

Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand Davlat

Arxitektura – Qurilish Instituti

“Kasbiy Talim”

kafedrasi

DIPLOM LOYIHASI BO'YICHA TUSHUNTIRISH XATI

МаВЗу ”Kattaqo'rg'on shaxridagi 2500 T kartoshka saqlovchi omborxonani pol kansturuksasi xaqida 80 minutdars o'tibberish uslibini yaratish.

Kafedra mudiri:

t.f.n., Raximov A.Q

Diplom loyihasi rahbar:

t.f.n., Usmonov B.F

Bitiruvchi:

Eshmamatov A.E.

401- KT(B vaIQ)guruhi

Samarqand 2016 yil

MUNDARIJA:

1. K I R I S H

.....1

2. Memoriy qurilish qismi.

.....8

3. Konstruktiv qism

.....20

4. Texnologik

qism.....29

5. O'quv uslubiy

qism.....41

6. Atrof muxit

muxofazasi.....67

7. Xulosa.....81

8. Adabiyotlar

.....83

KIRISH

KIRISH

O'zbekiston respublikasi demokratik xuquqiy davlat va fuqorolikk jamiyati qurish yo'lini tanlagan va amalga oshirib kelmoqda.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan qayta qurishdan asosiyy maqsad va uni xarakTlantiruvchi kichik inson shaxsining xar tomonlama rivojlanishi va farovonligi xisoblanadi.

Mamlakatimiz taraqqiyotining muxim sharti kadrlarni tayorlash tizimining mukammal bo'lishini zamonaviy iqtisod fan va texnika texnologiyalar asosiga rivojlanishi xisoblanadi .

Kadrlar tayorlash milliy dasturi uzluksiz talim va kadrlar tayorlash tizimlarini tubdan isloh qilishga qaratilgan milliy dasturni amalga oshirishda mavjud talim va kadrlarni tayorlash muammolarinii tubdan o'zgartirishni zamonaviy ilmiy fuqorolar yutuqlari va ijtimoiy tajribalarga talim jarayonini hamma bosqichlarida uzluksiz talim masalalarining hamma shakli va turlarida ilg'or metodik mtalimlariga tayangan xolda amalga oshiriladi.

Hozirgi zaqmonaviy bosqichda pedagogik dolzarb vzifalarga fan texnika ilg'or texnologiyalar yutuqlaridan foydalanish asosida maxsus tarbiyalash o'qituish va rivojlantirish maqsadlarini nmazmuni metodlari vositalai va tashkiliy shakillarini ko'radi. Kadrlar yayorlash soxasidagi davlat siyosati uzluksiz talim tizimi orqali har tomonlama rivojlangan fuqorolarning tashkil topishini ko0'zda tutadi . U shbu talim tizimida va kadrlar tayoirash talim hizmatlarining istemolchiosi buyurtmachisi sifatida va huddi shunday ishlab chqaruvchi sifatida nishtiok etadi

Mustaqil O'zbekiston o'tkan qisqa davr mobaynida ya'ni 25 yilda asrlarga teng bo'lgan tarixiy yo'lni bosib o'tdi. Rivojlangan davlatlar hozirgi taraqqiyot dara-jalarga yetishlari uchun asrlar hatto ming yillar sarflagan. Buning tasdig'ini iqtiso-diyoti rivojlanib halq forovonligi oshib

borayotgan yurtimiz chexrasida yangi shinam va jamoat binolari raqobatbardosh sanoat korxonalari samarali energiya ishlab chiqaruvchi inshootlar ravon yo'llar va ko'priklar hamda boshqalar timsoli-da ko'rish mumkin. Kiyingi yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligiga ham katta ahamiyat berilmoqda O'zbekistonni 50 % dan ko'p aholisi qishloq yashash massiv-larida istiqomat qilishib qishloq xo'jallik mahsulotlari ishlab chiqarishda bevosita ishtirok etmoqda. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarishni keskin ko'paytirib sifatini oshirish uchun ishlab chiqarishni 100 % mexanizatsiya yo'liga o'tkazish lozim. Bunga qishloq mahsulotlarini ishlab chiqarishda mashina va mexanizmlarni o'rni katta ahamiyatga ega. Shu sababli mening diplom loyiha ishimning mavzisi "Kattaqo'rg'on shaxridagi 2500 T kartoshka saqlovchi omborxonani pol kansturuksasi xaqida 80 minutdars o'tibberish uslibini yaratish.

MEMORIY QURILISH QISMI

LOYIHALASH UCHUN KELITIRILGAN DASTLABKI MALUMOTLAR

- 1) Qurilish hududi: Kattaqo'rg'on Shaxri
- 2) Namlik zonasi: IV G
- 3) Eng sovuq sutkalarining o'rtacha temperaturasi $t^1_n, ^\circ\text{C}$; -19 (-16).
- 4) Eng sovuq 5 kunlikning o'rtacha temperaturasi $t^5_n, ^\circ\text{C}$; -16 $^\circ\text{C}$.
- 5) Iyul oyining o'rtacha temperaturasi $t_n, ^\circ\text{C}$; 27.3 $^\circ\text{C}$.
- 6) Tashqi havo temperaturasining sutkalik o'zgarishlarining iyul uchun maksimal amplitudasi, $A_{\text{tn q}}$ 22.0 $^\circ\text{C}$.
- 7) Iyulda bulutsiz osmondan tushayotgan quyosh radiatsiyasi $V_t G' \text{ m}^2$.
 - a. G'arbga qaragan vertikal sirt uchun

I maks – 740

- 8) Rumblar bo'yicha qaytalanish 16% va undan ortiq bo'lgan shamol o'rtacha tezliklarining minimal qiymati $V, mG'sek. - 3,1 mG'sek.$
- 9) Yer osti suvining satxi $d_1 q 24 m$ chuqurlikda
- 10) Binoga qordan tushadigan yuk $50 kgG'm^2$
- 11) Yerning muzlash qatlami $-0,5 m$
- 12) Qurilish hududi $-7 ball$

Binoning konstruktiv qismi .

Binoning konstruktiv yechimi karkasli sxemada loyiha qilingan bunday konstruktiv yechimda yuk ko'taruvchi konstruksiyalar bizning loyihaga asosan yig'ma temir betondan iborat bunda asosiy yuk kutaruvchi konstruksiyalar bo'ylama va ko'ndalang yo'nalishda joylashtirilgan bo'lib bular yig'ma temir beton ustunlar 2 nishabli balka va balka ustidan montaj qilingan qovurg'ali temir beton tom yopma plitalardan iborat. Bino bir-biri bilan uzviy bog'langan quyidagi konstruksiyalardan tashkil topgan.

Poydevori

Har qanday bino yerning ustki qatlamlarining birontasiga tayanib turadi. U grunt yoki harsanglar bo'lish mumkin. Harsanglar bu zich tog' jinslari. Ularda zarrachalar o'zaro qattiq bog'langan va ular yaxlit massiv ko'rinishda yotadi. Gruntlar-bu maydalangan tog' jinslari bo'lib zarralar orasidagi yopishish mustahkamligi zarralarning mustahkamligidan ancha kam bo'ladi.

Binodan tushadigan yukni qabul qiluvchi poydevor orasidagi grunt yoki tog' jinslari zamin deb ataladi. Binoning uzoqqa chidamliligi uning eksplotatsion sinflari ko'p jihatdan zaminning holatiga bog'liq bo'lganligi sababli zaminga jiddiy talab qo'yiladi. Agar poydevor ostidagi grunt o'zining tabiiy holatida binonig ustuvorligini unda bir tekis

deformatsiyalanishi yetarli yuk ko'tarish sabalariga ega bo'lsa bunday zamin tabiiy zamin deb ataladi.

Poydevor binodan tushadigan yuklarni zaminga uzatish uchun xizmat qiladi. Binoning uzoqqa chidamliligi, mustahkamligi va ustuvorligi ko'p jihatdan poyde-vorning sifatiga bog'liq. Poydevorlarga quyidagi talablar quyiladi:

-Poydevorlar osti tekisligida surilmaslikka, ag'darilmaslikka qarshi yetarli mustahkamlik va ustuvorlikka ega bo'lishi;

- Sovuqqa chidamli bo'lishi;
- Industrial usullar bilan qurish mumkin bo'lish;
- Tejamli iqtisodiy samarali bo'lishi kerak.

Bizning loyihada alohida turuvchi tasmasimon quyma monolit poydevor loyiha qilingan. Bino poydevor qurilishdan avval asosi tayyorlanadi. Asos tuprog'i cho'kuvchan bo'lganligi sababli uning chukuvchanligi og'ir trambovka usulida yo'qotiladi. Buning uchun massasi 3-5 t bo'lgan temir beton plita kran yordamida oldindan namlangan asos tuprog'i tashlanadi. Bu jarayon tuproqni yuk ko'tarish qobiliyati yetarli darajaga etguncha ya'ni "otkaz" bo'lguncha davom ettiriladi. Bino poydevori tasmasimon quyma-manalit vat emir betondan iborat.

Asosiy korpusning yuk ko'taruvchi elementi ustunlar bo'lib, ustunlar yig'ma temir betondan iborat. Bu turdagi ustunlar temir beton ustunlar elementlardan tay-yorlanadigan zavodda tayyorlanib qurilish maydoniga tayyor holda olib kelinib montaj qilinadi.

Tashqi devorlar

Binonig tashqi devorlari pishiq g'ishdan iborat. Bunda yengil beton qo'llaniladi. G'isht devor zichligi $\gamma_0 \approx 1800 \text{ kgG}'\text{m}^3$ gacha bo'ladi. Biz loyiha qilayotgan bino tiklashda montaj qilishda ular ustunlarga elastik holatda payvant qilinadi, biriktiriladi. Binoning devorlari zichligi $1800 \text{ kgG}'\text{m}^3$ bo'lgan paneldan iborat bo'ladi. Bino devorlarini chok qismi og'ir betondan quyiladi, tashqi keramzit beton devor qalinligi issiqlik fizik hisoblar natijasida asoslanib olinadi.

Tom yopma

Ikki nishabli balkalar ustidan tom yopma plitalar montaj qilinadi. Qovurg'ali plitalar o'lchami $6 \times 3 \text{ m}$ bo'lib bularning yig'ma temirbetondan iborat. Ularning markasi MG-4A(6x33), Plitaning seriyasi 1.46 2.1-10G'80.

Antisesmik tadbirlar

(KMK 2.01 03-95 23-bet).

Karkasli binolarda sesmik yuklarni qabul qilish uchun quyidagi turlaridan foydalanish lozim:

- bikr tugunli fazoviy karkas;
- sesmik yuklarning bir qismini o'ziga qabul qiladigan to'ldiruvchi fazoviy karkas;
- sesmik yuklarni qabul qilishga mo'ljallagan to'ldiruvchi fazoviy karkas;
- sesmik yuklarni to'liq o'ziga qabul qiluvchi bikrlik yadrosiga ega bo'lgan fazoviy karkas;
- vertikal yuklarni odatda karkas qabul qiladi. Qavatlararo yopmalar manalit temir betondan ishlanib bikrlik yadrosi bilan mahkamlab bog'lanishi va butun sistemaning birgalikda ishlashini ta'minlashi zarur.

Sesmikligi 7 ball bo'lgan tumanlarda binoning tashqi qismi tosh-g'isht yig'ma yoki quyma temir beton devorlardan tashkil topgan. Ichki qismi bir tugunli karkas bo'lgan to'liqsiz karkaslardan foydalanishi mumkin.

Kam qavatli binolarda regillar ustunlarga sharnirli tayanish mumkin. Bunda ustun poydevoriga mustahkam birikkan bo'lishi lozim. Gorizontal sesmik yuklarni qabul qiluvchi bog'lagich va bikrlilik yadrolari binoning butun balandligi bo'ylab uzliksiz bo'lishi ortoganal yo'nalishlarda yotishi va binoning og'rlik markaziga nisbatan simmetrik ravishda moslashish kerak. Yuqorida texnik qavat sathida diaframmalar uskunalash shart emas yig'ma bikrlilik diaframmasiga ega bo'lgan binolarga yuk ustki bog'lovchi paneldan oraliqdagi manalit beton qatlamini chetlab o'tib bevosita ostki panelga o'tkazish lozim. Bikrlilik yadrosi bo'lgan bino yoki otseklarning uzunligi 24 m dan sesmikligi 9 ball bo'lsa 18 m dan ortiq bo'lsa kamida 2 ta birlik yadrosi ko'zda tutiladi.

KMK:01 03-95, 24 bt.

Tom

Bino tomi tekis ya'ni birlashtirilgan konstruktiv sxema qabul qilingan. Bunda dastlab tom yopma plita montajidan keyin uning usti qurilishi chiqindilardan tozalanadi. Plita ustida bug'dan himoya qatlam ruberoid eritilgan betum bilan yopishtirilgan. Undan keyin issiqlikni izolyatsiyalovchi qatlam to'shaladi. Bu qatlam keramzit shag'aldan yoki qattiq material plitalardan iborat bo'lishi mumkin. Bu qatlam qalinligi issiqlik fizik hisoblar natijasida aniqlanadi. Bu qatlam ustidan qalinligi 2-3 sm bo'lgan sement qumli qorishma yotqiziladi -tekislovchi qatlam. Bu qorishmani zichligi $1800 \text{ kgG}'\text{m}^3$ undan keyin 3-4 qatlam ruberoiddan iborat namdan himoyalanuvchi qatlam yotqiziladi. Ruberoid eritilgan bitun yordamida yopishtiriladi. Tom nishabligi balka nishabligiga teng.

Pollar

Pollar binoda o't o'chiruvchilar yashash xonasi va yordamchi xonalarda va manalitdan pollar quyiladi. Bundan tashqari mezonkali keramik va beton pollar qo'llanilgan.

Eshik va deraza bloklari

Binoning deraza va eshik romlari "katalog" SN-85 (donolno'eN1) bo'yicha qabul qilingan ularning seriyasi 1.136.v-1.2 GOST 11214-78,1.236-1v- 1.2 markasi OS 15-14 OS 15-12 va OS 18-9.

Eshiklar markasi

-DG-24-1.5 DG 21-12 DG-21.10

-DG 21-7 va boshqalar.

-Ularning to'sin tasnifi chizmada keltirilgan.

Tashqi va ichki pardo

Tashqi va ichki pardo ishlarida murakkab qorishma suvoq qilinib bo'yoq ohak bilan oqlash qo'llanilgan. Bizning loyihada alohida turuvchi tasmasimon quyma monolit poydevor loyiha qilingan. Bino poydevor qurilishdan avval asosi tayyorlanadi. Asos tuprog'i cho'kuvchan bo'lganligi sababli uning chukuvchanligi og'ir trambovka usulida yo'qotiladi

G'isht devorning devorining teplofizik xisobi.

Teplofizik hisoblar uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni hisoblaymiz.

1.Qurilish xududi topshiriq bo'yicha Termiz shahri.

2.6 - ilovaga binoan Asaka shahri namlik bo'yicha quruq zonada joylashgan.

3.6 - ilovadan Asaka shahrining tashqi havo hisobiy temperaturasi t_N sifatida quyidagi ma'lumotlarni qaraymiz:

- eng sovuq sutkalarining ta'minlanganligi 0,98 bo'lgan o'rtacha temperaturasi

$$t_H^1 \text{ q } -19^\circ\text{S};$$

- eng sovuq sutkalarining ta'minlanganligi 0,92 bo'lgan o'rtacha temperaturasi

$$t_H^1 \text{ q } -16^\circ\text{S};$$

- eng sovuq besh kunlikning ta'minlanganligi 0,92 bo'lgan o'rtacha temperaturasi

$$t_H^5 \text{ q } -16^\circ\text{S};$$

- eng sovuq uch kunlikning ta'minlanganligi 0,92 bo'lgan o'rtacha temperaturasi

t_H^3 quyidagi formula yordamida aniqlaymiz:

$$t_H^3 = \frac{t_H^1 + t_H^5}{2} = \frac{-19 - 16}{2} = -17,5^\circ\text{C}$$

- iyul oyining o'rtacha temperaturasi t_H q 27.3°S ;

4.6 - ilovadan Termiz shahri uchun iyul oyidagi tashqi havo temperaturasi sutkalik tebranishlarining maksimal amplitudasi aniqlaymiz A_{tH} q 22°C .

5. Konstruktsiya devorlar bo'lgani uchun qo'llanmaning 6 - ilovasidan g'arbga qaragan vertikal sirtlar uchun yig'indi va o'rtacha kuyosh radiatsiyasi aniqlaymiz:

$$J_{\max} \text{ q } 740 \text{ VTG}'\text{m}^2;$$

$$J_{sr} \text{ q } 169 \text{ VTG}'\text{m}^2$$

6. 6-ilovadan Termiz shahri uchun rumblar bo'yicha qaytalanishi 16 % va undan ortiq bo'lgan shamol o'rtacha tezliklarining iyul oyi uchun minimal qiymati

v ni aniklaymiz:

$$v \text{ q } 1,9 \text{ mG}'\text{sek}.$$

7. To'sik konstruktsiyasi hisoblanayotgan yashash xonasining vazifasiga muvofiq ravishda 1-ilovadan loyihalanayotgan xona uchun ichki havoning hisobiy temperaturasi va nisbiy namligi aniqlaymiz

t_B q 18°C ;

φ_B q 55%

8. Aniqlangan t_B q 18°C va φ_B q 55% qiymanlarga asoslanib 2-ilovadan xonaning namlik rejimini aniqlaymiz: **Mo'tadil**.

9. Xonaning mo'tadil namlik rejimi va Asaka shahrining quruq zonada joylashganini hisobga olib, 3 - ilovadan to'siq konstruksiyasini ekspluatatsiya qilish sharoitini aniqlaymiz: **A**.

10. Devor ham ichkarisidan ham tashqarisidan qalinligi 15 mm ohak qum qorishmasi bilan suvalgan (1-rasmga qarang). qorishmaning hajmiy og'irligi

γ_0 q $1800 \text{ kgG}'\text{m}^3$.

Devorni qalinligi 300 mm bo'lib yaxlit qilib tsement-qum qorishmasida terilgan, Yirik panel hajmiy og'irligi γ_0 q $1800 \text{ kgG}'\text{m}^3$, 9-ilovadan konstruksiyalarni ekspluatatsiya qilish sharoitiga bog'lik holda har bir material uchun

koeffitsientini

–suvoq qatlam

λ_1 q λ_3 q **1,92**

–pantl devor

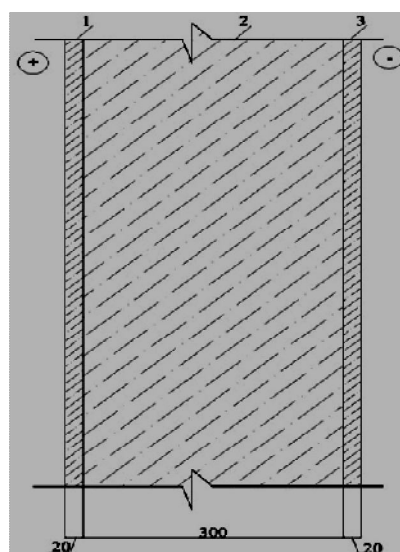
λ_2 q **2,04**

Issiqlik

aniklaymiz:

–suvoq qatlam uchun

–Yirik panel uchun



issiqlik o'tkazuvchanlik
aniklaymiz:

uchun

$\nu TG'(\text{m}^{\circ}\text{c});$

uchun

$\nu TG'(\text{m}^{\circ}\text{c});$

o'zlashtirish koeffitsientini

S_1 q S_3 q **$17,86 \nu TG'(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{S});$**

S_2 q **$18,72 \nu TG'(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{S}).$**

1 - rasm. Devorni konstruktiv echimi: 1, 3 - suvoq; 3 - Yirik panil

11 Xonaning vazifasiga va konstruktsiyaning turiga muvofiq ravishda 7 - ilovadan temperaturaning normativ farqini aniklaymiz:

$$\Delta t^H \text{ q } 6^{\circ}\text{C}$$

12. To'siq konstruktsiya turi va uning sirlari xarakteriga bog'lik holda, 4 - ilovadan ichki va tashqi sirtlar issiqlik berish koeffitsientini va 5 - ilovadan tashqi sirtlar issiqlik berish koeffitsientini α_{11} aniqlaymiz:

$$\alpha_B \text{ q } 8,7 \text{ vTG}'(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{S}). \text{ va } \alpha_H \text{ q } 23 \text{ vTG}'(\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{S}).$$

13 To'sik konstruktsiyaning turiga bog'lik holda 7-ilovadan tashqi sirtning tashqi havoga nisbatan holatini hisobga oluvchi koeffitsientni aniqlaymiz:

14. 10-ilovadan to'siq konstruktsiya tashqi sirti materialining quyosh radiatsiyasini yutish koeffitsientini aniqlaymiz

$$\rho_{\text{q}} 0,7$$

A. Qish sharoiti uchun teplofizik hisoblash

1. Yirik paneli devor bir jinsli konstruktsiya hisoblangani uchun to'plangan ma'lumotlardan foydalanib, (3.1) formula asosida olingan quyidagi formula yordamida konstruktsiyaning issiqlik o'tkazishga umumiy qarshiligini aniklaymiz:

$$\begin{aligned} R_0 &= R_B + R_K + R_H = \frac{1}{\alpha_B} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \frac{1}{\alpha_H} = \\ &= \frac{1}{8,7} + \frac{0,015}{1,92} + \frac{0,3}{1,92} + \frac{0,015}{2,04} + \frac{1}{23} = 0,31 (\text{m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C} / \text{BT}) \end{aligned}$$

2. (3.2) formula asisida olingan quyidagi formula yordamida konstruktsiyaning issiqlik inertsiasini aniqlaymiz:

$$D = \frac{\delta_1}{\lambda_1} \cdot S_1 + \frac{\delta_2}{\lambda_2} \cdot S_2 + \frac{\delta_3}{\lambda_3} \cdot S_3 = \frac{0,015}{1,92} \cdot 17,86 + \frac{0,38}{1,92} \cdot 17,86 + \frac{0,015}{2,04} \cdot 18,72 = 2,98 \quad (1)$$

3. Dq2,98 bo'lgani uchun 11 - betdagi ko'rsatmalarga binoan tashqi havoning hisobiy temperaturasi t_H sifatida 2.1 punktda aniqlangan t_H^3 , q – 17.5°C qabul qilamiz.

4. Quyidagi (1.13) formula yordamida konstruktsiya uchun issiqlik o'tkazishga qarshilikning talab etilgan qiymatini aniqlaymiz:

$$R_0^{TP} = \frac{(t_B - T_H) \cdot n}{\Delta t^H \alpha_B} = \frac{(18 + 17,5) \cdot 1}{6 \cdot 8,7} = 0,68 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{BT}$$

5. $R_0 \geq R_0^{TP}$ shartning bajarilishi tekshirib ko'ramiz:

$$R_0 \text{ q } 0,744 > R_0^{TP} \text{ q } 0,68 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C} / \text{BT}$$

shart bajaritganligi, ya'ni konstruktsiyaning issiqlik o'tkazishga umumiy qarshiligi etarli bo'lgani uchun konstruktsiyani issiqlik ustivorligini tekshirishga o'tamiz.

6. Devor uchun $Dq2,89 > 1$. bu holda konstruktsiyaning issiqlik ustivorligi hisoblamaslik mumkin. Lekin hisoblashni o'rganish maqsadida konstruktsiyaning issiqlik ustivorligini hisoblaymiz.

B. yoz sharoiti uchun teplofizik hisoblash

1 Yuqoridagi (1) formula bo'yicha konstruktsiya qatlamlarining issiqlik inertsiasini aniqlaymiz:

$$\text{- birinchi qatlam uchun: } D_1 = \frac{\delta_1}{\lambda_1} \cdot S_1 = \frac{0,015}{1,92} \cdot 17,86 = 0,125;$$

$$\text{- ikkinchi qatlam uchun: } D_2 = \frac{\delta_2}{\lambda_2} \cdot S_2 = \frac{0,3}{2,04} \cdot 18,72 = 2,62; ;$$

$$\text{- uchinchi qatlam uchun: } D_3 = D_1 = 0,125.$$

D_1, D_2, D_3 larning qiymatlariga muvofiq ravishda qatlamlar tashqi sirtlarining issiqlik o'zlashtirma koeffitsientlarini aniqlaymiz:

- birinchi qatlam uchun: $D_1 \text{ q } 0,125 < 1$ shuning uchun Y_1 ning kiymatini quyidagi formula yordamida aniklaymiz:

$$Y_1 = \frac{R_1 \cdot S_1^2 + \alpha_B}{1 + R_1 \cdot \alpha_B} = \frac{\frac{0,015}{1,92} \cdot 17,86^2 + 8,7}{1 + \frac{0,015}{1,92} \cdot 8,7} = 10,31 \text{ BT} / \text{M}^2 \cdot ^\circ\text{C};$$

- ikkinchi qatlam uchun: $D_2 q 2,62 > 1$ bo'lgani uchun tashqi sirtining issiqlik o'zlashtirish koeffitsienti Y_2 , materialning issiqlik o'zlashtirish koeffitsienti S_2 ga teng, ya'ni $Y_2 q S_2$ q $18,72 \text{ BTG} \cdot \text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$;

- uchinchi qatlam uchun: D_3 q $0,125 < 1$ sirtning issiqlik o'zlashtirish koeffitsientini quyidagi formula yordamida aniqlaymiz:

$$Y_3 = \frac{R_1 \cdot S_3^2 + Y_2}{1 + R_1 \cdot Y_2} = \frac{\frac{0,015}{1,92} \cdot 17,86^2 + 18,72}{1 + \frac{0,015}{1,92} \cdot 18,72} = 18,53 \text{ BT} / \text{M}^2 \cdot ^\circ\text{C};$$

2. Quyidagi formula yordamida yoz sharoiti uchun tashqi sirt issiqlik berish koeffitsientini aniklaymiz:

$$\alpha_H = 1,16 \cdot (5 + 10 \cdot \sqrt{v}) = 1,16(5 + 10 \cdot \sqrt{1,9}) = 21,8 \text{ vTG} \cdot \text{m}^2 \cdot ^\circ\text{S}.$$

3. (1.23) formula asosida olingan quyidagi formula yordamida temperatura o'zgarishlari amplitudasining konstruktsiyadan o'tishdagi so'nishi anikaymiz:

$$\begin{aligned} v &= 0,9e^{\frac{D}{\sqrt{2}}} \cdot \frac{(S_1 + \alpha_B) \cdot (S_2 + Y_1) \dots (S_n + Y_{n-1})(\alpha_H + Y_n)}{(S_1 + Y_1)(S_2 + Y_2) \dots (S_n + Y_n) \alpha_H} = \\ &= 0,9e^{\frac{5,362}{\sqrt{2}}} \cdot \frac{(17,86 + 8,7)(18,72 + 10,31)(17,86 + 18,53)(21,8 + 7,84)}{(17,86 + 10,31)(18,72 + 18,72)(17,86 + 18,53) \cdot 21,8} = \\ &= 0,9 \cdot e^{3,725} \cdot \frac{17,59 \cdot 17,87 \cdot 17,89 \cdot 29,64}{17,36 \cdot 18,4 \cdot 16,58 \cdot 21,8} = 48,72 \end{aligned}$$

4. Quyidagi formula yordamida tashqi havo temperaturasi o'zgarishlarining hisobiy amplitudasini aniqlaymiz:

$$A_{tH}^{pacq} = 0,5 A_{tH} + \frac{\rho(J_{maxc} - J_{cp})}{\alpha_H} = 0,5 \cdot 23,4 + \frac{0,7(740 - 169)}{23} = 17,37^\circ\text{C}$$

5. To'siq konstruktsiya ichki sirtidagi temperatura o'zgarishlari amplitudasini quyidagi formula yordamida aniqlaymiz:

$$A_{\tau B} = \frac{A_{tH}^{pacu}}{\nu} = \frac{17,37}{1,9} = 9,1^{\circ}\text{C}$$

6. Quyidagi formula yordamida bu amplitudaning talab etilgan qiymati aniqlaymiz:

$$A_{\tau B}^{TP} = 2,5 - 0,1(t_H - 21) \text{ q } 2,5 - 0,1(27,3 - 21) \text{ q } 15,12$$

bu erda t_H - iyul oyining o'rtacha temperaturasi $^{\circ}\text{C}$.

7. $A_{\tau B} \leq A_{\tau B}^{TP}$ shartning bajarilishi tekshirib ko'ramiz:

$$A_{\tau B} = 9,1 < A_{\tau B}^{TP} = 15,12$$

shart bajarildi, demak to'siq konsstruktsiyaning issiqlik ustivorligi etarli.

KONSTRUKTIV HISOB QISMI

KO'P TESHIKLI TEMIR – BETON TOM PLITASINING XISOBI

Yuk ko'taruvchi devorlar orasidagi o''q bo'yicha masofa $b \text{ q } 6000 \text{ mm}$.
Plitaning uzunligi $L \text{ q } 5980 \text{ mm}$ plitaning eni 1200 mm balandligi 220 mm
plita yuk ko'taruvchi devorga yotqizilga. Plitaga tasir etuv eyuvchi va m^2
ga to'ri keladigan doimiy va vaqtinchalik yuklar miqdorrini aniqlaymiz.

Doimiy yuklar

№	Yuk turlari	Meyoriy yuk	Yuk bo'yicha ishonchlilik ko'rsatkichi	Hisobiy yuk kHG'm ² d
1	Armaturalangan sementli qorishma tq25mm	500	1,3	650
2	Issiqdan saqllovchi yarim bikr taxta _γ q2000n T ₂ q100mm	200	1.2	240
3	Bug'dan ximoyalovchi 1qavat rubiroid qatlam	40	1,3	52
4	Temirbeton plita	2750	1,1	325
5	Jami	3490		3967

Zoriqishlarni aniqlaymiz

Plitaning 1m uzunligiga to'g'ri keladigan doimi va vaqtinchalik meyoriy vaxisobiy qiymatlrni aniqlaymiZ

$$Q_I q 3490 \cdot 1,2 q 4188 N$$

$Q q 3967 \cdot 1,2 q 4760,4 n$ butun yuklardan xosil bo'lgan xisobiy va meyoriy eguvchi moment miqdori

$$M q \Sigma Q \cdot L_0^2 \gamma n G' 8 q 4760 \cdot 5,85^2 \cdot 0,95 G' 8 q 2069 N \cdot M$$

$$M q \Sigma Q_I \cdot L_0^2 \gamma n G' 8 q 4188 \cdot 5,85^2 \cdot 0,95 G' 8 q 18203 N \cdot M$$

Максимал кўндаланг куч

$$Q = \Sigma q \cdot l_0 \cdot \frac{\gamma_n}{2} = 7376 \cdot 5.75 \cdot \frac{0.95}{2} = 20146 H$$

$$Q^n = \sum q^n \cdot l_0 \cdot \frac{\gamma_n}{2} = 6226 \cdot 5.75 \cdot \frac{0.95}{2} = 17010 \text{ Н}$$

Кесимни танлаш

Йиғма темир- бетон плитани тайёрлаш учун қуйидагиларни қабул қиламиз; бетон синфи В30, $R_s=32.5 \cdot 10^4$ МПа; $R_b=17$ МПа , $R_{bt}=12$ МПа , $\alpha=0.9$; бўйлама арматура пўлатниниг синфи А- . $R_s=280$ МПа , кўндаланг арматура пўлатниниг синфи А- ; $R_s=225$ МПа ва $R_s=20 =175$ МПа ; арматуралаш пайванд тўр ва каркаслар билан ; панелнинг устки ва пастки токчалари Вр-1 синфли сим қабул қиламиз , $R_s =360$ МПа , агар $d=5$ мм бўлса ва $R_s=365$ МПа , агар $d=\text{мм}$ бўлса . плитани томонлари $b \times h =120 \times 22$ тўғри бурчакли тўсин каби ҳисоблаймиз. Бу ерда $b= 120$ плитанинг номинал эни , $h= 22\text{см}$. плитанинг баландлиги. Плита 6 та доиравий тешикли қабул қиламиз. Ҳисоб учун бўшлиқли плита кўндаланг кесимли унга эквивалент бўлган қўштавр кесимга келтирамиз. Доиравий бўшлиқлар юзаларини шу юзага тенг тўғри бурчакли юзалар билан алмаштирамиз.

$$h_1=0.9\alpha = 159 = 14,3\text{см}$$

$$h_f=h_f^1=(h-h_1)/2=(22-14.3)/2=3.85 \approx 3.8 \text{ см}$$

Қўштавр қовурғасининиг келтирилган эни $b= 117-6 \cdot 14.3 =31.2 \text{ см}$.

Сиқилган токчасининг ҳисобий эни -117 см ;

Нормал кесимлар мустаҳкамлиги бўйича ҳисоблаш

$$h_f^1=3.8/22 \text{ Место для формулы.} =0.173 > 0.1$$

бўлгани учун ҳисобга токчанинг бутун энини киритамиз ва A_0 қийматини аниқлаймиз:

$$A_0 = \frac{M}{R_b \cdot \gamma_{b2} \cdot b_f \cdot h_0^2} = \frac{2895900}{17 \cdot 0.9 \cdot 117 \cdot 19^2 \cdot 100} = 0.045$$

2.12 (3) жадвалидан топамиз.

Сиқилган соҳанинг баландлиги

$$X = \xi \cdot h_0 = 0.05 \cdot 19 = 0.95$$

$X < h_f = 3.8$ см. демак нейтрал ўқ сиқилган токчадан ўтади.

Бўйлама арматура юзасини аниқлаймиз.

$$A_s = \frac{M}{\eta \cdot h_0 \cdot R_s} = \frac{2895900}{0.975 \cdot 19 \cdot 280 \cdot 100} = 5.58 \text{ см}^2$$

Олдиндан 3Ø16 А-II

2та чекка қобирғасининг пастки қисмига ва 1та ўрта қобирғасини пастки қисмига жойлаштирамиз.

Қия кесимлар мустаҳкамлиги бўйича ҳисоблаш

Кўндаланг арматура кесими шаклини текшириб кўрамиз.

$$Q_{\max} = 20146 \text{ Н} = 20,146 \text{ кН}$$

Қия кесим проекциясини —с ни топамиз.

$$C = \varphi_{b2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) R_{bt} \cdot b \cdot \frac{h_0^2}{Q_b} = Bb/Qb$$

Бу ерда $\varphi_{b2} = 2$ оғир бетон учун φ_f сиқилган токча осилган қисминининг таъсирини инобатга олувчи коэффициент. Кўп бўшлиқли плиталарда агар қовурғалар сони 7 та бўлса

$$\varphi_f = 7 \cdot 0.75 \frac{3 h_f \cdot h_f}{b \cdot h_0} = 7 \cdot 0.75 \frac{3 \cdot 3.8 \cdot 3.8}{31.2 \cdot 19} = 0.385 > 0.5$$

$$\varphi_n = 0$$

$$Bb = \varphi_{b2} \cdot (1 + \varphi_f + \varphi_n) \cdot R_{bt} \cdot \varphi_{b2} \cdot b \cdot h_0^2 = 2(1 + 0.385) \cdot 1.2 \cdot 0.9 \cdot 31.2 \cdot 19^2 \cdot 100 = 33.7 \cdot 10^5 \text{ Н} \cdot \text{см}$$

Ҳисобий қия кесимида $Q_b = Q_{520} = Q/2$ бу ерда $c = Bb/(0.5Q) = 33.7 \cdot 10^5 / (0.5 \cdot 20146) = 334 \text{ см} > 2h_0 = 2 \cdot 19 = 38 \text{ см}$. $C = 38 \text{ см}$ қабул қабул қиламиз, у вақтда $Q_s = Bb/c = 33.7 \cdot 10^5 / 38 = 0.89 \cdot$

$$10^5 \text{ Н} = 89 \text{ кН}; > Q = 20.146 \text{ кН}$$

Кўндаланг арматураларни конструктив нуқтаи назардан қуйидаги қадам билан

$$S \leq \frac{h}{2} = \frac{22}{2} = 11 \text{ см}; \quad \text{ва} \quad S \leq 15 \text{ см}$$

Шртидан келиб чиққан ҳолда унинг диаметри 6 пўлат синфи А- ва уни таянчдан $\frac{1}{4}$ л масофага ҳар 100м дан ва равоқнинг ўртасида $\frac{1}{2}$ л масофада эса ҳар 500 смга қўйилиш тавсия этилади. Салқиликни аниқлаш. Равоқ ўртасидан норматив меъёрий эгувчи момент қиймати

$$M^n = 24452 \text{ Н}$$

$$\varphi = \varphi^1 = \frac{(b_f^1 - b) - h_f^1}{b \cdot h_0} = \frac{(117 - 31.2) \cdot 3.8}{31.2 \cdot 19} = 0.55;$$

$$M\alpha = \frac{A_s \cdot E_s}{b \cdot h_0 \cdot E_b} = \frac{7.21 \cdot 2.1 \cdot 10^5}{31.2 \cdot 19 \cdot 32500} = 0.0786$$

$$l/h_0 + 18 h_0/l \leq \gamma_{lim}$$

$$l/h_0 = 575/19 = 30.26 > 10$$

$l/h_0 \leq \gamma_{lim}$ шарт бажарилиши керак

$$l/h_0 = 30.26 > \gamma_{lim} = 22$$

Панел салқилигини аниқлаш лозим бўлади

$$S_{\max} = \frac{5}{48} 625^2 \frac{1}{r_c} = \frac{5}{48} \cdot 575^2 \cdot 8.5 \cdot 10^{-5} = 2.93$$

$$\frac{1}{r_c} = \frac{M^n - K_2 l d \cdot b \cdot h_2 R_{bt} \cdot ser}{E_s \cdot A_s \cdot h_0^2 \cdot K_{1ld}} = \frac{2445200 - 0.11 \cdot 31.2 \cdot 22^2 \cdot 1.8100}{2.1 \cdot 10^5 \cdot 7.21 \cdot 19^2 \cdot 100 \cdot 0.46} = 8.5 \cdot 10^5 \text{ см}^2;$$

Панел илгакларини монтаж юкларга ҳисоблаш.

Панелда 4та А – I синфли нейтрал илгаклар мавжуд бўлиб , улар панел чеккасидан $l_1 = 700 \text{ мм}$ масофада жойлашган. Динамик коэффициент $K\alpha = 1.4$ ни инобатга олган ҳолда панел хусусий оғирлигини пайдо бўладиган ҳисобий юк.

$$q = K\alpha \gamma_f \cdot g \cdot b = 1.4 \cdot 1.1 \cdot 2750 \cdot 1.19 = 5050 \text{ Н/м}$$

$$\text{Бу ерда} \quad g = 0.11 \cdot 2500 = 2750 \text{ Нг/м}^2$$

Панелни консол қисмида тўғри келадиган манфий эғувчи момент миқдори.

$$M = \frac{q l_1^2}{2} = \frac{5050 \cdot 0.7^2}{2} = 1240 \text{ Н} \cdot \text{м};$$

Бу момент бўйлама арматура орқали қилинади $z = 0,9$ деб фараз қилиб илгак симниниг юзасини аниқлаймиз.

$$A_s = \frac{M}{z R_s} = \frac{124000}{0.9 \cdot 19 \cdot 280 \cdot 100} = 0.26 \text{ см}^2$$

плитани кўтарганда униниг оғирлиги 2 та илгакка тўғри келиши мумкин у вақтда илгакка тўғри келадиган юк

$$N = q l / 2 = \frac{5050 \cdot 5.87}{2} = 14821 \text{ Н}$$

Илгак арматурасининиг кесим юзаси

$$A_s = \frac{N}{R_s} = \frac{14821}{210 \cdot 100} = 0.706 \text{ см}^2$$

Конструктив нуқтаи назардан стимниниг (илгакниниг) диаметрини $\theta 10$ А-Иқабул қиламиз.

TECHNOLOGIK

QISM

Pollar bir necha kavatdap iborat buladi. Polning ekspluatatsiya protsessida eyilishga uchraydigap ustki kavati toza pol yoki pol yopmasi deb ataladi. Toza pol uchun ishlatiladigan materiallarnipg turi, polning rangi va ras mi xonami pardoqlashpipg arxitektura echimi uchuy katta axamiyatga ega. **Polning** muetaxkamligi va chndamliligi, uning gigieplik, teplotexnik va boshka xossalari turln materiallarnipg xossalari va ularni kokish usullariga boglitsdir.

I'llar **iol epmasi** gapsrlangan materialga kdrab yogoch (taxta yoki parket), rulon (linoleum), beton (yaxlit va plita shaklida), keramik, asfalt

zarur bulgan xollarda esa gidroizolyatsiya katlami xam kuyiladi.

Pollar bir tsator xossalarga ega bulishi kerak: pol yuzasi tekis, lekin yurganda sirpanib ketilmaydigan bulishi kerak, upda yurgaida shovkin chikmasligi kerak, emirilish va boshtsa mexanik ta'sirlarga yaxshi karshilik kursatishi, issik bulishi (issiklik sigimi kichik bulishi) va ifloslanganda oson tozalanishi kerak. Xul buladigap xopalarda pollar suv u gkazmaydigan bulishi, ximiya korxonalarida ximiyaviy ta'sirlarga chpdamlp bulishi, ut tushish xavfi bulgan xonalarda esa yonmaydigan bulishi kerak.

YoN)Ch pollar. Grajdan biilarida yogoch pollar taxgadan va parketdan kilinadi.

Tax ga pollar bir kavagli va ikki kavatli buladi. Bir kavatli pollarni uriatish uchun kalipligi 37 yoki 47 mm bulgan tilingan, randalangan, shpunglangan taxtalar ishlatiladi, taxtalar tusinlarga

BETON QORISHMANI TASHISH

Beton qorishmani tayorlangan joydan yotqizilgan joygacha tashish usulini belgilashda quyidagi shartlarni xisobga olish kerak

1. tashish vaqti bir soatdan juda bo'lmaganda 1,5 soatdan oshmasligi kerak chunki bundan keyin beton yopishishni boshlaydi.

2. Qorishmani qayta yuklash va tushirish soni minimal ravishda bo'lishi kerak chunki ular qorishmaning sifatini pasaytiradi va tashish narxini oshiradi.

3. Betonni yotqizib berish suratiuni joylash surati bilan bog'langan bo'lishi kerak chunki ko'p konstruksiyalarning betonlash vaqtida uzoq vaqt uzilishiga yo'l qo'yilmayd

Grajdani va sanoat qurilishigda beton qorishma tashishning quyidagi sxemalari eng ko'p tarqalgan

1. Yer satxidan pastda joylashgan katta massivlarni betonlashda qorishma beton yotqiziladigan joylarga afto somasvallarda uzatiladi bunda beton ortilgan mashinalar bevosita kotlavanga kirishi yoki aftosomasvallar estokadalarga kirib betonning mashinadan tronportiyor orqali yo bo'lmasa vibrnov sistemasi orqali konstruksiyaga ag'darishi mumkin.

2. Balandda joylashgan va yakka turgan poydevor hamda konstruksiyalarni betonlashda qorishma aftosalonlardan badiyalarga to'kiladi. Badiyalar kran bilan kerakli balandlikga ko'tariladi va undagi beton to'g'ri konstruksiyaga yoki varonkaga va vibra xrtum orqali mo'ljallangan joyga to'kiladi.

3. Ko'p miqdorda beton talab qilinmaydigan ayrim joylar betonlnayotgan bo'lsa beton podmenik bilan bunkerda tepaga chiqarildi.

BETON QORISHMANI KONSTRUKSIYAGA JOYLASH

Qolip va armaturaning to'ri o'rnatilganligi v tozalanganligi tekshirilgandan so'ng konstruksiyaga beton qatlam qilib joylanadi. Qatlamlar darxol vibrator lar bilan yaxshilab zichlashtiriladi . Zichlash

vaqtida beton qabul qilinadigan tebranishlar xisobiga beton zarrachalari orasidagi ishqalanish kamayadi qorishma zichlashadi va qolipga yaxshi joylashadi. Betonning qolipga yaxshi joylashishi qalin to'r armaturaali konstruksiyalarni betonlashda yoki dag'al betonni joylashda ayniqsa muximdir chunki bunda massani belkurak yoki qirg'ich bilan surish qiyin bo'ladi. Zichlashtirilgan beton qorishmaning mustaxkamligi zichlashtirilmagan qorishmaga qaraganda ancha yuqori bo'ladi.

Betonlanayotgan qorrishmaning xiliga qarab turli tipdagi vibratorlar ishlatiladi:

Yuza vibratorlari-plita va pollarni zichlash uchun ishlatiladi.

Ichki vibratorlar- poydevorlar , to'sinlarr ,kalonnallar va xokazolar betonni zichlassh uchun ishlatiladi.

Tashqi vibratorlar – ezervuarlarning yupqa devorlari va parda devorlar betonini zichlassh uchun ishlatiladi.

Xar bir qalamni beton lash orsida uzilish vaqti paski qatlamdagi beton qorishmaning yopishishi boshlanishi vaqtdan oshmasligi kerak chunki yyuqorida joylahgan qatlamni zichlash vaqtida undan pastda jolashgan betonning qotish prpsssesi buzilishi mumkin.

Beton qorishmani joylash vaqtida uning qatlamlarga ajralishiga yo'l qo'yish mumkin emas.SHuningg uchun beton qorishmani 3m dan yuqori joydan tashlashga ruxsat etilmaydi. Beton qorishmani katta balandlikdan tushirishda vibrojelovlar qiya novlar xartumlardan foydalaniladi.

Betonni joylagandaan keyin uning qotishi uchun normal shaoit yaraatissh kerak. Yozda namlik kuchli bug'langanda beton sirti xo'llangaan qipiq qatlami bilan yopiladi yoki suv quyib turiladi.Betonning qotish prossesini tezlashtirish kerak bo'lganda beton qorishma tayorlash vaqtida turli ximyaviy moddalar qo'shiladi va beton joylasshgandan keyin elektr ttoki yoki bug' bilan isitiladi.

mixlanadi. Turar joy binolari uchun kalinligi 29 mm li taxtadan kokiladigan tejamlirok pol konstruksiyasi tavsiya etiladi.

Ikki kanagli iollmr kalinligi 80 mm li randalanmagan taxtadan **kokiladigan xomaki noldan aa tocha** noldan iborat. Toza pol uchun kalinligi **19-22 mm li randalangan**, shnuntlangan taxta ishlatiladi. Tovush **icholitsinashit ixshirok** bulishi uchun toza va xomaki pol orasiga kurilish **kartona** kuyish kora k. **Taxtadan** kurilgan yogoch pollar kokilgandan sung randalanadi, shpaklyovka **kiliadi aa** moyli buyok bilan buyaladi.

Parquet pollar parquet taxtachalardan kilinadi, bu taxtachalar taxta, beton yoki asfalt asosga **dona-doia** yoki maxsus shchitlar xoli da urnatiladi.

Parquet polning yogoch aoooiga kurilish karton i kuyiladi, uning ustidan parquet mixlanadi. boron asos bulganda asosga asfalt katlami surtib, ustiga parquet kuyiladi yoki parquet bitumli mastika bilan asosga elimlanadi.

Parquet pollar turar joy na jamoat binolarida keng tarkalgan, ular mustaxkam buladi, issshushkni kam utkazadi va chiroyli kurinish beradi.

Ishlab chikarish binolarida na ba'zi xollarda yogoch shashkalardan rula pollar urnatiladi, shashkalar tik kuyib urnatiladi. by shashkalar igna bargli daraxt jinslaridan balandligi 60 va 80 mm xamda kesimi turri turtburchak yoki oltiburchak shaklida kilinadi.

Yogoch shashkalar kum katlami ga yoki beton asosga bitumli issik mastika bilan urnatiladi.

TOZA POJIJIAP KURISH

T^oza polning asosi yopmalarning nagruzka kutarib turuvchi konstruktsiyalariga kuriladi. 11o.p asosi tovush izolyatsiyasi (gruntga kurilgan pollarda issiklik izolyatsiyasi) katlamidan, gidroizolyatsiya katlamidan (kavoning namligi yukori bulgap xonalarda), tekislash katlamidan (suvok yostik) va yopishtiruvchi mastika katlamidan tashkil topadi.

Goza pollarning asosi yaxlit yoki yigma bulishi mumkin. Yaxlit asoslarga shlak-betonli, tsemit-kumli, ksilolitli, kupik-kul-betonli, asfalo'li na boshka xil sumok yostiklar kiradi; yigma asoslarga—taxta tushima, sgoch-polali listlar, shlak-betonli, ksilolitli va boshka xil yigma plitalar kiradi.

Yaxlit suvok yostik tayyorlash kuyidagidan iborat: asos (yopma) tozalanadi, nishon reykarlar buyicha korishma katlami yotkiziladi, yotkizilgan katlam vibroreyka yoki shibbalagich bilam zichlashtiriladi, silliklagichlar bilan silliklaiadi, katlamning gorizontalligi reyka bilan tekshiriladi. Sungra nishon reykarlar olib tashlanadi, ularning urni korishma bilan tekislanadi, suvok yostikning ba'zi bir nuksonlari **tuzatiladi**.

Linoleum, parket, plastmassa plitkalar va bir kator boshka matsriallardan toza pol kurishdan oldin suvok yostiklar kurigan bulishi - ularning namligi 10-12% dan oshmasligi kerak.

Yigma plita yostiklarni yotkizishda ularning gorizontalligini ta'minlash, sungra plitalar orasidagi choklarga tez kotadigan korishma kuyish va kamgar joylar kamda notekisliklarni silliklaydigan stanok-volchok yordamida turtilash kerak.

Tekislash katlami orgalit (yogoch-tolali suvok lista) listlaridan kilinganda ular xonaning ulchamlari va konfiguratsiyam buyicha kirkiladi, TIShLI shpatel bilan yopishtiruvchi mastika (odatda, sovuk yoki issik bitumli mastika) surkaladi va listlarni yotkizib, yuk bostirib kuyiladi. Sungra list yuzasidagi yuzata chikib kolgan mastika va boshka notekisliklar Kirgich bilan tozalanadi.

Prokat va kasseta usulida tayyorlangan konstruktsiyalardan yigilgan uylarda yopma ikki kavat buladi. Yopmaning ustki temir-beton plitasi asos

bulib xizmat kiladi, bunga mastika surtib toza pol kuruladi, shuning uchun bu erda suvok yostik kilishga charurat bulmaydy.

Linoleum Vy plyastmissa plitalardan pol kilish

Linoleum, polixlorvinil va boshka plastmassalardan kilinadigan toza pollar kurulish-montoj ishlari, suvokchilik va shiplarni buyash ishlari tugagapdan sung kamdi kolgan xdmma yuzalar oxirgi marta buyash yoki gulakogoz yopishtirish uchun tayyorlangandan sung kuruladi.

Suvok yostik yuzasi kurul i sh chikindilari va korishma koldiglaridan yaxshilab tozalanadi. Ayrim notekisliklar volchok bilan sillitslanadi yoki korishma surtib ishlab tuzatiladi.

Linoleum yotkizishdan oldin tugrilanishi uchun 1 -2 sutka yozib kuyiladi. Sungra linoleum devor va pardadevorlarning barcha chikib turgan joylariga tugrilab turib kirkiladi, bunda linoleum tutashtiriladigan joyda 10-15 sm kuyim koldiriladi. Shundan keyin kirkilgan linoleum uvunligining yarmigacha rulon kilib uraladi, suvok yostik yuzasiga esa tishli shpatel bilan linoleum enigmateng polosaga yopishtiruvchi mastika surkaladi, bunda linoleumning tutashtiriladigan chetlarining 8—10 sm iga mastika surkalmay koldiriladi. Rulon mastikaning ustiga yoziladi va linoleumning urtasidan chetiga karab katok bilan bosiladi, Sungra maxsus pichok bilan linoleumning tutashtiriladigan chetlaridagi ortikcha kismi kesib tashlanadi. Shunday kesilgan linolyoumlar zich tutashadi. Linoleumning kirkilgan chetini bir oz kutarib, su vok yostikka mastika surkaladi va unga linoleum chetlari yopishtiriladi, keyin ustiga katok yoki yuk bostiriladi. Xona perimetra buylab linoleum chetiga yogoch yoki plastmassa plintus kokiladi, linoleumni xonaning temperaturasi 10° dan kam bulmagandagina yopishtirish mumkin. Tayyor bulgan linoleum pol latta bilan artiladi va mastika surtib yaltiratiladi. Ulchami 15x15, 20x20 va 30x30 sm bulgan plastmassa (polixlorvinil, kumaron va boiha) plitkalar linoleum yopishtirish tartibida yopishtiriladi. Avval plitkalar rangi va ulchami buyicha saralanadi va rasmini moslab,

xonaga terib chikiladi. Sungra suvok yostikka tishli shpatel bilan mastika surkaladi va saralangan plitkalar yotkiziladi. Plitka suvok yostikka katok yoki yuk bilan bosiladi. Sungra plastmassa plintuslar yopishtiriladi va mastika ruddalari yukotiladi.

Linoleum va plitkalarni yopishtirish uchun eritilmaydigan mastikalar: bitumli, rezina-bitumli, slanets smolalari asosida tayyorlangan kumaron li va bopha xil mastikalar ishlatiladi. Linoleum yopishtirish uchun eritib surtiladigan bitumli mastikalar xam ishlatiladi. Kolloksilin linoleumni yopishtirish uchun esa shu linoleum chikindilari asosida tayyorlanadigan sintetik elim ishlatiladi.

Bajarilgan ishlarning sifati linoleum va plitkalariing tutashgan chetlari orasida salkib kolgan joylarning borligi yoki yukligi bilan, shuningdek, toza POL va kontrol reyka orasidagi tirkishning kattaligi bilan belgilanadi, bu tirkish 2 mm dan kup bulmasligi kerak. Polning yuzasi ifloslanmagan va tirnalmagan bulishi lozim.

Parquet plitkalar

Tayyorlash va yotkizish usuliga kura parquet plitkalar ikkiga bulinadi: teriladigan va shchit parquet plitkalar.

Teriladigan parquet plitka yogoch yoki boshka xil asosga parke'gtaxtachalari

(klepkalar)ni yotkizish natijasida xosil buladi; klepkalar dub, buk, yasen, klen, grab, karagay va ok kayindan tayyorlanadi.

X,ar bir klepka tugri turtburchak shaklida bulib, yuzalari sillik qilib randalanadi, boshka klepkalar bilan birlashtirish uchun esa yon tomoni (cheti) maxsus profilda buladi.

Parquet klepkalari turt xil buladi: shpuntli, shpunt va egatli, faltsli, cheti kiya.

Shpuntli parkgging (kalinligi 17-20 mm) chetlarida echukurligi 8 mm li shpunt OLINGYaN **buLib**, POL kokish vaktida shpuntga uzunligi 30—40 mm, Kalinligi 4 MM II ENI 14 MM bulgan reyka kuyiladi, natijada ikkita klepka

uzaro birlashadi. Parquet yogoch asosga mixlanadi.

Shpunt (paz) va egatli parquet eng sifatli parquet xisoblanadi, uni **turli** asoslarga yotkizish mumkin.

Faltsli parketning (klepkaning kalinligi 17 mm) cheti kaldirgoch qum i shaklida bulib, issik asfaltga yotkiziladi.

Shpunt va egatli parquet xamda cheti kiya parquet mastika bilan yopishtiriladi. Parquet tutash asosga (yopmaning temir-beton plitasi, tsement suvok yostik va boshkalar) yopishtiriladi.

Parquet klepkalari raem i ni keltirib yotkiziladi, parquet yotkizishda lupincha archa, shashka, savat (korzinka), shakli beriladi.

Zavodda tayyorlangan shchit parquet pol tusinlariga tekis yotkizilib, adalak bilan yaxshilab tekshiriladi, shchitlarning tutashgan joylariga esa aloxida klepkalar kuyiladi; parquet taxtasi xam xuddi shu yusinda pol tusiniga kokiladi.

Parquet pollarni kurishda ishlatiladigan asboblari, asosan, duradgorlik asboblari: dastarra, iskana (stameska), randa, dulvor randa va boshka asboblardan iborat. Bundan tashkari, kiya uchli maxsus bolgacha, doboynik — parquet klepkalarning shpuntiga kokilgan mixni chukhtirish uchun pulat sterjen, polning ayrim joylarini silliklash uchun tsiklya ishlatiladi.

Shpunt xmda egat bilan yoki reyka kuyib birlashtiriladigan parke t klepkalar karton yoki kogoz kuyilgan xomaki yogoch polga kokiladi. Parketchi xonaning urtaeidan ip tortadi, bu ip buyicha klepkalarning ikkita markamiy katori - archa shaklidagi pishon yotkizshtadi, bunda xar bir klepka polga mix bilan kokiladi. Mnx shpuntning pastki chetiga kiya kilib kokiladi, sungra doboynik bilan urib chuktiriladi.

Parquetning devorga tutami ap chetki katori friz deb ataladi.

Asfaltga yotkiziladigam parket uchun beton asos kilinadi. Asfalt massasi 20 mm kali na i k da etkishladi va tek kisanadi. Yotkizish vaktida asfaltning tempera^ltu ras p I 50 170° bulishi kerak.

Parquetchi **xopada opdiidap** kar bir klepkaning urnini belgilaydi, asfaltga **bittadap klepka** yotkizadi, uni bosib, tegishli chukurlikda urnatadi. **Parquetin yotkp mpn** vaktida sikib chikarilgan ortikcha asfalt belcha **bilap olib** laiuiiaia.G'ni. 11olning yuzasi tugri chikishi uchun parketga **yukli yogoch reyka kuypladp**. Asfaltga parket yotkizish mastika bilan **yotkizish p,** **Karaganda a mcha** murakkab v a kup mednat talab padi.

Maet"kapp chrptib va eopukligicha ishlatib parket yotkizish ishlari ae(())altga parket yotkizish kabi bajariladi, fakat bunda mastika katlamining kalimligi 2 mm dan oshik bulmasligi kerak. 'Geriladigan parketning barcha turlari yotkpznlgandan sung randalanadi va silliklanadi. X,ozirgi vaktda kup moxnat talab kiladigan bu operatsiyalar mexanizatsiyalashtirilgan.

0-1 markali parket randalash mashinasi oltita pichok urnatilgan val- barabandan iborat. Elektr dvigateldan aylanib,

pichokli val parketdan kalinligi 0,5—3 mm li kirimdi kirkib polni tekislaydi. Mashina bilan bir smenada 100—150 m² polni randalash mumkin. Friz katoridagi paRks pi randalash uchun pichokli barabani oldinga chikarilgan kichik parket randalash stanogi S-398 shilatiladi. Polning yuzida randalash mashinasi da n keyin koladigan notekisliklar silliklash mashinalari erdamida yukotiladi. Parket silliklash mashinasi 0-8 ning gorizontall ukda **aylanadigan** barabana bulib, unga jilvir koplangan buladi. **Mashina polda xarakatlanganda**, baraban aylanadi va polni sillvdaydi. **Mashina bilan bir** emenada 150—200 m² parket polni silliklash mumkin.

S'lliklangan parket polga mumli mastika surkaladi va kulda yoki mixsus ihdalash mashinalari yordamida ishkalanadi.

Parket pol kurishda 2-3 kishili zvenolarga bulinib ishlanadi, parket pol kurish ishlari kurilishda suvokchilikoklash ishlari tugagandan sung va devor xamda boshka **yuzalar oxirgi** marta buyash uchuy tayyorlangandan keyin bajariladi.

Buyokchilik ishlari **tuga™**,day sung pol randalanadi, silliklanadi va ishkalanadi.

Parket **pol kurishjshshrida** elektr toki yordamida xarakatga keladigan kesish va **randalshn** msboblari, shuningdek eritilgan mastikalar ishlatilishi spMln xvifsizlik texnikasining koidalarini anik **bajarishga alox,idp ttibor** bsrish kerak.

O'QUV USLUBIY QISM

PEDAGOGIK MAXORAT XAQIDA

Pedagogik maxorat bir kategoriya siftida o'zining ilmiy asoslariga e¹ga . 1987-1997 yillardagi ilmiy yondashuvlar bu favqulotda xodisaga nisbatan quyidagicha xulosa qilishga imkon beradi. Pedagogik maxorat kategoriyasi kasbiy faoliyat nuqtai nazardan kishining individlashganini xarakterlaydi.

Turli tadqiqotchilar ishlarida ayni bir xodisani tafsiflash uchun turlicha tushunchalardan boshqacha mano va mamun tomonlarga ega.

Turli muallif asoslarida pedagogik maxoratning yagona tan olingan tarifining yo'qligi uning tadqiqotning jonli deb xulosa chiqarishga asos bo'ldi.

Maxorat talabalar tomonidan ularning social etuklikka erishish darajasiga qarab bosqichma- bosqich egallanadi. Sosial etuklik komponentlari pedagogik maxorat komponentlari bilan quyidagi nisbatda bo'ladi.

Bo'g'usi pedagogning sosial-etuklik komponenttlariga quyidagilar kiradi:

Sosial o'zini o'zi belgilsh, o'zining pedagogic qobiliyatlarini va etiqodini nomoyon qilish;

Sosial faollik odamlar bilan ishlay olish va boshqalarni tarbiyalash tajribasini takomillashtirish;

Sosial masuliyat o'qituvchining bilimdonligiga aylanadigan bilimlar.

KASPIY PEDAGOGIK BILIMDONLIK

Pedagogik bilimdonlikni izchil idrok eta olish va unda izchil xarakat qila olish masalasini qamrab oladi. Bu xizmat yaxshiligiga va butun tuzilmas'i bilan birgalikda ko'a olish pedagogic tizimining rivojlanishi qonuniyatlari va yo'nalishlarini tushinish imkoniyatlarini taminladi xamda maqsadga muvofiq faoliyatni konstruksiyalashni osonlashtiradi.

Bilimdonlik o'qituvchi uchun o'ta muxim bo'lgan uchta xolat bo'lgan bog'langan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni egallashni taqozo etadi. Odamlar bilan o'zaro aloqada bo'lishda madaniy muloqotda bo'lish; fani, soxasi bo'yicha axborotlarni qbul qila bilish va

uni o'qitish mazmuniga moslab qayta ishlash va undan mustaqil taxsil olishda foydalana olish.

Kasbiy-pedagogik bilimdonlik asosan to'rtta component bilan xarakterlanadi:

1. SHaxsga insonga yo'nalganlik;
2. Pedagogik voqelik izchil idrok etish;
3. Fn soxasiga yo'nalganlik;
4. Pedagogik texnologiyalarni egallash;

Xozirgi talim sharoitida kasbiy-pedagogik bilimdonlik yana uch component bilan to'ldiriladi:

1. Bilimdonlik umuman o'z faoliyatining jaxon pedagogic madaniyati darajasiga ishlab chiqilgan tajribalar asosida tashkil etish qobiliyati xamda unga va vatanimizdagi pedagogika integrasiyalay olish;
2. O'zsafdoshi tajribasi va innavasion tajribalar bilan o'zaro samarali munosabat o'rnatish qobiliyati;
3. O'z tajribalarini umumlashtirish va boshqalarga bea olish malakasida nomoyon bo'ladi.

Pedagogik muiltada o'qituvchi faoliyatini baxolashda ,odatda "pedagogic maxorat" termini qo'llaniladi.

Pedagogik madaniyat kasbiy faoliyatning individual mazmuni bilan bog'lanadi..

Pedaagogik madniyat kasbiy faoliyatining individual mazmuni bilan bog'lanadi. Pedagogik bilimdonlik o'qituvchining yuksk marralarga erishishini taminlaydi.

Pedagogik madaniyat faoliyat va munosabatlarga estetik shakil beradi. Pedagogik faoliyat pedagogik madaniyat tushunchasi taxlili omili bo'lib xizmat qiladi . Pedagogik madniyatda ,umuman

madaniyatda bo'lganidek prodmed-xosila va texnika- texnologik muxitlar mavjud.²

OLIV MAKTAB O'QIVCHISINING KASBIY PEDAGOGIK FAOLIVATI.

Oliy maktab o'qituvchisining samarali faoliyati uning chuqur va rang- barang kasbiy bilimlari dars berish metodikasi egallanganligi o'z mehnatining psixoloik asoslarini xisobga olish bilan bog'langan. Bu vazifalarni xal ilishda pedagog shaxsiga muxim axamiyat beriladi.

O'QITUVCHINING SHAXSIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Oliy maktab o'qituvchisi shaxsiga jiddiy talablar qo'yiladi. Ular pedgoglar va psixologlar tomonidan chuqur o'rganilgan. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladgan eng muxim talab uning yuqori malakali bo'lishidir. Balki uningsiz pedagogik faoliyat yurgizib bo'lmaydi. Oli mktab o'ituvchisi shunday talablarga javob berishi kerakki bunda talablar uni yuksak darajada bo'lg'usi mutaxasisni

shakillantiradigan shaxs darajasiga erishsin. Oliy maktab o'qituvchisiga quyidagi muxim va doimiy talablar qo'yiladi:

1. Jamiyat rivojlanishining siyosiy, sosial va iqtisodiy yo'nalishini to'g'ri baxolay olish;³
2. Muayan taraqqiyot davrida jamiyat uchun zarur bo'lgan bo'lg'usi mutaxasisni shakillantiradigan shaxs darajasiga ko'tarsin.

Oliy maktab o'qituvchisiga quyidagi muxim doimiy talablar qo'yiladi:

1. Jamiyat rivojlanishining siyosiy sosial va iqtisodiy yo'nalishini to'g'ri baxoly olish;
2. Muaayyan taraqqiyot davrida jamiyat uchun zarur bo'lgan bo'g'usi muttaxasisni shakillantiradigan shaxs darjasiga ko'trsin.

Oliy maktab o'qituvchisiga quidagi muxim va doimiy talablar qo'yiladi:

1. Jamiyat rivojlanishining siyosiy,sosial va iqtisodiy yo'nalishining to'g'ri baxolay olishi :
2. Muayyan taraqqiyot davrida jamiyat uchu
3. Pedagogik faoliyatni sevishi;
4. O'z soxasi bo'yicha maxsus bilimlarga ega bo'lishi ;
5. Zamonaviy bo'lishi.
6. Pedagogik tuyg'u.
7. Yuksak yetuklik.
8. Umumiy madaniyat va axloqning yuksak darajasi.
9. Pedagogik texnologiyalarni maxorat bilan egallagan bo'lishi.

Pedagok shaxsiga qo'yiladigan qo'shimcha talablar: Kirishib keta olishi sanatkorlik quvnoqlik,yaxshi did va boshqalar kiradi.

Yuqorida sanab o'tilganlar pedagog shaxsiga xos bo'lgan tug'ma xislatlar emas balki ular pedagogning o'z ustida muntaazam betnim va ulkan xizmatlari natijasida yuzaga keltiriladi.

PEDAGOGIK QOBOLYAT

O'qiuvcining kaspiy faoliyati favqulodda umumiy va xususiy qobilyatlarini talab qiladi.

Kaspiy pedagogik faoliyatning muvofaaqiyatli xusussiy pedagogik qobilyatlarga bog'liq bo'laadi. Pedagogik qobilyatlarning quyidaagi guruxlarga bo'lish mumkin emas

- 1 obrktga nisbatan sezgirlik;
- 2 komunikativlik – insonlarga yuz tuzilish,xayrixoxlik,va xushmuomalalik
- 3 perspektiv qobilyatlar – kapiy yetuklik empatiya, pedagogik tuyg'u
- 4 SHaxs dinamikasi irodaga tasir eta olish va mantiqiy ishontira olish qobilyati ;
- 5 Xissiy barqarorlik – o'zini boshqaraolish ;
- 6 Kriativlik – ijodiy ish qobilyati .

Pedagogik xususiy qobilyatlarga bilim malakasi va ko'nikmalarni egallash faoliyati xam tegishlidir.

O'qitish o'rganish va o'gatish qqobilyatlariga quyidagilar kiradi.

- a) Talabani tushinishini ko'rish va sezish xamda bunday tushinishning darajasini va xarakterini o'natish obilyati.
- b) O'quv materialini mustaqil tanlab olish xamda o'qitishning samara berish usul va metodlarini belgilash qobilyati
- c) Materialni etarli bayon qilish xamda uning boshqa talablarga tushinishini taminlash qobilyati.
- d) Talablarning individualligini xisobga olgan xolda o'qitish jarayonin tashkil qilishh qobilyati.
- e) Ped o'qitish jarayonida texnologiyalardan foydalanish qobilyati.
- f) Talabalarning katta odimlar bilan rivojlanishini tashkil etish qobilyati.
- g) O'zining pedagogik qobilyatini takomillashtirish qobilyati.
- h) O'zinign tajribasini boshqalar bilan baxam ko'rish qobilyati.

- i) Mustaqil talim olish va mustaqil ravishda olgan bilimni takomillashtirish qobiliyati.

DARSGA TAYORGARLIK KO'RISHNING REJASI

1. Mavzu bo'yicha darsning tartibini ishlab chiqish.
2. O'quv materialining xajmini aniqlash va uning dars bo'yicha dars usulida tutgan o'rni.
3. Darsning tarbiyaviy va rivojlangan vazifalarini aniqlash.
4. Darsning asosiy g'oyasini aniqlash. O'zining mazmunini ochish uchun konkret material tanlash.
5. O'rganiladigan materialning boshqa fanlar bilan aloqasini aniqlash (tiklash).
6. Ko'gazmali qurollar tanlash (kino, rasim, sxema va boshqalar).
7. O'qitish metodini aniqlash.
8. O'quvchilarning bilim faoliyatini aktivlashtirish mumkin bo'lgan yo'llarni aniqlash.
9. Darsning strukturasini aniqlash, darsning asosiy qismlarini vaqt bo'yicha taqsilash. O'quvchilarning mustaqil ishi mazmuni va shakllarini aniqlash.
- 10 Dars va qiman dars bo'yicha xulosa qilish shakllarini aniqlash.
- 11 O'quv xonasi doskasi va daftar yoziladigan yozuvlarni rivojlantirish darsliklardan foydalanish shakllarni aniqlash.
- 12 Dars davomida va dars oxirida xulosa qilish usullarini aniqlash.
- 13 O'quvchilar bilimni nazorat qilish va baxolash uslubi aniqlash.
- 14 Uy vazifasining mazmuni xajmini va shaklini aniqlash.
- 15 Mavzu bo'yicha ishdan tashqari ishni aniqlash.

O'QTUVCHI GURUXNI O'RGANISH UCHUN TAVSIYALAR.

1. Umumiy malumotlar: Ismi sharifi otasining ismi. Mutaxassisligi – yoshi sog'ligi va jismoniy rivojlanganlik. Oilaviy sharoiti – ota onalari kimlar, ularning manaviy rivojlanganligi, ijtimoiy mavqi, moddiy jihatdan taminlangnligi, uy sharoitining o'qishga qulayligi va etarliligi ,ota –onalarining o'quvchiga munosabati (etibor, mexribon, do'stona, qattiqqo'l va xokazo), o'quvchilarning uy yumishlariga yordam berishi.
2. O'qishga bo'lgan munosabati, darslarda o'zini tutishi. Uy bazifalarini bajarish. O'qituvchi va tarbiyachilarga munosabati o'qishga qiziqishi. O'qishning motivlari fanlar bo'yicha o'zlashtirishi.
3. Aqliy rivojlanish darajasi kuzatuvchanligi va topshiriqligi. O'quv materialini tez tushinishi. O'zlashtirishning mustaxkamligi materialni eslab qolish xususiyati va usullari. Diqqatning xususiyatlari to'planishi barqarorligi kuchini taqsimlanishi va xokazo ularning mashg'ulotlar davomida yuzaga chiqishi. Tafakkurining xususiyatlari: Mustaqil fikirlash mavxum tafakkurning rivojlanganligi materialni umumlashtira olish xulosa chiqarish va xokazo . Nutq nutqning tushinarliligi, so'z boyligi madaniyatligi, ilmiy atamalarni bilishi.
4. Xarakteri- masulyatliligi o'z ishiga vijdonan munosabatda bo'lishi. To'g'ri so'zligi kamtarligi oddiyligi o'ziga ishonishi o'ziga tanqidiy qarori olish dilkashliligi yoki kamchiligi hajmdorligi yoki tajribalilii o'jarligi tajribaliligi. Do'stlik xissining rivojlanganligi . O'z maqsadi uchun kurasha olish . tasirga beriluvchnligi o'zining yutuqlari va kamchiligiga munosabati.
5. Temperamenti va xissiyoti temperamentning turi . Sangvinik ,Xolerik, Flegmatik, Melanxolik. Xissiyotni kuchi va turg'unligi xursanchilik va xafachilikni boshdan kechirishi. Xushchaqchaqligi yangiligga munosabati. Yangi sharoitga yangi odmlarga

moslashishi. Ustinroq kayfiyati kayfiyatning o'zgarishi dinamika va tezligi

6. Qiziqishlari va qobilyatlari. Eng yorqin qiziqishlari qiziqishlarning turg'unligi va davomiyligi chuqurligi kengligi. O'qish va kasb bilan bog'liq qiziqishlari. O'quv predmedlari bo'yicha qiziqishlari va qobilyatlari. Bosh vaqtlarda shug'ullanadigan mehnat turi. Mehnat malakalarining rivojlanganligi. (ishning ko'zini bilishi)
7. Jamoada o'zini tutishi. O'z jamoasiga munosabati jamoaga mavqeyi (tutgan o'ni obro'si tasiri va xokazo). Jamoaning fikriga munosabati. Jamoaning shon shuxrati va obro'si uchun kurashdimi o'zini jamoaga qarama qarshi qo'yadimi jamoa ishlari va topshiriqlarga munosabati intizomlilik o'zini tutishi xushmuomala, qo'pol ko'p gap indetgachoparamas,
8. Dunyo qarashi diniga jamiyatga siyosatga, milliy masalalarga, iqtisodiy masalalarga va boshqalarga munosabati. Ishi va so'zining birligi. Jamiyatdagi faolligi hayotda nimaga yetishi uchun intilad?
9. Xulosalar, takliflar, va tafsiyalar. Rivojlantirishi lozim bo'lgan ijobiy xususiyatlar va bartaraf qilishi lozim bo'lgan salbiy xususiyatlar. Individual yondashish uchun nimalarga ahamiyat berish lozim (o'qituvchi va tariyachilar tomonidan) ? Qanday yordamga muxtoj? O'zingiz qanday tadbir va yordam uyishtirdingiz?.

ATROF MUXIT MUXOFAZASI

EKOLOGIK MUAMMOLAR.

1. Ekologik muammolarning tarkibi
2. Global ekologik muammolar va ularning okibatlari.
3. Mintakaviy va maxdliiy ekologik muammolar.

X,ozirgi vaktida inson faoliyati ta'sirida biosferaning uzgarishi

juda tezlik bilan borayapti. Inson Er kurrasining kiyofasini-uzgartirishda katta geologik kuch sifatida vujudga kelganini V.I.Vernadskiy tomonidan ta'kidlab utilg₉ edi.

Insonning tabiiy jarayonlardan notugri foydalanishi natijasida XX asrning urtalarida ekologik muammolar juda avj olib ketdi. Ekologik muammo deganda insonning tabiatga kursatayotgan ta'siri bilan boglik xolda tabiatning insonga aks ta'siri, ya'ni uning iktisodiyotida, xayotda x ujal i k axamiyatiga boglik bulgan jarayonlar, tabiiy xodisalar bilan boglik bulgan xar kanday xodisa tushuniladi. (iklim uzgarishi, xayvonlarning yalpi kuchib ketishi) tabiatdagi muvozanatning buzilishi okibatida turli mikyosdagi ekologik muammolar shakllanmokda. Ularni kuyidagi guruxdarga ajratish mumkin.

1 Global (umumbashariy).

2 Regional (mintakaviy).

3 Lokal (maxalliy).

Global ekologik muammolar dunyo buyicha kuzatiladigan tabiiy, tabiiy antropogen va sof antropogen ta'sirlar natijasida yuzaga kelib umumbashariyatga tegishlidir.

Ana shunday ekologik muammolarning ba'zilar bilan tanishamiz: Atmosferaning dimikish xodisasi. Keyingi yillarda atmosfera tarkibidagi S02 mikdori ortib borayotganligi ma'lum bulib koldi. Natijada Er yuzasining xarorati oxirgi 100 yil ichida 0,5-1,0 gradus ortdi. Iklimning keng kulamda uzgarishi atmosferaning sanoat chikindilari va avtotrasnportlardan chikayotgan gazlar bilan boglik. Er yuzasining global isishi, ya'ni atmosferaning dimikishi S02 ning xavo * tarkibida ortib ketishi, uR^{monla}R^{ning} kesilishi, toshkumir va benzin kabi

yokilgilarning yonishidan atmosferada tuplanadigan S02 gazi tufaylidir.

Ana shu zaylda axvol uzgarmasa XXII asrning urtalarida er yuzasining xarorati 1,5-4,5 gradusgacha ortishi mumkin. Natijada:

1. Iklimning uzgarishi ayniksa, chullanish jarayonining kuchayishi. Yogingarchilikning uzgarishi. Dengiz va okeanlar satxining ortishi Muzliklarning erishi va kamayishi xamda boshka xodisalar kuzatiladi.

Ozon katlamining siyraklanishi: 9

Ozonosfera atmosferaning muxim tarkibiy kis mi xisoblanib, u iklimgava er yuzasidagi barcha tirik organizmlarni nurlanishdan saklab turadi. Atmosferadagi azonning eng muxim xususiyati uning doimo xosil bulib va parchalanib turishidir. Ozon Kuesh nurlari ta'sirida kislorod, azot oksidi va boshka gazlar ishtirokida xosil buladi. Ozon kuchli ultrabinafsha nurlarni yutib kolib er yuzidagi tirik organizmlarni ximoya kiladi. Ultrabinafsha nurlar mikdorining ortishi tirik organizmlarga salbiy ta'sir kiladi. Ultrabinafsha nurlari ta'sirida nurlanish odamlarda terini kuyishiga sabab b^shadi. Bugungi kunda teri raki bilan kasallanish ushbu nurlar ta'sirida kelib chikayotganligi aniklandi. Xrzirgi davrda freonlardan keng foydalanish tufayli xamda aviatsiya gazlari, atom bombalarini portlatishlar atmosferada etarli mikdorda ozon tuplanishiga imkon bermayapti.

Chuchuk suv muammosi:

Kuruklikda chuchuk suv va uning biosferadagi roli nixoyatda katta. Gidrosferada chuchuk suv mikdori juda oz (2-2,5 %). Jamiyatning rivojlanishi bilan axolining chuchuk suvga bulgan talabi ortib bormokda. Bizning asrimizda chuchuk suvdan foydalanish 7 marta ortgan. Yiliga 3-3,5 ming kmZ suv sarflanadi. K^urgokchil zonalarda daryolar suvidan tulik foydalanilgan xolda ularning suvi etmay kolmokda. 1980 yil boshlarida bundav xolat Afrika, Avstraliya, Italiya, Ispaniya, Meksika, Nil, Amudaryo, Sirdaryo va ba'zi bir boshka daryolarda kuzatila boshlandi. Daryolarning sanoat va maishiy zaxarli moddalar bilan

ifloslanishi usib bormokda. Sanoat yiliga 160 kmZ sanoat va okova suvlarini daryolarga tashlaydi. Bu kursatgich daryolarning umumiy suv mikdorining 10% ini tashkil etadi. Daryolardagi toza suvlarda yildan yilga xar xil erigan moddalar, ♦zaxarli kimyoviy moddalar va bakterivalarning mikdori ortib bormokda

Pestitsidlardan foydalanish muammosi.

Ushbu zaxarli kimyoviy moddalar guruxiga begona utlar, zararkunanda xashoratlari, usimliklarda kasalliklarni keltirib chikaruvchi mikroorganizmlarga karshi kurashda foydalaniladi. Pestitsidlardan kishlok xujaligida urmonchiliklarda, aviatsiadan foydalanish keng kulamda atrof-muxitning ifloslanishiga olib keladi. Pestitsidlar atmosferada uzak masofalarga tarkalishi shuningdek suv orkali dala, dare, kullardan utib dunyo okeanlarida tuplanadi. Eng xavfli joyi shundaki ular ekologik ozik 9

zanjiriga, kushilib ketmokda. Ular tuprok va suvlardan usimliklarga undan xayvonlar va odam organizmiga utadi. Pestitsidlar xar bir buginda zararli va ziyon keltiradi. Pestitsidlarning zaxarli ta'sirini oldini olish uchun kuyidagi chora tadbirlarga amal kilish l ozim.

1 . Xdyvon va odamlarga ta'sirini susaytirish.

2. Tuprok va suvlarda tuplanishining oldini olish.

3. Tez parchalanuvchi va bekaror pestitsidlarni sintez kilish.

4. Pestitsidlardan foydalanishni iloji boricha cheklash.

b.Usimliklarni biologik ximoya kilish.

b.Tirik tabiatdagi usimlik va xay von turlari sonining kiskarishi muammosi.

Usimliklar dunyosi, ayniksa er yuzidagi xayotni ta'minlashda urmonlarning axamiyati juda katta. Axoli sonining ortishi xujalik faoliyatining kengayishi tufayli tabiatning inson kuli tegmagan oyi kolmayapti. Usimliklar va xay von turlarini davlat muxofazasiga olish konunlar orkali ovchilikni tug'ri yulga kuyish, shuningdek kurikxonalar, zakazniklar, milliy boglar, botanika boglari va kizil kitoblar usimliklar

va xayvonlar lurlarini saklashda katta rol uynaydi. Chullanish jarayoni: Er kurrasi kurukligining 40 mln km.kv maydoni kurgokchilik mintakasi boʻlib, dunyo axolisining 15% dan ortigi ushbu xududga mujassamlashgan kishlok xujaligining tezkor rivojlanishi, sugoriladigan erlar va yaylovlardan notugʻri foydalanish okibatida, urmonlarning betartib kesilishi natijasida chullanish darajasi yil sayin ortmokda. Inson taʼsirida vujudga kelgan chullar 9,1 mln. km. kv.ga etdi. X,ozir sayyoramizda yiliga 6 mln.ga er chulga aylanmokda. Mintakaviy (regional) ekologik muammolar. Er yuzasining ayrim mintakalariga xos tabiiy-iklim, ijtimoiy-ekologik, ♦ tabiat bilan inson urtasidagi uzaro alokalari natijasida yuzaga keladigan ekologik muammolar regional ekologik muammolar deb ataladi. Mintakaviy ekologik muammolarga baxo berishning mezonlari xavo va suvning ifloslanishi, tuprok eroziyasi, yaylovlarning ishdan chikishi, urmonlarda daraxtlarning kesilishi. belgilangan mikdordan oshib ketishi va boʻshliklar xisoblanadi. Markaziy Osiyodagi mintakaviy ekologik muammolardan eng muximi Orol va Orol buyi ekologik muammosidir. Orol dengizi yakin vaqtlargacha eng yirik dengizlardan biri xisoblangan. U muxim balikchilik, ovchilik, transport va rekreatsion axamiatga era edi. Sugoriladigan dexkonchilikning rivojlanishi natijasida Amudaryo va Sirdaryoning suv kuyishi 1970 yilga kelib 37,8 kmZ, 1980 yilda esa 11,1 kmZ gacha kamayib ketdi. Suvning shurlanish darajasi litriga 9-10 g dan 34-37 gGʻlitr gacha ortdi. Xrzirgi kunda dengiz satxining yillik urtacha pasayishi 80-110 sm (oldin 53 sm bulgan 33 metr ga tushsa orol 2 ga b^linib koladi, xech bulmaganda 33,5 metr balandlikda sakdab kolish kerak). Orolning kurigan tubi yirik chang tuzon makoniga aylandi. Axoli ichadigan suv pestitsidlar bilan ifloslangan, keyingi 10 yil ichida ulim 2 marta ortgan. Bolalar ulimi xar tugilayotgan 1000 ta chakalokdan 45-90 taga toʻgʻri keladi. Ayollarning 80%ida kamkonlik xastaligi uchraydi. Bolalarning 90%ida siydigida tuzlar mikdori ortib ketgan. Orol muammosining xal kilinishining tub moxiyati suv resurslaridan okilona foydalanishni amalga oshirishga bogʻliq. Orolni saklab kolish uchun Markaziy Osiyo Respulikalari- bilan birgalikda kiska vakt ichida yiliga 20-21 kub km suv Orolga kuyiladigan mikdorda yagona suv xujalik

siyosatini ishlab chikish bunda Orolbuyidagi barcha tabiiy kullarni saklab kolish e'tiborga olinishi lozim. Maxalliy ekologik muammolar. (lokal.) Maxalliy ekologik muammolar turli korxonalar faoliyati, ularni sugorish, yaylovlardan notug'ri foydalanish natijasida vujudga kelsada malum xududlar uchun xosdir. Bugungi kunda Mustakil Uzbekistan yirik sanoat va agrar mintaka bulib kelajakda dunyoga yuz tutgan mashinasozlik, energetik, kimyo, oziq-ovkat sanoati, transport majmuini yanada rivojlantirish kuzda tutilmokda. Ishlab chikaruvchi kuchlarning rivojlanishi respublikada ijtimoiy ekologik xolatiga muayyan darajada salbiy ta'sir kursatadi. Respublikamizda tabiatni muxofaza kilishga oid muammolar quyidagilar:

1. Yirik xududiy sanoat majmualari joylashgan rayonlarda tabiatni muxofaza kilish muammolari. (Angren, Olmalik, Chirchik, Fargona, Margilon, Navoiy va xokazo.)
2. Orol va Orolbuyi muammolari, suv resurslarini muxofaza kilish va ulardan makbul tarzda foydalanish.
3. Tabiatdagi suvlarning sanoat chikindilari pestitsidlari va mineral ug'itlar bilan ifloslanishi.
4. Usimlik va xayvonot dunyosini muxofaza kilish va kayta tiklash muammolari, va milliy boglar tarmogini kengaytirish.

Birgalikda kiska vakt ichida yiliga 20-21 km² suv Orolga kuyiladigan mikdorda yagona suv xujalik siyosatini ishlab chikish bunda Orol buyidagi barcha tabiiy kullarni saklab kolish e'tiborga olinishi lozim.

Maxalliy ekologik muammolar. (lokal.) Maxalliy ekologik muammolar turli korxonalar faoliyati, ularni sugorish, yaylovlardan notug'ri foydalanish natijasida vujudga kelsada malum xududlar uchun xosdir. Bugungi kunda Mustakil Uzbekistan yirik sanoat va agrar mintaka bulib kelajakda dunyoga yuz tutgan mashinasozlik, energetik, kimyo, oziq-ovkat sanoati, transport majmuini yanada rivojlantirish kuzda tutilmokda. Ishlab chikaruvchi kuchlarning rivojlanishi respublikada ijtimoiy ekologik xolatiga muayyan darajada salbiy ta'sir

kursatadi.

TABIY RESURLAR: tushunchasini ta'riflashdan oldin, bu tushunchani kupchilik mualliflar tomonidan turlicha talkin kilinishi xakida ba'zi mineral resurslar Tiklanadigan tabiiy resurslar butunlay yuk bulib ketmaydi va kaytadan tiklanadi. Tirik mavjudotlar, usimlik va xayvonlar, shuningdek, tuprok ana shunday resurslardandir. Chunonchi, tuprok yuk bulib ketmaydi balki, asosiy xossasini umundorligini yukotadi. Bunday resurslardan foydalanayotganda shuni esda tutish kerakki, muayyan tabiiy sharoitning buzilishi ularning kayta tiklanishiga xalakit berishi mumkin. Masalan, xozirgi vaktida butunlay kirib yuborilgan kupgina xayvon va usimlik turlari, shuningdek erroziya natijasida butunlay buzilgan tuproklar kaytadan tiklanmaydi. Bunda tiklanadigan tabiiy resurslarning paydo bulish protsessi muayyan tezlikda bulishini esda saklash kerak. Masalan, otib tashlangan xayvonlarning kaytadan paydo bulishi uchun bir yil yoki bir necha yil kerak. Daraxtni kesib tashlagan urmon kamida 60 yildan keyin kayta tiklanishi mumkin. Tarkibi uzgargan tuprokning yaxshilanishi uchun esa bir necha ming yil vakt kerak. Shuning uchun xam tabiiy resurslarni ishlatish sur'atiga tugri kelishi kerak. Tiklanadigan tabiiy resurslarga zaruriy sharoit yaratib berilsa kishilarga abadiy xizmat kilish mumkin. Tugamaydigan tabiiy resurslarga - suv, iklim va kosmik resurslar kiradi. Suv resurslari- suv barcha jismlar orasida eng ajoyibdir. Suv tabiatda uchla fizik xolatda: kattik, suyuk va bugsimon xolatda uchraydi. Dunyodagi suvlarning 92-94 % okeanlardadir. Bevosita foydalanishga yarokli suv barcha suv zaxirasining 1% iga dam etmaydi. Birok; bitmas tuganmas xisoblangan dengiz suvlari dam uta ifloslanishi xavfi ostida turibdi. Chuchuk suv esa mikdor jixatidan tugaydigan resurs xisoblanadi, chunki kishilarga ishlatish uchuy yarokli suv kerak. Er sharining kupgina joylarida suvdan noratsional foydalanishi, daryolarning sayozlanib kolishi va boshkalar okibatida chuchuk suv mikdori keskin kamaymokda. Xolbuki, sugorish sanoat va kommunal xujalik uchun suvga bulgan extiyoj yildan yilga ortib bormokda. Iklim va kosmik resurslar kuyosh radiatsiyatsiyasi yoruglik va issiklik,

atmosfera xavosi, shamol erroziyasi xam, iklim resurslariga kiritiladi. Planetamizga kelgan kuyosh nurlarining yarmidan kuprogi energiyaning boshka turiga aylanadi. Kuyosh nurlarining muayyan kismi tuprok, suv va xavoni isitishga sarf buladi va asta sekin xavoga tarkaladi. Bir kismi usimliklar tomonidan uzlashtiriladi. Kuyoshning nurli energiya manbai milliard-milliard yilga etishi mumkin. Shuning uchun xam kuyosh energiyasi bitmas tuganmasdir. Atmosfera xavosi kishilar, xayvonlar usimliklarning nafas olishi uchun zarur. X,avo bitmas tuganmas lekin uning tarkibi uzgarishi mumkin. X,avoni ifloslash ishiga sanoat korxonalari va transport mashinalaridan chikayotgan gazlar sabab bulmokda, bu esa inson organizmi uchun zararlidir.

Tabiatni muxofaza kilish aspektlari . Tabiatni muxofaza kilish aspektlari uzok vakt davomida tabiatni muxofaza kilish moddiy farovonlik tugrisida gamxurlik kilishdangina iborat bulib kolgan bulsa, endilikda tabiatni muxofaza kilish deganda keng va xilma-xil masalalar kuzda tutilmokda. Tabiatni muxofaza kilishning bir yena aspektlari bor:

Iktisodiy, Soglomlashtirish — gigiena , Tarbiyaviy, Estetik, Ilmiy aspektlar

IKTISODIY ASPEKT - utmishda xam xozirgi vaktda xam tabiatni muxofaza kilishning asosiy masalalaridir. Agar kishilar uz xayotlarida tabiiy resurslarsiz yashay olganlarida edi, ularni muxofaza kilish xamda ratsional foydalanish tugrisida bosh kotirishi shart emas edi. Dozirgi vaktda turli xil tabiiy boyliklar, usimilik va xayvon resurslari, chuchuk suv, unumdor tuprok, mineral foydali kazilmalar va boshkalarga bulgan extiyoj tobora ortib borayotganligidan tabiatni muxofaza kilishning iktisodiy aspektlari xam katta axamiyat kasb etmokda.

SOGLOMLASH TIRISH-GIGIENA ASPEKTI- tevarak atrofdagi muxitning kuchli ifloslanishi va meditsina fanining taraxxiy etihi

munosabai bilan yaxin vakdlardagina paydo buldi. Tevarak atrofdagi muxitni toza xolda saklamasdan turib, kishilarning sogligi tugrisida gamxurlik kilib bulmaydi. Toza xavo, suv va tabiatdan bevosita olinadigan ozix- ovkat maxsulotlari kishilarning xayoti uchun zaruriy shartlardir. Xilma-xil sanoat va kishlok xujalik chixindilari, atom-vodorod xurollarining sinalishi natijasida muxitning ifloslanishi va zaxarlanishi planetamizning barcha kishilarini tashvishga solib xuydi. Fan texnika taraxxiyoti sharoitida bu aspekt juda muximdir.

TARBIAVII ASPEKT - tabiatni muxofaza xilishda katta urin tutishi kerak. Kishilarni tevarak atrofdagi dunyoni extiyot kili giga urgatish zarur. Xakikazdan xam kishi tabiat bilan bevosita munosabatda bulganda olijanob va xushfel bulib boradi Barcha tirik organizmlarga usimlik va xayvonlarga daryo suvlarining betuxtov oxib turishiga, moviy dengiz suviga va tabiatdagi barcha ajoyibotlarga maxliyo bulish, ularni sevish va extiyot kilish, yosh avlodlarning eng yaxshi xislati bulmogi kerak.

ESTETIK ASPEKT - kishilar xar doim tabiatning guzalligiga, chiroyli daraxtlar va xayvonlar, ajoyib sharsharalar, guzal toglar, kishilarni maftun kiladigan er osti gorlarini kurib tabiatga maxliyo bulgan va sevgan. Kishi guzallikka chankok. Tabiat bilan munosabatda paydo bolgan tuygular, ilxomlanish, kishilarni ajoyib muzika asarlari va she'rlar yozishga va suratlar chizishga otlantirgan.

ILMII ASPEKT - kupgina fan tarmoklarining tarakkiy etishida katta axamiyatga era. Buning uchun ana shu erda uchraydigan organizmlarni sakdab kolish zarur. Bularning xammasi tabiiy muxitga inson tomonidan kilinadigan $u^{zga}R^{ishla}R$ konuniyatlarini anixlab olish va prognoz xilish xamda tabiatni muxofaza xilish buyicha choralar ishlab chixish uchun zarurdir.

XULOSA

Hozirgi kunda loyihalanga va loyihalalayotgan har bir sanoat binosi yoki ishlab chiqarish binolari juda ham keng miqyosda prognos qilinib loyihalanishi lozim. Nima uchun kim xozir bozor iqtisodiyoti davri tez tez o'zgarib turmoqda. Raqobatchilik judayam kuchli bo'lgan shu sababda korxona sanoat binosi ishlab chiqarish binosi yoki boshqa bironbir qurilishlar modernizatsiya qilishga qulay bo'lsin.

Misol: Sobiq ittifoq tuzumi davrida qurilgan ishlab chiqarish binolariga juda ham ko'p sarmoya tikilgan, juda massiv abyomda ishlagan, agar e'tibor bersangiz oddiy gaz plitasi yoki honadagi televizor o'sha davrda hammaniki qariyb bir xil. Ba'zi kvartiralarga kirsangiz hamma shkaflar, devorlar plitkalari, stol stellar bir xil razmerda va hatto rangi ham bir xilda bo'lgan, u korxonalarni rekonstruksiya modelirezatsiya qilish juda qiyinda, katta mablag' va ko'p vaqtni talab qilingan. Hozirgi bozor tuzumida shu yo'l bilan ketilsa o'sha korxona yoki tashkilot tez inqirozga uchraydi. Shu sababdan men loyihalalayotgan sanoat binosini o'rganishda kamroq rahbarim bilan maslahatlashgan holda o'zgartirdim. Mumkin kelajakda boshqa bir yo'nalishda ish olib borilsa.

Xullas men shu institutda o'qib malakali ustozlardan ko'nikma saboqlarini olib shu narsalarga amin bo'ldim. O'tgan 4 yil davomida o'zlashtirgan bilimlarim bilan 4 yil oldingi bilimimni, dunyo qarashlarimni taqqoslasam, yar va osmonchalik farbor desam adashmayman. Shu sababli raxmat deyman davlatimiz tomonidan talabalarga joriy qilingan dars dasturiga va institute qoshida ishlab

xizmat qilib kelayotgan har bir ustozlarga, domlalariga minnatdorchilik bildiraman. Bizni shu darajada bilim berib yetkazganlari uchun

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.A. Karimov “Barkamol avlod o’zbekiston taraqqiyoti poydevori”
toshkent 1997-yil
 2. I.A. Karimov o’zbekiston milliy istiqlol iqtisod siyosat mafkura”
njirtyn 1996-yil.
 3. Boboqulova “yangi pedagogik texnologiya” .
 - 4.To’raqulov Boboqulova “Pedagogik maxorat”.
 5. Safarov.Turaqulov “Kaspiy pedagogika”
 6. Vido maruza To’lakov E S Energiya samarador binolar
-