiqaring, buning uchun barcha o'rtacha natijalarni qo'shib, xosil bo'lgan natijani guruxdagilar soniga bo'ling. Xuddi shunday tajribani maktab o'quvchilarida o'tkazish uyga vazifa etib yuboriladi.

5-ish: Aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.

Odamning ish qobiliyati xaqida mehnat faoliyatining ko'rsatkichlari bo'yicha fikr yuritish mumkin (vaqt birligi ichida bajariladigan mehnat

operatsiyalarining miqdori va sifatiga qarab). Biroq, ishlab chiqarishda bu ko'rsatkichlarga ishchiga bog'liq bo'lmagan ishlab chiqarish kamchiliklari ta'sir ko'rsatishi mumkin: materiallar, asboblari, energiya etishmasligi yoki xom ashyoning sifatsizligi va hokazo. SHuning uchun ish qobiliyati tekshirilganda, ko'pincha, odamning potensial imkoniyatlarini xarakterlovchi va u yoki bu formadagi kasb faoliyati bajarilganda, organizmda ro'yobga chiquvchi funksional holat ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Bu ishda aqliy mehnat turlaridan bo'lgan korrektorlik (bosilgan tekstdan xatoni tuzatish) faoliyat modellashtiriladi.

Odamning A.I.Q.ga ham ko'pgina omillar ta'sir etadi. Bu omillarni uchta asosiy guruxlarga bo'lish mumkin: fiziologik omillar, yosh-jins, jismoniy rivojlanganlik, sog'liq, ozuqlanish va x.k. fizikaviy xarakterga ega omillar: geografik va iqlim sharoitlari; psixologik omillar: faoliyat motivatsiyasi, kayfiyat va boshqalar.

Bu omillarning barchasi bir vaqitda ta'sir qiladi. SHuning uchun ham A.I.Q.ni aniqlash usuli psixofiziologik usul deb nomlanadi. Xozirgi vaqtda A.I.Q.ni aniqlash uchun korreksiyalovchi jadvaldan (Anfimov jadvali) keng foydalaniladi. Bu jadval bilan ishlash aniqlik, tezlik va diqqatni bir joyga jamlashni talab qiladi. Tajriba davomida ishni sifat va miqdor jixatlari baxolanadi. Quyidagi formulalar yordamida tajriba natijalari aniqlanadi.

A) *Aniqlik koefitsienti formulasi:*

$$A = \frac{M}{N}$$

Bu formulada

A- aniqlik koefitsienti,

M- o'chirilgan xarflar soni,

N –ko'rilgan xarflar soni.

B) *Aqliy ishchanlik qobiliyati koefitsienti aniqlash formulasi:*

$$R = ACHS$$

Bu formulada: R – A.I.Q. koefitsienti, S – ko'rilgan umumiy xarflar soni.

Ish anjomlari: korrektura jadvali va sekundomerlar.

Tajribani o'tkazish tartibi. Anfimov jadvali tarqatilganidan so'ng o'qituvchi ishni boshlash xaqida buyruq beradi va talabalar 4 daqiqa davomida aytilgan xarfni belgilashlari kerak. Bu tajriba jadvaldagi barcha xarflar bilan takrorlanadi. Ish davomida tezlik, diqqat va aniqlik talab

qilinadi. So‘ng jadvallarni o‘zaro almashtirib, belgilangan harflarni alohida sanab, quyidagi jadval to‘ldiriladi.

Aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash uchun o‘rtacha ko‘rsatkichlar.

12-jadval

Ish	Vaqt	Berilgan xarflar	1daqqa davomida topilgan xarflar soni	Jadvalda mavjud xarflar soni	Mavjud va topilgan xarflar soni orasidagi farq

CXKEXVXVEKNEIENAEKXEKNAIVKVESV
 SVESNAISANVSNXAESXAISNAEEKYNEI
 KEIXNVXAKESNAIKXVSNVIEXA EKVSI
 EAESKSEAIKISNKEXKEXBKVIEXA KEXE
 SNAIKVEXKVKEVSKSNXIASNAKSXKXVX
 IENAKSXKIVXNIKISNAIVESNAKNESSX
 VIEVKEVKNEXEISNAINXVKSISNAIAVK
 EKNAKSNISNEISNVIEXKVXEIVNAKISX
 AEKXEVSKXEKXANISNKVEVESNAISEKX
 EVEISNAEAISNKNEXIKXNKEAISNAEAK
 VXVISNAEIIK AIVEKEKXKEISNESAEIKI
 SAEXISNAINKEXVIVNAEISNVIAEVAEV
 VKIVENAIENEKXAVIXIVIXKXEXNVISN
 AISESKKVAISNNASAVKXSNEISXIXEKA
 KEVKVNAISNAISNKS VKXAVSNAXKASES
 SNAISVKXEVEVXKXSNEISNAISNKVKXV
 KEIVKAISNASNAISXAKVNNAKSXAIENA
 XKNK VSKVEVKNIESAVIEXEVNAIENSEV
 IVAKSVEIKSNAVAKESVIKESIKSVKIES
 AVEIVISNAKAXVIIVNAXIENAIK VIEAX

A I S N A E X K V E N V X K E A I S N K A I K N V E V N K V
V E X S N A I S K E S I K N A E S N K X K V I X K A K S E N
N A K S V E E V E A I S N A S K I V V K X K E K N V I S N K

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Ishning tezligi to‘g‘risida 4 daqiqa ichida ko‘rib chiqilgan belgilarning umumiy miqdoriga qarab mulohaza qilinadi. Aniqlik to‘g‘risida esa 4daqiqa ichida qilingan xatolarning umumiy miqdoriga qarab mulohaza qilinadi. Har xil tekshiriluvchilarning ish qobiliyatlarini solishtirib ko‘ring, tekshirilgan funksional ko‘rsatkichlardan qaysi biri yuqoriroq informatsiyali bo‘lsa, ish qobiliyatini baholash uchun hisobga oling.

Mustahkamlash uchun nazorat savollari :

1. Markaziy asab tizimining qo‘zg‘aluvchanligi. Sinapslar haqida ma‘lumot bering.
2. Bolaning asab va muskullar tizimining rivojlanishi haqida ma‘lumot bering.
3. Talabalarda ixtiyoriy harakat tezligini aniqlashni tushuntiring.
4. Talabalarda faol diqqat barqarorligini va ko‘chuvchanligini aniqlash
5. Talabalarda faol diqqat tezligini aniqlang va natijalarini daftarga yozing.
6. Talabalarda tutli xil tasvirlardan foydalanib faol diqqatning ko‘chuvchanligini aniqlashning ahamiyati
7. Faol diqqatning tezligi va ko‘chuvchanligini rivojlantirishning ahamiyati
8. Aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash.
9. Odamda qisqa muddatli eshitish xotirasi hajmini aniqlash.
10. Aqliy ishchanlik qobiliyatini aniqlash usullari haqida ma‘lumot berish.

Jismoniy yuklamaning yurak-qon tomir va nafas tizimi faoliyatiga ta‘sirini o‘rganish.

Ishdan maqsad: Odamda puls va arterial qon bosimini o‘lchash va bu kattaliklarga jismoniy xarakterning ta‘siri.

Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu bo‘yicha tushuncha va ko‘nikma xosil qilish - 20 minut.
Mavzu bo‘yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o‘qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2. Mavzu bo`yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3. Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4. Topshiriqlarning to`g`ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to`g`ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5. Talabalarni mavzu bo`yicha bilimini tekshirish - 15-20 minut.

O`qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Qon aylanish tizimini tushuntirib bering.(1-rasm)

2. Yurakning tuzilishi.Avtomatiyasi.Tsikli.

3. Tinch xolatda bir daqiqa davomida pulsingizni aniqlang va natijalarini daftaringizga yozing. Tajribani uch marta takrorlab, o`rtachasini chiqaring. Jismoniy xarakatdan so`ng yana tajribani takrorolang.

4. Tanometr yordamida qon bosimingizni aniqlang.

5. Jismoniy xarakatdan so`ng yana tajribani takrorolang va daftaringizga yozing. 6.Natijalarni normal ko`rsatkichlar bilan solishtiring.

7. Nafas olish sistemasining yosh xususiyatlari nimadan iborat?

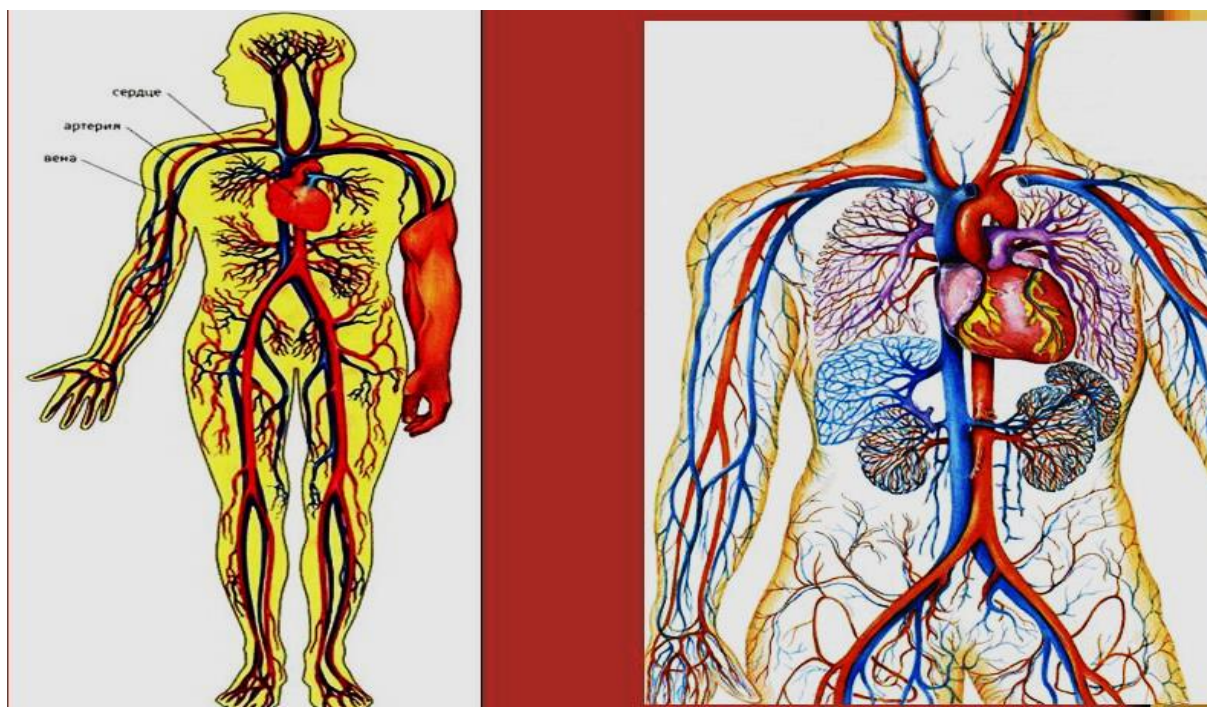
8. Jismoniy yuklamalarning nafas olish tizimiga ta`siri haqida ma`lumot bering

9. Yurak qon aylanish tizimi va nafas olish tizimiga kasalliklari

10. Uyga vazifa: Ovqat ratsionini tuzish prinsiplari.

1-ish: Arterial pulsni aniqlash.

Nazariy tushuncha Odam yuragi bir-biridan ajralgan o`ng va chap bo`laqlarga bo`lingan bo`ladi. Yurakning o`ng bo`lagiga organizmdan kelaetgan vena tomirlari quyiladi. Chap bo`lagiga o`pkadan kelaetgan arteriya qoni bo`lgan o`pka venalari quyiladi.



25-rasm Yurak. Qon aylanish tizimi.

Yurakning har bir bo`lagi ikki kameradan: bo`lmacha va korinchadan tashkil topgan. Shunday qilib, yurak 4 kameradan: ikkita yurak bo`lmasi va ikkita yurak qorinchalaridan tashkil topgan bo`ladi

Bolaning 7-8 yoshida yurak mushaqlarining elastik tolalari yaxshi rivojlanmagan bo`ladi. Yurak mushaqlarining rivojlanishi va diferentsiyalanishi 18-20 yoshgacha davom etadi. Yurakning o`sishi erkaqlarda 55-60 yoshgacha ayollarda 65-70 yoshgacha davom etadi. Bolaning bir yoshdan yurakning og`irligi Yangi tug`ilganga nisbatan 2 marta, 3 yoshda 3 marta, 5 yoshida 4 marta, 10 yoshida 6 marta, 16 yoshida 11 marta ortadi. Bu ortish asosan chap korincha devorining qalinlashuvi hisobiga bo`ladi. Bola yoshi ortishi bilan yurakhajmi ham ortib boradi. 1yoshida 42 sm^3 , 7 yoshida 90 sm^3 , 14 yoshida 130 sm^3 , katta odamda esa 280 sm^3 bo`ladi.

Bola yoshining ortishi bilan yurakning bo`lmacha va qorinchalarining hajmi, qon tomirlarining diametri ortishi bilan ortib boradi. Bolaning ilk yoshida yurakning hayotga chidamliligi yuqori bo`ladi.

Arterial puls deb bosimning tebranishlari tufayli arteriya devorlarining ritmik tebranishlariga aytiladi. Arterial puls yurak ishini, tomirlar xolatini va qon bosimining kattaligini o`zida aks ettiradi. Pulsning 4 ta asosiy xossasi farqlanadi: uning chastotasi, kuchi, tezligi va qattiqligi. Pulsni qayd qiluvchi apparatlar sfigmograflar deyiladi. Puls egri chizig`I -sfigmogrammada quyidagi qismlar farqlanadi: ko`tariluvchi

tizza-to'g'ri, tik, arteriyaning kengayishiga to'g'ri keladigan baland ko'tarilish (anakrot), uchi va pastga tushuvchi tizza-qiya chiziqning sekin tushishi (katakrot) arteriya devorining bo'shashib ketishiga to'g'ri keladi.

Ish anjomlari: Sekundomer.

Tajriba o'tkazish tartibi. Bilak arteriyasida pulsni aniqlash quyidagi bosqich metodika bo'yicha o'tkaziladi:

- Xona va tekshiruvchi qo'li illiq bo'lishi kerak.
- Ikkala qo'lning yelka oidi sohasi yalang'och bo'lishi lozim.
- Pulsni aniqlash bir vaqtda ikki qo'lda o'tkaziladi.
- Tekshiriluvchining panjasi o'ng qo'l bilan bilak-kaft bo'g'imidan ushaladi.
- Bilak arteriyasi topilib, 2-4 barmoqlar bilan shu yerdagi suyaklar siqiladi.
- Ikkala arteriyadagi pulsning bir xilligi aniqlanadi.
- Keyin bir qo'lda puls aniqlashga o'tiladi.
- Puls ritmi topiladi.

O'ng qo'lning 4 ta barmog'ini tekshiriluvchining bilak arteriyasi soxasiga qo'yib, tomirning eng aniq urayotgan joyi aniqlanadi. SHundan so'ng bir daqiqa davomida puls – yurak urushining soni aniqlanadi. Sog'lom odamda pulslar soni bir minutda o'rtacha 72 – 85 tagacha bo'ladi.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Arterial pulsning bir minutlik sonini uch marotaba aniqlang va o'rtachasini xisoblang. Guruxning xam pulslar soni o'rtachasini xisoblang va o'zingizning natija bilan bilan solishtiring. Tinch xolatdagi va jismoniy zo'riqishdan keyingi natijalarni solishtiring.

Arterial bosimni o'lchash uchun

Quyidagi islar amalga oshiriladi

- Xona va tekshiruvchi qo'li illiq bo'lishi kerak.
- O'lchash bemor orqa tomoni bilan yotganda yoki 10-15 daqiqa dam olib o'tirgan holda o'tkaziladi.
- Tekshiriluvchi tinch holda o'tirgan yoki yotgan bo'lishi, so'zlashmasligi lozim.
- Tekshiriluvchi yelkasi yurak sohasi bilan bir xil darajada turishi kerak.
- Sfigmomanometr manjeti bemoming yalang'och yelkasiga zieh qilib o'raladi.

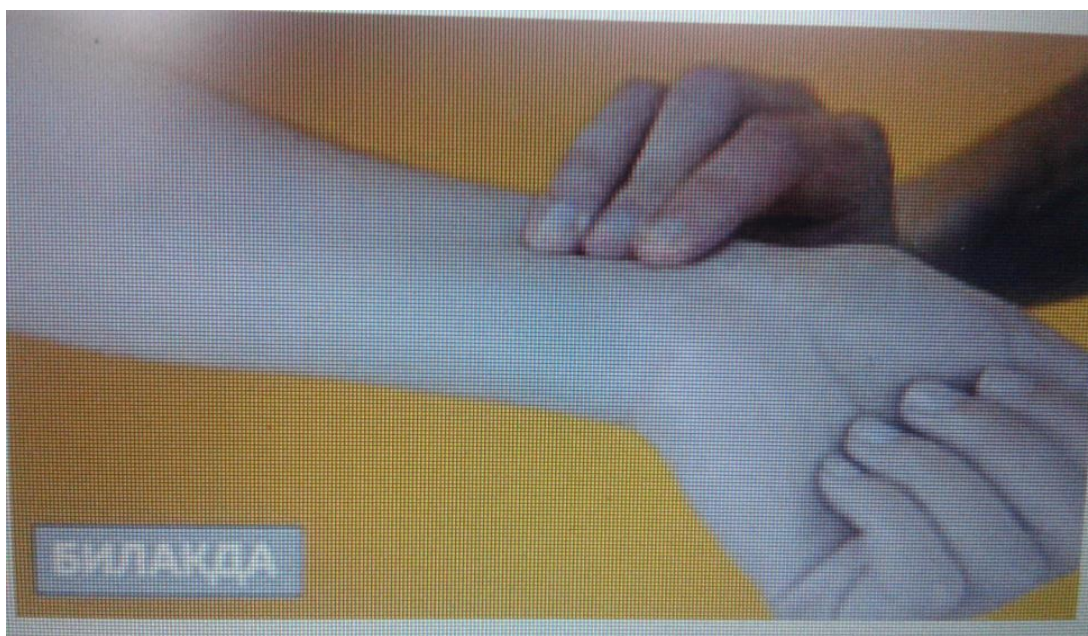
- Manjet cheti bilak chuqurchasidan 2,5 sm yuqorida bo'lishi kerak.

- Manjet va yelka yuzasi orasida 1 barmoq sig'adigan joy bo'lishi kerak.

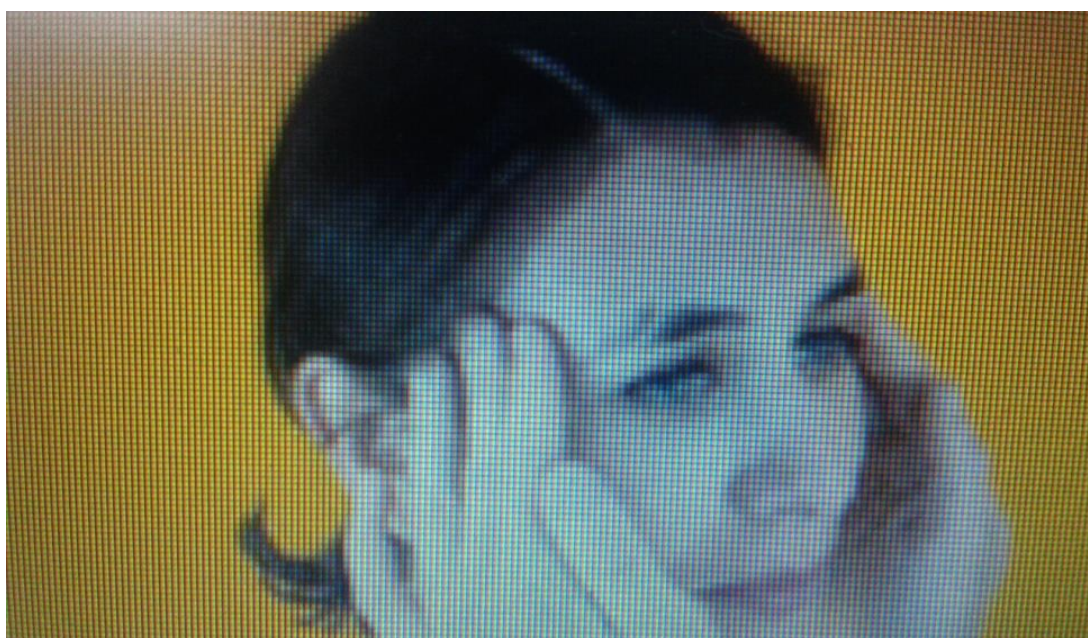
- Bъak chuqurchasida yelka arteriyasining pulsi oylashgan. Bu yerga stetofonedoskop qo'yadi.

- Manjetga puls yo'qolguncha havo yuboriladi.

- So'ngra manjetdagi bosim tushirilib, havo sekin chiqariladi.



26-rasm. Pulsni aniqlash; bilak sohasida



27-rasm. Pulsni aniqlash; bosh sohasida

2-ish: Qon bosimini aniqlash.

Arteriya tomirlaridagi qon xamma vaqt ma'lum bosim ostida xarakatlanadi. Sog'lom odamning qon bosimi bir maromda saqlanib, turli kasalliklarda pasayishi yoki ortishi mumkin. SHuning uchun odamning qon bosimini o'lchash katta amaliy ahamiyatga ega. Odamning qon bosimini o'lchashda eng keng tarqalgan Korotkov va Riva-Rochchi usullaridan foydalaniladi. Bu usullar bilan elka arteriyasidagi maksimal (sistolik) va minimal (diastolik) bosim o'lchanadi.

Korotkov usuli tomirda paydo bo'ladigan tovushni eshitishga, Riva-Rochchi usuli esa tomirlarda puls yo'qolishiga yoki paydo bo'lishiga asoslangan. Odamda shu usullar bilan qon bosimini o'lchash uchun tanometr asbobi qo'llaniladi.

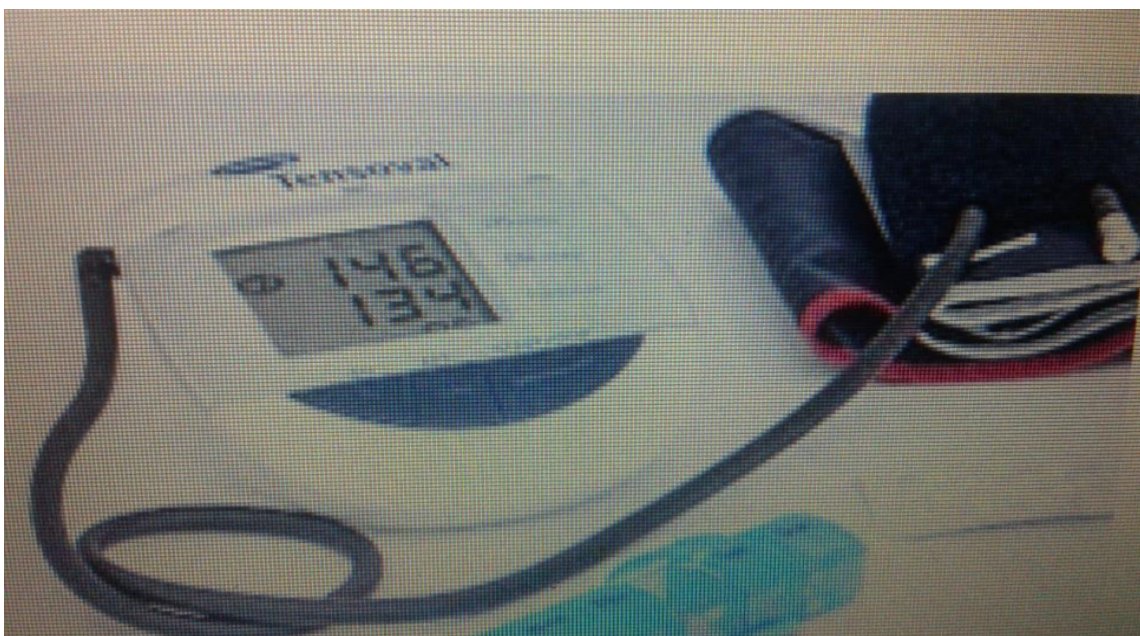
Ish uchun zarur asboblari: tanometr, fonendoskop.

Ishni bajarish tartibi: Korotkov usulida qon bosimini o'lchash uchun qo'lning elka qismiga maxsus rezina xalta o'rab, u manometr bilan tutashtiriladi. So'ngra bu xalta ichiga rezina nok orqali bilak arteriyasidagi puls yo'qolguncha xavo yuboriladi. Keyin vintli klapan yordamida xalta ichidagi xavo asta-sekin chiqariladi. SHu vaqtda bilakning tirsak bukimidani o'tadigan arteriyadagi tovush fonendoskop bilan eshitiladi. Elka arteriyasini siqib turgan rezina xalta ichidagi bosim kamayib, ma'lum darajaga etganda arteriyadan qon o'ta boshlaydi. SHu vaqtda fonendoskop orqali tovush eshitiladi. Bu moment maksimal bosimni ko'rsatadi. Xaltadan havo chiqaversa va bosim ancha pasayadi, keyin tomirda tovush eshitilmay qoladi. Bu minimal bosimni ko'rsatadi. Elka arteriyasida sog'lom odamda maksimal qon bosimi o'rtacha 110-115 mm, minimal bosim esa 70-75 mm simob ustunida bo'ladi.

Riva-Rochchi usulida ko'pincha faqat maksimal qon bosimi o'lchanadi. Buning uchun qo'lning elka qismiga o'ralgan rezina xaltaga bilak arteriyasida puls yo'qolguncha havo yuboriladi. Puls yo'qolishi bilan simob ustuni balandligiga qaraladi. Bu vaqtda simob ko'rsatgan raqam maksimal bosimni ifodalaydi. Bu usulda maksimal bosimni faqat puls yo'qolishi bilangina emas, puls paydo bo'lishi bilan ham o'lchash mumkin. Buning uchun rezina xaltadagi havo bosimini arteriyadagi mo'ljallangan bosimdan biroz oshirib, xaltadagi havoni vintli klapan yordamida chiqarib, havo bosimi pasaytirib boriladi. Bilak arteriyasida puls paydo bo'lishi maksimal bosimni ko'rsatadi (xaltaga havo yuborish va chiqarish vaqtida pulsni tekshirib borish lozim). Tajriba tugagach, sistolik va diastolik bosimlar ko'rsatkichlarini daftaringizga yozib oling.

Korotkov bo'yicha o'lchanadigan bosimga ketgan vaqt 1 minutdan oshmasligi kerak. Agar manjetkadagi bosim ancha davomli ushlab turiladigan bo'lsa, unda qo'lning distal qismidagi qonning xajmi asta-sekin ortib, qon aylanishi anchagina buzilishi mumkin. Puls bosimi kattaligi sistolik bosim kattaligidan diastolik bosim kattaligini ayirish bilan xisoblanadi.

Yurak qon tomir faoliyatini o'rganish kerakli jihozlar.



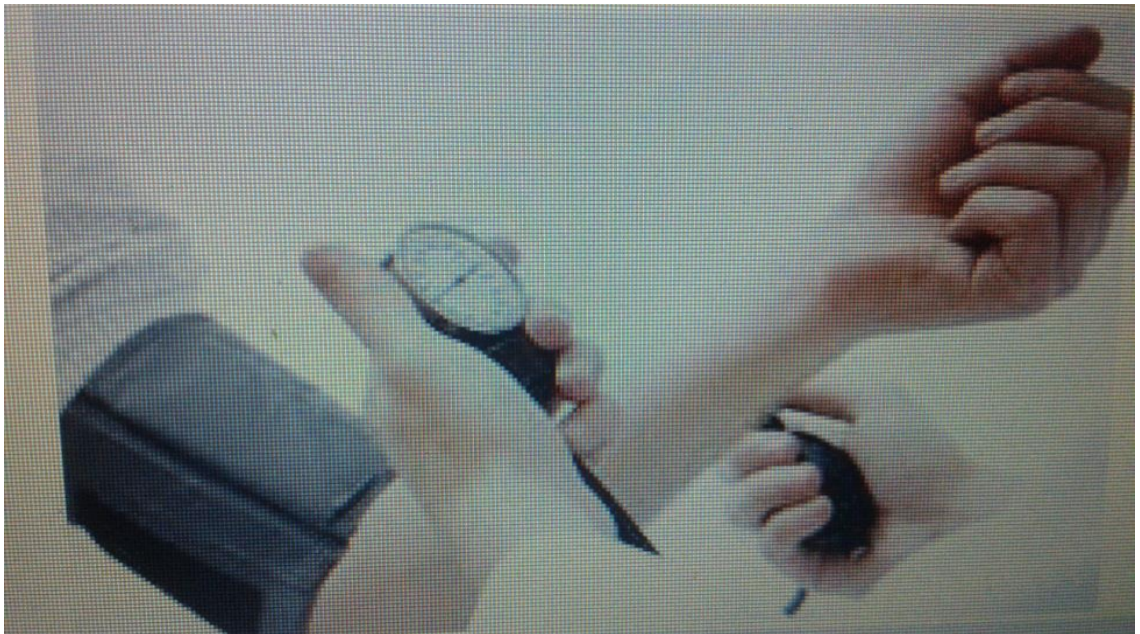
28-rasm. Qon bosimini o'lchash uchun tonometr.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Qonning sistolik, diastolik va puls bosimlarining kelib chiqishini tushuntiring. Arterial qon bosimining normal kattaligini ayting. Uni amaliyotda olingan raqamlar bilan solishtiring.

Qon bosimini aniqlashda olingan ko'rsatkichlar.

13-jadval

Ko'rsatkichlar	Tinch xolatda	Jismoniy xarakatdan so'ng
Yurak qisqarishlari soni		
Sistolik bosim		
Diastolik bosim		
Puls bosimi		



29-rasm. Qon bosimini o'lchash.

Pulsni va qon bosimni tinch xolatda aniqlagandan so'ng, 10 marta o'tirib turib yana aniqlang. Jismoniy zo'riqishdan so'ng bu ko'rsatkichlar tabiiy ravishda ko'tariladi. Tinch xolatdagi va jismoniy zo'riqishdan keyingi natijalarni jadvalga yozing va solishtiring.



30-rasm. Qon aylanish tizimini.

Mustahkamlash uchun nazorat savollari

1. Qon aylanish tizimini tushuntirib bering.
2. Yurakning tuzilishi. Avtomatiyasi. Tsikli.
3. Katta va kichik qon aylanish doirasi haqida ma'lumotlar bering
4. Tanometr yordamida qon bosimingizni aniqlash.
5. Jismoniy yuklamadan so'ng qon bosimining o'zgarishi
6. Qon tarkibi. Shaklli elementlarning ahamiyati?
7. Nafas olish sistemasining yosh xususiyatlari nimadan iborat?
8. Jismoniy yuklamalarning nafas olish tizimiga ta'siri haqida ma'lumot bering
9. Yurak qon aylanish tizimi va nafas olish tizimi kasalliklari
10. Uyga vazifa: Ko'rish analizatori fiziologiyasi

Ko'rish analizatori fiziologiyasi Ko'rish o'tkirligi va ko'rish maydonini aniqlash.

Ishdan maqsad: Talabalarda ko'rish o'tkirligi va ko'rish maydonini aniqlash kunlik masini shakllantirish.

Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko'nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o'qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2. Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3. Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4. Topshiriqlarning to'g'ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to'g'ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5. Talabalarni mavzu bo'yicha bilimni tekshirish - 15-20 minut.

O'qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahkamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Sensor sistemalarni tushuntirib bering.

2. Ko'rish analizatorining tuzilishi. Qismlarni raqamladga qo'yib bering (1-rasm)

3. Rang ajratish qobiliyati. To'r pardadagi tayoqchasimon va kolbachasimon hujayralar.

4. Golovin jadvali haqida ma'lumot bering.
5. Ko'rish o'tkirligini aniqlang va daftaringizga qayd eting.
6. Ko'rish maydonini aniqlash
7. Natijalarni normal ko'rsatkichlar bilan solishtiring.
8. Ko'rish analizatori faoliyati bilan bog'liq kasalliklar
9. Eshitish analizatorining ruzilishi.
10. Uyga vazifa: Ovqat ratsionini tuzish prinsiplari.

Golovin jadvali yordamida ko'rish o'tkirligini aniqlash.

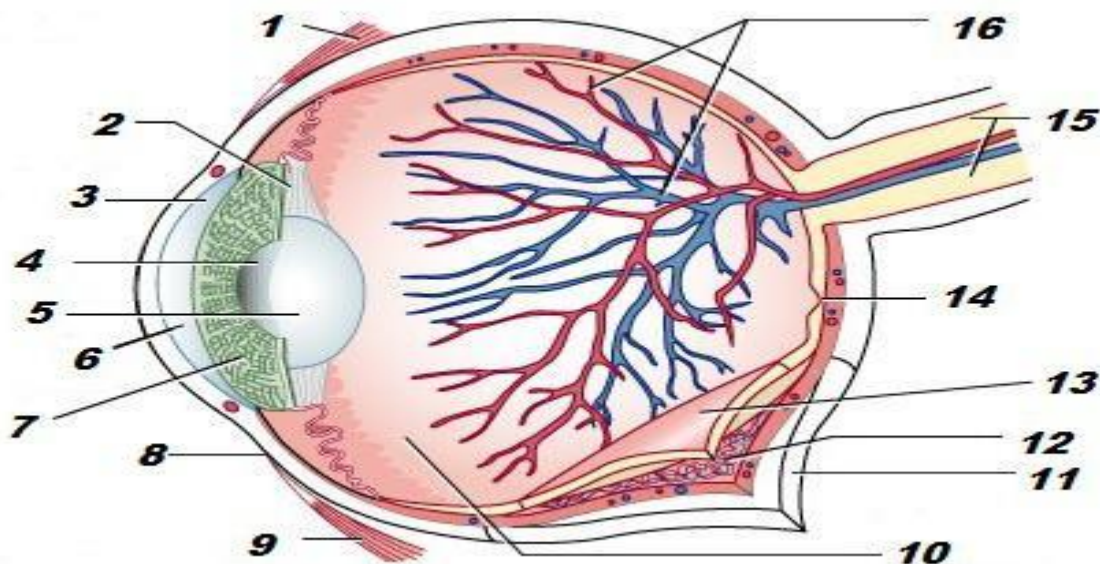
Nazariy tushuncha: Ko'rish analizatori tashqi dunyodagi narsalarning hajmi rangi, shakli, masofasi, haqida tasavvur qilishga yordam beradi. Inson hayotida ko'rishning ahamiyati katta, ko'zning bevosita ta'sirlovchisi esa yorug'likdir. Yorug'lik ko'z retseptoriga ta'sir qilib, ko'rish sezgisini hosil qiladi.

Ko'zning tuzilishi- ko'z soqqa va uni o'rab turgan yordamchi apparatdan tashkil topadi. Ko'z soqqasi yumaloq bo'lib, ko'z kossasi chuqurchasida joylashgan. Uning devori 3 qavatdan:

Tashqi- oqsil parda(sklera)

O'rta- tomirli parda

Ichki – to'r oarda.



31-rasm. Ko'zning tuzilishi.

Oqsil qavat (skleraning) rangi oq, bir qismi qivoqlar ostidan ko'rinib turadi. Skleraning orqa tomonodagi qismi teshik bo'lib ko'rish nervi shu teshikdan o'tadi. Skleraning oldingi qismi tiniq qavariq bo'lib shoh pardani hosil qiladi. Tashqi yoki sklera qavatining 1/5 qismi muguz pardaga, 4/5 qismi esa orqa oqsil pardaga to'g'ri keladi. Shoh pardada qon

tomirlar bo'lmaydi. O'rta tomirli pardada qon tomirlar pigmentlar ko'p. Turli kishilarda pigment miqdori turlicha bo'ladi. Ba'zilar shu pigmentlar miqdori kam bolib, qon tomirlar ko'rinib turadi shuning uchun ko'zi qizg'ish bo'ladi.

Ko'z soqqasining ichki pardasi ya'ni to'r parda murakkab tuzilgan bo'lib rivojlanishiga ko'ra ko'rish nervi bilan bir butun hisoblanadi. Rivojlanishiga ko'ra ko'rish nervi bilan bir butun hisoblanadi. To'r parda ko'zning butun bo'shlig'ini qoplab turadi turli ta'sirni qabul qiluvchi 130millionta tayoqcha va 7 millionta kolbacha shaklidagi hujayralar to'r pardaning retseptori hisoblanadi.

Ko'z akkomodatsiyasi- ko'zning turlicha uzoqlikda narsalarni aniq ajratib olish qobiliyati. Ko'z akkomodatsiyasi ko'z soqqasini harakatga keltiruvchi nervning parasimpatik tolalari bilan ta'minlanmagan, kipriksimon muskullarning reflektor qisqarishi natijasida gavhar elastikligi o'zgarishidan vujudga keladi. Muskkul qisqarganda kipriksimon bog'lamlar tonusi ishib gavharning bo'rtiqligi ortadi va nur sindirish kuchi ko'payadi. Narsa ko'zga juda yaqinlashtirilganda kipriksimon muskullar shu xilda qisqaradi. Ular bo'shshganda kipriksimon bo'lamlar tortiladi va gavharning egriligi va nur sindirish kuchi kamayadi, uzoqdagi narsaga qaraganda shunday bo'ladi.

Ko'rish analizatorining yoshga bog'liq xususiyatlari- bollarning ko'z tuzulishi katta odamlarnikidan farq qiladi. Ko'pincha bog'cha va maktab yoshidagi bilalarda ko'zning gavhari nihoyatda elastik bo'lganidan akkomodatsiya xususiyati asta sekin rivojlanib boradi. Yosh ortishi bilan gavharning elastikligi kamayib boradi. Uzoqdan va yaqindan yaxshi ko'rmaslik har xil sabablarga bog'liq bo'ladi. Odatda maktab yoshidagi bolalar yotib kitob o'qisa yoki jida egilib o'qisa ko'zga qon to'lishi ortado va bosimi ko'tariladi natijada ko'z soqqasi kattalashadi, fokusmoralig'i o'zgaradi. Yorug'lik yetarli bo'lmaganda ham kipriksimon muskullar uzoq vaqt davomida qisqarib turadi va gavharning nur sindirish xossasi ortadi o'quvchilar yaqindan ko'radigan bo'ladi. Kitob bilan ko'zning oralig'i 30-35 sm ko'zning zo'riqishiga aloqador mashg'ulotlar vaqt intervallari bilan bajarilishi, ko'z va komputer oralig'i 40 sm , televizor va ko'zlar orasidagi masofa esa 4 metr bo'lishi kerak.

Biz ko'zimiz bilan narsalarni ko'ramiz, ularning rangini, shaklini, katta-kichikligini, qaysi tomonimizda, uzoq-yaqinda turganini bilamiz va xokazo. Xar bir narsaning eng mayda detallarini xam ajrata olamiz. Ko'zning bu xususiyati uning o'tkirligi deyiladi.

Normal ko'z o'tkirligi ikkita buyum bir-biriga qo'shilib ketmasdan,

aldoxida-aloxida ko`rinishi uchun zarur bo`lgan, shu ikki narsa orasidagi eng kichik masofa bilan aniqlanadi. Agar nur ikkita yorug` buyumdan ko`zning to`r qavatidagi bitta kolbachaga tushsa, ular bitta bo`lib ko`rinadi. SHuningdek, ikkita nur yonma-yon turganida kolbachaga tushganda xam ular bitta bo`lib ko`rinadi. Faqat bu nur ikkita kolbachani qo`zg`atsa, ya`ni ularning ikkalasiga tushsa, kolbacha orasida qo`zg`almagan bir kolbacha qolsa, shundagina 2 nuqta 2 nuqta bo`lib ko`rinadi. Normal ko`z uchun 2 nuqtaning orasi to`r qavatda 4 m bo`lgandagina shunday xol ro`y beradi. SHu vaqtda ko`rish burchagi 50 sekundga teng bo`ladi.



32-rasm. Ko`rish o`tkirligining o`zgarishi.

Ko`z o`tkirligini aniqlash uchun Golovin jadvalidan foydalaniladi. Bu jadvaldagi xariflar yuqoridan pastga qarab maydalashib boradi. Tekshiriluvchi odamni turli masofada o`tzazib qo`yib ko`rsatish noqulay bo`lganligi uchun normal ko`z 5 m naridan o`qiy oladigan qator normal ko`z o`tkirligi deb qabul qilingan. Masalan, ko`z 50 m uzoqlikdan o`qiydigan qatorni tekshiriluvchi odam faqat 5 m naridan turib o`qiy olsa, uning ko`z o`tkirligi $5/50 = 0,1$, ya`ni normaldan o`n baravar kam bo`ladi. Bordi-yu, normal ko`z 5 m masofadan o`qiydigan qatorni tekshiriluvchi odam 4 m dan o`qisa, uning ko`z o`tkirligi $5/4 = 1,25$, ya`ni bunday ko`z o`tkirligi normaldan ortiq xisoblanadi. Agar 5 m masofadan o`qiladigan qatordagi xarflarni 5 m naridan o`qisa, uning ko`z o`tkirligi $5/5 = 1$, ya`ni normal bo`ladi.

Agar ko`rilayotgan buyumning aksi ko`z to`r qavatining dog`iga tushsa, u juda aniq ko`rinadi, chunki bu dog` to`r qavatdagi yorug`likni

juda yaxshi sezadi. Uning atrofi esa aksincha, yorug`likni kam sezadi, shuning uchun buyumning aniqligi kamroq bo`ladi. Buyumlarni to`r qavatning pereferik (chetki) qismi bilan ko`rish pereferik ko`rish deyiladi. Bu ko`rish xar tarafdan cheklangan bo`ladi va uning katta-kichikligi ko`rish maydoni deb ataladi. Ko`rish maydonining katta-kichikligi sariq dog` bilan pereferiyada (chetda) joylashgan eng oxirgi nuqta orasidagi burchak bilan aniqlanadi. Bu burchak burun tomonga , pastga va yuqoriga qarab 60 gradusga, tashqari tomondan esa 0° va undan ortiqqa teng bo`ladi. Odamlarda ko`rish maydoni xar xil bo`lib,u ko`z soqqasining shakliga, uning joylanish chuqurligiga,qosh usti yoyi va burunning shakliga hamda to`r qavatning funktsional holatiga bog`liq.Rangli(xromatik) va rangsiz(axromatik) ko`rish maydoni farqlanadi.Axromatik ko`rish maydoni

xromatik ko`rish maydonidan katta bo`ladi,chunki axromatik ko`rish to`r qavatning asosan chet (periferik) qismida joylashgan tayoqchalarning faoliyati bilan bog`liq. Har xil ranglar uchun ko`rish maydoni bir xil bo`lmay,balki sariq rang uchun eng katta yashil rang uchun esa eng tor.Axromatik ko`rish maydonining chegarasi quyidagicha: tashqaridan-100°gacha , ichki va yuqoridan - 60° va pastdan - 65° (1-rasm).

1-ish. Ko`rish o`tkirligini aniqlash. O`ng va chap ko`zning ko`rish o`tkirligi.

14-jadval.

№	Tekshiriladigan ko`z	Ko`rish o`tkirligi normada	Natija
1	O`ng ko`z	1,0 – 2,0	
2	Chap ko`z	1,0 – 2,0	



33-rasm. Ko'rish o'tkirligini Golovin jadvalida aniqlash.

Mashg'ulot maqsadi: Ko'z yordamida odam tevarak-atrofdagi buyumlarning rangi, tuzilishi, hajmi, bir-biridan farqini ajratadi, o'simlik va hayvonot olamini o'rganadi, rassomlik, me'morlik, san'atlarining mahsulotlaridan bahramand bo'ladi. Ko'rish orqali odamning ichki dunyosi boyiydi. Uning tevarak-atrof, tabiat, san'at haqidagi tushunchasi ortadi, fikrlash qobiliyati, aql idroki, ongi rivojlanadi. Ko'z bosh suyagining maxsus chuqurchasida ko'z kosasida joylashgan. Ko'z, ko'z soqqasidan, ko'rish nervi va yordamchi qismlardan (ko'z soqqasini harakatlantiruvchi muskular va ularning nervlari, qovoq va kipriklar, yosh bezlari, qon tomirlari) iborat.

Mashg'ulot anjomlari: Ko'rish o'tkirligini aniqlash uchun Golovin jadvali ko'rsatgich tayoqcha.

Tajribani o'tkazish tartibi.

1. Galovin jadvali yorug'lik yaxshi tushadigan devorga osib qo'yiladi.

2. Tekshiriluvchi jadvaldan 5 metr narida tik turadi yoki o'tiradi. (jadvalning baland pastligiga qarab). U avval chap ko'zini bekitib, o'ng ko'zi bilan jadvalni yuqori qatoridan pastki qatoriga tomon o'qiydi.

3. Tekshiruvchi jadval yonida turib, ko'rsatkich bilan jadvaldagi harflarni yuqori qatordan, pastki qatorga tomon ko'rsatadi.

4. Tekshiriluvchi ma'lum qatorga kelib harflarni to'g'ri aniqlay olmasa, o'sha qatordan yuqoridagi qatorning ko'rsatkichi uning ko'z o'tkirligini bildiradi. Shu qatorning boshida yozilgan raqamga ko'ra,

uning ko'z o'tkirligi belgilanadi. O'ng ko'zdan so'ng, chap ko'zning ko'rish o'tkirligi aniqlanadi.

Izoh: ko'rish o'tkirligi me'yoridagi odam jadvalning 10-qatorigacha harflarni ikkala ko'zi bilan alohida-alohida ko'ra oladi. Shunda ko'zlarning ko'rish o'tkirligi 1,0 deb belgilanadi. 10 qatordan yuqoridagi qatorlarni ko'ra olganda, ko'rish o'tkirligi har qaysi qatorga 0,1 ga kamaya boradi. Masalan 9 qator-0,9 qator.

GALOVAN JADVALI

D	=				50,0 SH				B v=0,1
D	=			25,0 M		N			K v=0,2
D	=		16,0 I		M		B		SH v=0,3
D	=		12,5 B		I	N		K	M v=0,5
D	=		10,0 I		N	SH		M	K v=0,5
D	=	8,33		N	SH	I	E	K	B v=0,6
D	=	7,14		Sh	I	N	B	K	I v=0,7
D	=	6,35		K	N	Sh	M	I	B E v=0,8
D	=	5,55		B	K	Sh	M	I	E N v=0,9
D	=	5,0		N	K	I	B	M	Sh E B v=1,0
D	=	3,34		Sh	I	N	K	M	I M B v=1,5
D	=	2,5		I	M	Sh	E	N	B M K v=2,0

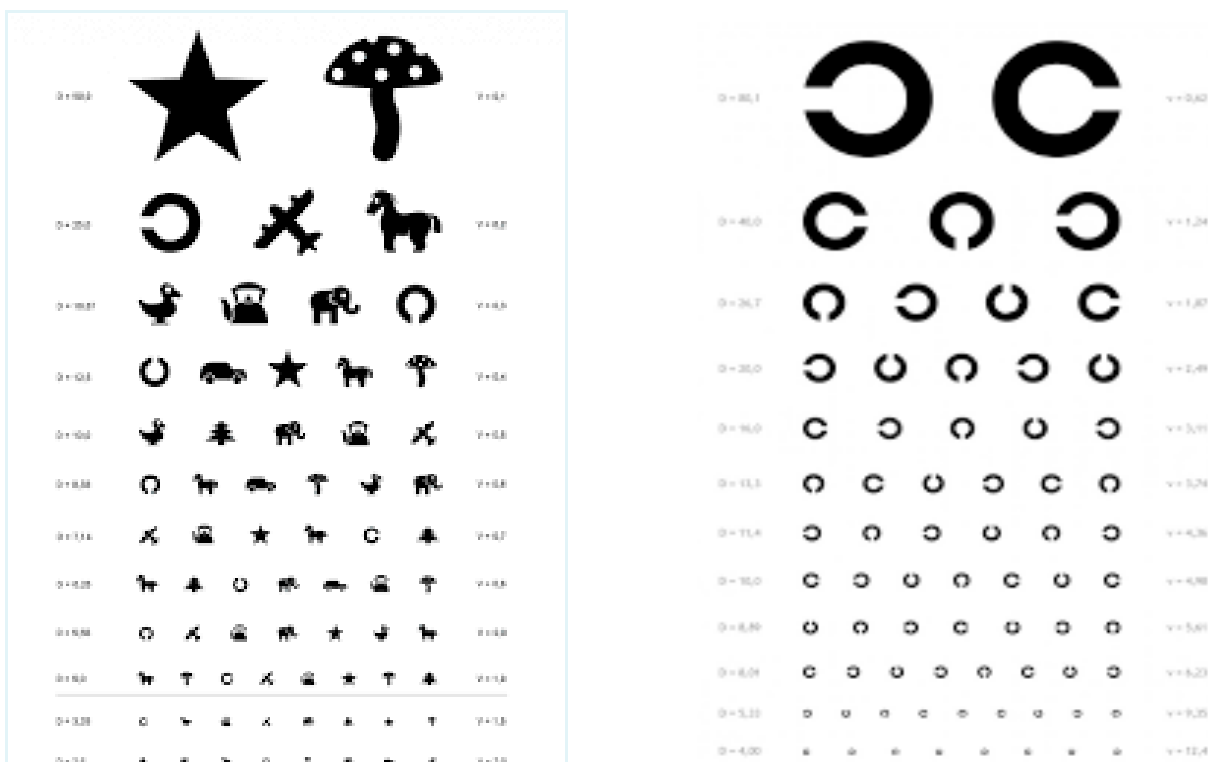
Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Olingan natijalarni tajribalar daftariga yozib, normal ko'zning ko'rish o'tkirligi bilan taqqoslab, xulosa chiqaring.

$D = 50,0$	Ш Б	$V = 0,1$
$D = 25,0$	М Н К	$V = 0,2$
$D = 16,0$	Ы М Б Ш	$V = 0,3$
$D = 12,5$	Б Ы Н К М	$V = 0,4$
$D = 10,0$	И Н Ш М К	$V = 0,5$
$D = 8,33$	Н Ш Ы И К Б	$V = 0,6$
$D = 7,14$	Ш И Н Б К Ы	$V = 0,7$
$D = 6,35$	К Н Ш М Ы Б И	$V = 0,8$
$D = 5,55$	Б К Ш М И Ы Н	$V = 0,9$
$D = 5,0$	Н К И Б М Ш Ы Б	$V = 1,0$
$D = 3,34$	Ш И Н К М И М Б	$V = 1,5$
$D = 2,5$	И М Ш М Н Б М К	$V = 2,0$

34-rasm. Golovin jadvali

Ish uchun zarur narsalar: Golovin jadvali, metr, ko‘rsatkich.

Ishni bajarish tartibi. Ko‘z o‘tkirligini aniqlash uchun Golovin jadvali yorug‘lik yaxshi tushadigan devorga osib ko‘yiladi. Tekshiriluvchi odam 5 m nariga o‘tiradi yoki o‘sha joyda tik turadi. Bir ko‘zni berkitib, jadvalning yuqorisidan patsga tomon xar bir qatordagi xarflarni o‘qiy boshlaydi, tekshiruvchi jadval oldida turib, ko‘rsatkich bilan xar bir qatordagi raqamlarni yuqoridan boshlab ko‘rsatadi.



35-rasm. Bolalar va yozuvni bilmaganlar uchun maxsus jadvallar.

Bunda tekshirilayotgan odam o‘qiyotganida ma’lum qatorga kelib xato qilsa, o‘sha qatordan yukoridagi qatorni to‘g‘ri o‘qigan bo‘ladi. Masalan, 6-qatorda xato qilsa, 5-qatorni to‘g‘ri o‘qigan bo‘ladi. Binobarin bunda shu qatorning yonida yozilgan masofaga qarab, 12,5 metrni aniqlaymiz. Demak, uning ko‘z o‘tkirligi $5/12,5=0,4$ bo‘ladi. YA’ni, bu misolda 5m tekshiriluvchi turgan masofa, 12,5 o‘sha qatorning o‘qilishi mumkin bo‘lgan masofasi.

Golovin jadvalidagi birinchi qator xarflari normal ko‘z bilan 50m masofadan, oxirgi qatordagi xarflar esa 5m masofadan o‘qiladi.

Ko‘rish o‘tkirligini aniqlash. (Golovin jadvali)

2-ish: Ko‘rish maydonini aniqlash.

Ishdan maqsad: rangli va rangsiz buyumlar ko‘rilgandagi ko‘rish maydonini aniqlashdan iborat.

Agar ko‘rilayotgan buyumning aksi ko‘z to‘r qavatining dog‘iga tushsa, u juda aniq ko‘rinadi, chunki bu dog‘ to‘r qavatdagi yorug‘likni juda yaxshi sezadi. Uning atrofi esa aksincha, yorug‘likni kam sezadi, shuning uchun buyumning aniqligi kamroq bo‘ladi. Buyumlarni to‘r qavatning pereferik (chetki) qismi bilan ko‘rish pereferik ko‘rish deyiladi. Bu ko‘rish xar tarafdan cheklangan bo‘ladi va uning katta-kichikligi ko‘rish maydoni deb ataladi. Ko‘rish maydonining katta-kichikligi sariq dog‘ bilan pereferiyada (chetda) joylashgan eng oxirgi nuqta orasidagi

burchak bilan aniqlanadi. Bu burchak burun tomonga pastga va yuqoriga qarab 60 gradusga, tashqari tomondan esa 90 °va undan ortiqqa teng bo'ladi.

Odamlarda ko'rish maydoni xar xil bo'lib, u ko'z soqqasining shakliga, uning joylanish chuqurligiga, qosh usti yoyi va burunning shakliga hamda to'r qavatning funksional holatiga bog'liq. Rangli(xromatik) va rangsiz (axromatik) ko'rish maydoni farqlanadi. Axromatik ko'rish maydoni xromatik ko'rish maydonidan katta bo'ladi, chunki axromatik ko'rish to'r qavatning asosan chet (periferik) qismida joylashgan tayoqchalarning faoliyati bilan bog'liq. Har xil ranglar uchun ko'rish maydoni bir xil bo'lmay, balki sariq rang uchun eng katta yashil rang uchun esa eng tor. Axromatik ko'rish maydonining chegarasi quyidagicha: tashqaridan- 100°gacha , ichki va yuqoridan - 60° va pastdan - 65°

Ish uchun zarur narsalar: perimetr, yarim sharlar proeksiyasining aksi, qalam, rangli markalar, chizg'ich, qog'oz.

Ko'rish maydonini aniqlash uchun perimetrdan foydalaniladi. Perimetr metalldan yasalgan yarim doira bo'lib, graduslarga bo'lingan. U o'q atrofida aylana oladi. Doira o'rtasining ro'parasida engak qo'yib turish uchun maxsus taglik bo'lib, u yuqoriga va pastga surilishi mumkin. Ishlash oldidan engak tagidagi maydoncha ko'z perimetrning o'rtasiga to'g'ri keladigan qilib yuqoriga yoki pastga suriladi. O'ng ko'zning ko'rish maydoni aniqlangandan so'ng engakni chap chuqurchaga qo'yib, chap ko'zning ko'rish maydoni aniqlanadi.

Ishni bajarish tartibi. Buning uchun tekshiriluvchi odam yorug' tushayotgan joyga (oynaga orqa ugirib) o'tiradi va uning ro'parasiga perimetr qo'yiladi. Perimetrning xarakatchan plastinkasiga avval oq rangli marka qo'yiladi.

Tekshiriluvchi odam ko'zini, yuqorida aytilgandek, perimetrning o'rtasiga to'g'rilab, bittasini qo'li bilan bekitadi. Tekshiruvchi xarakatchan plastinkani asta-sekin o'rta, to tekshiriluvchi ko'rguncha surib boradi va u ko'rgandan keyin plastinka qaerda turganini yozib oladi. Keyin ikkinchi ko'zning ko'rish maydoni aniqlanadi. Olingan natijalar yarim sharlar proeksiyasiga ko'chiriladi va u erda xosil bo'lgan ko'pburchak normal odamda bo'ladigan ko'pburchak bilan soshtiriladi. Boshqa ranglar uchun xam ko'rish maydoni shu usulda aniqlanadi va olingan natija solishtiriladi. Turli ranglar uchun ko'rish maydoni turlicha bo'ladi.



36-rasm. Perimetrlar.

A-proeksion perimetr. a-rangli oynalar hamda ob'ektivga ega bo'lgan proeksion qalpoq, b-nur tasviri tushadigan yoy, v-sinaluvchi kishi engagini qo'yib turadigan moslama. B-Portativ perimetr.

2 – ish: Ko`rish maydonini aniqlash-Perimetriya usuli.

Ishning maqsadi: Oq va rangli ko`rish maydonini aniqlash.

Ko`rish maydonini aniqlash uchun perimetrdan(2-rasm) foydalaniladi. Perimetr metalldan yasalgan yarim doira bo`lib, graduslarga bo`lingan. U o`q atrofida aylana oladi. Doira o`rtasining ro`parasida engak qo`yib turish uchun maxsus taglik bo`lib, u yuqoriga va pastga surilishi mumkin. Ishlash oldidan engak tagidagi maydoncha ko`z perimetrning o`rtasiga to`g`ri keladigan qilib yuqoriga yoki pastga suriladi. O`ng ko`zning ko`rish maydoni aniqlangandan so`ng engakni chap chuqurchaga qo`yib, chap ko`zning ko`rish maydoni aniqlanadi.

Ishni olib borish uchun zarur bo`lgan jihozlar: Forster perimetri, perimetrik blank, perimetr uchun oq va rangli chizg`ich, rangli qalamlar.

Ishni bajarish tartibi. Ishni boshlashdan oldin daftarga perimetrik blank chizish kerak (izohga qarang). Perimetr auditoriyadagi yorug`lik yaxshi tushadigan stolga o`rnatiladi. Tekshiriluvchini yorug`likka orqasini o`girib o`tkazib, engakni doira ro`parasi-dagi maxsus taglikka qo`yib, tekshiriluvchi ko`z plastinkasining o`yma nishoniga to`g`rilab qo`yaladi. Ikkinchi ko`zni gardish (qo`l bilan emas) bilan berkitib, perimetr yoyiga gorizontal holatda qo`yib, ko`rish maydonini tekshiriladi. Tekshirishning

asosiy sharti bo`lib yoyning markazidagi oq nuqtaga ko`zni harakatsiz qilib to`g`rilashdir.



37-rasm. Ko`rish maydonini aniqlash.

Tekshiruvchi yoyning ichki yuzasi bo`ylab markazdan chetga qarab oq va rangli markani sekin chetga surib harakatlantiradi. Tekshiriluvchi ko`zni harakatsiz holda ko`rayotgan rangli markalarning rangini aytishi kerak, tekshiruvchi perimetr yoyining graduslariga mos keladigan nuqtalarni perimetrik blankka tushiradi, qachonki u maxsus rangdagi markani ko`rsa. Perimetr yoyini 90° C ga aylantirib, yuqori va pastki ko`rish o`tkirliги o`lchanadi. Xuddi shunday usul bilan yoyni o`ng va chapga 45° C aylantirib, ko`rish maydonini o`lchaydi. Blankka tushirilgan nuqtalar o`ziga mos rangdagi chiziqlar bilan birlashtiriladi. Olingan ko`pburchaklar tekshiriluvchining ko`rish maydoni-chegarasini ko`rsatadi.

Turli ranglar uchun ko`rish maydonining chegaralari.

15- jadval.

Rang	Yuqoridan (daraja)	Pastdan (daraja)	Tashqaridan (daraja)	Ichkaridan (daraja)
Oq	50°	60°	90°	60°
Qizil	40°	50°	60°	55°
Zangori	55°	72°	98°	65°

Topshiriqni bajaring. Olingan perimetrik natijalarga asosanib ko`rish maydonining rasmni chizing.

Tajribani rasmiylashtirishga doir ko`rsatmalar. Natijalar daftarga yozilib, me'yordagi ko`zning ko`rish o`tkirliги bilan taqqoslanadi
Mustahkamlash uchun nazorat savollari

- 1.Sensor sistemalarni tushuntirib bering.
- 2.Ko'rish analizatorining tuzilishi .
- 3.Rang ajratish qobiliyati.To'r pardadagi tayoqchasimon va kolbachasimon hujayralar.
4. Golovin jadvali haqida ma'lumot bering.
5. Ko'rish maydonini aniqlash
6. Ko'rish analizatori faoliyati bilan bog'liq kasalliklar
7. Eshitish analizatorining ruzilishi.
8. Vestibulyar analizator
- 9.Hid bilish va ta'm bilish analizatorlari.
- 10.Sensor sistemalar gigiyenasi.

Ovqat ratsionini tuzish prinsiplari.

Ishdan maqsad: Talabalarda to'g'ri ratsion tuzish va to'g'ri ovqatlanish xaqida tushuncha xosil qilish.

Dars rejasi:

1.Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko'nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o'qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2.Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3.Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4.Topshiriqlarning to'g'ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to'g'ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5.Talabalarni mavzu bo'yicha bilimni tekshirish - 15-20 minut.

O'qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Ovqat hazm qilish tizimi a'zolarining nomlarini yozing.(1-rasm)
2. Oshqozon va ichaklarning tuzilishi.
3. Og'izda ozuqaning mexanik va kimyoviy parchalanishi deganda nimani tushunasiz?
4. Ichak vorsinkalarining tuzilishi
- 5.Yog'on ichak qismlari.

6. Talabaning kunlik ovqat ratsionini tuzing va daftaringizga qayd eting.

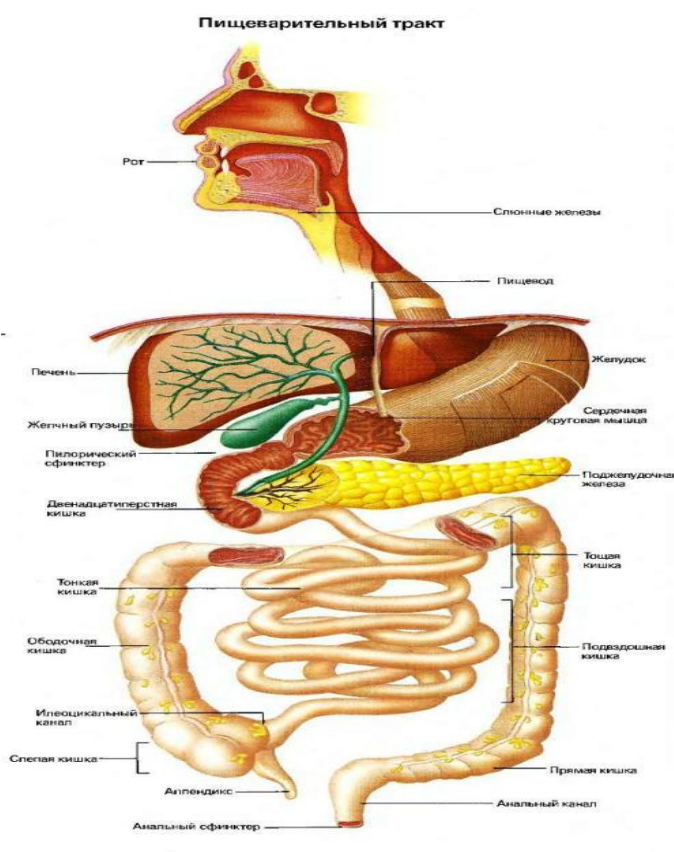
7. Turli kasb egalarida qancha energiya sarf bo'lishini ko'rsatuvchi jadvalni to'ldiring

8. Kunlik ovqat ratsionida oqsillar, yog'lar, uglevodlar va suvning ahamiyati

9. Ovqat hazm qilish tizimining patologiyasi bilan bog'liq kasalliklar.

10. Uyga topshiriq; O'quv muassasalarining sinf xonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.

Odam uchun ovqat ratsioni (ma'lum muddatda beriladigan ovqat) tuzishda quyidagi qoidalarga amal qilinmog'i lozim. Bir kunda eyiladigan ovqat sarf etiladigan energiya miqdorini qoplaydigan bo'lishi kerak. Ovqat ratsionini tuzishda shaxsning bajaradigan ish turiga monand (bolalar uchun yoshiga) holda etarli miqdorda oqsillar, yog'lar va uglevodlarning bo'lishi hisobga olinishi kerak. To'rt mahal ovqatlanish eng yaxshi rejim hisoblanadi. Birinchi, ertalabki nonushta umumiy kaloriyaning 10-15% ini, ikkinchi nonushta 15-35% ini, tushki ovqat 40-50% ini va kechki ovqatlanish 15-20% ini tashkil qilishi maqsadga muvofiqdir. Oqsilga boy bo'lgan oziq moddalari (go'sht, baliq, tuxum) nonushta va tushki ovqatlanishda tanovul qilingani ma'qul. Kechki ovqatlanish uchun esa sut-ko'kat mahsulotlari qoldirilishi zarur. Organizmga kirayotgan oqsil va yog'larning kamida 50 % chorva maxsulotlaridan iborat bo'lishi kerak. SHu bilan bir qatorda taom ratsioniga etarli miqdorda vitaminlar, mineral tuzlar va suv kirishi kerak.



38-rasm. Ovqat hazm qilish tizimi.

Organizmga kirgan oziqning xammasi o'zlashtirilmasligini, ya'ni ichakda so'rilmassligini va ishlatilmassligini esda tutish kerak. Iste'mol qilingan oziqning ma'lum qismi ichakdan shlaklar (chiqindi) ko'rinishida chiqarib yuboriladi. Aralash oziqni o'zlashtirish o'rtacha 90 % ga tenglashadi.

Bajariladigan ish turiga qarab sarflanadigan energiya miqdorining xar xil bo'lishi.

Odam harakat qilganida energiya ko'p sarflanadi. Sarflangan energiya ish turiga qarab xar xil bo'ladi. Turli ishlar vaqtida sarflanadigan energiya miqdorini bilish katta ahamiyatga ega. Turli kasbda ishlaydigan kishilarning sarflaydigan energiyasi miqdorini bilish o'sha kishilar uchun ovqat normalarini aniqlashga imkon beradi. Kasbga qarab sarflanadigan energiya miqdorini aniqlash uchun odamlarni quyidagi gruppalariga bo'lish mumkin.

Birinchi gruppasi. Zo'r muskul ishi talab qilmaydigan kasbdagi kishilar, idora xizmatchilari, tikuvchilar, mexaniklar, o'qituvchilar, vrachlar. Ular bir kunda 2600-2800 kkal energiya sarflaydi.

Ikkinchi gruppasi. O'rtacha muskul ishi bilan shug'ullanuvchi kishilar: etikdo'zlar, pochta xizmatchilari (xat tashuvchilar), laboratoriya xodimlari. Ular bir kunda 3000 kkal va undan ortiq energiya sarflaydi.

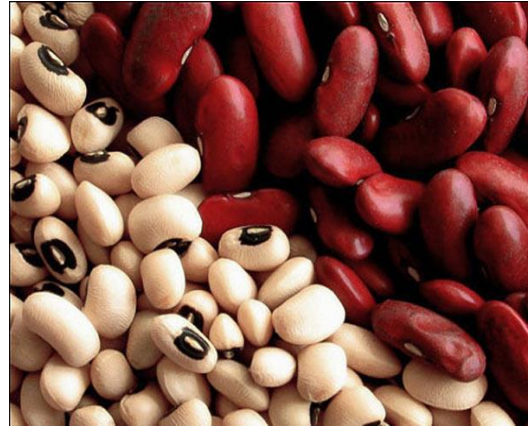
Uchinchi gruppasi. Og'ir jismoniy ish bajaruvchi kishilar: metallchilar, bo'yoqchilar, duradgorlar. Bu kasbdagi kishilar bir kunda 3500-4000 kal energiya sarflaydi.

To'rtinchi gruppasi. Juda og'ir jismoniy ish bilan shug'ullanuvchi kishilar. Ular bir kunda 5000 kal va undan ko'p energiya sarflaydi.

Ovqatlanish rejimi va tarkibi

Oqsillar

- Oqsillar hujayraning asosini tashkil qilib, hayotiy zarur moddalar tarkibiga ega.
- Organizmning oqsil moddalarga bo'lgan ehtiyojini, asosan-go'sht, baliq, tuxum, sut, dukkakli donlar - loviya, mosh hisobiga qondiriladi..
- Odamning ovqat ratsionidagi oqsilning 60% hayvon oqsillari hisobiga qondirilishi kerak.
- Ovqatlanish ratsionida bir sutkada -100-120 gr oqsil bo'lishi kerak.



39-rasm. Oqsil tarkibli mahsulotlar.

Yog'lar

-Yog' mahsulotlari organism uchun energiya manbai bo'lib hisoblanadi.

-O'simlik yog'lari tarkibida xolesterin moddasi bo'lmaydi, shuning uchun yengil hazm bo'ladi.



40-rasm. O'simlik yo'g'lari.

Hayvon yig'lari tarkibida yiqori darajada xolesterin moddasi bo'ladi. Qiyin hazm bo'lishi bilan xarakterlanadi.



41-rasm. Hayvon yog'lari.

Uglevodlar.

- Uglevodlar- energiyaning asosiy manbai
- Uglevodlarga bo'lgan talab qora non, loviya ,no'xat, makaronlar, yormalar, kartoshka, sabzi, qizil lavlagi, xurmo, uzum, anor, o'rik hisobiga qiplanadi.
- Bir sutkada - 400- 500 gr uglevod iste'mol qilinishi kerak.



42-rasm. Uglevodlar.

Vitaminlar va mineral tuzlar.

Vitaminlar-biologik faol moddalar bo'lib ,moddalar almashinuv jarayonlariga ishtirok etadi.

Mineral tuzlar.

Mineral tuzlar to'qima, to'qima suyuqligi, qon, plazma va suyaklarning tarkibiy qismlarini tashkil qiladi.



43-rasm. Vitaminlar saqlovchi mevalar.

- Suv inson organizmining 70 % ni tashkil qiladi. Suvsiz ovqat hazm qilish, hujayralardagi modda almashinuvini buziladi. Shu boisdan organism uchun zarur miqdorda suvning iste'mol qilinishi inson salomatligining saqlashning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi.

- Kuniga suvni 1,5-2 litr qabul qilinishi kerak.



44-rasm. Suv.

Yuqorida aytib o'tilganlarni nazarda tutib, aqliy mexnat bilan ko'p shug'ullanuvchi kishilar uchun ovqat ratsioni tuziladi.

Ish anjomlari: oziq-ovqatlarning kimyoviy tarkibi va ularning qanchalik kaloriyaga ega ekanligini tasvirolovchi jadval.

Tajriba o'tkazish tartibi. O'zida oziq moddalarning necha protsent oqsil, yog' va uglevodlarni saqlagani va 100 g oziqning qancha kaloriyaga ega ekanligini ko'rsatuvchi 1-jadval yordamida oziq ratsioni tuziladi. Agar sutkalik ratsionda oqsillar, yog'lar va uglevodlarning miqdori normaga to'g'ri kelmaydigan bo'lsa, unda oziq moddalari tegishli ko'paytirilishi yoki ozaytirilishi kerak.

Bolalar va o‘smirlarning kaloriya, oqsillar, yog‘lar va karbonsuvlar ehtiyojini qondiruvchi fiziologik me‘yorlar. (Ovqatlanish institutining ma‘lumotlari)

16-jadval

Yoshi	Energiya kkal.	Sut kalik ehtiyoji gr.		
		Oqsillar	Yog`lar	Karbon Suvlar
6 oydan 1 yoshgacha	782/396	25 / 21	26 / 25	109
1 yoshdan 3 yoshgacha	1315/727	48 / 35	51 / 50	157
3 yoshdan 7 yoshgacha	1871/855	68 / 48	65 / 61	241
7 yoshdan 11 yoshgacha	2291/966	78 / 50	81 / 72	297
11 yoshdan 15 yoshgacha	2940/1031	98 / 56	86 / 75	424
15 yoshdan 17 yoshgacha	3340/1181	119 / 72	99 / 84	471

Keltirilgan jadvaldan foydalanib 960 kkal hisobidan talaba uchun nonushta ratsioni tuzing.

17-jadval

№	Mahsulot turi	Og‘irligi gramm	Oqsil	Yog‘	Uglevodlar	Kalloriyligi (kkal)
			Grammlarda			

Jadvaldan foydalanib talaba uchun 1280 kkal xisobidan tushlik ratsionini tuzing.

18-jadval

№	Mahsulot turi	Og‘irligi (gramm)	Oqsil	Yog‘	Uglevodlar	Kalloriyligi (kkal)
			Grammlarda			

Jadvaldan foydalanib talaba uchun 320 kkal xisobidan kechki choy ratsionini tuzing.

19-jadval

№	Mahsulot turi	Og'irligi (gramm)	Oqsil	Yog'	Uglevodlar	Kalloriyligi (kkal)
			gramlarda			

Jadvaldan foydalanib talaba uchun 640 kkal xisobidan kechki ovqat ratsionini tuzing.

20-jadval

№	Mahsulot turi	Og'irligi (gramm)	Oqsil	Yog'	Uglevodlar	Kalloriyligi (kkal)
			Grammlarda			

Turli kasb egalarida energiya sarfi.

21-jadval

№	Kasbi	Bir sutkada energiya sarfi Kkal. (KDj)
1	Aqliy mexnat (o'qituvchi, talaba, vrach)	
2	O'rtacha mehnat (laborant, xat tashuvchi)	
3	Og'ir mehnat (sportchi, quruvchi)	
4	Juda og'ir mehnat (shtangist, metallurg)	

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Quyidagi jadvallarni 21-jadval yordamida to'ldiring.

2-ish. Sutkalik ovqat ratsionini tuzish.

Nazariy tushuncha. Organizm o'zining hayot faoliyati uchun zarur energiyani ovqat tarkibidagi oqsil, yog' va uglevodlardan oladi. Ovqat rasionlarini tuzish uchun ovqat maxsulotlari tarkibini, sifati va miqdorini aniq bilish zarur bo'ladi. ovqatlanishning fiziologik iqlim sharoiti, geografik joylashishi, shuningdek, bajaradigan ishining xarakteriga qarab turli kishilarda turlicha bo'ladi. Sutkalik ovqat rasioniga qo'yiladigan talablar quyidagicha:

a) ovqat rasionining kaloriyasi sutkalik energiya sarfini qoplashi zarur; b) ovqat etarli miqdorda uglevodlar, oqsillar va yog'lar, shuningdek, vitaminlar, mineral tuzlarga boy taqsimlangan bo'lishi lozim. Uch mahal: ertalab, tushda va kechqurun ovqatlanishning oralig'i 6 - 7 soatdan oshmasligi zarur.

v) Sutkalik kaloriyaning 30 protsenti ertalab, 50 protsenti peshinda, 20 protsenti kechqurun olinishi kerak;

g) kattalarning kasb kori, bolalarining yoshi, sportchilarning esa jismoniy ish harakati hisobga olinishi shart;

d) iste'mol qilingan ovqat hajmi to'yganlik hissini yuzaga keltiradigan bo'lsin;

z) iste'mol qilinadigan har galdagi ovqat tarkibiga kiradigan moddalar rasional taqsimlangan bo'lishi kerak: oqsil va yog'larga boy ovqatlar kunduzgi soatlarda, sutli va o'simlik mahsulotlaridan tayyorlangan ovqatlarni kechqurun tanovul qilish tavsiya qilinadi.

Ishdan maqsad: ovqat rasionlarini tuzishda tamoyillarga rioya qilish.

Ish uchun kerakli jihozlar: ovqat maxsulotlarining ximiyaviy tarkibi va kaloriyasi aks ettirilgan jadvallar.

Ishni bajarish tartibi. Ovqat ratsionini tuzish uchun eng avval sutkalik energiya sarfi aniqlanadi. Buning uchun kun rejimi xronometriya bo'yicha tuziladi. Har xil ishlarda sarflanadigan energiya sarfini 9-jadvaldan topiladi. Jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlardan foydalanib kun rejimi tuzib chiqiladi. Kun rejimi tuzib chiqilgandan keyin

ularning 3- grafada belgilangan soatlari qo'shiladi, ular yig'indisi 24 soat bo'lishi kerak. 4- grafadagi raqamlar yig'indisi bir sutkada 1 kg vaznga sarflanadigan energiya miqdorini ko'rsatadi. Organizmning bir sutkada sarflaydigan hamma energiyasini bilish uchun 4-grafadagi raqamlar yig'indisini gavda vazniga ko'paytirish kerak bo'ladi, bunda sutkalik sof energiya sarfi kilo kaloriyalarda ifodalanadi. Bu miqdorga organizmning ovqat moddalarini o'zlashtirish uchun sarflaydigan, ya'ni

ovqatning spetsifik dinamik ta'sirini qoplash uchun ketadigan energiya miqdori sof energiya sarfining 7 foizi qo'shiladi va shu bilan birga bir sutkada sarflanadigan energiya miqdori aniqlanadi. Sutkalik energiya sarfi aniqlan-ganidan keyin sutkalik rasionda oqsil, yog' va uglevod qancha bo'lishi kerakligi topiladi.

Kishilarning bir sutkada sarflaydigan kaloriyasiga ko'ra sutkalik ovqat ratsionida iste'mol qiladigan oqsil, yog' va uglevodlar miqdori.

22- jadval

Ovqat takibi	Sutkalik kalloriyasi, kkal							
	2500	2750	2900	3250	3750	3750	4200	4250
Oqsillar, g	91	100	110	118	127	135	146	154
Yog'lar, g	81	89	97	105	113	121	128	136
Uglevodlar, g	340	370	405	435	470	500	535	570

Gavda vazning 1 kg massasiga 1 soatda sarflanadigan energiya miqdori (asosiy almashinuv ham shunga kiradi)

23-jadval

<i>Odam faoliyati</i>	<i>Kkal</i>	<i>Odam faoliyati</i>	<i>kkal</i>
Uxlaganda	0,93	Velosiped sporti mashqida	12,00
YOtib dam olishda	0,10	Velosiped sporti musobaqasida	15,2
Turgan holda dam olish	1,37	Engil atletikada	7,86
Tikka turganda	1,50	Kurashda	12,30
YUvinishda	1,50	Bilyard o'ynashda	2,90
Kiyinishda va echinishda	1,69	Otishda	5,40
Uy ishlarini bajarishda	3,44	CHavandozlikda	3,70
Kitob o'qishda	1,50	Ot sportida	5,30
Ma'ruza eshitishda	1,50	Stol tennisi o'yinida	4,50
Laboratoriyani bajarishda	2,16	Dushga tushganda	3,57
O'tin arralashda	6,86	Erkin gimnastikada	5,07
Qo'l bilan kir yuvishda	3,10	Sport gimnastikasida	7,68
YUrganda (6km/s)	4,78	Suzishda	7,14
yurganda (8 km\s)	9,70	Qayiqda eshkak eshishda	6,60
yugurishda (12 km\s)	10,75	Kanoeda eshkak eshishda	7,33
yugurishda (9 km\s)	9,60	Velosipedda yurishda	7,71
yugurishda (mashq qilish)	12,10		

**100 gr ovqat maxsulotlari tarkibidagi oqsil, yog‘, uglevodlar
miqdori (g) va kalloriyasi (kkal)**

24-jadval

Maxsulotlar nomi	Oqsillar	YOg‘lar	Uglevodlar	Kkal
Sigir suti	3,3	3,7	4,7	7,7
Qaymoq	2,1	28,6	3,0	285
Sovet siri	21,0	30,0	2,5	380
Qandli quyultirilgan sut	6,8	8,3	53,5	324
Sariyog‘	0,4	78,5	0,5	734
O‘simlik moyi	-	93,8	-	872
Mol go‘shiti 1-kategoriya	15,0	10,0	-	154
Mol go‘shiti 2-kategoriya	18,0	4	-	106
Qo‘y go‘shiti 1-kategoriya	14,0	16,0	-	206
Kolbasa	12,0	26,0	-	290
Kolbasa (yarim ishlangan)	13,5	35,0	-	370
Sosiska	10,5	18,0	0,5	205
Tuxum	10,6	11,0	0,5	150
Bug‘doy non	7,1	1,0	46,5	230
Baton	7,5	1,0	49,5	240
Qand	-	-	95,5	390
Asal	0,3	-	78,0	320
SHokolad konfet	3,6	35,6	53,1	563
Manniy yarmasi	9,5	0,7	70,1	333
Suli yarmasi	10,6	2,3	64,1	329
Gurunch	6,4	0,9	72,5	332
Kartoshka	1,7	-	20,0	89
Oq bosh karam	1,5	-	5,2	27
Qizil sabzi	1,3	-	7,6	36
Ko‘k piyoz	1,1	-	4,1	21
Bosh piyoz	2,5	-	9,2	48
Yangi bodring	0,7	-	2,9	15
Tarvuz	0,4	-	8,8	38
Olma	0,5	-	4,7	44
Uzum	0,3	-	16,7	70,0
Limon	0,8	-	9,2	41
Olcha	0,7	-	12,0	52



45-rasm. Ovqat hazm qilish tizimi bilan bog'liq kasalliklar.

Mavzuni mustahkamlash uchun nazorat savollari.

1. Ovqat hazm qilish tizimi a'zolari
2. Oshqozon va ichaklarning tuzilishi.
3. Og'izda ozuqaning mexanik va kimyoviy parchalanishi deganda nimani tushunasiz?
4. Ichak vorsinkalarining tuzilishi
5. Yog'on ichak qismlari.
6. Talabani kunning ovqat ratsionini tuzing va daftaringizga qayd eting.
7. Turli kasb egalarida qancha energiya sarf bo'lishini ko'rsatuvchi jadvalni to'ldiring
8. Kunlik ovqat ratsionida oqsillar, yog'lar, uglevodlar va suvning ahamiyati
9. Ovqat hazm qilish tizimining patologiyasi bilan bog'liq kasalliklar.
10. Uyga topshiriq; O'quv muassasalarining sinf xonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.

Sinf xonasining yoritilishi, isitilishi va ventilyasiyasini gigienik baholash.

Ishdan maqsad: Sinf xonasining tabiiy va sun'iy yoritilishi, ventilyasiyasini aniklash va ularga gigienik baho berish.

Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko'nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o'qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2. Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3. Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4. Topshiriqlarning to'g'ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to'g'ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5. Talabalarni mavzu bo'yicha bilimni tekshirish - 15-20 minut.

O'qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Gigiyenik talablar deganda nima tushuniladi ?

2. O'quv muassasasining o'quv xonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar haqida nima bilasiz ? (1-rasm)

3. Kompyuter xonalarini tuzish qoidalari?

4. Biologiya laboratoriya xonasini gigiyenik baholash.

5. Kimyo xonalarida reaktivlarning saqlanishi .

6. O'quv ustaxonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.

7. Talabalarning dars va labiratoriya xonalarini gigiyenik baholang va

Daftaringizga qayd eting

8. Me'yordagi talablarga mosligini tahlil qilish

10. Uyga topshiriq; Talabalarning kunlik rajimini tuzing

Ish uchun zarur asboblari: Santimetr lenta, kitob va sinf xonasi.

Nazariy tushuncha: Odam ko'zi yorug'lik ta'sirida tashqi dunyodagi narsalarni ko'radi. Sinf xonasini ratsional yoritilishi, ko'rish

organini asosiy xususiyatlariga asoslangan bo'lishi kerak. YOritilish gigienik talablarga to'g'ri javob bergandagina, ko'rishning va umumiy charchashning oldi olingan bo'ladi.

Sinf xonasining tabiiy yoritilganligi kamida 150-200 lyuks bo'lishi kerak. Yorug'lik darajasi derazalarning joylashishi, o'lchamiga, tozaligiga bog'liq. Maktablarda asosan SHOD va SHLD lampalaridan foydalaniladi. SHOD va SHLD yoritgichlari ikki qatorga oltitadan o'rnatiladi.

Bolalar mussasalarining mikroklimati ularning yoshi, iqlim sharoiti, yil fasllari, isitish tipi, bolalarning kiyimlari va boshqalariga qarab aniqlanadi.



46-rasm. Sinf xonalarining tabiiy yoritilishi.

1. Tabiiy yoritilishni gigienik baholash uchun quyidagilarni aniqlang:

a. Sinf derazalari partada o'tirgan o'quvchilarga nisbatan qaysi tomonda joylashganligini toping (Yorug'lik o'quvchilarga chap tomondan tushishi kerak).

b. Sinf xonasining yorug'lik koefitsientini aniqlang. Buning uchun, derazalarning oynalangan yuzasini polning satxiga bo'lgan nisbatini xisoblab chiqing. Namuna: sinfning umumiy satxi 48kv.m. xamma derazalarning oynalangan yuzasi 8 kv.m., bo'lsa sinfning yorug'lik koefitsienti 1:6 bo'ladi. (Normada yorug'lik koefitsienti 1:4,1:6 bo'lishi kerak).

Sinflar, laboratoriyalar va ustaxonalarda yorug'lik koefitsienti qishloq maktablari uchun 1:6; shahar maktablari uchun 1:4 yoki 1:5 bo'ladi.

v. Deraza tokchasining polga nisbatan balandligini aniqlang. (Normada tokchanning balandligi 75-80sm. derazalar oralig'i 50-75sm. bo'lishi kerak).

g. Sinfning shifti, devori, panelini gigienik baholang. (Normada shift, devor, eshik va romlarning rangi oq, panelning uzunligi 1,30sm, rangi och sariq, och havo ranglarda bo'lishi kerak).

d. Sinfning eng qorong'i qismida tabiiy yorug'lik etarliligini aniqlash uchun o'quvchiga o'sha erda kitobni 30-35 sm. uzoqlikda o'qitib ko'ring. Agarda kitobni qiynalmay o'qisa tabiiy yorug'lik etarli, qiynalsa etarli emas. Bunda sun'iy yorug'likdan foydalaniladi.



47-rasm. Sinf xonalarining sun'iy yoritilishi.

2. Sun'iy yorug'likni gigienik baholash uchun quyidagilarni aniqlang:

A) Sinf xonasining yoritilish tipini aniqlang. (Xona cho'g'lanma yoki lyumenesens lampalar bilan yoritilishi mumkin).

B) Xonadagi elektr lampochkalari quvvatini aniqlang. (Normada 2100-2400 vatt yoki 175-350 lyuks bo'lishi kerak).

V) Sinfning devori, shifti, paneli, (devorning pastki bo'yalgan qismi) ning bo'yalgan rangini gigienik tomondan baxolash. Xonaning yoritilishi uchun bo'yoq va deraza oynalarining sifati, tozaligi va ularning axamiyati.

O'quv xonasidagi sun'iy yoritishni gigienik tamondan (lyuksmetsiz, D.N.Lazarev metodi bilan) baxolash.

A) YOrug'lik oqimining solishtirma quvvatini, yani 1 kv.m. pol yuzasiga necha vaqt yorug'lik ketganini xisoblab chiqing.

B) YOrug'lik oqimi solishtirma quvvatining xosil qilingan miqdorini quyidagi jadvalda keltirilgan koeffitsientlaridan birortasiga ko'paytiriladi.

Jadvalda berilgan koeffitsientlar o'kuv xonasini 1 kv. m. Sathidagi 1 vattga teng bo'lgan solishtirma quvvatga qancha lyuks to'g'ri kelishini ko'rsatadi.

25-jadval

Elektr lampochkalaridagi kuchlanish (vatt bilan)	Tarmoqdagi kuchlanishning koeffitsientlari	
	220 volt	110-127 volt
100 gacha.....	2,0	2,4
100 dan yuqori	2,5	3,2

Namuna: 40 kv. m. Sathli tarmoqda 220 volt kuchlanish bo'lganda 6ta 200 vattli elektr lampochkasi bo'lgan sinfning sun'iy yoritilishini toping.

$$K = \frac{200 \times 6}{40} = \frac{1200}{40} = 30 \text{ vatt/kv.m.}$$

bu erda K-yorug'likning solishtirma quvvatidir.

Sun'iy yoritilish $30 \times 2,5 = 75$ lyuksga teng.

Eslatma: Norma bo'yicha parta va sinf doskasining yuzasidagi yorug'lik 75 lyuksdan, mastreskoy, laboratoriyalarda esa 150 lyuksdan kam bo'lmasligi kerak.

V) yorug‘lik oqimini berib turgan abajurni gigienik tomondan baholash (yorug‘lik oqmi to‘g‘ridan-to‘g‘ri tushadimi, tarqoqmi, yoki yarim tarqoqmi). O‘quv xonalarida kunduzgi yorug‘lik beradigan lampalardan (Lyuminessent yorug‘iligidan) foydalaniladimi.

G) Sinf doskasi mahsus yoritilganmi aniqlang.

3. Sinf xonalarining isitilishini gigienik baholash uchun quyidagilarni aniqlang:

a. Xona nima yordamida isitilidi. (Pechka yoki markaziy isitish sistemasi).

b. Termometr yordamida xona, koridor, garderob va sport zalining xaroratini

o‘lchang. (Normada sinf xonasining xarorati qishda-17-19°S, bahorda 23-24°S, kuzda-24-26°S, sport zali xarorati 15 16°S, namligi 40-65% bo‘lishi kerak).

4. Tabiiy va sun‘iy ventilyasiyani quyidagicha gigienik baxolanadi:

a. Xonadagi fortochkalarning soni va umumiy xajmini xisoblang.

b. Fortochkalar yuzasini polining sathiga nisbatini aniqlang.

Namuna: for-

tochkalarning eni 0,6m., balandligi 0,5m. xonaning yuzasi 50 kv.m. deb olsak, fortochkalar yuzasining xona poli sathiga bo‘lgan nisbati 1:80 bo‘ladi. Norma bo‘yicha fortoskalar yuzasining sinf poli sathiga nisbatan 1:50 bo‘lmog‘i kerak.

v. Har darsdan so‘ng xona elvizak usulida shamollatiladimi?

Sinf xonasining jihozlanishini gigienik baxolash.



48-rasm. Sinf xonasining jihozlanishi.

Sinf xonasining jihozlanishini gigienik baxolash.

Ishdan maqsad: Sinf xonasining jihozlanishiga gigienik baho berish.

Ish uchun zarur asboblari: Santimetr lenta va sinf xonasi

Nazariy tushuncha: Sinf xonasining asosiy jixozlariga partalar o'qituvchi ish stoli va doska kiradi.

Sinfning maydoni 50 kv.m. bo'lib, ko'pi bilan quyi sinflarda 40-42 o'quvchi, yuqori sinflarda esa 30-35 o'quvchi bo'lishi kerak. Har bir o'quvchiga 1,25-1,5 kv.m. to'g'ri kelishi kerak. Sinfning uzunligi 8-9 metr, eni 6-6,5 m. Poldan balandligi 3,5 m derazalarning yuqorigi qirg'og'i poldan 3-3,25 m. baland bo'lishi kerak.

a) sinfdagi partalar va parta qatorlarining soni, ularning sinfdagi ichki, tashqi va keyingn devorlariga nisbatan joylashtirilishiga qarab baho bering. Partalar orasidagi yo'lning kengligi. Sinf eshigining joylashgan o'rni.

b) Quyidagi usullarning biri bilan sinfdagi partalarning nomerini aniqlang va ularning to'g'riligini tekshiring: partaning bo'yiga qarab, o'tirg'ichni bo'yiga qarab aniqlanadi.

nomerli partaning balandligi 61 sm. o'tirg'ichning balandligi 31,5 sm. differensiyasi 20,5 sm.

parta balandligi 65 sm; o'tirg'ichning balandligi 34 sm. differensiyasi 22 sm.

parta balandligi 71,5 sm; o'tirg'ichning balandligi 38 sm. differensiyasi 24 sm.

parta balandligi 77 sm. o'tirg'ichning balandligi 41 sm. differensiyasi 27 sm.

parta balandligi 83 sm. o'tirg'ichning balandligi 44 sm. differensiyasi 29 sm.

parta balandligi 87 sm. o'tirg'ichning balandligi 47 sm. differensiyasi 30 sm.

parta balandligi 90 sm. o'tirg'ichning balandligi 50 sm. differensiyasi 32 sm.

v) Parta nomerlariga qarab, sinf o'quvchilarini bo'yiga muvofiq partalarga bo'lib chiqing.

E s l a t m a: O'quvchilarning bo'yiga qarab, ularga muvofiq parta nomerlarini aniqlash uchun 70 santimetrli (oralari 10 sm. dan qilib bo'lingan) qog'oz lineyka (jadval) tayyorlang. Lineykani knopkalar bilan

sinf eshigiga shunday qadab qo‘yingki, uning pastki uchi poldan 100 sm. balandlikda tursin.

26-jadval

O‘quvchilarning bo‘yi sm.bilan	Parta nomerlari
110-119	6
120-129	7
130-139	8
140-149	9
150-159	10
160-169	11
170-179	12

1971-yildagi DS bo‘yicha sinf jihozlarining o‘lchamlari.

27-jadval

Bolaning bo‘yi (sm)	Parta, stol va stullar nomeri	Rangli belgilar
130 gacha	A	Sariq
130-145	B	Qizil
145-160	V	Ko‘k
160-175	G	Yashil
175smdan yuqori	D	Oq

v) quyidagi sxema bo‘yicha sinfdagi o‘quvchilar ro‘yxatini tuzing.

28-jadval

№	O‘quvchilarning ismi va familiyasi	Zaruriy parta №	Nechanchi nomerli partada o‘tiribdi
1.	Oqilov Anvar	10	8
2.	Botirov Erkin	10	9
3.	Rasulov Alisher	8	10
4.	Yo‘ldoshev Fozil	7	10

2. O‘qituvchining sinfdagi ish joyini gigienik tomondan baholang:

a) stol, kafedra,

b) o'qituvchining stoli qaerda (o'rtadagi qatordami derazaning oldidami) va birinchi qatordan qancha masofada turadi.

3. Sinf doskani gigienik tomondan baholash.

a) Doska yuzasining eni va uzunligini o'lchang; doska yuzasining sathini aniqlang. (Sinf doskasi sinf sathiga bog'liq bo'lib, uzunligi 175sm. dan 300-350sm. gacha eni 110-120 sm bo'lishi lozim).

b) Doska pastki qirg'og'ining polga nisbatan balandligini aniqlang (norma bo'yicha: I-IV sipflarda doskaning poldan balandligi 85 sm. V-Xsinflarda 95 sm. bo'ladi).

v) Bo'r va latta qo'yish uchun doskaning pastki qirg'og'ida kichkina tarnovcha yoki yashikcha bormi?

g) Doska qanday materildan qilingan, uning bo'yog'i va sifati? Doskaning yuzasi silliq, yaltiramaydigan bo'lishi kerak. Doska jigar rang yoki to'q yashil rangda bo'lib

d) Sinf doskasi bilan birinchi qatordagi partaning orasidagi masofani o'lchang.

e) Sinf doskasi maxsus yoritilganmi, agar yoritilgan bo'lsa uni gigienik tomondan baholang.

Laboratoriyalar, o'quv xonalari, ustaxonalar va sport zalini gigienik baholash.

Ishdan maqsad: Laboratoriyalar, o'kuv xonalari, ustaxonalar va sport zaliga gigienik baho berish.

Ish uchun zarur asboblari: Santimetr lenta, va yuqoridagi o'kuv xonalari.

Nazariy tushuncha:

O'kuv xonasining sathi.....

bitta o'quvchiga.....

O'quv xonasining kubaturasi.....

bitta o'quvchiga.....

a) O'quv xonalarining konfiguratsiyasi (shakli). O'kuv laboratoriyalari, ustaxonalar va sport zali eni va uzunligini aniqlang. O'quv xonalarining koridorga nisbatan jonlanishi.

6) o'quv laboratoriyasi (biologiya, fizika, ximiya, chizmachilik) va jihozlarni gigienik tomondan baholang.

v) ustaxonalar va undagi jihozlarni gigienik tomondan baholash. Ustaxona qanday binolarda joylashtirilgan (maxsus qurilgan binolardami yoki boshqa qandaydir binoni ustaxona qilinganmi).

Ustaxonalarinig jihozlanishi. Politexnika va agrobiologik ta'limniig qaysi turlari amalga oshirilmoqda. Mehnat jinslarga (qiz va o'g'il balalarga) qarab taqsimlanganmi? Maktab agrobiologiya uchastkasida mashg'ulotlar o'tkaziladimi? Ustaxonalarda mashg'ulot o'tkazish sharoitini gigienik tomondan baholash (tozaligi, shamollatib turilishi va hokazo), o'quvchilar ko'lqop, fartuk (etak), himoya ko'z oynaklari yoki maxsus kiyimlar bilan ta'minlanganmi?

d) sport zali va undagi jihozlarni baholang. Ochiq havoda fizkultura mashg'ulotlari o'tkaziladigan joyni baholang.

Maktab va litseydagi o'quvchilarning soniga qarab quyidagi meyorlar qabul qilingan:

1. O'quv laboratoriyalarida (biologiya, ximiya, fizika) umumiy maydon 65-60 kv.m. bo'lib, har bnr o'quvchiga 1,75-2 kv.m. dan to'g'ri kelishi kerak.

2. Laboratoriyalarning uzunligi 10 m., evn 7-8 m. bo'ladn. Maxsus o'quv laboratoriyalari ikki tomonlama oynalar bilan yoritilib, unda so'rg'ich ventilyasiya bo'lnshi kerak.

3. Politexnka mashg'ulotlari o'quvchilarning mehnat malakalarini olishlari va sog'lomlashtirish tadbirlarini hisobga olgan holda o'tkaziladi.

I-IV sinflarda engil ishlanadigan materiallar (qog'oz, karton, loy, plastilin, mato, yumshoq tunuka va simlar) ustida qo'l mehnati darslari o'tkaziladi. SHuningdek, o'quv tajriba uchastkasida bu sinflar bilan gul va sabzavot o'stirish bo'yicha ham darslar o'tkaziladi.

1.Informatika xonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablalar



49-rasm. Informatika xonalarining jihozlanishi.

Kompyuter sinfi maktabida xavfsizlikni ta'minlash va o'quv jarayoni uchun eng qulay sharoitlarni yaratish uchun, rospotrennadzor tomonidan tashkil etilgan informatika idorasi uchun asosiy sanitariya va gigienik talablarga asoslanishi kerak. Talabalarni uskunalar bilan ishlashni qabul qilish, ularni ko'rsatmalar bilan tanishish va kompyuter sinfining ishlashi uchun qoidalarni birlashtirishdan keyin amalga oshiriladi

O'quv muassasasida informatika xonasining joylashuvi.

Informatika xonasi o'quv muassasalarida joylashtirishda m'lum qoidalar mavjud. Ularga ko'ra, kompyuter xonalari podval (yerto'la) yoki podvallar xonalarida jihozlangan bo'lishi mumkin emas. Tavsiya etilgan oynalarning yo'nalishi shimol yoki shimoli-sharqda bo'shi kerak.

Individual shug'ullanganda har bir kompyuter uchun kamida 6 kvadrat metrni joy bo'lishi kerak. O'quv muassasalarida o'quvchilar uchun mo'ljallangan informatika xonalarida har bir kompyuterda kamida 2,5 kvadrat metr kerak. Shu tarzda, kompyuter xonasida; agar darsdagi talabalar soni 10 kishi bo'lsa, sanitariya va gigiena talablariga asosan cabinet maydoni kamida 25 kvadrat metr bo'lishi kerak.

Kompyuter sinfining devorlariga qo'yiladigan talablar; Ularda silliq va suv o'tkazmaydigan yuzasi bo'lishi kerak. Qoplamaning rangi ochiq bo'lishi kerak. Qurilish va ta'mirlash ishlari jarayonida to'q rangli, turli xil hidli materiallaridan emas, faqat sertifikatlangan kompyuter xonalari uchun mo'ljallangan, materiallardan foydalanish kerak, ular toksik xususiyatlarga va yoqimsiz hidlarga ega bo'lmasligi .

Sinfda tabiiy va sun'iy yoritish manbalari bo'lishi kerak. Bundan tashqari, ish stolining yuzasiga yetib boradigan yoritish darajasi normal 300-500 lyuksni tashkil etishi , Ichki elektr yoritish tizimini loyihalashtirish jarayonida yoritgichlar alohida uo'rug'lik yetkazib berish imkoniyatini o'z ichiga olishi kerak.

Kompyuter sinfidagi texnikasiga to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurining tushishini oldini olish, shuningdek ortiqcha kontrastni oldini olish va monitor ekranlarida yorug'lik nurlarini aks ettirish uchun zarurdir. Shu maqsadda deraza fortochkalari szichlanishi, parda qurilmalari bilan yopilishi kerak. Yorug'lik o'tkazmaydigan, qalin yoki monoxrom pardalarni o'rnatish mumkin.

Informatika xonalarining ventlyatsiyasi. Kompyuter xonalari yaxshu shamollatilish tizimiga ega bo'lishi lozim. Xonaga kirishdan oldin, konditsioner va shamollatish tizimlari faoliyat ko'rsatayotganiga

ishonch hosil qilishingiz kerak. Sanpinning talablariga muvofiq, informatika idorasi har bir akademik soat (45 minut)dan keyin, yoki havoning yanada sifatli tarkibini ta'minlash uchun o'quv mashg'ulotlaridan oldin shamollatilishi kerak. Issiq mavsumda dereza oynalari ochiq bo'lishi yoki ventlyatsiya tizimiga ruxsat etiladi.

Informatika bo'yicha talablarga muvofiq, havo namligi darajasi eng muhimdir. Agar kompyuter sinfidagi havo quruqlikda distillangan yoki qaynatilgan ichimlik suvi bilan muntazam ravishda to'ldiriladigan namlagichlarni o'rnatish talab etiladi. Sinfdagi namlikning maqbul darajasi $+21^{\circ}\text{C}$ dan oshmasligi uchun 55-62%, lekin kamida $+19^{\circ}\text{C}$ dan iborat.

Mebel va jihozlarga qo'yiladigan gigiyenik talablar. Informatika kabineti faqat sanitariya-epidemiologiya xulosalariga yo'l qo'ygan kompyuterlar bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Bundan tashqari, ushbu talab nafaqat Yangi sotib olingan jihozlarga, balki uzoq vaqtdan beri foydalanilayotgan jihozlarga ham qo'yilgan.



50-rasm. Informatika kabineti.

Ishlayotgan talabalar o'rindig'iga muvofiq, elektrotommagnit nurlanishdan elektr xavfsizligini ta'minlash va himoya qilish ustuvorligi bo'lishi kerak. Bundan tashqari, o'qituvchi darslar davomida o'quvchilarning doimiy bir joyga o'tirmasdan o'rnini o'zgartirib turishi, o'quvchilar uchun mo'ljallangan sinfdagi parta va stollarga o'tirishlari

uchun imkon berilishi kerak. Xonadagi video monitorlar kamida ikki metr masofada joylashtirilishi mumkin, ammo monitorlarning yon yuzalarida kamida 1,2 m masofada joylashganbulishi zarur. Kompyuter ekрани esa o'qituvchi va o'quvchilarning ko'zidan zarur bo'lgan masofada ekanligini ta'minlashi kerak. Bu masofa optimal 50-70 sm hisoblanadi.

Komyuter kabinetning o'rtasiga bir yoki ikki qatorda o'quv stol stullari joylashgan bo'lishi lozim. Ularda kompyuter texnikasidan foydalanishning hojati bo'lmagan vaqtda, nazariy mashg'ulotlar, individual, guruh ishlarini bajarish ishlari olib boriladi.

Kompyuter uskunalarida ishlash davrida qoyiladigan muhim gigienik talablar. Informatika idorasida o'quv mashg'ulotlari odatiy darslar (45 daqiqadan oshmasligi kerak), ammo to'g'ridan-to'g'ri Monitor ekрани oldida turish davri:

- 10 daqiqadan oshmasligi kerak - birinchi sinf o'quvchilari uchun;
- 15 daqiqadan oshmasligi kerak - kichik maktab o'quvchilari uchun (beshinchi sinfdan oldin);
- 20 daqiqa - oltinchi va ettinchi sinf o'quvchilari uchun;
- 25 daqiqa - sakkizinchi va to'qqizinchi sinf o'quvchilari uchun;
- 30 daqiqa - qolganlari uchun.



51-rasm. Kompyuter sinifida ishlayotgan bolalar.

Kompyuterlarda ishlashdan keyin o'quvchilarning vizual charchashining oldini olish ham muhimdir. Ushbu maqsad diqqat bilan ko'zlar uchun mashqlarni bajarish yoki o'tirish tavsiya etiladi. Kichik sinflarining bolalari bilan mashg'ulotlar o'yin shaklida amalga oshiriladi.

Informatika bo'yicha xavfsizlik talablari.

- Ustki kiyim, maxsus ko'zoynaklar va bosh kiyim kiyilishi kerak
- Kompyuter xonasida oziq-ovqat mahsulotlari saqlanishi va iste'molqilinishi taqiqlanadi.
- uyali telefon , shaxsiy noutbuklar komoyuterlarga yaqin masofada qoyilmasligi lozim

O'quvchilar oftalmologlarning tavsiyalariga e'tibor berishlari kerak:

- Displey ekraniga yaxshi himoya filtrini o'rnatish; (plyonkali yoki shishali);
- Ekran ko'z sathidan 20° pastda va ko'zdan taxminan 65 sm. oraliqda joylanishi kerak;
- Ekranni oynalarga nisbatan to'g'ri burchak ostida burib qo'yish;
- Ekranning yoritilganligi xonaning yoritilganligiga yaqin bo'lishi kerak (taxminan 500-700 mk.);
- yorqin lyuminessent yorug'likdan qochish;
- yorug' ekranda qora harflar engil o'qiladi;
- har 10 minutda nigohni ekrandan chetga olib o'tish;
- ba'zi o'simliklardan nurlanishni yaxshi yutuvchisi sifatida foydalanish (kaktus,

O'quv laboratoriya xonalarini gigiyenik baholash

2. Biologiya kabinetiga sanitariya-gigiyenik talablar.

1. O'quv laboratoriya xonalarinining tabiiy va sun'iy yoritilishi SNIIP-23-05-95 ga muvofiq ta'minlanishi kerak. "Tabiiy va sun'iy yoritish",



52-rasm. Biologiya kabinet.

2. Sinf xonalari derazalarining yo'nalishi ufqning janubiy, sharqiy yoki janubi-sharqiy tomonlarida bo'lishi kerak.

3. Xonaning chap tomonidan yorug'lik tushadigan bo'lishi kerak. O'quv laboratoriya xonasining uzunligi 6 m dan ortiq bo'lgan ikki tomonlama yoritishda balandligi poldan kamida 2,2 m bo'lishi kerak bo'lgan o'ng tomondagi yoritish moslamasi talab qilinadi

4. Yorug'lik ta'minotini (ichki va tashqi tomondan) jihozlar yoki boshqa narsalar bilan to'sib qo'yish taqiqlanadi. Katta o'simliklar yoki o'simlik javonlari derazalarga joylashtirilmasligi kerak. Shkafning yorug'lik teshiklari sozlanishi, quyoshdan himoya qiluvchi asboblardan jihozlangan bo'lishi kerak, masalan, pardalar, devor va mebel rangiga mos keladigan ochiq rangdagi mato pardalari.

5. Sun'iy yoritish uchun quyidagi turdagi lyuminestsent lampalar qo'llanilishi kerak: LS002x40, LP028X40, LP002-2x40, LP034-4X36, TsSP-5-2X40. Yoritgichlar laboratoriya bo'ylab, derazalarga parallel ravishda qatorlarga o'rnatilishi kerak. Chiroqlarni alohida (qator) yoqishni ta'minlash kerak. Doskaga parallel ravishda o'rnatilgan LPO-30-40-122Ts25 tipidagi ikkita ko'zgu chiroqlari ("qiyshiq") bilan yoritilishi kerak. Yoritgichlar doskaning ustki chetidan 0,3 m balandlikda va doska oldida sinf xonasiga qarab 0,6 m masofada joylashtirilishi kerak.

6. Sun'iy yorug'lik ostida o'qituvchi va talabalar uchun ish joylarining yorug'lik darajasi kamida 300 lyuks, doskada - 500 lyuks bo'lishi kerak.

7. Yo'nalishga qarab xonani rang berish, zaif to'yinganlikning issiq yoki sovuq tonlarida amalga oshirilishi kerak. Janubga qaragan binolar

sovuq ranglarda (ko'k, kulrang, yashil ranglar gamuti), shimolda esa - issiq ranglarda (sariq, pushti gamut) bo'yalgan. Oq, quyuq va kontrast ranglarda (jigarrang, yorqin ko'k, binafsha, qora, qizil, qip-qizil) rang berish tavsiya etilmaydi.

8. Pol bo'shliqlarsiz bo'lishi kerak va izolyatsiyalangan asosda taxta, parket yoki linoleum qoplamasi bo'lishi kerak.

9. Ofis devorlari silliq bo'lishi kerak va nam tozalash mumkin. Deraza romlari va eshiklari oq rangga bo'yalgan. Devorlarning yorug'lik aks etishi 0,5-0,6, ship - 0,7-0,8, zamin - 0,3-0,5 oralig'ida bo'lishi kerak

10. Laboratoriya va laboratoriya xonasi issiqlik va ta'minot va egzoz ventilyatsiyasi bilan ta'minlanishi kerak, shunda xonadagi harorat 18-21 daraja selsiyda saqlanadi; havo namligi 40-60% oralig'ida bo'lishi kerak.

11. Ventilyatsiya tizimi pol maydonining kamida 1/50 qismi bo'lgan va uch barobar havo almashinuvini ta'minlaydigan transomlar yoki shamollatish teshiklari (ventilyatsiya) yordamida amalga oshirilishi kerak

12. Laboratoriya xonalarida suv ta'minoti bilan kamida ikkita lavabo bo'lishi kerak: biri laboratoriyada, ikkinchisi laboratoriya xonasida.

Sinf xonasida mebel to'plamiga qo'yiladigan talablar

1. Laboratoriya xonalarida maxsus laboratoriya jihozlaridan foydalaniladi:

2. Ko'rgazmali stolning bir qismi (GOST 18607-93) va stul bilan o'qituvchi stolini tashkil qiladi.

3. Talabalarning ish joylarini tashkil qilish uchun mebel turli balandlikdagi guruhlardagi (N4,5,6) ikkita laboratoriya talaba stollarini o'z ichiga oladi (GOST 18314-93 bo'yicha) bir xil balandlikdagi stullar bilan jihozlangan bo'ladi.



53-rasm. Maslahat xonasi.

4. Maxsus shkaflar bo'lishi va ko'rgazmali eksperimentda, kuzatishda sinfda va darsdan keyin ishlatiladigan tirik ob'ektlarni (o'simliklar va hayvonlar) joylashtirilishi lozim.



54-rasm. Kimyo o'quv laboratoriya xonalarini gigiyenik baholash.

1. O'quv laboratoriyalarida (biologiya, ximiya, fizika) umumiy maydon 65-60 kv.m. bo'lib, har bnr o'quvchiga 1,75-2 kv.m. dan to'g'ri kelishi kerak.



55-rasm. Kimyo o'quv laboratoriya xonalari.



56-rasm. Kimyo o'quv laboratoriya xonalari.

2. Laboratoriyalarning uzunligi 10 m., evn 7-8 m. bo'ladn. Maxsus o'quv laboratoriyalari ikki tomonlama oynalar bilan yoritilib, unda so'rg'ich ventilyasiya bo'lnshi kerak.



57-rasm. Kimyo o'quv laboratoriya xonasi.

Kimyoviy reaktivlarni saqlashda belgilangan texnikaviy xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilinishi lozim. Stol ustida reaktivlarni qo'yish taqiqlanadi.

O'quv laboratoriya xonasida qoyiladigan talablar;

1. O'quv laboratoriya xonalari o't o'chirgich bilan ta'minlangan bo'lishi lozim.
2. Kimyoviy reaktivlar metall shkafda saqlanishi kerak.



58-rasm. Kimyo o'quv laboratoriya xonalari

3. Har bir moddalar sinflarga ajratilib, raqamlangan tartibda hamda etiketkasi o'qish uchun qulay holda metall shkafda saqlanishi kerak.

4. Kislotalar, ishqorlar alohida - alohida shkafning pastki qismida yoki metall shkafda saqlanishi kerak.

5. Perekursor moddalari (narkotik, psixotrop ta'sir etuvchi, boshqa moddalarga qo'shilganda portlashni vujudga keltiruvchi xlorid kislota, sulfat kislota, kaliy permanganat, selitralar va organik moddalar) alohida saqlanishi lozim.

5. Kimyoviy moddalar saqlanadigan idishlarning og'zi yopiq bo'lishi lozim.

6. O'quv loybaratoriya xonasida mo'rili shkaf, shamollatish vositasini ishlatiladigan (sozlangan) holatda tayyor bo'lishi lozim.

7. Kimyo o'quv loybaratoriya xonasida i oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash taqiqlanadi.

4. Ustaxonalarni gigiyenik baholsh

V-VII sinflarda ustaxonalar va o'quv-tajriba uchastkasida mashg'ulotlar o'tkaziladi,

VIII-X sinflarda esa, mashinashunoslik, qishloq xo'jaligi va ixtisoslashtirilgan maxsus amaliy mashg'ulotlar bo'ladi. Bu mashg'ulotlar hamma sinflarda o'quv rejasiga muvofiq o'tkaziladi.

Ustaxonalar maxsus yoki muvofiqlashtirilgan xonalarda joylashgan bo'lishi kerak. Yog'och va metall bilan ishlash uchun alohida-alohida ikkita maxsus xona jihozlanishi va har bir sinf 20 kishidan ikki gruppaga bo'linishi kerak.

Agar maktabda xonalar yetishmasa, bitta xonada birlashtirilgan ustaxona tashkil qilinib, unda yog'och va metall bilan ishlash uchun 20 ish joyi jihozlanadi. Masalan, 5-8 duradgorlik va 12-15 slesarlik dastgohlari va aksincha bo'lishi mumkin. Birlashtirilgan (slesarlik va duradgorlik) o'quv ustaxonalarining maydoni 60-65 kv.m. dan kam bo'lmasligi kerak, shunda har bir o'quvchiga 2-3 kv. m. dan joy to'g'ri keladi.



59-rasm. Ustaxona

Ustaxonadagi derazalar ikki tomonlama (har tomonda 2-3 tadan) joylashgan bo'lishi, derazalarning oynalangan yuzasi pol yuzasining 1/4 m 1G'5 qismiga to'g'ri kelishi kerak. Deraza tokchalarining poldan balandligi 8085 sm. bo'ladi. Ustaxonalarni sun'iy yoritish uchun unda 6 ta 200 voltli yoki 8 ta 150 vattli elektr lampochkasi bo'lib, lampochkalarining hammasiga sharsimon oyna abajurlar kiydirilishi va lampochkalar poldan 2-2,5 m. balandlikda turishi kerak.

Maktab ustaxonalarining temperaturasi (harorat) qish vaqtlarida taxminan 15-18°S bo'lmog'i kerak. Ustaxona pechka yoki markaziy isitish tarmoqlari orqali isitiladi. To'g'ri havo almashinib turilishini ta'minlash uchun 6 derazada 6 fortochka bo'lmog'i kerak. Har bir 45 minutlik darsdan keyin tanaffusda eshikni ochib ustaxona shamollatib turilmog'i kerak.

Ish vaqtida o'quvchilar gavda holatlarini to'g'ri tutmog'i, nerv-mushak va yurak qon tomirlari faoliyatini haddan tashqari zo'r berib ishlatmaslik uchun o'quvchilarning bo'ylariga muvofiq ravishda jihozlangan bo'lmog'i kerak. Dastgoh va stanoklarning balandligi quyidagi tablitsada berilgan:

Ish paytida stanok yoki dastgohning markazi bilan ko'z orsidagi masofa 45 sm bo'lsa bu to'g'ri holat deb hisoblanadi. Past bo'yli bolalarning oyoq ostiga kursi quyib berish, uzun bo'yli bolalar uchun esa stanoklarni sal ko'tarish tavsiya qilinadi.

O'quvchilarning bo'yi va asbob-uskunalarining balandligi (sm hisobida)

29-jadval

O'quvchilarning bo'yi	Duradgorlik dastgohlarining balandligi	Slesarlik taxtalarining qisqichlari darajasidagi balandligi
120-127	66,5	75
127-134	79,5	80
134-144	77,5	88
145-154	80,0	90
155-162	85,0	95

O'quv ustaxonasida mehnat jarayonida o'quvchilarning gavda holati semmetriyali bo'lmog'i, o'quvchilar asboblarini yoki tayyorlanayotgan buyumlarni ko'kragiga qadamasligi kerak.

Usta xona o'quvchilarga biror joyi lat yeganda yoki biror jointi kesib olganda yordam qilish uchun aptechka (dori-dormonlar) va o'raydigan materiallar (bintlar, paxtalar) bo'lishi kerak. Ustaxonadagi maxsus kiyimlar o'quvchilarning bo'yiga va gavdasiga muvofiq bo'lmog'i kerak. Parchalanadigan detallarni ishlashda esa albatta qo'lqob keyilishi va ko'zga himoya ko'z oynaklari taqilishi lozim.

Ustaxonada ishlashda har bir o'quvchiga berilgan individuval ijobiy va salbiy meditsina ko'rsatkichlari (o'quvchining jismoniy ishga yaroqli va yaroqsiz ekanligi to'g'risidagi xujjatlar) xisobga olinadi.

4. Sport zallariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.

Me'yor bo'yicha, fizkultura zalining sathi 128 kv.m., uzunligi 16 m., eni 8 m. bo'lib xar bir o'quvchiga 3 kv. m. dan to'g'ri keladi. Shu bilan birga, zalning balandligi 4 m bo'ladi. Yuzasi 162 kv.m.(18 X 9) bo'lgan zalda xar bir o'quvchiga 4 kv.m. dan to'g'ri kelishi ko'zda tutiladi. Bunday xolda, zalning balandligi 5 m. bo'lib, baland hamda katta derazalari bo'lishi kerak. Sport zallarida o'quvchilar sog'liginir mustahkamlash va badanning tozaligiga rioya qilish uchun yeinadigan xonalar va dush xonalari bo'lmog'i kerak.



60-rasm. Sport zal.

Sport zallaridagi pollar uchun shu maqsadlarga ishlatiladigan taxtalarni yaxshilab randalab, tekislab, paluba tipida qoplab chiqish maquldir. Yechinish xonalarida, gardioblarda, bufetlarda, massaj xonalarida, karidorlarda polning ustiga linoleum qoplash kerak, chunki u pilesos va boshqa yig'ib-teradigan mashinalarni ishlatib, supurib-sidirish uchun qulay imkoniyat yaratadi. Bunday sirt issiqlikni ham yaxshi saqlaydi. Sport zallariga ham linoleum qoplashga ruxsat beriladi. Suvni

yaxshi izolyasiya qilish zarur bo`lgan dushxona, tualet, vanna, gidromassaj xonasi va boshqa shunga o`xshash xonalarda polning usti keramik plitalar yoki sement bilan qoplanadi. Hozirgi vaqtda yengil atletika va futbol menejlarida hamda yopiq stadionlarda yumshoq matlar yoki tatamilardan foydalaniladi.

Bukuluvchanlik, egiluvchanlik xususiyatlariga ega bo`lgan, yugurish uchun va mexanik tarzda yig`ishtirish uchun, supurib-sidirish uchun qulay bo`lgan gartan, rekartan singari sintetik materiallar qoplash metodidan foydalanilmoqda.

Chang kamroq to`planishi va ho`l latta bilan artib qulay bo`lishi uchun sport zallarining devorlari kamida 1,8 m balandlikda moyli bo`yoq bilan bo`yab chiqiladi: shu bilan birga moyli bo`yoq havoning devor orqali o`tishini pasaytiradi, xonalar vetilyasiyasining yomonlashuviga sabab bo`ladi, namlikning ko`tarilishiga yordam beradi. Shuning uchun ham, odatda devorlarni qoplash uchun (1,8 m.dan yuqori qismini) yelimli bo`yoqlar qullaniladi. Och rangdagi bo`yoqlardan (och sariq, och yashil) foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunday ranglar yorug`lik nurini yaxshi qaytarishga hamda nurning butun xona bo`ylab bir xilda tarqalib, hamma yoqni baravar yoritishiga yordam beradi. Bundan tashqari, och tiniq ranglar nerv sistemasiga tetiklashtiruvchi ta`sir ko`rsatadi hamda shug`ullanayotgan kishilarda ijobiy xis-tuyg`ular paydo qiladi.

O`yinlar o`tkazilayotgan sport zallarining shipini moyli bo`yoq bilan bo`yash lozim, chunki u oqlashga yoki yelimli bo`yoqqa qaraganda koptok zarbiga bir-muncha chidamliroq bo`ladi. Sport inshootlari jismoniy va sport bilan shug`ullanayotgan kishilarga qulay shart-sharoitlar yaratib berish uchun zarur bo`lgan muayyan gigienik talablarga javob bermog`i kerak. Ushbu talablar O`zbekiston sog`liqni saqlash vazirligi huzuridagi jismoniy tarbiya va sport komiteti, qurilish tashkilotlarining maxsus instruksiyalarida, xujjatlarida bayon etilgan tegishli qurilish va sanitariya normativlari tomonidan tartibga solib turiladi.

Sport anjomlari va jihozlari — jismoniy tarbiya va sport mashg`ulotlari, musobaqalari uchun muljallangan aslahalar, maxsus qurilma va asbobuskunalar.



61-rasm. Sport zal jihozlari.

Xalqaro yoki milliy (sportning milliy turlari uchun) sport federatsiyalari tasdiklagan standartlar (qoidalar, normalar)ga muvofiq tayyorlanadi va standartlar bo‘yicha xalqaro yoki davlat tashkilotlari tomonidan ro‘yxatga olinadi. Sport anjomlari (snaryadlari), sport jihozlari, poyabzal va kiyimlari mavjud. Sport o‘yinlari uchun to‘plar, chavgonlar, raketkalar; kamon, rapira, qilich, shamshir; yengil atletikada nayza, lappak, boskrn, yadro, langarcho‘p; gimnastika anjomlari; og‘ir atletikada — shtanga, toshlar; konki, chang‘i va boshqa sport anjomlari hisoblanadi.

Sport kiyimi va poyabzali har bir sport turi uchun xalqaro sport federatsiyalari tomonidan qo‘yilgan texnik, gigiyenik va estetik talablarga muvofiq bo‘lishi kerak. Ayrim sport turlarida kiyim himoya vositasi vazifasini bajaradi (shlemlar, niqoblar, ko‘zoynaklar, qo‘lqoplar va h.k.). Poyabzal maxsus moslamalar (tishlar, zarbani yumshatuvchi amortizatorlar, qoplamalar va boshqalar)ga ega bo‘ladi.



62-rasm. Sport kiyimlari.

O‘quv muassasalari xonalarini gigiyenik baholash

O‘quvchilarning ish joyiga (parta, dastgox va xokazo) qaysi vaqtda qancha muddat bilan (soat yoki minut) quyosh nurlari tushishini va

tavsiya etilgan giginik tadbirlarni aniqlang. ximiya, fizika, biologiya o'quv laboratoriyalarida politexnika ta'limi ustaxonalarida, sport zali va garderob (echinadigan xona) da sun'iy so'rg'ich ventilyasiya bormi?

4. *O'quv xonalarining isitilishini gigienik tomondan baholash.*

a) xona nima vositasida isitiladi (pechka bilanmi yoki markaziy isitish tizimi vositasi bilanmi).

b) pechkalar tutuni qaysi tomondan chiqib ketadi (sinfning ichidanmi yoki koridordanmi).

v) Termometr yordami bilan koridor, garderob va gimnastika zalidagi havo haroratini tekshiring. Tekshirish har bir xonaning besh joyida va shuning bilan birga poldan 10 va 15^o sm. balandlikda o'tkaziladi.

Eslatma: Xonalarni isitish uchun haroratining quyidagi me'yorlari qabul qilingan: sinfda +16^o - +18^oS. koridor va sport zallarida +15^o- +16^os.

Mustahkamlash uchun nazorat savollari

1. Gigiyenik talablar deganda nima tushuniladi ?
2. O'quv muassasasining o'quv xonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar haqida nima bilasiz ?
3. Kompyuter xonalarini tuzish qoidalari?
4. Biologiya laboratoriya xonasini gigiyenik baholash.
5. Kimyo xonalarida reaktivlarning saqlanishi.
6. O'quv ustaxonalariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.
7. Talabalarning dars va laboratoriya xonalarini gigiyenik baholashning ahamiyati
8. Sport zallari va maydonlariga qo'yiladigan talablar.
9. Sport kiyimlari va poyafzalining mutanosibliigi.

Ta'lim-tarbiya gigienasi. Darsni gigienik tomondan baholash.

Ishdan maqsad: Talabalarda darsni gigienik baholashga nisbatan kunikmalarni shakllantirish.

Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko'nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o'qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2. Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3. Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4. Topshiriqlarning to'g'ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.
Savol va topshiriqlarning to'g'ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5. Talabalarni mavzu bo'yicha bilimini tekshirish - 15-20 minut.
O'qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

Quyidagi topshiriqlarni bajaring:

1. Maktab yoshi haqida tushuncha bering.
2. O'quv yili gigienasi va o'quvchilarning yillik o'quv yili rejasini tuzish prinsiplari
3. Dars gigienasi. Dars jadvalini tuzish va fanlar taqsimoti.
4. Boshlang'ich va bitiruvchi sina o'quvchilari uchun dars jadvalini tuzing.
5. O'quvchilarning kun tartibi.
6. O'smir yoshidagi talabalarning kun tartibini tuzing va daftaringizga qayd eting,
7. O'quvchilarning mehnat ta'limi gigienasi.
8. Oliy nerv faoliyati yosh xususiyatlari

Nazariy tushuncha. Talaba bir darsni gigienik tomondan baholaydi. (bunga shu bir darsni oldingi va keyingi tanaffuslar ham kiradi).

1. Bu dars qaysi smenada, haftaning qaysi kunida bo'ldi va jadval bo'yicha nechanchi o'rinda turadi. Bu dars qanday darsdan keyin bo'ldi va bundan keyin qanday dars bo'ladi. Biriktirilgan sinfdagi haftalik dars jadvalini gigienik tomondan baholang.

2. Sinfning shu kuzatiladigan darsga gigienik jihatdan tayyorlanishi:

a) Sinf yoki boshqa mashg'ulot xonasi dars boshlangunga qadar yoki butun tanaffus davomida shamollatiladimi?

b) Sinfni shamollatilyotgan vaktida hamma o'quvchilar tashqariga chiqadimi, bu masalalarga o'qituvchi e'tibor beradimi?

v) Doska artilganmi, doskada ho'llangan latta tayyormi?

3. Talaba dars vaqtida 4-6 o'quvchini kuzatib, qo'yidagi momentlarga e'tibor beradi:

a) o'quvchilarning partada o'tirgan vaqtdagi gavda holatlari: to'g'ri o'tiribdimi yoki noto'g'ri o'tiribdimi, zo'rlab o'tiribdimi yoki erkin o'tiribdimi?

Maktabda o'quvchilarning dars rejimini tuzish

29-jadval

Dars soatlari	kirish	Chiqish	Tanaffus
1 - soat			
2 - soat			
3 - soat			
4 - soat			
5 - soat			
6 - soat			

O'quvchi gavda holatining buzilishiga nimalar sababchi parta uning bo'yiga muvofiq emasmi, o'quvchi haddan tashqari harakatchanmi, yonidagi sherigi yoki quyosh nurlari xalaqit beryaptimi va hokazo. O'qituvchi o'quvchilarning gavda holatlarini nazorat qilib turadimi, o'quvchi o'tirganda yoki doskaga chiqib javob berayotganda uning gavda holati, qomatini kuzatib turadimi?

b) Ayrim o'quvchilarning ish qobiliyati dars boshlanishidan qancha vaqtdan keyin pasaya boradi charchashning boshlanishini o'quvchilar gavda holatlariniig o'zgarishiga, haddan tashqari harakatchanligiga, diqqatning tarqalishiga, dars materialidan chalg'ishiga qarab bilish mumkin.

v) O'quvchilarning ish qobiliyati pasayishiga o'qituvchi qanday qaraydi. O'qituvchi qanday choralar bilan o'quvchilar diqqatini tiklashga harakat qiladi?

g) O'qituvchi darsni qanday olib boradi: o'giribmi, bir joyda turibmi, yoki sinfda u yoqdan bu yoqqa yuribmi. O'quvchilarning idrok sifatlarini yaxshilash uchun o'qituvchi darsda qanday ko'rsatmali qurollar, rasmlar, tablitsalar, o'quv asboblari, sinf doskasidan va Yangi pedagogik texnologiyalardan (foydalanadi?) dars va tanaffus vaqtlarida sinfda va koridorlarda havo rejimi qanday ta'minlanadi. Dars vaqtida koridor va sinflardagi fortochkalar ochiladimi?

e) fizkultminutlar darsning qaysi qismida va qanday tartibda o'tkaziladi. Dars davomida sinfda tinchlikka rioya qilinadimi? O'qituvchi qanday metodlar bilan sinfni tartibga soladi?

O'quvchilarning kun tartibi gigienik baholash.

Ishdan maqsad: Pedagoglar o'quvchilarda kun tartibini bajarish ko'nikmasini hosil qilishlari kerak. har o'quv yilining boshida sinf rahbari ota-onalarni va o'z sinfi o'quvchilarini taxminiy kun tartibi bilan

tanishtiradilar. Bu tartib asosida har bir o`quvchi uy sharoitiga qarab o`zining kun tartibini belgilashi bo`yicha ko`nikmalarni shakllantirish.

Nazariy tushuncha. Maktab o`z ishini oila bilan uzviy bog`liq holda olib boradi. Maktab va oilaning yagona maqsadi bolalarga ta`lim va tarbiya berishdir.

I.P. Pavlovning oliy asab faoliyati va markaziy asab tizimining koordinatsiyasi hamda boshqarish vazifasi haqidagi ta`limoti kun tartibni shunday tuzishga asos bo`ladi, unda ish bilan dam olishni, shuningdek, mashg`ulotlarning xilma-xil turlarini navbatlashtirib turish mumkin bo`ladi.

O`quvchilarning kun tartibini va yuklamalarini o`rganishda organizmdagi fiziologik muvozanatni har xil faoliyat turlari-dam olish, ovqatlanish, uyqu va hokazolarni to`g`ri qo`shib olib borish ta`sirida tezroq tiklash haqidagi masala aktual masala bo`lib hisoblanadi.

Tashqi muhitning qulay sharoiti ta`sirida bola va o`smirlar organizmi o`sib, ulg`aya boradi. Kun tartibi to`g`ri tashkil etilganda bola charchamaydi, asab tizimida shartli reflekslar vujudga keladi, bolalar intizomli va tartibli bo`la boradi. Kun tartibiga rioya qilinmaganda esa bola to`liq dam olmasdan, toliqib qoladi, uyqo`si, ishtaxasi yomonlashadi, asabi bo`ziladi, ish qobiliyati pasayadi.

Uy vazifalari bola yoshiga mos bo`lishi kerak. 1 sinf o`quvchilariga 45 minutlik, 2-sinf o`quvchilariga 1-1,5 soatlik, 3.4-sinflar uchun 2-2,5 soatlik, 5-11 sinf o`quvchilari uchun 3-3,5 soatlik uy vazifasi berilishi tavsiya etiladi.

O`quvchi uyda maxsus jihozlangan joyda, qaddini to`g`ri tutib. boshini qiyshaytirmasdan, tirsqaqlarini stol ustiga qo`ygan holda o`tirib dars tayyorlashi kerak. Yorug`lik, yetarli bo`lmasa ko`z mushaqlari tez charchaydi. Shuning uchun yoruglik normal bo`lishi va chap tomondan to`shishi kerak. O`qiyotganda kitobdan ko`zgacha bo`lgan masofa 40 sm bo`lishi shart. To`xtamay uzoq yozish o`quvchini charchatadi. Shuning uchun 7-10 yashar o`quvchi tinimsiz 10 minut, 10-12 yoshda 15 minut, 12-15 yoshda 20 minut, 15-18 yoshda 25-30 minut yozishi mumkin.

Uy vazifasini bajarishda har 45 minutdan so`ng sof havoda dam olish kerak. Maktabdan qaytgandan so`ng ovqatlanish va harakatli o`yinlar o`ynash, sof havoda sayr qilish lozim. O`quvchilar uy vazifasini bajarib bo`lganidan so`ng uy ishlariga yordam berishi kerak.

O`quvchini yoshligidan o`rin-ko`rpasini yig`ishtirishga, kiyim-boshini tartibga solishga, kechqurun, erta bilan yuvinishga o`rgata borish zarur.

Kun tartibida uyquning ahamiyati katta. Bola uxlashidan 2-2,5 s oldin ovqatlanishi kerak. Kechki ovqatdan so`ng sof havoda bir oz sayr qilishi, kiyimlariga qarashi lozim.

Uxlashdan avval zo`riqib aqliy mehnat talab etadigan ishlarni bajarish, xayajonli o`yinlar o`ynash, televizor ko`rish tavsiya etilmaydi.

Televizorni kuni sinf o`quvchilari xaftada 3-4 marta kuniga 1-1,5 soatdan, Yuqori sinf o`quvchilari 4-5 marta 2,2-5 soatdan undan 2-2,5 m uzoqda o`tirib, kad-qomatni to`g`ri to`tgan holda ko`rishlari mumkin. Yotib yoki yonboshlab televizor ko`rish mumkin emas.

Boshlang`ich sinf o`quvchilari soat 8 va 9 larda, yuqori sinf o`quvchilari 10 da uyquga yotishi kerak. O`rin toza bo`lishi, juda yumshoq bo`lmasligi lozim. Xona temperaturasi 18-20S° bo`lishi, qishda fortochkani ochib qo`yish kerak.

O`quvchining kunlik rejimini tuzing

30-jadval

Tartib raqami	Kunning vaqti	Ishning mazmuni
1	Soat 7.00	Ertalabki badantarbiya
2	Soat 7.30	Nonushta

Har kuni bir vaqtda ovqatlanishi shart, shunda ovqatlanish vaqti yaqinlashganda ishtaha paydo bo`ladi, ovqat tez va yaxshi hazm bo`ladi.

Bolaning bir kunlik yeydigan ovqati organizmida sarflangan energiyani qoplashi kerak.

Mustahkamlash uchun nazorat savollari

1. Maktab yoshi haqida tushuncha bering.
2. O`quv yili gigienasi va oquvchilarning yillik o`quv yili rejasini tuzish prinsiplari
3. Dars gigienasi. Dars jadvalini tuzish va fanlar taqsimoti.
4. Boshlang`ich va bitiruvchi sina o`quvchilari uchun dars jsdvaliga qo`yilgan gigiyenik talablar.
5. O`quvchilarning kun tartibi.
6. O`smir yoshidagi talabalarning kun tartibini tuzing va daftaringizga qayd eting,
7. O`quvchilarning mehnat ta`limi gigienasi.
8. Oliy nerv faoliyati yosh xususiyatlari
9. Nerv sistemasi kasalliklari haqida ma`lumot bering
10. Bolalar va o`smirlarning o`shish va rivojlanish qonuniyatli

Oliy nerv faoliyati tipini aniqlash.

Ishning maqsadi:

Shaxsdagi emotsional kuzgaluvchanlik va emotsional barkarorlikni tekshirish va shu asosda temperamentning zarur bulgan tipini tekshirib ko'rish. pedagogik-psixologik xarakteristika ma'lumotlari orqali o'quvchilar temperamentining tipini aniqlash. Turli metodlar yordamida o'quvchilar xarakterini o'rganish.

Dars rejasi:

1. Talabalarda mavzu buyicha tushuncha va ko'nikma xosil qilish - 20 minut.

Mavzu bo'yicha talabalarning bilimi savol-javoblar asosida tekshiriladi va o'qituvchi tomonidan umumlashtiriladi.

2. Mavzu bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashi - 15 minut.

Tablitsa va tarqatma materiallar bilan tanishish

3. Berilgan topshiriqlarni bajarish - 20 minut.

Ishchi daftarda berilgan savollar va topshiriqlarni bajarish.

4. Topshiriqlarning to'g'ri bajarilganligini tekshirish - 5 minut.

Savol va topshiriqlarning to'g'ri javoblarini, talabalarning javoblari bilan solishtirish..

5. Talabalarni mavzu bo'yicha bilimni tekshirish - 15-20 minut.

O'qituvchi tomonidan tarqatilgan testlarni yechish va mustahlamlash uchun berilgan nazorat savollariga javoblarini olish

Ishchi daftar.

NAZARIY MA'LUMOTLAR: *TEMPERAMENT VA XARAKTER.*

Ruhiy faoliyatlarning umumiy xususiyatlari bilan bir qatorda shaxsiy-psixologik xususiyatlar xam borki : ehtiyojlar, qiziqishlar, temperament, xarakter, motivlar shularga kiradi. Demak, temperament inson shaxsininig individual psixologik xolatlaridan biridir. Temperament deb-shaxsning emotsional ko'zgaluvchanligi va umumiy xarakatchanligi bilan sharhlanadigan individual xususiyatlar yigindisiga aytiladi.

Boshqacha o'ilib aytganda, temperament deb- markaziy nerv sistemasining odam reaksiyalari umumiy xususiyatlarini belgilab beruvchi tugma biologik xossalarga aytiladi. Mana shu xususiyatlar umr buyi kam uzgaradi., lekin xar bir ijtimoiy muxitda rivojlanib boradi. I.P. Pavlov nerv jarayonlarining xossalari qarab oliy nerv faoliyatiining

Sangvinik - I.P. Pavlov fikricha kuchli muvozanatlashgan, ya'ni serxarakat tipga to'g'ri keladi. Bu da tormozlanish va kuzgalish tashki ta'surotga mos keluvchi yotarlicha kuch bilan paydo buladi. Va tashki ta'surotlarning navbatlashuviga mos keluvchi sur'at bilan bir biriga almashina oladi. Bunday temperamentga yega bulgan kishilar aktiv, faol, vazmin bulishadi. Yangi sharoitga yaxshi va tez moslashadi, bir turdagi faoliyatdan osonlik bilan ikkinchi turdagi faoliyatga utishadi. **Xolerik** kuchli muvozanatlashmagan ya'ni jonsara tipdir. Bunday Odamlarda kuzgalish jarayonlari tormozlanish jarayonlaridan ancha kuchlirok buladi. Shu xildagi odamlar sabr tokkat kerak bulgan xollardauzlarini tutib turishi kiyin buladi. **Flegmatik** kuchli muvozanatlashgan. Kam xarakatchan, ya'ni yuvosh tipdir. Bunday temperamentga yega bulgan odamlar sustkash, vazmin, maksad yulida intiladigan bulishadi-yu lekin bir turdagi faoliyatdan ikkinchi turdagi faoliyatga kiyinchilik bilan utishadi. **Melanzolik** nimjon tipdir. Bu xildagi odamlar shu bilan ajralib turishadiki, ularda nerv jarayonlari kuchsiz buladi. Tormozlanish reatsiyalari uzgalish reaksiyalaridan ustun turadi. Bunday temperamentli kishilar tortinchoq, uyatchang, ko'pollikka sezgir bo'lishadi. Ular ro'y berib turgan xodisalar va o'zoro munosabatlarga juda ziyraklik bilan baxo berishadi.

Temperament odamning xarakteristikasini oldindan belgilab beradigan narsa emasligini aytib o'tish kerak. «Yomon» va «yaxshi» temperamentlar bo'lmasligi B.M.Teplov tekshirishlaridan aniqlangan.

Xarakter va uning sifatleri haqida qisqacha tuchuncha

Xarakter –ijtimoiy muhit ta'sirida tarkib topib, shaxsning atrofidagi vokelik va uz-uziga bulgan munosabatda ifodalanadigan, uning muayan sharoitlardagixatti xarakatlarini belgilab beradigan barkaror individual psixik xususiyatlar yigindisi. Xarakterni tashkil kiluvchi xususiyatlarxarakter xislatlari deyiladi. Xarakter xislatlari ikki katta gruppaga bulinadi. 1 – xarakterning ma'naviy sifatleri - mexnatsevarlik, xalollik, rostguylik, mexribonlik, tashabbuskorlik, kamtarlik kabilar. 2 - xarakterning Irodaviy xislatlari – maksadga intiluvchanlikkatiyatlik, jasurlik, mardlik,matonatlilik, uz uzini tuta bilish kabi sifatlardan iborat.Odamning tabiati, xakteri – tashki muxit ta'surotlariga ko'rsatadigan ruxiy reaksiyalarning bolalik paytdan shakllanib boradigan tipdir.

Demak xarakter tugma va uzgarmaydigan xususiyat emas. U kishining xayot sharoitlariga bog'lik. xolda tarkib topib uzgaruvchan va tarbiyalanuvchandir. Maxsus sharoitda maxsus ta'lim-tarbiya ta'sirida salbiy xarakter xislatlarini bartaraf qilish, ijobiy xarakter xislatlarini tarbiyalash mumkin.

Temperament xususiyatlarini aniqlash

Ishning maqsadi: shaxsdagi emotsional kuzgaluvchanlik va emotsional barkarorlikni tekshirish va shu asosda temperamentning zarur bulgan tipini tekshirib ko'rish.

Ish uchun zarur jixozlar: Sekundomer, so'zlar katori, gilam, stol, kuti, gazeta, devor, kuza, maysazor, plita, mavsum, mato, kul, befarosat, shapaloq, qizganchik, raxbarlik, befaxm, sandik, miltik, daraxt, taxta, turmush, olov. Talabalar oldindan kartochkalarni tayyorlab qo'yadilar.

Ishning bajarish tartibi: Tekshiruvchi minutiga 5 ta so'zni asta sekin talaffu kiladi. Tekshiriluvchi xar bir eshitgan so'ziga javob sifatida yodigia kelagn so'z bilan javob kaytarib borishi kerak. Karor yurituvchi esa kuzgatuvchi So'z tavsiya qilingan vakt bilan tekshiriluvchining javob so'zi aytilgan paytdagacha bulgan reaksiyalar vaktini kayd yetib borishi kerak.

Ishning natijalarini taxlil qilish. Tadqiqot natijalarini quyidagi jadvalga kayd qilinadi.

31-jadval

Ko'zgatuvchi so'z	Tekshiriluv chining javobi	Reaksiyaning latent vaqti (sekund xisobida)
maysazor, plita, mavsum,		

So'ngra grafik chizilib, uning absissa o'qida reaksiya vaqti, ordinata o'kiga esa qo'zgatuvchining So'z tartib nomeri to'g'ri keladigan so'z, son kayd qilib qo'yiladi.

Berilgan 25 ta so'zning 5 tasi emotsional, qolgan 20 tasi betaraf so'zlardir. Emotsional axamiyatga yega bo'lgan So'z bilan noemotsional (bartaraf) so'zlar o'rtasidagi latent davri emotsional qo'zgalish va emotsional barqarorlikka nisbatan bulgan munosabat ko'rsatkichi bulib xisoblanadi. Agar ana shu ikkala ko'rsatkich teng yoki deyarli baravvar bo'lsa, grafik chiziqlari qo'shilsa yoki bir-biriga yaqin bo'lsa unda

tekshiriluvchi Emotsional jihatdan barqaror hisoblanadi. Agarda bu ikki ko'rsatkich vaqti juda farq qilsa, grafik chizig'i bir-biridan uzoq bo'lsa, unda tekshiriluvchi Emotsional jihatdan qo'zg'aluvchi bo'lib hisoblanadi.

Olingan ma'lumotlar asosida yana bitta jadval tuziladi

32-jadval

Tekshiriluvchi ning ismi va famiyasi	Tekshiriluvchi ning emotsional xususiyatlari	Tekshiriluvchi ning temperament tiplari
--	---	---

Temperament tiplarini aniqlash

Ishningning maqsadi: pedagogik-psixologik xarakteristika ma'lumotlari orqali o'quvchilar temperamentining tipini aniqlash.

Ish uchun zarur jixozlar. O'quvchilarga yozilgan pedagogik-psixologik xarakteristikalaridan olingan 8-10 ta parchalar. Talabalar oldindan kartochkalarni tayyorlab qo'yadilar.

Ishning bajarish tartibi: Ishningchi tekshiriluvchiga berilgan xarakteristikalaridan birini olib, diqqat bilan o'qib chiqishni va xarakteristikada tavsiflangan ukuvchining qaysi temperamentga kirishini aniqlab berishni tavsiya qiladi. Xarakteristikadagi ashyoviy dalillarga asoslanib, tekshiriluvchi ukuvchining nima uchun aynan shu tipga kirishini dalillarga asoslanib tushuntirib berishi zarur. Shundan sung tekshiriluvchiga Yangi ikkinchi, uchinchi parchalar tavsiya qilinadi.

Ishning natijalarini taxlil qilish:

Ish natijalari quyidagi jadvalda qayd yetiladi.

33-jadval

O'quvchining ismiva famiyasi	Temperament tipi	O'quvchining mazko'r tipga kirishini bildiruvchi dalillar, belgilar.

O'quvchining xarakteri

Ishning maqsadi: turli metodlar yordamida o'quvchilar xarakterini o'rganish.

Ishning bajarish tartibi: Talaba quyidagicha usul orqali maktab yoki bilim yurti o'quvchisini xarakterini o'rganadi.

dars va darsdan tashqari payitlarda o'quvchining xatti-xarakatlarini o'rganadi.

- O'quvchining faoliyat samaralarini taxlil qilidi. Uquvchi bilan uning qiziqishlari, sevimli mashg'ulotlari haqida suhbatlashadi.

- o'quvchi to'g'risida sinf raxbari va ota-onasi bilan suhbatlashadi.

- o'quvchi to'g'risida ayrim o'kituvchilar bilan suhbatlashadi.

Bularning barchasi ukuvchiga xarakteristika yozish uchun ma'lumotlar olishga yordam beradi. Barcha ob'ektiv xarakteristikalarni taqqoslab, taxlil qilib chiqqandan sunggina talaba o'quvchiga umumiy xarakteristika yozish uchun kirishishi mumkin.

Ishning natijalarini taxlil qilish. Xarakterni tavsiflashda uning kuyidagi tarkibiy qismlariga aloxida ye'tibor berish lozim.

- 1.O'quvchi shaxsini yunalganligi (qiziqishlari, e'tiqodi, intilishi)
- 2.Aqliy faoliyati (qiziquvchanligi, urushqoqligi, tirish-qoqligi)
- 3.Hissiyoti (hissiyotining quzg'alishi, ruhiy barqarorligi).
- 4.Irodasi (qat'iyatligi, maqsadga intilishi, uzini tuta bilishi, mustaqqilligi, chidam-bardoshligi).

- 5.Temperamentga xos xususiyatlari.

O'quvchi xarakterini tavsiflashda uning xarakteriga xos u yoki bu xususiyatlari: uziga ishonchi, uzini boshqarishi, iroda kuchi, so'zda turishi, muvozanatlashganligi, xam xisobga olinishi kerak. Har bir student yozgan xarakteristika psixologiya ukituvchisining boshchiligida gruppada bulib muxokama qilinadi.

Test yordamida temperamentni aniqlash.

Berilgan fikrlardagi to'g'risini aniqlab jadvaldagi o'sha harfga + qo'yiladi.Hamma 10 ta fikrdan o'ziga taaluqlilarini belgilagandan so'ng qaysi qatorda + ko'p bo'lsa o'sha sizning temperamentingiz hisoblanadi.Aga bir yoki ikki qatirdagi sonlar miqdori teng yoki yaqin

bo'lsa avval ko'p + lar bulgan qator keyin keyingi qator temperamentingizni belgilaydi

Fikrlarni o'qishdan oldin o'zingizga javovlar varaqasini yozib oling

t/r 1 2 3 4

1. A B V G
2. V A G B
3. B G A V
4. V G B A
5. A V B G
6. V B A G
7. B G V A
8. G B V A
9. A G B V
10. A V B G

Savollar varaqasi

1. A – kayfiyatingiz tez – tez o'zgarib turadi, xursandchilik tezda xafagarchilikka ham aylanishi mumkin, achchig'ingizni chiqarish oson.
B – doimo xushchaqchaqsiz va shu kayfiyatingiz odamlarga o'tib turadi.
V – hamisha kayfiyatingiz bir xil, achchig'ingizni chiqarish qiyin.
G – mudom kayfiyatingiz yomon, sizni kuldirish qiyin.
2. A – chaqon va harakatchansiz.
B – sekin va past ovozda gapirish yoqadi.
V – tez va shoshib fikringizni bildirishni xoxlaysiz.
G – sekin va baland ovozda kam harakat bilan gapirasiz.
3. A – agar ishingiz yurishmasa ham boshlagan yo'lingizdan qaytmaysiz va boshqa yo'lni izlaysiz.
B – ishingiz yurishmasa, tashlaysiz va boshqa yo'lni izlaysiz.
V – ishingiz yurishmasa, xafa bo'lasiz va tashlab yuborasiz.
G – ishingiz yurishmasa, u yodingizdan chiqadi va davom ettirasiz.
4. A – tez charchaysiz.
B – ko'p va oxirigacha etkazib ishlaysiz.
V – yutuq bo'ladigan ishni yaxshi ko'rasiz.
G – har qanday ishni bajarasiz, ko'pincha faollik qilasiz.

5. A – tanbehni yoqtirmaysiz bahslashasiz.
B – tanbehni jim tinglaysiz, lekin yana xato qilasiz.
V – tanbehni diqqat bilan tinglab, tuzatasiz.
G – tanbehni eshitib xafa bo’lasiz, lekin bahslashmaysiz.
6. A – ishlashdan oldin reja tuzib, keyin ish boshlaysiz.
B – agar ishda qiyinchilik bo’lsa, tezda moslashasiz (shu ishga).
V – ishga tez kirishasiz, lekin keyin qiyin bo’lsa, tuzatasiz.
G – ishni boshlashdan oldin o’ylaysiz, yoqmasa ishlamaysiz.
7. A – bir qarorga kelishdan oldin o’ylaysiz, hayajonlanasiz.
B – bir qarorga kelishdan oldin o’ylamaysiz.
V – bir qarorga kelishingiz qiyin.
G – bir qarorga tez kelasiz
8. A – muloqotda muloyim, taktikali, hozirjavobsiz.
B – muloqotda boshlovchi, chaqqonlikni yaxshi ko’rasiz.
V – muloqotni unchalik xush ko’rmaysiz, bir o’zingiz bo’lsangiz yaxshi.
G – yolg’izlikni yomon ko’rasiz, muloqot uchun doim kishi izlaysiz.
9. A – xafachilikdan qattiq ranjiysiz, lekin tezda unutasiz.
B – xafachilikdan qattiq ranjiysiz, tezda unuta olmaysiz, boshqalarga bildirishni yomon ko’rasiz.
V – xafachilikni tez unuta olasiz.
G – xafachilikni optimistik ravishda qabul qilasiz, tez unutasiz.
10. A – hazilni, hazil qilishni yaxshi ko’rasiz.
B – hazilni yaxshi ko’rasiz, faqat eng yaxshi kishingiz bilan.
V – bo’lar – bo’lmas hazil qilasiz, lekin odamlar buni tushunmaydi.
G – hazil qilishni ham, hazilni ham unchalik yoqtirmaysiz.

1 – Xolerik, 2 – Sangvinik, 3 – Flegmatik, 4 – Melanxolik.

I. Xolerik – kuchli barqaror, harakatchan tip.

1. Qo’nimsiz va shoshqaloq.
2. O’zini bosishi qiyin.
3. Chidamsiz.
4. Muammolarda keskin va to’g’ri so’z.

5. Tashabbuskor va tezda bir qarorga keladi.
6. O'jar.
7. Tortishuvda topqir.
8. Ishga goh berilib ketadi, goh tashlab qo'yadi.
9. Tavakkalchi.
10. Kishilarga kek saqlamaydi, xafa bo'lmaydi.
11. So'zlaganda nutqi tez, ehtirosli.
12. Tabiati beqaror, qizishishga moyil.
13. Tajavuzkor janjalchi.
14. Kamchilik va nuqsonlarga beshafqat.
15. Yuz ko'rinishi ochilib – sochilib turgan.
16. Masalaga ta'sir qilish va hal qilishga qobiliyatli.
17. Doim Yangilikka intiladi.
18. Harakatlari keskin va shiddatli.
19. Maqsadga erishishga chidamli.
20. Kayfiyati tez o'zgaruvchan.

II. Sangvinik – kuchli barqaror, harakatchan tip.

1. Xushchaqchaq va quvnoq.
2. Ishchan, g'ayratli.
3. Ko'pchilik hollarda boshlagan ishini oxiriga yetkazmaydi.
4. O'ziga ortiqcha baho berishga moyil.
5. Yangilikni tez egallashga layoqatli.
6. Qiziqishi va mayli turg'un emas.
7. Muvaffaqiyatsizlikni va ko'ngilsizlikni yengil o'tkazadi.
8. Har xil sharoitga oson moslashadi.
9. Har qanday ishga zo'r qiziqish bilan kirishadi.
10. O'zini qiziqitirmagan ishdan tezda sovuydi.
11. Bir ishdan ikkinchi ishga oson va tez kirisha oladi.
12. Bir xil mashaqqatli ishdan qiynaladi.
13. Jamoatchi, dilkash va ko'ngilchan.
14. Chdamli va ishchan.
15. So'zlagan nutqi qattiq, tez, aniq, imo – ishoralari jonli hamda keskin.
16. Murakkab sharoitda ham o'zini tuta oladi.
17. Hamma vaqt kayfiyati yaxshi, tetik.
18. Tez uxlaydi va tez uyg'onadi.
19. Ko'pchilik hollarda masalani hal qilishda xayolparast va shoshqaloq.
20. Asosiy masaladan chetga chiqishga moyil.

III. Flegmatik – kuchli barqaror, kam harakat tip.

1. Sovuqqon va xotirjam.
2. Ishda batartib va sharoitni hisobga oladi.
3. Ehtiyotkor va andishali.
4. Kutishga, chidamga layoqatli.
5. Kamgap, behuda so'zlashni yoqtirmaydi.
6. Gapirganda nutqi bir xil, tekis imo – ishorasiz va hayojonsiz.
7. Chidamli va o'zini tuta biladi.
8. Boshlagan ishni oxiriga yetkazadi.
9. Ishga behuda kuch sarf qilmaydi.
10. Ish tartibi va rejimiga qat'iy aml qiladi.
11. O'zini tuta biladi.
12. Maqtovlarga befarq.
13. Kek saqlamayda kechirimli.
14. O'z qiziqish va muammolarida hamma vaqt bir xil.
15. Bir ishdan ikkinchi ishga qiyin moslashadi.
16. Muomalasi hammaga bir xil.
17. Tartib va intizomni yaxshi ko'radi.
18. Yangi sharoitga qiyin moslashadi.
19. Chidamli sabr – toqatli.
20. Ko'pchilik hollarda atrofdagi vaqea – hodisalarni sezmay qoladi.

IV. Melanxolik – bo'shang va xayolparast tip.

1. Tortinchoq va uyatchan.
2. Yangi sharoitda o'zini yoqotib qo'yadi.
3. Notanish kishi bilan tez til topisha olmaydi.
4. O'z kuchi va imkoniyatlariga ishonmaydi.
5. Yolg'izlikni yaxshi ko'radi.
6. Muvaffaqiyatsizliklarda o'zini yo'qotib qo'yadi.
7. O'zi bilan o'zi bo'lishni yaxshi ko'radi.
8. Tez charchaydi.
9. So'zlaganda nutqi kuchsiz, ba'zan shivirlab qoladi.
10. Suhbatdoshining xarakteriga ilojsiz ko'nikadi.
11. Ta'sirchan, hatto yig'lashi ham mumping.
12. O'ziga va atrofdagilarga talabchan.
13. Gumonsirashga maydakashlikka moyil.

14. Gapga ta'sirchan va tez o'ziga oladi.
15. Haddan tashqari tez xafa bo'ladi.
16. Hech kim bilan fikr olishmaydi. Ko'pchilikni yoqtirmaydi.
17. Kamharakat va beso'naqay.
18. Indamas o'ta itoatkor.
19. Atrofdagilardan o'zi uchun kiyinish va yordam kutadi
20. Og'ir vazmin va sabr toqatli.

Temperament turini aniqlash - Eyzenk usuli.

Eng keng tarqalgan va mashhur usul - Eyzenkning temperament diagnostikasi usuli.

Xans Yurgen Eysenk - ingliz psixologi. U savollar tizimini ishlab chiqdi, "ha" yoki "yo'q" deb javob berdi, temperamentlarning xususiyatlari va turlarini aniqlash mumkin. Anketani topshirish natijasi introversiya va ekstraversiyani hisobga olgan holda sizning haqiqiy shaxsingizni aniqlash bo'ladi. Texnika, shuningdek, shaxsning hissiy barqarorligini ochib beradi. Eysenck testi zamonaviy psixologiyada eng ko'p qo'llaniladigan shaxs tipologiyasini aniqlashning klassik usulidir.

Eysenck uchun so'rovnoma

Shunday qilib, bir qator savollarga javob bering. Javoblarga ikkilanmang, ong talabiga binoan harakat qiling. Agar javob "ha" bo'lsa, savol raqamining yoniga ortiqcha qo'ying. Va minus, agar javob yo'q bo'lsa.

Anketa matni:

1. Sizda ko'pincha Yangi taassurotlarga, o'zingizni chalg'itishga, kuchli hislarni boshdan kechirishga intilish bormi?
2. Sizni tushunadigan, rag'batlantiradigan, hamdard bo'ladigan do'stlar kerak deb o'ylaysizmi tez -tez?
3. Siz o'zingizni beparvo odam deb hisoblaysizmi?
4. Niyatingizdan voz kechish siz uchun juda qiyinmi?
5. Siz o'z biznesingiz haqida sekin o'ylayapsizmi va harakat qilishdan oldin kutishni afzal ko'rasizmi?
6. Siz uchun foydasiz bo'lsa ham, har doim va'dalaringizni bajarasizmi?
7. Sizda kayfiyatning ko'tarilish va tushishi tez -tez bo'ladimi?

8. Siz odatda tez harakat qilasiz va gapirasizmi?
9. Hech qanday sabab bo'lmasa -da, o'zingizni baxtsiz deb hisoblaganmisiz?
10. Siz har qanday qarorga kelishga qodir ekanligingiz rostmi?
11. O'zingizga yoqqan qarama -qarshi jinsdagi odam bilan uchrashishni xohlaganingizda o'zingizni uyaltirasizmi?
12. Jahlingiz chiqsa, jahlingiz chiqib ketadimi?
13. Qanchalik tez -tez siz beparvolik bilan harakat qilyapsiz, shu payt ta'sirida?
14. Siz tez -tez biror narsa qilmasligingiz yoki aytmassligingiz kerak degan fikr sizni bezovta qiladimi?
15. Siz odamlar bilan uchrashishdan ko'ra kitob o'qishni afzal ko'rasizmi?
16. Sizni osonlikcha xafa qilish rostmi?
17. Siz kompaniyada tez -tez bo'lishni yoqtirasizmi?
18. Sizda boshqalar bilan bo'lishishni istamaydigan fikrlaringiz bormi?
19. To'g'ri, ba'zida siz shunchalik kuchga to'lasangiz, hamma narsa sizning qo'lingizda yonib ketadi, ba'zida esa charchaganingizni his qilasizmi?
20. Siz tanishlar doirangizni oz sonli yaqin do'stlaringiz bilan cheklashga harakat qilasizmi?
21. Siz ko'p orzu qilasizmi?
22. Agar kimdir sizga baqirsa, siz ham xuddi shunday javob berasizmi?
23. Siz barcha odatlaringizni yaxshi deb hisoblaysizmi?
24. Siz tez -tez biror narsada aybdor ekanligingizni his qilasizmi?
25. Siz ba'zida o'z his -tuyg'ularingizga erkinlik bera olasizmi va zavqli kompaniyada qayg'urmasdan dam olasizmi?
26. Aytishimiz mumkinki, sizning asablaringiz tez -tez chegaralanib ketadi.
27. Siz jonli va quvnoq odam sifatida tanilganmisiz?
28. Ish tugagandan so'ng, siz qanchalik tez -tez unga qaytasiz va bundan ham yaxshiroq ish qilgan bo'lar edingiz deb o'ylaysiz?
29. Katta kompaniyada bo'lish sizni bezovta qilyaptimi?
30. Siz hech qachon mish -mishlarni tarqatasizmi?
31. Boshingizga turli xil fikrlar kirib kelayotgani tufayli uxlay olmaysizmi?

32. Agar biror narsani bilmoqchi bo'lsangiz, uni kitobdan topishni yoki odamlardan so'rashni afzal ko'rasizmi?
33. Sizda kuchli yurak urishi bormi?
34. Sizga diqqatni jamlashni talab qiladigan ish yoqadimi?
35. Sizda titroq hujumlari bormi?
36. Siz har doim haqiqatni aytasizmi?
37. Hech qachon bir -birlarini masxara qiladigan kompaniyada bo'lish yoqimsiz bo'ladimi?
38. Siz asabiysizmi?
39. Sizga ishlashni talab qiladigan ish yoqadimi?
40. Haqiqatan ham, har doim hammasi yaxshi tugagan bo'lsa -da, sizni turli xil muammolar va dahshatlar haqida o'ylardi.
41. Sizning harakatingiz shoshilmayapti va biroz sekinlashayotganingiz rostmi?
42. Hech qachon ishga yoki kimdir bilan uchrashuvga kech qolasizmi?
43. Siz tez -tez yomon tush ko'rasizmi?
44. Siz gapirishni shunchalik yaxshi ko'rasizki, Yangi odam bilan gaplashish imkoniyatini qo'ldan boy bermaysizmi?
45. Og'riqlaringiz bormi?
46. Agar do'stlaringizni uzoq vaqt ko'rmagan bo'lsangiz, xafa bo'larmidingiz?
47. Siz asabiy odamsizmi?
48. Tanishlaringiz orasida sizni yoqtirmaydiganlar bormi?
49. Siz ishonchli odammisiz?
50. Sizning kamchiliklaringiz yoki ishingiz tanqid qilinishi sizni osongina ranjitadimi?
51. Ko'p odamlar ishtirok etadigan voqealardan haqiqiy zavq olish qiyinmi?
52. O'zingizni boshqalardan ko'ra yomonroq his qilish sizni bezovta qiladimi?
53. Siz zerikarli kompaniyaga hayajon keltira olasizmi?
54. Siz umuman tushunmaydigan narsalar haqida gapirasizmi?
55. Sog'ligingiz haqida qayg'urasizmi?
56. Siz boshqalarni aldashni yoqtirasizmi?
57. Siz uyqusizlikdan aziyat chekasizmi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. R.Karimov, S.Aripova "Yosh fiziologiyasi va gigienasi" ma'ruzalar to'plami. Rotorimt. TDPU. 2002. y.
2. L.S. Klemeshev. M. S. Ergashev. YOshga oid fiziologiya. O'quv qo'llanma. T. O'qituvchi 1991 yil.
3. Q. Sodiqov "O'quvchilar fiziologiyasi va gigienasi" T., "O'qituvchi", 1992 y
4. E. Maxmudov. O'smirlar fiziologiyasi va maktab gigienasi. T. 1994.
5. U.Z.Qodirov "Odam fiziologiyasi" T "Abu Ali ibn Sino" nomidagi nashriyot. 1996 y.
6. Q. Sodiqov. Oilaviy hayot, gigienik hamda jinsiy tarbiya. T. O'qituvchi. 1997. y.
7. K.T.Almatov. Ulg'ayish fiziologiyasi. O'zMU. T.2004. y.
8. Q. Sodiqov. Kichik maktab yoshidagi bolalar anatomiyasi, fiziologiyasi va gigienasi. T. Bilim. 2004 y.
9. B. A. Sodiqov, L.S.Qo'chqorova, SH.Qurbonov. Bolalar, o'smirlar fiziologiyasi va gigienasi. T. Davlat ta'lim nashriyoti. 2005 y.
10. Q. Sodiqov va boshqalar. Yosh fiziologiyasi va gigienasi. T. Yangi asr avlodi. 2009 y.

ODILOVA MAHFUZA

Yoshfiziologiya va gigiyena

o'quv-uslubiy qo'llanma

Muharrir: E.Eshov
Tex.muharrir: R.Tolibjonov
Musahhih: M.Shodiyeva
Badiiy rahbar: M.Sattorov



Nashriyot litsenziyasi № 022853. 08.03.2022.
Original maketdan bosishga ruxsat etildi: 20.05.2022. Bichimi 60x84.
Kegli 16 shponli. "Times New Roman" garniture 1/16.
Ofset bosma usulida. Ofset bosma qog'ozi.
Bosma tabog'i 7. Adadi 50. Buyurtma №28

"BUXORO DETERMINANTI" MCHJ bosmaxonasida chop etildi. Manzil: Buxoro shahari, Namozgoh ko'chasi 24 uy
Tel.: + 998 98 778 47 27