

613  
T 930

**TUXTAROV B.E., UTAMURADOVA N.A., NAIMOVA Z.S.,  
BARATOVA R.SH., RADJABOV Z. N.**

**DAVOLASH, PEDIATRIYA, TIBBIY PROFILAKTIKA  
YO'NALISHI TALABALARI UCHUN GIGIYENA.  
TIBBIY EKOLOGIYA FANI LABORATORIYA  
ISHLARI BO'YICHA  
PRAKTIKUM**



**SAMARQAND 2026**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI  
UMUMIY GIGIYENA VA EKOLOGIYA KAFEDRASI



DAVOLASH, PEDIATRIYA, TIBBIY PROFILAKTIKA YO'NALISHI  
TALABALARI UCHUN GIGIYENA. TIBBIY EKOLOGIYA FANI  
LABORATORIYA ISHLARI BO'YICHA  
PRAKTIKUM

SamDTU  
axborot-resurs markazi  
9818 8p

 **ARTEX NASHR**

SAMARQAND 2026

**Tuzuvchilar:**

Utamuradova N.A. - assistent  
Naimova Z.S. -katta o'qituvchi  
Baratova R.Sh. -katta o'qituvchi  
Radjabov Z. N. - assistent

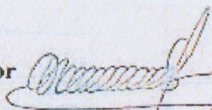
**Taqrizchilar**

Umumiy gigiyena va ekologiya kafedrasi  
mudiri t.f.d, prof. B.E. TUXTAROV

SamDTU, Gigiyena kafedrasi mudiri  
t.f.d., dotsent P.N. FAYZIBOYEV.

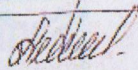
Laboratoriya praktikumi Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti Ilmiy  
kengashi yig'ilishida tasdiqlangan va chop etishga tavsiya qilingan.  
2025 yil «\_25\_»\_iyun, №\_11\_\_bayonnoma,

Ilmiy kengash raisi, professor



J.A. RIZAYEV

Ilmiy kengash kotibi, dotsent

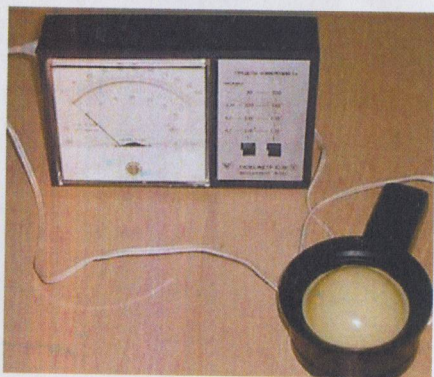


U.U. OCHILOV

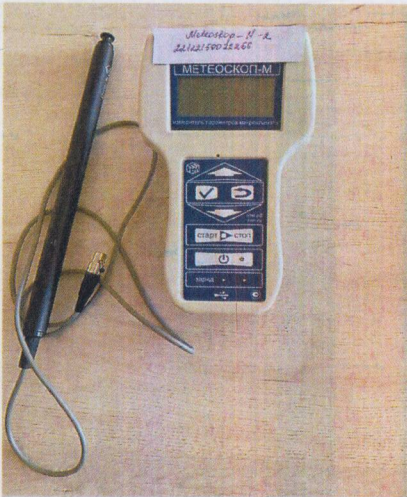


SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI, " UMUMIY  
GIGIYENA VA EKOLOGIYA " KAFEDRASI LABORATORIYASIDA  
MAVJUD JIHOZLAR

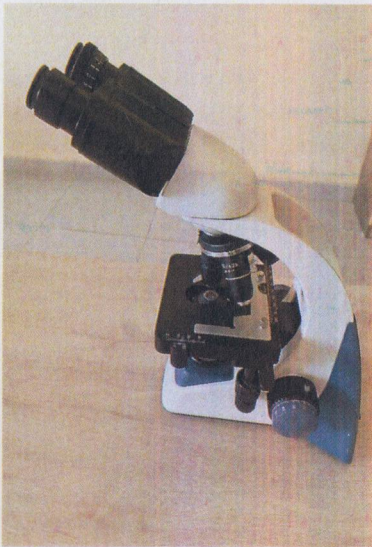
LYUKSMETR



## METEOSKOP



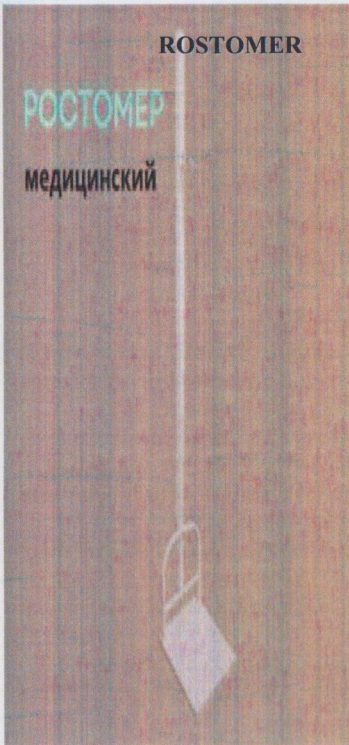
## BINOKULAR MIKROSKOP



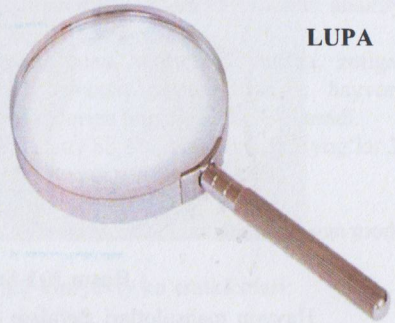
TANOMETR



ROSTOMER



LUPA



SANTIMETRLI TASMA



## TEZ BUZILUVCHAN OVQAT MAHSULOTLARINI SIFATLILIGINI BAHOLASH.

### (SUT VA GUSHT MAHSULOTLARI)

Inson ovqatlanishi uchun foydalanadigan ovqat mahsulotlari, bu mahsulotlarning to'plami miqdor va sifat jihatdan to'la qiymatli, turli tuman va yaxshi ta'm ko'rsatkichlariga ega bo'lishi kerak. Iste'mol qilinadigan ovqatlar hayvon mahsulotlari (go'sht, baliq, sut, tuxum) va o'simlik mahsulotlari (don va don mahsulotlari, sabzavot, mevalar)ga bo'linadi. Har qanday ovqat mahsuloti muayyan energetik, biologik qiymati bilan ta'riflanadi. Mahsulotning energetik, biologik qiymati uning tarkibidagi u yoki bu ko'rinishdagi ozuqali moddalarning miqdoriga bog'liq holda o'zgaradi. Ovqat mahsulotlari tarkibidagi ozuqali moddalarning miqdoriy ko'rsatkichlari organizmning ehtiyojini qondira olishi lozim. Ko'pgina ovqat mahsulotlari turli xildagi ozuqali komponentlarni o'z tarkibida tutadi. SHuning uchun u yoki bu turdagi mahsulotning ustunligi uning energiya manbai, plastik materialligi, vitaminli va mineral moddalarga boyligi bilan ahamiyatlidir.



**Rasm №1-Sut va sut mahsulotlari.**

Hayvon mahsulotlari avvalam bor plastik materiallar manbai, non va yorma mahsulotlari, yog'lar esa energetik manba, sabzavot va mevalar bo'lsa, organizmga faol komponentlarning kirish manbai hisoblanadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari yangi, mikroblar bilan zararlanmagan, ifloslanmagan, tabiiy tarkibi qoniqarli, sanitariya qonunlariga zid bo'lmaydigan va taqiqlangan qalbakilash tirish hollari bo'lmasligi, tarkibi mexanik qo'shimchalardan holi bo'lishi kerak.

Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatligini aniqlash uchun quyidagi usullardan foydalaniladi:

1. Organoleptik usul – mahsulotning rangi, hidi, ta'mi, tashqi ko'rinishi, konsistensiyasi aniqlanadi
2. Fizikaviy usul – mahsulotning harorati, zichligi, namligi aniqlanadi.
3. Kimyoviy usul – mahsulotning kimyoviy tarkibi, (rN) muhiti, hamda begona qo'shimchalarning borligi aniqlanadi.

4. Mikroskopik usul – mahsulotning morfologik tuzlishi, parazitlarning borligi aniqlanadi.

5. Bakteriologik usul – mahsulotlarning mikroblar bilan zararlanganlik darajasi va tabiati aniqlanadi.

6. Biologik usul – mahsulotlarning zahariligi tajriba hayvonlarida o'rganiladi.

7. Radiometrik usul – mahsulotlarning radioaktiv moddalar bilan zararlanganligi aniqlanadi.

Ko'rsatma va imkoniyatlarga ko'ra yuqorida ko'rsatilgan usullarning barchasi yoki ulardan ba'zilari qo'llaniladi. Eng ko'p organoleptik, fizikaviy va kimyoviy tekshirish usullari qo'llaniladi

Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatligini to'liq gigienik baholash DSENM ning sanitar-gigienik laboratoriyalarida amalga oshiriladi, ammo ayrim hollarda tez buziluvchi mahsulotlarning sifatligi DPM ning ovqatxonasida ham eng oddiy usullar yordamida tekshirilib, ularning sifatiga baho berilishi mumkin.

### **Sutning gigienik ekspertizasi**

Sut o'zining biologik va ovqatli xususiyatlariga ko'ra eng qiymatli ovqat mahsuloti hisoblanadi. Sut mahsulotlari aholining hamma guruhlariga tomonidan barobar iste'mol qilinadi, biroq bolalar, yoshi o'tib borayotgan kishilar va parhezli taomlar orqali ovqatlanishi lozim bo'lgan shaxslar uchun zng muhim ahamiyatga egadir.

Sutning kimyoviy tarkibi doimiy bo'lmay, u molning turiga, zotiga, yil fasllariga, sut berish vaqtiga, molning shaxsiy xususiyatlariga, hayvonning sog'lomlik holatiga, ovqatlanish turi va miqdoriga bog'liq holda o'zgaradi.

Sutning kimyoviy tarkibi quyidagicha: suv 88,6%, oqsillar 2,8%, yog'lar 3,2%, uglevodlar 4,7%. 100 g sutning energetik qiymati o'rtacha 65 kkal.

Sutning tarkibida asosan A va D vitaminlar mavjuddir.

Sutda begona mexanik aralashmalar va konservalash uchun ishlatiladigan moddalar bo'lmasligi kerak.

Ichish uchun mo'ljallangan sutning fiziko-kimyoviy ko'rsatkichlari:

- sut tarkibidagi yog'ning miqdori -3,2 %;
- nordonligi-shisha idishlarga solingan sut uchun 21<sup>0</sup>, flyagadagi sut uchun 22<sup>0</sup>;
- tozalik darajasi 1-chi guruhdan past bo'lmasligi kerak;
- vitaminlashtirilgan sut tarkibidagi "S" vitaminning miqdori 100 g uchun 14 mg.

### **Sutdan namuna olish qoidalari:**

- shisha idishli yoki qog'oz paketli sut partiyasi 100 tagacha bo'lsa, 1-3 dona; 100 tadan ortiq bo'lsa 3-5 dona;

- agar sut bidon yoki flyagalarda bo'lsa, har 20-chi idishdan 500 mldan sut namunasini olinadi. Namuna olishdan ilgari sut yaxshilab chayqatiladi. Namunani laboratoriyaga etkazish muddati – 2 soat.

## 1. ORGANOLEPTIK TEKSHIRISH USULLARI

( hidi, rangi, ta'mi, konstitensiyasi)

### Vazifa 1

Sutni organoleptik xususiyatlarini aniqlash.

(vizual, balli tizimda baholash)

## 2. FIZIKAVIY TEKSHIRISH USULLARI

(solishtirma og'irligi, harorati, mexanik aralashmalari, yog'liligi)

### Vazifa 2

Sutning solishtirma og'irligini aniqlash.



\*\*\* Esda tut!!!

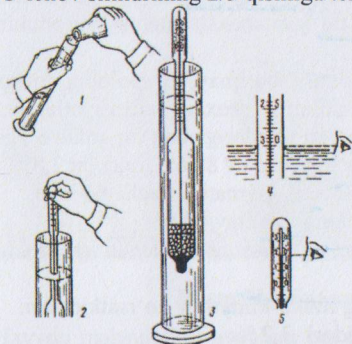
(Davlat standarti bo'yich sutning me'yoriy solishtirma og'irligi – 1,028 – 1,034. 20 darajali haroratida.

Agar sutning solishtirma og'irligi – 1,028dan past bo'lsa sutga suv qo'shilgan.

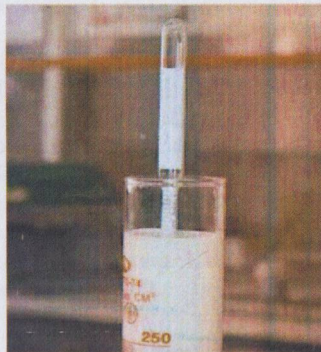
Agar sutning solishtirma og'irligi – 1,034dan yuqori bo'lsa sutning qaymog'i olingan.)

### HARAKAT ALGORITMI:

1. O'lchov silindrining 2/3 qismiga tekshirilayotgan sutni solish.



2. Silindr devoriga tegizmagan holda laktodensimetрни tushirish.
3. 5 minutdan so'ng darajalangan shkala bo'yicha sutning solishtirma og'irligini aniqlash.



4. Jihozni olib quruq holatigacha artish.
5. GOST talabi bo'yicha xisob-kitob qilish.

#### NATIJALARNI BAHOLASH.

GOST talabi bo'yicha sut solishtirma og'irligini faqat 20 darajali haroratda hisoblash kiritilgan. Agar buning imqoniyati bo'lmasa talab etilgan haroratni hisobga olib tuzatish kiritiladi.

Misol uchun:

Sutni tekshirish vaqtida quyidagi ko'rsatkichlar aniqlandi: harorati 25 daraja, solishtirma og'irligi 1,029. Variant 1

1.  $25 - 20$  (GOST bo'yicha) = 5
2.  $5 * 0,0002 = 0,001$
3.  $1,029 \llcorner + \gg 0,001 = 1,030$

Demak, sutning solishtirma og'irligi belgilangan me'yorga mos keladi. Agar **TEKSHIRISH** davomida Harorat GOST talabidan past bo'lsa (17 daraja).

Variant 2

1.  $20 - 17 = 3$
2.  $3 * 0,0002 = 0,0006$
3.  $1,029 \llcorner - \gg 0,0006 = 1,028$

Shunday qilib, sutning solishtirma og'irligi GOST talabiga mos keladi.

#### Vazifa 3

### 3. SUT TARKIBIDAGI YOG' MIQDORINI ANIQLASH.

Gerber butirometri yordamida foizlarda yog' miqdorini aniqlanadi.



**\*\*\* Esda tut !!!**

(Sut tarkibidagi yog' miqdorini me'yori 2,8 – 3,7 %.

Agar 2,5 %dan kam bo'lsa yog'i olingan sut)

#### HARAKAT ALGORITMI:

1. Buning uchun butirometrga tekshirilayotgan sut ko'yiladi.



2. Butirometr oqzi maxkam tiqin bilan yopiladi va 5 daqiqaga maxsus suv hammomiga ko'yiladi (tiqin bilan).



3. So'ngra 5 daqiqa davomida sentrifugalanadi.



4. Kayta 5 daqiqaga suv hammomiga tiqin bilan pastki holatida ko'yiladi.
5. Asbob shkalasida qayd etilgan yoqning foizdagi miqdori sutdagi yoq miqdorini hisoblashga yordam beradi.

#### **4. KIMYOVIY TEKSHIRUV USULLARI.**

(kislotaliligi, kimyoviy aralashmalar).

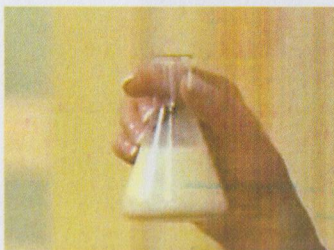
##### **Vazifa 4**

#### **SUTNING YANGILIGINI ANIQLASH**

(Kislotaligi – Terner darajai bo'yicha).

#### **HARAKAT ALGORITMI:**

1. Kolbaga 10 ml tekshirilayotgan sutni solish.



2. Unga 20 ml distillangan suv ko'shish.
3. So'ngra 3-4 tomchi fenolftalein eritmasini tomizish.
4. Hosil bo'lgan aralashmaga 0,1 n miqdoriy eritma bilan turgun pushti rang hosil bulgunga qadar titrlash.



5. Titrlash uchun sarf bo'lgan ishkoriy eritma miqdorini 10 koeffitsientga kupaytirish.
6. Natijalarni baholash.



\*\*\* Esda tut!!!

16 – 17 – Terner darajada yangi soqilgan sut

18 – 19 – Terner darajada yangi sut

20 – 21 – Terner darajada GOST ga mos keladi.

22 va undan yuqori – Terner darajada sut yangi emas, qaynatish vaqtida chirib tushishi mumkin.

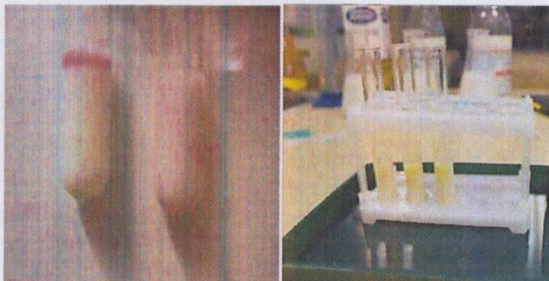
#### Vazifa 5

Falsifikatsiya maqsadida qo'shilgan sutning kimyoviy aralashmalarini aniqlash (soda aralashmasi, kraxmal).

#### Vazifa A.

### SUT TARKIBIDAGI SODA ARALASHMASINI ANIQLASH HARAKAT ALGORITMI:

1. Sutga qo'shilgan sodani aniqlash uchun probirkaning 1/3 qismiga 5 ml tekshirilayotgan sut solinadi.
2. Unga 4-5 tomchi rozol kislotasi solinadi.



## NATIJALARNI BAHOLASH.



\*\*\* Esda tut !!!

Sutda pushti-malina rangining hosil bo'lishi – sutda soda aralashmasi bilan falsifitsirlangan. Sutning sarik rangga bo'yalishi – sut kimyoviy aralashmalarsiz. Davlat standarti bo'yich sut tarkibida soda bo'lmasligi kerak.

### Vazifa B.

#### SUTDA KRAXMLAL ARALASHMALARNI ANIQLASH HARAKAT ALGORITMI:

1. 5-7 ml sutni qaynatish va sovutish.
2. 3-4 tomchi yod eritmasini qo'shish.



3. Natijalarni yozish va xulosa bilan.
4. Bayonnomani rasmiylashtirish. SanQM bilan taqqoslash.

## NATIJALARNI BAHOLASH.



\*\*\* Esda tut !!!

Ko'k rang kraxmal borligini bildiradi. Davlat standarti bo'yich sut tarkibida kraxmal bo'lmasligi kerak.

## GO'SHTNING XAVFSIZLIGINI BAHOLASH.

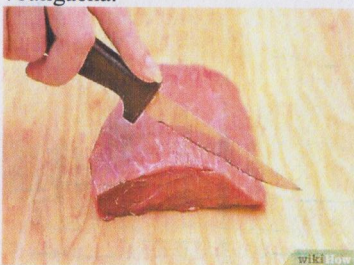
### Vazifa 1.

**Organoleptik tekshirish usullari**  
(rangi, xidi, konstititsiyasi, ta'mi).

1. Rangi – vizual, rang o'zgarishlarsiz – chegirma 2 dan 5 ballgacha.



2. Konstitensiya – barmoq bilan ezilganda konstitensiya o'zgarishsiz – chegirma 2 dan 5 ballgacha.
3. Xidi – qizigan pichoq yordamida sinash, hidi o'zgarishsiz – chegirma 2 dan 7ballgacha.



### **Vazifa 2.**

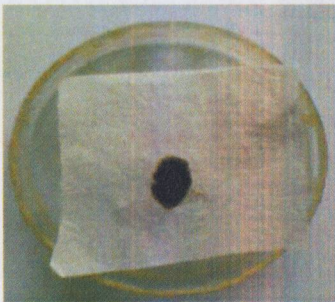
#### **Go'shtni kimyoviy tekshirish usullari**

**A - (vodorod sulfid mavjudligi)**

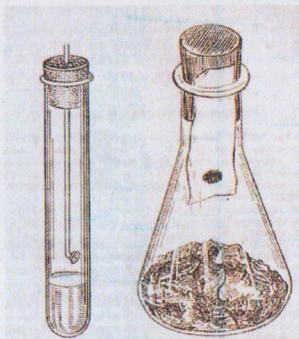
1. Petri kosachasiga go'sht bo'lagi solinadi.



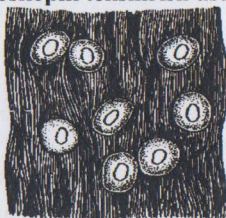
2. Qopqoq va go'sht oraligida uksus kislotali qo'rgoshin bilan namlangan filtr qog'oz qo'yiladi.
3. Vodorod sulfid bo'lsa qog'oz qorayadi yoki qo'ng'ir rangga kiradi.



**Bunday go'sht iste'molga yaroqsiz.**



**Vazifa 3.**  
**Mikroskopik tekshirish usullari (gelmintlar mavjudligi).**



## ORGANIZMNING VITAMIN C BILAN TA'MINLANGANLIGINI O'RGANISH VA BAHOLASH.

### Vazifa 1.

#### Teri kapillyarlarini rezistentligini aniqlash (Nesterev sinamasi) HARAKAT ALGORITMI:

1. Bilak medial yuzasini spirt bilan namlangan paxta bilan artish.
2. Terini shu sohasiga vazelin surtish.
3. Rezina shlangi va zajim bilan Nesterev apparatini kyuvetasini o'rnatish.



4. Shprits yordamida kyuvetadan 20 ml havoni tortib olish.
5. Shlangani zajim yordamida kesish va vaqtni belgilash.



6. 3 minutdan so'ng zajimni bushatish, terini spirt bilan artish va lupa yordamida hosil bo'lgan petixiyali hosilalarni sonini sanash.

#### NATIJALARNI BAHOLASH



\*\*\* ESDA TUT !!!

0 – 10 petexiya - me'yor

10 - 30 petexiya – gipovitaminoz 1 darajasi

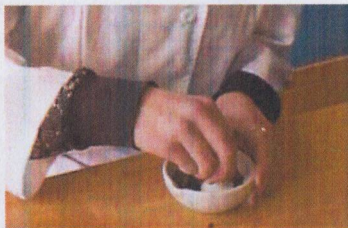
**30 - 60 petexiya - gipovitaminoz 2 darajasi**  
**60 dan kup petexiya gipovitaminoz 3 darajasi, avitaminoz darajasigacha**  
**Vazifa 2.**

**DAMLAMA TAYYORLASH.**

**1-Usul.**

**HARAKAT ALGORITMI:**

1. 30 – 50 gr. o'simlikni yuvish, maydalash, 3 barobar miqdordagi uksusli suv solinadi.



2. 1 – 2 soatdan so'ng damlamani filtdan o'tkazish.



3. Tarkibidagi askorbin kislota miqdoriga qarab sifatini aniqlash.
4. Talabalarni S vitaminiga bo'lgan kunlik talabini hisobga olib damlamaning kunlik iste'mol miqdorini aniqlash.



**\*\*\*Esda tut!!!**

**Vitamin C ga bo'lgan kunlik ehtiyoj - me'yor sutkada 70mg-120mg**  
**2-Usul.**

1. Tekshiruv uchun 2 osh qoshiq na'matak olinadi.
2. Maydalab va qaynagan suv bilan damlab (stakan suv) 10 daqiqa qaynatish
3. 2 soat davomida tindirish.
4. Filtdan o'tkazish va sifatini aniqlash.



### Vazifa 3.

#### DAMLAMADAGI VITAMININ C NI ANIQLASH.

##### HARAKAT ALGORITMI:

1. 1 ml damlamaga 1 ml 2% li xlorid kislota va 15 ml gacha distillangan suv solinadi



2. Kuchsiz pushti rang hosil bo'lgunga qadar Tilmans 0,001 bo'yog'i yordamida (1 minut davomida uchmaydigan) titrlanadi.



3. Formula bo'yicha 1000 ml damlamadagi vitamin miqdorini aniqlash:  
 $X \text{ q A} * 0,088 * K * 1000 \text{ mg/l}$  bunda  
A – tajriba sinamasini titrlash uchun ketgan Tilmans bo'yog'i miqdori ml.  
0,088 – 1 ml Telmans bo'yog'ini boqlab olgan aYoKorbin kislotasi mg da.  
K – bo'yoq titrini tugrovchi koeffitsient.  
1000 – 1000 ml damlamaga ma'lumotlarni o'tkazish.

#### XONANING MIKROIQLIM KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH: HAVO HARORATI, NAMLIGI, HARAKAT TEZLIGI, YUNALISHI. (hisob uslublari va jadvallardan foydalanish.)

##### Vazifa 1.

#### XONANING MIKROIQLIM KO'RSATKICHLARINI O'LCHASH VA BAHOLASH

Ushbu usul tekshiruvlari barcha nazorat ostidagi ob'ektlarda amalga oshiriladi.  
**Tekshiruv o'tkazish uchun quyidagilar zarur:** termometr, aspiratsion psixrometr, anemometr, termoanemometr, olingan natijalarni baholash uchun tegishli SanQMIlar.



## HAVO HARORATINI TEKSHIRISH:

### HARAKAT ALGORITMI:

#### 1. Xonaning o'rtacha haroratini aniqlash:

- 3-4 daqiqa davomida 1,5m balandlikda, uchtdan kam bo'lmagan nuqtalarda o'lchashlarni amalga oshirish (bolalar muassasalarida – 0,8m balandlikda) – hamma o'lchamlar natijalari bo'yicha o'rtacha kattalikni hisoblash.

#### 2. Vertikal bo'yicha gradientni o'lchash:

- 0,1 va 1,1m balandlikda 3 nuqtada Haroratni o'lchash (tashqi va ichki devorda)  
- o'lchangan kattaliklar orasidagi farqlarni aniqlash (me'yor bo'yicha 1,5 daraja)

#### 3. Gorizontal bo'yicha gradientni o'lchash:

- tashqi va ichki dverlar oraligida va devordan 1m oraliqda va 1,5m poldan Haroratni o'lchash

- o'lchangan kattaliklar gradientini (farqlik) topish (me'yor bo'yicha 2,5 daraja)

#### 4. Natijalarni yozib olish va xulosa bilan bayonnomani rasmiylashtirish.

SanQM bilan solishtirish.



\*\*\* ESDA TUT!!!

### Harorat me'yorlariy:

yashash xonalari, kattalar palatasi	- 20°
bolalar palatasi	- 22°
tugruqxonalarga	- 25°
operatsiya xonalariga	-25°
bog'lov va muolaja xonalari	- 22°

#### Vazifa 2.

## HAVONING NAMLIGINI TEKSHIRISH



### HARAKAT ALGORITMI:

#### Psixrometrni ishga tayorlash:

- distillangan suv bilan nam termometrni qo'llash  
- ventilyatorni yurgizish va psixrometrni kerakli joyga o'rnatish



-7-8 daqiqadan so'ng nam va quruq termometrni ko'rsatkichlarini olish



- Aspiratsion psixometr uchun psixometrik jadval asosida nam va quruq termometrdagi ko'rsatkichlari asosida nisbiy namlikni hisoblash (jadval yugligida hisoblash usullari qullanilishi mumkin)

- natijalarni yozib olish va bayonnomani xulosa bilan rasmiylashtirish. SanQM bilan solishtirish.

**Hisoblash usuli.**

**1. Mutloq namlikni hisoblash:**

$$A = M_{\text{namlik}} - 0,5 (t_{\text{quruq}} - t_{\text{nam}}) * (V/755) \text{ mg/m}^3,$$

bunda :

$M_{\text{namlik}}$  - maksimal namlik nam termometrdagi, jadval bo'yicha topiladi.

$t_{\text{quruq}}$  - quruq termometrdagi haroratning ko'rsatkichi

$t_{\text{nam}}$  - nam termometrdagi haroratning ko'rsatkichi

0,5- psixrometrik koeffitsient

V - o'lchash vaqtida barometrik bosim

755- barometrik bosimning o'rtacha kattaligi

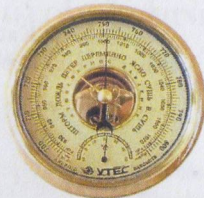
**2. Nisbiy namlikni hisoblash:**

$$\text{Nis.nam} = (A : M_{\text{quruq}}) * 100\%$$

bunda:

**A-mutloq namlik**

$M_{\text{quruq}}$  - quruq termometrdagi harorat bo'yicha maksimal namlik, jadval bo'yicha topiladi.



**\*\*\* ESDA TUT !!!**

Havoninyg nisbiy namligi me'yori- 40 – 60 %

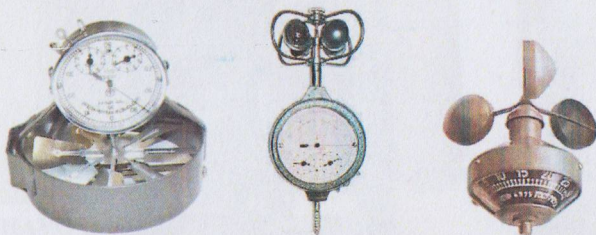
**Vazifa 3**

**XONA HAVOSI HARAKAT TEZLIGI ANIQLASH**



**HARAKAT ALGORITMI:**

1. Anemometriya: havo harakat tezligi 1 m/sekdan yuqori tezlikda bo'lganda o'tkaziladi.



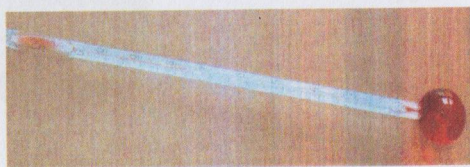
- jihozni belgilangan joyga o'rnatish, jihozning kosa va kanotlarini aylanishiga imqoniyat yaratish
- jihozni o'chirish va shkaladagi ko'rsatkichni yechib olish



- natijalarni yozib olish va bayonnomani xulosa bilan rasmiylashtirish. SanQM bilan solishtirish.



2. Katatermometriya: havo harakat tezligi xona ichida 1 m/sekdan past tezlikda bo'lganda o'tkaziladi.



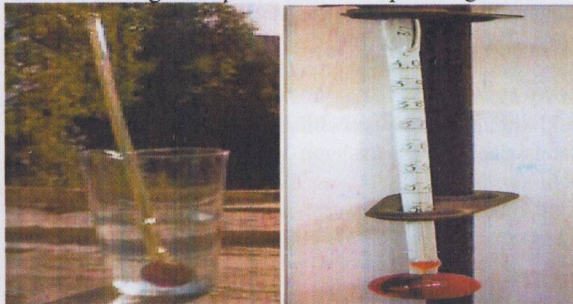
- katetaxometr rezervuarini issiq suvga solish va spirtni rezervuar yarmigacha ko'tarilishini kutish
- jihozni suvdan olish, quritish va shtativga osib quyish
- 38 dan 35°C gacha spirtni tushish vaqtini belgilash t
- havoni sovutish xususiyatini hisoblash:

$$V = F : t$$

V - havoni sovutish xususiyati

F-katatermometr faktori

t-38 dan 35°C gacha spirtni tushish vaqtini belgilash t



- havoni sovutish xususiyatini xisobga olgan holda havo harakati tezligini hisoblash;

$$V = ((H : Q - 0,2) : 0,4) \text{ m/s}$$

V- havoni sovutish xususiyati

H-

Q-

0,2-

0,4-

**Natijalarni rasmiylashtirish:**

1. Olingan ma'lumotlarni bayonnomaga kiritish
2. Mos keluvchi SanQM dan zaruriy gigiyenik talablarni olish va olingan ma'lumotlarni me'yor bilan solishtirish.
3. Tavsiyalar berish.

## YOPIQ XONALAR HAVOSINING ANTROPOGEN IFLOSLANISHINI TEKSHIRISH VA BAHOLASH (KARBONAT ANGIKSID GAZI KONSENTRATSIIYASI BO'YICHA).



Yopiq xonalar havosining antropogen ifloslanishini baholash davolash profilaktika muassasalari xonalari, palatalarda, umumjamoat binolari-xonalarida, bolalar muassasalarida olib boriladi.

Vazifa 1.

O'quv xonasida is gaz konsentratsiyasini aniqlash.

TEKSHIRUVni amalga oshirish uchun zarur: 10,0 yoki 20,0 lik shprits yangi tayyorlangan fenolftalein bilan bo'lgan kuchsiz ishkoriy eritma.



\*\*\* ESDA TUT !!!

CO<sub>2</sub> konsentratsiyasi me'yori 0,03 dan 0,1 % gacha

**HARAKAT ALGORITMI:**

1. 100 ml bankada kuchsiz kaliy eritmasini tayyorlab, 3-4 tomchi fenofaleinni spirtli eritmasi solinadi.
2. Shprintsga belgilangan aniq xajmning tayyorlangan eritmasi olinadi (1 yoki 2 ml)
3. Xonadan tekshirayotgan havo hajmi shprintsga olinadi, is gazini yutish uchun 10-15 marotaba qattiq silkitiladi, shundan so'ng suyaklikni koldirib havoni chikariladi.
4. Eritmani to'liq rangsizlangunga qadar havo almashtiriladi, havoni almashtirish soni sanaladi.
5. Ushbu jarayonni xonadan tashkarida xam o'tkaziladi
6. Dioksid uglerod konsentrasiyasi formula bo'yicha hisoblanadi:

$C_{CO_2} = (K_{tashqi} / K_{ichki}) * 0,03\%$ , bunda

$K_{tashqi}$  – havo tortish soni, xonadan tashkaridagi suyaklikni rangsizlanishi

$K_{ichki}$  - havo tortish soni, xonadagi suyaklikni rangsizlanishi

Mos keluvchi SanQM dan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish.

#### Vazifa 2.

##### Havo almashinuv sonini aniqlash.

Kasalxonalarda havoning toza saklanishini ta'minlash uchun ushbu xonalarni shamollatib turish tavsiya etiladi. Xonadagi havoni tozaligini saklab turish uchun xonaga 1 kishi nisbatida soatiga  $37m^3$  toza havo kirib turishi lozim.

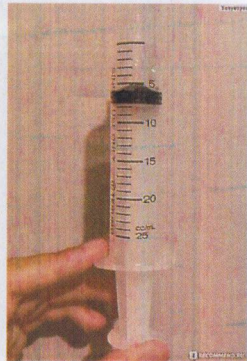
**HAK** (havo almashinuv karraligi) xonadagi odamlarning soniga bog'lik. HAK ni hisoblash uchun quyidagilar zarur:

**1.Havoni kerakli hajmini topish lozim:**

$V1 = n * 37 m^3/soat$ , bunda  $n$  – xonadagi odamlar soni.

1. **HAK ni zaruriysini topish:**

$HAK q = V1 / V2$ , bunda  $V2$  – xonaning hajmi  $v m^3$ .



**\*\*\* ESDA TUT !!!**

**Me'yor bo'yicha kasalxona palatasida soatiga 2 karra havo almashtirilib turilishi kerak.**

1. Amalda havo almashinuv karraligini aniqlash uchun darchani ventillyatsion maydonini  $S$  bilish va xonaga kirib kelayotgan havo tezligini  $V3$  ni bilish kerak. Bu 1 soat ichida xonaga kirib kelayotgan havoni hajmini aniqlaydi ( $V4$ ).

$V = S * V3 * 3600 m^3/soat$ , shunda

**HAK amalda =  $V4 / V2$ .**

Mos keluvchi SanQMdan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish.

### Vazifa 3.



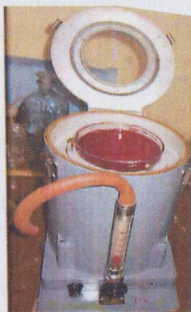
#### HAVONING BAKTERIAL IFLOSLANGANLIGINI ANIQLASH.

Havoning bakterial ifloslanganligini aniqlash uchun Krotov apparati ishlatiladi.

1. Krotov apparati elektr tokiga ulanadi.



2. Havoning umumiy bacterial ifloaganligini aniqlash uchun 2% li go'sh-peptonli agar (stafilakokklar uchun-oqsilli Chistovich agari, streptokokk uchun-Garo muhiti-ko'k genchianli uglevodli-qonli agar) solingan Petri chashkasi Krotov apparati diski ustiga qo'yiladi.



3. Petri chashkasi Krotov apparati diski ustiga qo'yilgandan so'ng, asbob qopqog'iyopilib, elect motori ulanadi.

4. Regulyator yordamida havoni tortish tezligi boshqariladi. 1 minutda 15 litr.

5. Havoning umumiy bacterial ifloaganligini aniqlash uchun 50 litr, stafilakokklar, streptokokk uchun 250 litr gacha havo torti olinadi, asbob o'chiriladi. Petri chashkasi 37° li termostatga 24 soatga qo'yiladi.

1 m<sup>3</sup> havoda o'sib chiqqan koloniyalar conisi sanab chiqiladi.



\*\*\* ESDA TUT !!!

Jarroxlik xonasidagi 1 m<sup>3</sup> havoda jarroxlik ishidan avval mikroblar soni 500, Operatsiyadan so'ng 1000dan oshmasligi kerak.

Tug'ruksionalarda, reanimatsiyalarda 1 m<sup>3</sup> mikroblar soni 1500dan ko'p bo'lmagan, tug'ruqdan so'ng palatalarda 2000dan ko'p bo'lmashligi kerak.

**METEOSKOP-M** turar - joy va ishlab chiqarish binolarida, ochiq joylarda-harorat, nisbiy namlik, bosim, havo tezligini o'lchash uchun havo muhitini har tomonlama ekologik monitoring qilish uchun mo'ljallangan. Meteoroskop-m harakatchanlik va ko'p qirralilik bilan ajralib turadigan yangi qurilmalar avlodiga tegishli.

Bu bir vaqtning o'zida 8 tagacha atrof-muhit parametrlarini boshqarish imkonini beradi:

- havo harorati;
- nisbiy namlik;
- atmosfera bosimi;
- havo oqimi tezligi;
- olingan harorat;
- sirtlar va yopiq inshootlarning o'rtacha harorati;
- muhitning issiqlik yuki indeksi;
- issiqlik nurlanishining oqim zichligi (issiqlik nurlanishi).

METEOSKOP-m dan foydalanish mumkin:

- atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi faoliyatni amalga oshirishda;
- tabiatni muhofaza qilish sohasida davlat nazorati tadbirlarini amalga oshirishda;
- mehnat sharoitlarini maxsus baholashda;
- ishlab chiqarishni nazorat qilishda;
- turar-joy, jamoat va ishlab chiqarish binolarining xavfsizligini aniqlashda;
- ochiq joylarda atrof-muhit parametrlarini o'lchashda.
- Meteoroskop-m mikroiklim parametrlari o'lchagichlarining xususiyatlari
- ergonomik korpus va qulay klaviatura
- f / k yoritilgan displey
- kerakli o'lchov parametrlarini osongina o'rnatish va indikator blokini individual sozlash imkonini beruvchi intuitiv asboblarni menyusi
- hech qanday almashirishsiz sakkiztagacha mikroiklim parametrlarini bir vaqtning o'zida boshqarish
- o'lchovlarning sanasi va vaqtini doimiy xotiraga yozib olish imkoniyati (taqvim va soat o'rnatilgan)
- qurilmaning algoritmlari amaldagi me'yoriy hujjatlar va ularning talablari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan bilimlar bazasidan foydalanadi, ularga aniq muvofiq ravishda o'lchovlarni amalga oshirishni ta'minlaydi
- 1000 tagacha o'lchov natijalarini yozib olish qobiliyati
- USB interfeysi (kompyuter aloqasi)



**Meteoscope-M** - harorat, namlik va bosim kabi mikroiklim parametrlarini o'lchash uchun qurilma. U turli xil parametrlarni o'lchash uchun sensorlar, o'lchash va indikator birligi va sensorli zondni o'z ichiga olgan bir nechta asosiy komponentlardan iborat.

Meteoscope-M ning ishlash prinsipi:

#### **1. Haroratni o'lchash:**

Meteoscope-M haroratni o'lchash uchun sharli termometrdan foydalanadi. To'p termometri (qora to'p) atrof-muhitning issiqlik yuki indeksini (IYI) o'lchash uchun mo'ljallangan.

**2. Namlikni o'lchash:** namlik namlik sensori yordamida o'lchanadi, bu, ehtimol, namlikka sezgir bo'lgan lasan yoki boshqa sezgir element. Namlikning o'zgarishi lasan uzunligini o'zgartirishga olib keladi, bu esa o'z navbatida terishdagi ignaning burilishiga olib keladi, bu namlikni ko'rsatadi.

#### **3. Bosim o'lchovi:**

Havo bosimi kuchlanish o'lchagich qarshilik ko'prigiga asoslangan sensor yordamida o'lchanadi. Ushbu sensor to'g'ridan-to'g'ri indikator blokining korpusiga o'rnatiladi.

#### **4. Ma'lumotlarni qayta ishlash va ko'rsatish:**

O'lchov va indikator birligi sensorlardan signallarni qabul qiladi, ularni qayta ishlaydi va displeydagi ma'lumotlarni ko'rsatadi.

#### **Operatsiya tafsilotlari:**

Namlik va harorat sensorlari odatda o'lchash va indikator birligiga kabel orqali ulanadi, bu esa butun birlikni harakatlantirmasdan turli joylarda o'lchovlarni olish imkonini beradi.

Jihozga o'rnatilgan deformatsiya o'lchagich ko'prigi bosim ostida deformatsiyani o'lchaydi va uni elektr signaliga aylantiradi.

To'p (Shar) termometri issiqlik energiyasini yutish orqali haroratni o'lchaydi va uning ko'rsatkichlari atrof-muhitning termal yuki AMTY indeksini hisoblash uchun ishlatiladi.

Umuman olganda, Meteoscope-M turli sensorlar yordamida harorat, namlik va bosim haqida ma'lumotlarni yig'ish, bu ma'lumotlarni qayta ishlash va natijalarni indikator blokida ko'rsatish orqali ishlaydi.

### **XONALARDA INSOLLYATSIIYA, TABIIY VA SUN'IY YORITILGANLIK KO'RSATKICHLARINI TEKSHIRISH VA BAHOLASH.**

**Bu instrumental tekshirish ko'plab nazoratidagi ob'ektlarda o'tkaziladi.  
Buning uchun kompas, lyuksmetr, va shuningdek KMK 2.01.05-98 bo'lishi  
zarur.**





### Vazifa

Xonadagi tabiiy yoritilganlikni asosiy ko'rsatkichlarini (YoK, TYoK, yorug'lik tushish burchagi) instrumental va hisoblab aniqlash.



**\*\*\* ESDA TUT !!!**

### Kasalxona palatalari uchun me'yor

YoK – 1 : 5 – 1 : 6;

TYoK – 1,0 %,

Yoruqlik tushish burchagi 27 darajadan kam bo'lmagan,  
Tuynuk burchagi 5 darajadan kam bo'lmagan).

### Operatsiya zali, tug'ruq zali uchun me'yor

YoK – 1 : 2 – 1 : 3;

TYoK – 1,5 %,

Yoruqlik tushish burchagi 27 darajadan kam bo'lmagan,  
Tuynuk burchagi 5 darajadan kam bo'lmagan).

### Vazifa 1.

#### O'QUV XONASIDA INSOLYATSION TARTIBINI ANIQLASH.

#### HARAKAT ALGORITMI:

1. Kompas yordamida xonani orientatsiyasini aniqlash
2. Jadval yordamida insolyatsion tartib Harakterini, insolyatsiya vaqti va insolyatsiya maydonini aniqlash.
3. Mos keluvchi SanQM dan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish. Xulosa bilan bayonnoma tuzish.

### Vazifa 2.

#### YORUG'LIK KOEFFITSIENTINI ANIQLASH

#### YOK.

#### HARAKAT ALGORITMI:

1. O'quv xonasidagi barcha derazalarning qismini aniqlash.
2. Auditoriyani polini aniqlash.
3. YoK ni formula bo'yicha hisoblash



**YoK = S pol : S derazaning oynavand qismi**

4. Mos keluvchi SanQMdan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish. Xulosa bilan bayonnoma tuzish.  
**Vazifa 3.**

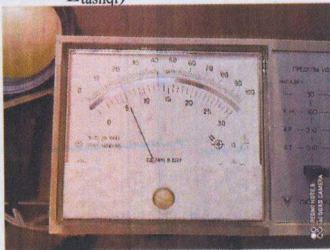
**TYoK ni aniqlash.  
HARAKAT ALGORITMI:**

1. Lyuksmetrni ishga tayyorlash:



- zarur qolipni tanlash va o'rnatish
- fotoelementni galvanometrga ulash

2. Tabiiy yoritilganlik ko'rsatkichini xonaning 3ta ichki burchagida (ish joylari) va tashqarida foydalangan qolipni hisobga olib o'lchash ( $E_{\text{ichki}}$  va  $E_{\text{tashqi}}$ )

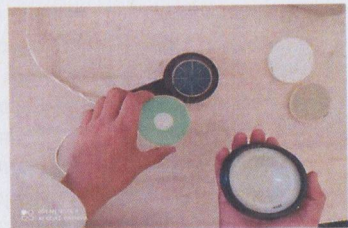


3. TYoK ni hisoblash:

$$\text{TYoK} = (E_{\text{ichki}} : E_{\text{tashqi}}) \times 100 \%$$

4. Mos keluvchi SanQM dan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish.

5. Xulosa bilan bayonnoma tuzish.



**Vazifa 4.**

## SUN'IY YORITILGANLIK KATTALIGINI O'LCHASH. HARAKAT ALGORITMI:

1. Lyuksmetrni ishga tayyorlash:

- zarur qolipni tanlash va o'rnatish
- fotoelementni galvanometrga ulash



2. Sunniy yoritilganlik kattaligin xonaning 3-4 nuqtasida o'lchash (qolipni xisobga olib), o'rtacha kattalikni hisoblash.

3. KMK 2.01.05-98 dan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish.  
Xulosa bilan bayonnoma tuzish.



	Harakat turi	Bajardi	Bajarmadi
1	YOK aniqlash: xonada derazaning oynalangan yuzalari maydonini va pol maydonini aniqlash.		
2	Formula bo'yicha hisoblash: $YOK = 1 : S_{pol} / S_{deraza}$ oynalangan yuza maydoni		
3	TYOK aniqlash: lyuksmetr asbobini ishga tayyorlash		
4	Xona ichida tabiiy yoritilganlikni 3 tadan kam bo'lmagan nuqtalarda va tashqarida zaruriy nasadkalarini qo'yib o'lchab olish (Yeich va Yetash)		
5	Formula bo'yicha hisoblash: $TYOK = (Yeichki : Yetashqi) \times 100 \%$		
6	TB aniqlash: ish joyidan ikkita chiziq o'tkazish – 1-si ish joyidan oynaning pastki nuqtasigacha, 2-si ish joyida oynaning yuqori nuqtasigacha.		
7	Formula bo'yicha hisoblash: $TB = AV/VS = tg$ . Natijani Bradis jadvali yordamida aniqlash		
8	Natijani yozib olish va xulosa berish.		

## LABORATORIYA TEKSHIRISHLARI UCHUN SUV NAMUNALARINI OLISH. SUVNING F ORGANOLEPTIK XUSUSIYATLARINI ANIQLASH.



**Ichimlik suvi sifati O'zbekiston Respublikasi Davlat snandarti O'zRDST 950 - 2011 talablariga mos kelishi kerak.**

### **Ichimlik suvi inson xayotida 3 ta asosiy vazifani uynaydi:**

1. Fiziologik – universal erituvchi, xamma biokimyoviy jarayonlar, chunonchi termoregulyatsiyada qatnashish, teri turgunligini ta'minlash.
2. Gigienik – tana gigienasi, kiyim, yashash joyi, ovkat tayyorlash, idishlarni yuvish va b.
3. Epidemiologik – suv kup infeksiyalarni tarkatuvchi omil.



**\*\*\* ESDA TUT !!!**

**DPM turiga boqliq qolda ehtiyoj me'yori:  
yuqumli - sutkasiga 240 litr 1ta bemor uchun  
somatik - sutkasiga 115 litr 1ta bemor uchun  
poliklinika – 13 litr 1ta kelishga  
950 – 2011 UzRST bo'yicha suv me'yorlari**

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| • Umum. mikroblar soni | - 100 gacha      |
| • Koli – indeks        | - 3gacha         |
| • Xidi                 | - 2 ball         |
| • Ta'mi                | - 2 ball         |
| • Loyqaligi            | - 1,5 mgG'l      |
| • Rangdorligi          | - 20 daraja      |
| • rN                   | - 6-9            |
| • quruq koldik         | - 1000 mgG'l     |
| • temir                | - 0,3 mgG'l      |
| • umumiy qattqlik      | - 7-10 mg-ekvG'l |
| • sulfatlar            | - 400 mgG'l      |
| • xloridlar            | - 250 mgG'l      |
| • fitor                | - 0,7 mgG'l      |
| • nitratlar            | - 45 mgG'l       |

Suvning fizik xossalarini aniqlashda quyidagilarga rioya qilinadi.

**Suvning xidi** uni 60°C gacha isitilgandan keyin aniqlanadi va hidsiz, badbo'y hidli, seravodorod hidiga ega suv deb xarakterlanadi.

**Maza va ta'mni** suvni qaynatmasdan, iloji boricha suv manbaining o'zida aniqlanadi. Agar suv juda sovuq bo'lsa, uni 12-15°C gacha isitish kerak. Agar suv sanitariya jihatidan shubhali bo'lsa, bunday vaqtda suvni qaynatib, uy temperaturasigacha sovutib keyin aniqlanadi. Suvning maza va ta'mini aniqlash uchun 15ml suvni og'izda bir necha sekund olib turiladi va yutib yubormay tuflab tashlanadi. CHunki noma'lum tarkibdagi suv kasallikka duchor qilishi mumkin. *Suvning mazasi yoqimli, sal achchiqroq, sho'r, shirin, achchiq, nordon bo'lishi mumkin.*

SHaxar vodoprovodlaridagi suv sifatining belgilangan standartiga (O'zRST 950-2011) muvoffiq iste'mol qiluvchilar tomonidan suvning xidi va mazasi sezilmasligi kerak.

**Suvning rangi** (rangliligi) odatda Snellen ssilindiri yordamida tiniqligi bilan bir vaqtda aniqlanadi. Suv rangsiz, sarg'imgir, sariq, kul rang bo'lishi mumkin. Suvning rangliligini aniq bilish uchun uni filtrlab distillangan suv bilan taqqoslab ko'riladi, bu suv ma'lum bir shablon bo'yicha bo'yaladi. Aniqlash natijalari shkala garduslarida aniqlanadi.

**Suv xarorati** yilning hamma fasllarida bir necha marta termometrni suv manbaiga 5minut tushurib qo'yib aniqlanadi. Achchiq suv xavzalaridagi suv xarorati yil bo'yi o'zgarib turadi. Er osti suvlarining chuqur joylashishi suv temperaturasining doimiy bo'lishini ta'minlaydi. Ulardagi suv haroratining keskin o'zgarishi esa ularga yuqoridan bir muncha iliq suv aralashganini ko'rsatadi. Ochiq suv xavzalari va er osti suvlari haroratini o'lchash bilan bir vaqtda havoning harorati ham o'lchanadi.

**Suvning reaksiyasi** lakmus qog'ozida 5-10minut davomida aniqlanadi, bundan keyin uni distillangan suvga ho'llagan qog'oz bilan taqoslanadi. Odatdagi suvning ishqorligini rN 7,5-8,0dan oshmasligi kerak. Ayrim hollarda -8,5 bo'ladi. Suvning nordon yoki ishqoriy reaksiyasi yuqorida ko'rsatilgan normadan oshib ketsa, bu suv manbaining ifloslanganligidan darak beradi.

**Erimagan moddalar** (loyqa) suvda ko'p miqdorda bo'lsa, bunday vaqtlarda suvning ifloslanganligi va epidemiologik jihatdan xavfliligi ma'lum bo'ladi. Erimagan moddaning miqdori og'irligiga qarab aniqlanadi. Buning uchun suvni yaxshilab chayqatiladi va quruguncha bug'lantirib, olingan cho'kma quritib tortiladi. Bu tortilgan cho'kmadan quruq, ya'ni suvning qattiq qoldiq miqdori chiqarib tashlanadi. SHuncha xajmdagi filtrlangan va tekshirishga olingan suv cho'kmasi ham xisoblanib chiqiladi. Aniqlangan farq 1litr suvdagi loyqaning og'irligini ko'rsatadi. Standart bo'yicha shahar vodoprovod suvi uchun loyqalanish bir yilda o'rta xisobda 1,5mg/l.dan oshmasligi kerak. Ayrim xollarda loyqalanish 2mg/l.dan oshmasligi lozim.

#### **Vazifa 1.**

1. Laboratoriya TEKSHIRUVi uchun suv sinamasini olish va organoleptik xususiyatini aniqlash.
2. Sinama uchun kerakli bo'lgan jixozlar: batometr, probkali shishalik idish, spirtovka.

## Vodoprovod jumragidan suv sinamasini olish.



### HARAKAT ALGORITMI:

1. Jumrakni spirtovka alangasida qizdirish.
2. Suvni 10 daqiqa davomida tushirish.
3. Idishni tekshirilayotgan suvda chayqab olish.
4. Sinama suvni olish – 2 l (bakteriologik TEKSHIRUV uchun steril idishga).
5. Sinamani yopish va muxrlash.
6. Kuzatib boruvchi xujjatni rasmiylashtirish (kim tomondan, qachon, qayerda olingan, uning hajmi, TEKSHIRISHlar turi (laboratoriyada)).
7. Sinamani laboratoriya TEKSHIRUVi uchun jo'natish 2 soatdan oshmasligi kerak (bakteriologik TEKSHIRUV uchun).

### Vazifa 2.

### SUVNING FIZIKAVIY VA ORGANOLEPTIK XUSUSIYATLARINI ANIQLASH.

Bu TEKSHIRISH usuli aholini ichimlik suvi bilan ta'minlanishni asosiy usuli xisoblanadi, shuning uchun bosh shifokor yuqoridagi tavsiflar bo'yicha ichimlik suvini hajmini va uni TEKSHIRISH usullarini yukoridagi ma'lumotnoma bo'yicha bilishi majbur.

### HARAKAT ALGORITMI:

1. Suvni haroratini aniqlash – to'g'ridan to'g'ri suv manbai yoki okib turgan suvda (20 darajadan ko'p bo'lmagan)
2. Suvni xidini aniqlash - ogzi kokkokli kolbaga 20 va 60°C suv solinadi. 5 balli tizim bo'yicha baholanadi.
3. Ta'mini aniqlash – faqat suvni to'liq xavfsizligini bilgandan so'ng, organoleptik baholash. 5 balli tizim bo'yicha baholanadi.
4. Tiniqligini baholash – buning uchun tekshirilaetgan suv Snellen idishiga solinadi.
5. Loyqaligi – GOST 3351-00bo'yicha. Xira suv 10–20sm va juda xira tinikligi 10sm gacha bo'lganda
6. Rang – GOST 3351-00bo'yicha. Miqdoriy va sifatii aniqlanadi. Suv rangiga qarab suv kaerdan olinganligini bilsa buladi, yana uning xavfli ifloslanishi va ifloslanish darajasini aniqlash mumkin.

### Sifatii baholash.

1. 40 ml tekshirilayorgan suv silindrga solinadi.
2. Xuddi shunday silindrga distillangan suv solinadi.
3. Ok qoqozda ularni solishtirib kuruladi.
4. Mos keluvchi SanQM dan zaruriy gigienik talablarni olish va olingan malumotlarni me'yor bilan solishtirish.

## NATIJALARNI Baholash.

1. Och sarik rangli suv – usimlik Harakterida, go'ng, sanoat oqava suvlari bilan ifloslanishi.
2. Sarik yashil - temir kolloid birikmalari bilan ifloslanganda.
3. Yashilnamo tus – kuk-yashil suv utlari xisobiga ranglanishi.
4. Kukimtir tus – yukori minerallashganlikda.
5. Opal rang – loy kismalaring mavjudligi.
6. Xar xil tusdagi ranglar suv xavzasining tozalanmagan oqava suvlari bilan ifloslanganda. Miqdoriy baholash.

### Suvning hidini aniqlash:

Hid sezish a'zolari yordamida aniqlanadi. Hid bilish o'tkirligi qator sharoitlarga bog'liq: charchash, salomatliq holati, hidga o'rganish va boshqalar. Suvning harorati yuqori bo'lganda hidni sezish kuchayadi, pasayganda kamayadi. Suv tahlilini o'tkazishda:

- Albatta guruh bo'lishi kerak-10 kishidan kam bo'lmagan odoratorlar;
- 250ml kolbaga 100ml suv solib, 60°Cga isitiladi va soat oynasi bilan berkitiladi;

- Har bir odorator shaxsan 5 balli shkala bo'yicha shaxsan baholaydi;

- Statistik ishlov berib suv hidini o'rtacha ko'rsatkichi hisoblab chiqiladi.

O'zRST 950-2011ga muvofiq 60°Cgacha isitilganda, suvni hidi ikki ballidan oshmasligi kerak.

Jadval 1

Ball	Ibora	Aniqlash
0	Hech qanday	Xid aniqlanmaydi
1	Juda kuchsiz	Hid oddiy iste'molchi tomonidan aniqlanmaydi, lekin tajribali odorator tomonidan aniqlanadi
2	Kuchsiz	Iste'molchi sezadi, qachonki e'tibor qaratilganda
3	Sezilarli	Hid sal seziladi
4	Aniq seziladi	Hid borligi diqqatni tortadi
5	Juda kuchli	Kuchli hid suv ichishga noloyiq

### 2. Suvning mazasini va ta'mini aniqlash:

Suvni mazasi ham eksperimentatorlar guruxi (10 kishidan kam bo'lmagan) tomonidan aniqlanadi.

1. Suv epidemiologik jihatidan xavfsiz va 20°Cgacha sovutilgan bo'lishi kerak;
2. Og'izni aniqlanishdan avval distillangan suv bilan chayqash kerak;
3. Suvni og'izga olib bir necha soniya og'iz bo'shlig'ida ushlab turiladi. Eksperimentator muolajani bir necha, mazasini aniqlaguncha qarab qaytaradi.
4. Mazasini 5balli shkala bo'yicha baholaydi.

O'zRSTga muvofiq suvni mazasi va ta'mi 2ballidan oshmasligi kerak.

### 3.Suvning rangdorligini aniqlash:

Tekshirilayotgan suvni xrom-kobalʼtli rangdorlik standart shkalasi bilan solishtirish bilan aniqlanadi. Suvni rangdorligi graduslarda ifodalanadi. Rangni solishtirib, ssilindirdagi suv oq fonda yuqoridan qaraladi.

### OʻzRSTga muvofiq suvni rangdorligi 20°Cdan oshmasligi kerak.

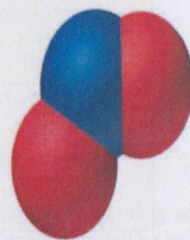
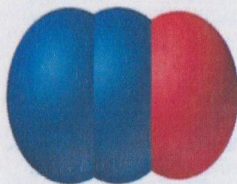
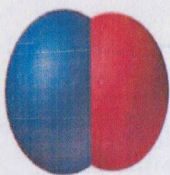
### 4. Suvning haroratini aniqlash:

Suvning haroratini aniqlash 0,1°Cga darajalangan simobli termometrni suvga tushirib aniqlanadi.

### Suv xarorati 7°C-12°Cgacha boʻlishi kerak.

№	Koʻrsatkichlarning nomi	oʻlchov birliklar	Katta bolmagan meʼyorlar	Xavfli sinf
1	Hidi	Ball	2	-
2	Xiralik	Yoʻq	0,5 (1,5)***	-
3	Rangi	doʻl	20 (35)	-
4	Tami	Ball	2	-
5	PH qiymati, diapazonda	birliklar	6,5-8,6	-
6	Minerallanishning umumiy miqdori (quruq qoldiq)	mg /l	1000 (1500)	-
7	Umumiy qattqlik	mg /ekv/l	7 (10)	-
8	Sulfatlar	mg /l	250 (500)	4
9	Xloridlar	mg /l	250 (350)	4
10	Mis	mg /l	1,0	3
11	Marganets	mg /l	0,1	3
12	Temir	mg /l	0,3	3
13	Xlorofenollar	mg /l	0,0003	4

### **SUVNING OQSIL UCHLIGINI ANIQLASH.**



Gigiyena nuqtai nazardan suvdagi organik moddalarni aniqlash muxim ahamiyatga egadir, chunki bu suv bilan taʼminlash manbaining odam va xayvonlar tomonidan zararlanib ifloslanishining darajasini koʻrsatadi.

**Suvda ammiak** borligi unga odam yoki xayvonning yangi chiqindisi tushganligiga shubha tug'diradi, lekin ammiak balchiq suvlarida, shuningdek torf suvlarida hamda temirli tuproq suvlarida ham uchrab turadi; bunday hollarda ammiak sanitariya ahamiyatga ega emas, shuningdek shuni ham nazarda tutish kerakki, azotli va azot kislotasi tuzlari denitrifikatsiya bakteriyalarning hayot faoliyati ta'sirida suvda ammiakga qadar tiklanishi mumkin.

**Azotli kislotasi** tuzlari (nitritlar) ammiakning nitrifikatsiya protsesslari ta'sirida oksidlanishidan olinadi. Shuning uchun ham ammiakning bilinarli darajada suvda paydo bo'lishi uning suv bilan ta'minlovchi manbaga yoki oqava suvlarga tushganligidan dalolat beradi. Lekin nitritlar butunlay boshqa manbadan kelib chiqqan bo'lishlari ham mumkin; masalan, yomg'ir suvlari tarkibidagi, ba'zan 17mg/l.gacha miqdorida nitrit kislotasi bo'ladi; daryo va ko'l suvlaridagi nitritlar momaqaldiroq vaqtidagi elektr razryadlari yoki quyoshning ultrabinafsha nurlari ta'sirida vujudga kelishi mumkin.

**Nitrat kislotasi** tuzlari (nitritlar) ammiak va nitritlar bo'lmaganida ham suvning ilgari ifloslanib keyin o'z-o'zidan tozalanganini ko'rsatadi. Agar suvda nitritlar bilan birga tuzli ammiak va nitritlar borligi aniqlansa, bunday xolda manbadagi suv faqat ifloslangan va zararlangan bo'lmay, xozir ham unga har xil iflosliklar tushayotganini ko'rsatadi.

TOIFALI JADVAL: ICHIMLIK SUVIDAGI «OKSIL UCHLIGI» AHAMIYATI.

Vertikal bo'yicha - takkqolash talab etiladigan narsalar (qarashlar, nazariyalar) joylashtiriladi	Gorizontal bo'yicha - taqqoslashni amalga oshirishdagi har hil tavsiflar joylashtirilali. (Tavsiflar, toifalar, ajralib turadigan belgilar va shu kabilar)			
	Ifloslanish kursatkichlari	Ifloslantiruvchi manba	Aniqlash uchun reaktivlar	DST-950-2011 bo'yicha yul kuysa bo'ladigan konsratsiyasi
Ammiak	Suv yangidan ifloslangan	Organik moddalar	Segnet tuzi, Nessler reaktivi	0,002-0,004zlari
Nitritlar	Suv ancha vaqtdan beri ifloslangan	Hayvon jasadi, axlati	Griss reaktivi	3mg-l
Niatratlar	Suv uzok vaqtdan beri ifloslangan	Hayvon jasadi, axlati	Difenilamin, sud'fat kislotasi	45mg-l

Agar suv xavzalari bakterial zararlantirish va ifloslanish jihatidan xavfli bo'lmagan joylarda joylashgan bo'lsa, tarkibida juda oz miqdorda ammiak, nitrat, nitrit kislotasi yoki xloridlar borligi aniqlangan suv oksidlanishning ma'lum ko'rsatkichlarida oldindan zararsizlantirilmasdan xo'jalik va ichish maqsadlarida foydalanilmasligi kerak. Suvning sifati o'zgarganligi to'g'risidagi dastlabki taxminiy ma'lumotni suv xossalari organoleptik tekshirish yo'li bilan aniqlash mumkin, buday holda suvning hidini, ta'mini, rangi va tiniqligini aniqlash muhim ahamiyatga

egadir. Ochiq suv xavzalaridagi chirish protsessidan paydo bo'lgan badbo'y xidlar hayvon chiqindilarining suvga tushib aralashganligidan dalolat beradi. Natijada suvga patogen mikroblar va gelmint tuxumlari tushib qoladi. Biroq botqoqlik suvlaridagi hid, suvdagi o'simlik organizmlarining chiqishidan paydo bo'lib, infeksiya xafini tug'dirmaydi. Xuddi shunga o'xshash ko'pincha artezian suvlari bakterial jihatdan xavfli bo'lmagan va undan ammiak yoki serovodorod hidi kelib turishi mumkin.

Oqsil uchligi komponentlari bular:

1 – ammoniy tuzlari

2 – nitritlar

3 – nitratlar

Oqsil uchligi bo'yicha suvning organik ifloslanganlik tavsifi:

1. Ammoniy tuzlarining mavjudligi – yangi ifloslanish.

2. Nitratlarning mavjudligi – nisbatan ancha ilgari ifloslangan.

3. Nitritlarning mavjudligi – juda ilgari ifloslangan.

4. Oqsil triadasining barcha komponentlarining mavjudligi – ilgari ifloslangan, xozirgi paytda xam davom etmoqda.

### **OQSIL UCHLIGINI ANIQLASH**

1. "**Ammoniy azot miqdorini aniklash**" suvda azot o'z ichiga olgan organik moddalar - oqsillarni (suvni o'z-o'zini tozalash) mineralizatsiyasi paytida hosil bo'ladi.

Ammoniy tuzlari ( $\text{NH}_3$  ning mavjudligi yangi najas bilan ifloslanganligini ko'rsatadi)  $\text{NH}_3$  aerob sharoitda nitrifikatsiya qiluvchi bakteriyalar yordamida azot va nitrat kislotalarga oksidlanadi (nitrifikatsiya).

Ammoniy tuzlarini aniqlashning sifat reaksiyasi. Nessler reaktivi yordamida bajariladi (sulema va kaliy yodidining ikki asosli tuzi), agar suvda ammoniy tuzlari bo'lsa u sariq rang xosil qiladi (ammoniy tuzlari katta miqdorda bo'lsa - zarg'aldoq sariq yoki qizg'ish) va bu yodli merkuramoniyning xosil bo'lishi demakdir –  $\text{NN}_2$   $\text{Ng}_2$  IO

#### **Aniqlash ketma-ketligi**

- 10 ml tekshirilayotgan suv shtativga urnatilgan probirkaga solinadi
- 4-5 tomchi Nessler reaktividan tomizilib aralastiriladi
- 5 tomchi 50% li segnet tuzi eritmasi qo'shiladi.
- maxsus shtativ planshet yordamida Sariq yoki zarg'aldoq rang hosil bo'lishi ammoniy tuzi borligini ko'rsatadi

Ammiakning ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyasi 0,01 mg / l gacha

#### **2. Nitritlarlar miqdorini aniqlash**

Buni aniqlash uchun Griss reaktivi (alfanaftilamin va sulfanil kislotasining sirka kislotasidagi aralashmasi) yordamida aniqlanadi, bunda Griss reaktivi nitritlar bo'lsa pushti rang xosil qiladi (nitritlar ko'p bo'lsa, qizil rang).

#### **Aniqlash ketma-ketligi**

- 10 ml tekshirilayotgan suv shtativga urnatilgan probirkaga solinadi
- 5 tomchi Griss reaktivi eritmasi qo'shiladi va aralastiriladi
- 3-5 daqiqaga suv hammomiga qo'yiladi.

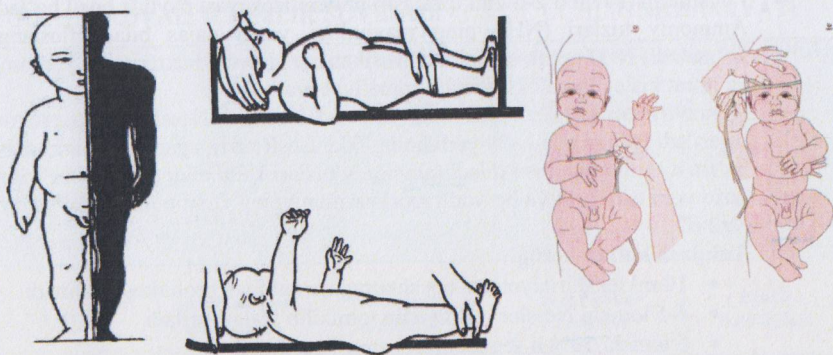
- maxsus shtativ planshet yordamida Pushti rangning hosil bo'lishi nitritlar miqdori oshganligini bildiradi
- Normada Nitritlar - 3 mg/l gacha

### 3. Nitratlar (uzoq organik ifloslanish tugayotganligidan dalolat beradi) Aniqlash ketma-ketligi

- 1 ml tekshirilayotgan suv shtativga kiya urnatilgan probirkaga solinadi
- 20-30 dona Difinilamin kristalchalaridan probirka devoriga sepiladi
- 4-5 tomchi sulfat kislotasi tomiziladi.
- Probirka tubida kuk xalkaning xosil bulishi nitrat miqdorining oshganligidan dalolat beriladi.

Nitratlarning ruxsat etilgan maksimal konsentratsiyasi (azot uchun) - 45 mg/l dan oshmasligi kerak

## BOLALAR VA O'SMIRLARNING JISMONIY RIVOJLANISHINI TEKSHIRISH USULLARI VA UNING NAZORATI . ANTROPOMETRIK O'LCHOVLAR O'TKAZISH



**Antropometriya** (antropo va yun. Metreo - o'lchayman)- antropologiyaning tekshirish usullaridan biri. U odam organizmi a'zolarining hamma belgilari (uzunligi, eni, qalinligi, shakli, rangi va hokazo) o'zgarib turishini miqdoriy tomondan tavsiflab beradi. Olingan ma'lumotlar organizmning ayrim bo'laklari (bosh, bo'yin, ko'krak qafasi, qorin va chanoq qismlari, qo'l va oyoqlar)ga taqqoslanib, o'sishi yoki o'zgarishi kuzatib boriladi. Uzunlik, kenglik va burchak belgilari A. asboblari (uchi do'mboq sirkul, sirg'anuvchi sirkul, koordinatali sirkul, odam bo'yini o'lchovchi antropometr, burchakni o'lchovchi goniometr va jag'ni o'lchovchi mandibulo-metr va hokazo) yordamida o'lchanadi. Tana, ayniqsa bosh, yuz, burun, labning o'lchash mumkin bo'lmaydigan belgilari - rang va shakllari maxsus ishlab chiqilgan shkala va etalonlarga qarab aniqlanadi.

## AMALLAR KETMA-KETLIGI:

1. Bolaning aniq yoshi, og'irligi, bo'yi, jinsi, millati, hamda tuqilgan sanasi va joyini aniqlash.
2. Bola rivojlanishini uning bo'yini hisobga olib qanday kattaliklarga kirishini aniqlash (o'rta, o'rtadan yuqori va o'rtadan past)
3. Ushbu parametrlar asosida regressiya shkalasi bo'yicha qanday og'irlik va ko'krak qafasi aylanasi (KKA) bo'lishi kerak ekanligini aniqlash (M)
4. Og'irlik va KKA uchun jadval asosida sigma ( $\sigma$ ) ni aniqlash
5. Boladagi aniqlangan parametrlar bilan me'yordagi parametrlarni orasidagi farqni aniqlash.
6. Hisoblashni amalga oshirish – Har qaysi ko'rsatkichdagi farqni o'zining sigmasiga bo'lish
7. Olingan natijalarni bayonnomaga kiritish, xulosa va tavsiyalar berish:  
 $\pm 1 \sigma$  - bola rivojlanishi garmonik  
 $\pm 2 \sigma$  - bola rivojlanishi disgarmonik  
 $\pm 3 \sigma$  - bola rivojlanishi o'ta disgarmonik

### BO'Y UZUNLIGINI O'LCHASH .

#### Tayyorgarlik :

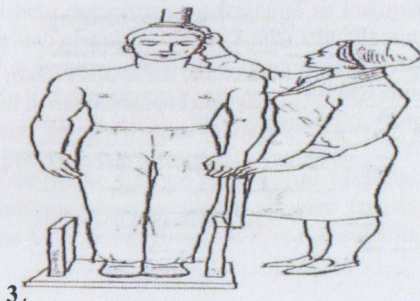
1. talabaga ko'nikma haqida tushuntiring;
2. qo'lingizni yuving va quriting;
3. rostomerni ishga tayyorlang;
4. rostomer platformasiga salfetka qo'ying;
5. talabadan poyabzal va bosh kiyimini olib tashlashni so'rang;
6. rostomer barini taxmin qilingan balandlikdan yuqoriga ko'taring.

#### Ijro texnikasi:

1. talabani rostomer maydonchasining o'rtasida turishini so'rang , shunda u rostomerning vertikal chizig'iga poshnalari , dumbalari, elkama pichoqlari bilan tegib , boshini to'g'ri ushlab turishi kerak;
2. rostomer panelini talabaning boshiga tushiring;
3. Plankning pastki chetida bemorning o'sishini shkalada aniqlang;
4. talabadan rostomer maydonidan chiqib ketishini so'rang.

#### Tugatish:

1. talabaga o'lchov natijalari to'g'risida xabar bering ;
2. qo'lqop kiying;
3. rostomer platformasidan salfetkani olib tashlang va uni dezinfektsiyali eritma bilan idishga soling



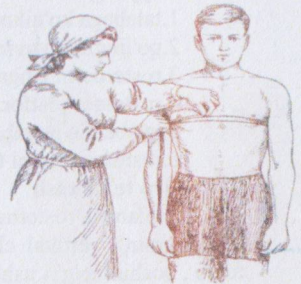
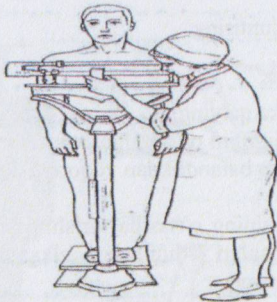
## TANA VAZNINI O'LCHASH

### Ijro texnikasi :

1. tarozini sozlang;
2. tarozi platformasiga mato qo'ying;
3. talabadan poyabzalini echib, tarozi maydonida turishini so'rang;
4. talabaning taxminiy vaznini o'nlab kilogramm shkalasiga qo'ying;
5. o'lchovdagi og'irliklar yordamida birliklarda, kg. va g. plankasini mos yozuvlar belgisiga nisbatan muvozanatlashtiring;
6. talabadan tarozi maydonidan tushishini so'rang;
7. o'lchovlaridagi ko'rsatkichlarni qo'shing ;
8. o'lchov natijasini harorat varag'ida "vazn" ustunida yozing
9. og'irliklarni "0" ga qo'ying, tarozilar ishlashga tayyor.

### Tugatish:

1. talabaga o'lchov natijalari to'g'risida xabar bering ;
2. qo'lqop kiying;
3. har biridan keyin choyshabni 15 daqiqa oralig'ida 2% xloramin bilan artiladi



## Ko'krak qafasini o'lchash

Uskunalar: yumshoq o'lchov lentasi.

### Ijro texnikasi:

1. o'lchov lentasini kurakning pastki burchagiga orqa tomonga qo'ying va ko'krak qafasining old yuzasida 4 qovurg'a darajasida , erkaklarda bu chiziq so'rg'ich chizig'iga to'g'ri keladi.
2. Uch o'lchovni bajaring:
  - tinch nafas olish bilan;
  - maksimal nafas olish bilan;
  - maksimal nafas chiqarish bilan.
3. Barcha uchta o'lchovni santimetrdagi yozing . Odatda, maksimal nafas olish va chiqarish paytida o'qishdagi farq:
  - qizlarda.- 4-9 sm.;
  - o'g'libolalarda.- 6-12 sm..

**Tugatish:** O'lchov lentasini 15 daqiqalik interval bilan dezinfektsiyalovchi bilan 2 marta dezinfektsiya qiling.

## **JISMONIY VA AQLIY MEHNAT BAJARGANDA ORGANIZMNING FUNKSIONAL HOLATINI BAHOLASH USULLARI. MARTENE, SHTANGE, GENCHI SINAMALARINI O'TKAZISH**

Ilmiy-texnika tarakkiyoyti (ITT), XX asrning uziga xos eng asosiy xususiyatlaridan biri xisoblanadi. ITT insonning barcha faoliyatlari doirasiga uz ta'sirini utkazadi. Ayniksa, bu ta'sir mexnat jarayonlarida kuprok uz ifojasini topadi, chunki aynan odamning mexnat faoliyati zamonaviy ilmiy yutuklar, yangiliklar va ixtirolarni birinchi urinda sinovdan utkazadi va amaliyotga tavsiya kiladi. ITT sharoitida kupincha mexnat faoliyati jaryonining uzi xam tubdan uzgarishi tabiiydir, chunki zamonaviy korxonalar uchun yukori darajadagi mexanizatsiya, avtomatlashtirish, kuggina koronalarda esa mexnat jarayonlarini kompyuterlashtirish va robotlashtirish judap xarakterli xisoblanadi. SHu bilan birga, ilm va fandagi yangiliklar, ixtirolarning ishlab chikarishga kullanishi mexnat jarayonlarini keskin jadallashishiga sababchi buladi, kundan-kunga yangi - yangi korxonalar bunyod etilmokda, ularda ananaviy bulmagan xom-ashyolar kullanilmokda va yangi turdagi maxsulotlar ishlab chikarilmokda. ITT ishlab chikarishdagi mexnat sharoitlariga tubdan ta'sir kursatib, ishchilarning ish sharoitlarini uzgartiradi, mexnatga bulgan munosabatlarga uz ta'sirini utkazadi. Bu yunalishdagi ITT ishlab chikarish korxonalari ishchi va xizmatchilari organizmiga va mexnat sharoitlariga xam ijobiy va xam salbiy ta'sir kursatishi aniklanmokda.

Masalan, ishlab chikarish korxonalarini avtomatlashtirish, mexanizatsiyalashtirish, robotlashtirish ishchilarni ogir jismoniy mexnatdan xalos etadi, juda kup mikdordagi ishchilarni zararli omillar bilan buladigan alokasini kamaytiradi, mexnat jadalligi va unumdorligini oshiradi va maxsulotning sifatini yaxshilashga imkon yaratadi.. shu bilimlan birga ishlab chikarish jarayonining uzgarishi ishchilarda ruxiy -asab zurikishlarni keskin oshiradi, mexnat jarayonlarini boshkarish bilan boglik bulgan mexnat ishchilarining xarakat doiralarni cheklab kuyadi, gipodinamiyani yuzaga keltiradi.

Zamonaviy korxonalaridagi ITT mexnat sharoitlarini yaxshilashdagi eng zamonaviy usullarni kullashga imkon beradi. Ammo, korxonaning ishlab chikarish kudratini keskin kutarilishi, shu muxitdagi zararli omillarning umumiy xajmini ortishiga sababchi buladi, bu uz urnida ishchi organizmiga ularning ta'sir kulamini oshiradi. YAngi turdagi maxsulotlarni ishlab chikaruvchi korxonalar ishchilarning talablari va istaklarini tulik kondiribgina kolmay, balki ular organizmiga yangi omillarning ta'sirini xam yuzaga keltiradi. CHunki korxonalarda yangi turdagi xom-ashyolarni kullash va yangi turdagi maxsulotlarni ishlab chikarish tabiiy-ki, yangi omillarni kelib chikishi uun sharoit yaratadi.

Yuqorida keltirilganlardan kurinib turibdi-ki, mexnat sharoitlarini yaxshilash masalalari zamonaviy korxonalarda utmishdagi korxonalaridagidan kam emasligi kurinib turibdi. Va shuning uchun xam na fakat ishlab chikariladigan maxsulotning

xajmi, balki ishchilarning salomatlik xolatlari xam ana shu jarayonlar bilan chambar-chas boglikdir.

Bu muammolarning xammasi tibbiyot bilan xam chambar-chas boglik, chunki sanoat korxonalri ishchi va xizmatchilariga tibbiy xizmat kursatish tibbiyotning asosiy vazifasidir.

### NAFAS SINAMALARI SHTANGE HARAKTLAR ALGORITMI

1. Tekshiriluvchi 5- 7 daqiqa dam olib , so“ng o“tirgan holda chuqur nafas chiqaradi va nafas oladi,
2. So“ngra yana nafas olib og“iz va burun berkitiladi.
3. Nafasni ushlab turish vaqti belgilanadi.



#### NATIJANI HISOBLASH.

Nafasni ushlab turish vaqti ko“pincha insonning chidamligiga bog“liq. Sog“lom bolalar va o“smirlarda (6-18 yosh) nafasni ushlab turish vaqti 16-55 soniya atrofida bo“ladi.

Katta yoshli shug“ullanmagan odamlarda – 40-50 soniya,  
shug“ullangan sportchilarda – 60 soniyadan 2-2,5 daqiqagacha.

Shug“ullanlik ortib borishi bilan bu vaqt o“sib boradi,  
*Charchaganda esa vaqt pasayadi. Qon aylanish, nafas olish organlari kasalliklarida, kamqonliklarda nafasni tutib turish vaqti kamayadi.*

### GENCHE SINAMASI HARAKTLAR ALG

Tekshiriluvchi to“liq nafas oladi va chiqaradi.

1-fazasi: tekshiriluvchi o“tirgan holatda nafas olib ushlab turadi va vaqti belgilanadi;

2-fazasi: tekshiriluvchi 30 soniya davomida 20 marta o“tirib turganidan so“ng nafas olib ushlab turish vaqti belgilanadi.

3-fazasi: 1 daqiqadan so“ng 1-faza qaytariladi. Klinik ahamiyati: nafas olish va chiqarishdagi tutib turish vaqtining davomiyligi odatda yurak-qon tomir va nafas tizimlari kasalliklarida kamayadi. Bu ko“pgina omillarga bog“liq: nafas markazining qo“zg“aluvchanligi, to“qimalar almashinuvi intensivligi va tekshiriluvchining chidamliligi.

## **YURAK-QON TOMIR TIZIMI FUNKSIONAL HOLATINI ANIQLOVCHI SINAMA MARTINE SINAMASI.**



### **HARAKTLAR ALGORITMI**

1. Tekshiriluvchi tinch holatda o'tiradi va uning pulsi 10 soniyalik interval bilan 3 marta sanaladi, ya'ni puls stabillashguncha.
2. So'ngra uning qon bosimi o'lnadi. Keyin manjetni yechmagan holda tekshiriluvchiga 30 soniya ichida 20 marta o'tirib turish buyuriladi.
3. O'tirib turishdan so'ng darhol tekshiriluvchi o'tiradi-da, uning pulsi birinchi 10 soniya ichida sanaladi.
4. Bu birinchi daqiqaning qolgan 50 soniyasida qon bosimi o'lnadi.
5. 2-daqiqaning har bir 10 soniyalik oraliqlarida yana puls sanab borilaveriladi, agar 2-daqiqada puls stabillashmasa, 3- daqiqaga o'tiladi va yana har 10 soniyada puls sanaladi, qachonki stabillashguncha, ya'ni 3 marta bir xil son olingunicha. Puls stabillashgandan so'ng sinama oxirida yana bir bor qon bosimi o'lnadi.

### **OB'EKTLARNI SANITAR TEKSHIRUVI AKT, BAYONNOMALAR TULDIRISH**

Sanitar tavsifiy usul gigienik tekshirishlar ichida eng qadimgi usul hisoblanadi. Usulning ustunligi shundan iborat-ki, u bajarilishi bo'yicha oddiy va hammabopdir. Hattoki, bugungi kunda eng murakkab instrumental usullardan foydalanish asrida ham sanitar tavsifiy usul gigienik tekshirishlar xazinasida o'zining munosib o'rniga ega.

Sanitar tavsifiy usulning vazifasi shundan iborat-ki, bunda atrof muhitdagi u yoki bu ob'ektning tashqi belgilariga qarab uning sanitar holatini baholashdan iboratdir. Sanitar tavsifiy usulning o'ziga xos xususiyatlariga tayanib, tashqi muhitning u yoki bu omilini odam organizmiga zararli ta'sirini ro'yobga chiqarish mumkin.

Sanitar tavsifiy tekshirishlardan yakka holdagi ob'ektlar (suv havzasi, turar-joy binosi va b.q.), hamda o'z tarkibida turli vazifalarni bajarishga mo'ljallangan ob'ektlar majmuasi (aholi yashash punkti, sanoat korxonalari va b.q.) ni o'tkazish mumkin.

Sanitar tavsifiy usul ob'ektni sanitar tekshirishdan o'tkazishning birinchi qismi hisoblanadi. Keyingi bosqichlarda esa, ko'p qirrali va murakkab instrumental

tekshirish usullari, o'rganilayotgan ob'ektda bor bo'lgan zararli omillarga nisbatan odam organizmining javob ta'sirlanishlarini tekshirish kabilar aniqlanishi mumkin.

Sanitar tavsifiy usuldan aholi yashash punktlarini tekshirishdan o'tkazishda foydalanilganda quyidagi xususiyatlarga asosiy e'tibor qaratish lozim bo'ladi:

binolar orasidagi masofa,  
uylarning qavatlari, uylarda bolxonalar,  
ayvon va balkonlarning borligi,  
qushimcha qurilgan qurilmalarning mavjudligi.

Binoga gigienik ta'rif berilganda  
- xonalarning qavatlar bo'ylab joylashtirilishi,  
ularning kattaligi,  
yordamchi xonalarning mavjudligi,  
shamollatish sharoitlari, tabiiy yoritilishi,  
binoning sanitar obodonlashtirilganligi  
- isitilish tizimi, sun'iy shamollatish tizimi,  
suv ta'minoti,  
chiqindilarni uzoqlashtirish

### **Kerakli jihozlar: Xaritalar, anketalar, normativ hujjatlar (SanQvaM)**

#### **1. Turar-joy yoki talabalar yotoqxonasini sanitar tavsiflashning karta**

**sxemasini to'ldirish.**

**1. Manzilgohi.** Qaysi muassasa qaramog'ida turadi.

**2. Yashaydiganlar kontingenti** (miqdori, oilalilar soni, yakka turuvchilar soni, shu jumladan 14 yoshgacha bo'lgan bolalar).

**3. Yer uchastkasi.** Maydoni....., ko'kalamzorlashtirilganlik holati....., yer uchastkasining kattaligi, shamollatilish sharoiti..... (yaxshi, yomon); hovli yuzasi g'isht yoki beton bilan qoplanganmi - (ha, yo'q); doimo toza - (ha, yo'q);

atmosfera havosini ifloslovchi korxonalar bormi? \_\_\_\_\_;

Yirik shosse va temir yo'llarining yaqinligi \_\_\_\_\_;

Chiqindi tashlash maydonlari, chuqurlarining yaqinligi \_\_\_\_\_;

**4. Yotoqxona nechta binoni egallagan** qavatlari.....;

Bino: g'ishtli, betondan, yog'ochdan qurilgan (tagiga chizing), suvalganmi?

Binoning qurilgan yili .....; Binoning ichki rejasi: kvartira, mehmonxona turkumida (tagiga chizing);

**5. Asosiy xonalarning ro'yhati** .....

Xonaning ichki pardozi: devor bo'yalgan, moyli bo'yoq bilan qoplangan, qog'oz yopishtirilgan, plastika bilan qoplangan (tagiga chizing). Poli: parketli, beton, plastika (tagiga chizing);

**6. Binoning tozaligi**..... Tozalanishi: muntazam, muntazam emas;

**7. Asosiy xonalarning kattaligi**.....(kv.m.);

- 8. Pol maydoni va 1 odamga qancha kubatura** ..... (m. kub);  
**Isitilishi:** markazlashgan, maxalliy, panelli .....(isitilgan suv, bug').  
 Radiatorlarning tashqi yuzasi: silliq, qovurg'asimon; ularning joylashtirilishi - deraza ostida, maxsus joylarda (tagiga chizing);
- 9. Shamollatilishi:** Tabiiy: deraza tuynugi, framuga (tagiga chizing); xonaning elvizak tarzida shamollatilishi - mumkin, yo'q.  
 Sun'iy: havo berish, havoni chiqarish orqali (pritochnaya, vo'tyajnaya- tagiga chizing); shamollatgich shovqin beradi, shovqinsiz, titraydi (tagiga chizing); Markazlashtirilgan havo olmoshtirish- ha , yo'q; Shamollatish uskunalarining joylashgan o'rni .....;
- 10. Tabiiy yoritilishi:**  
 derazalar soni, ularning joylashishi .....;  
 deraza tokchalari - bor, yo'q; uning poldan balandligi .....;  
 deraza oynalarining ifloslanish darajasi - ko'rinarli, sezilmaydi;  
 yorug'likning yondosh binolar bilan to'silishi, soya solishi.....ha, yo'q;  
 oynaning qaysi qismidan osmon gumbazi ko'zga tashlanadi .....;  
 Quyoshning to'g'ri nuri bilan yoritilishi.....mumkin, yo'q;
- 11. Sun'iy yoritilishi: elektr quvvati bilan**.....  
 lampa turi ....., cho'g'lanuvchi, lyunministsentli, ularning soni.....;  
 yoritilish tizimi: mahalliy, umumiy, aralashgan (tagiga chizing);  
 joylashtirilishi, osilish balandligi.....(m), lampalarning quvvati.....(Vt);  
 Yoritilishi bir tekis, bir tekis emas, etarli, yo'q;  
 Suv ta'minoti: markazlashgan, mahalliy;
- 12. Kanalizatsiya:-** ....., bor, yo'q;  
 Xojatxona binoning ichida joylashgan, tashqarisida, issiq, sovuq;  
 Ahlat o'ralari: suv o'tkazmaydigan, shimilib ketadigan (tagiga chizing);  
 Yordamchi xonalarning borligi (qanday) .....;  
 Qanday uy hayvonlari bor, yo'q, (qanday hayvon) ko'rsating .....;
- 13. Xonalarda hashoratlar** - bor, yo'q, qanday? .....
- Kalamush, sichqon, suvarak va x.k. ....bor, yo'q;
- 14. Turar-joy xonalari nammi?** Uning sabablari .....;
- 15. Shovqin**-bor, yo'q.....;
- 16. Yashovchilarning shikoyatlari** .....  
 .....
- 17. Qo'shimcha ma'lumotlar** .....;
- 18. Ob'ektning sanitar holati haqida umumiy xulosa** .....

## 2. SANITAR TEKSHIRISH BAYONNOMASI

### BAYONNOMA

Men, Samarqand sh. DSENM ning sanitar vrachi.....(F.I.Sh.), shu hududda joylashgan 1-chi sonli Mebellar yasash korxonasini korxonaning bosh muxandisi Olimov Sh.T ishtirokida sanitariya tekshiruvidan o'tkazdim.

Sanitar tekshiruvi natijasida quyidagilar aniqlandi:.....(korxonaning to'liq ta'rifi).

Korxonaning barcha sex va bo'limlarini kuzatish va tekshirishdan o'tkazish natijasida quyidagi sanitariya meyorlari va qoidalaridan chetlashgan nuqson va kamchiliklar aniqlandi.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

Ko'rsatilgan kamchilik va nuqsonlarni bartaraf qilish uchun quyidagi bajarilish muddatlari belgilandi:

- 1.....
- 2.....
- 3..... va h.k.

Imzolar:

- 1.....imzo
- 2.....imzo
- 3.....imzo

