

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**OLYI TA‘LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI
QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI
TASHKIL ETISH BOSH ILMYIY - METODIK MARKAZI**

**O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH TARMOQ (MINTAQAVIY) MARKAZI**



**“ATROF-MUHIT MUHOFAZASI VA BARQAROR RIVOJLANISH”
moduli bo‘yicha**

O‘QUV –USLUBIY MAJMUA

Тошкент — 2022

Modulning ishchi o‘quv dasturi O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2020 yil 7 dekabrda 648 – sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan namunaviy o‘quv reja va dasturlar asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi: O‘zMU, Ekologiya fakulteti dekani, dotsent
R.Allaberdiyev.

Taqrizchilar: O‘zMU Ekologiya kafedrasida professori, b.f.d. T.
Raximova,
O‘zRFA Zoologiya instituti laboratoriya mudiri dotsent
G.Mirzayeva.

**O‘quv -uslubiy majmua Bosh ilmiy-metodik markaz Ilmiy metodik
Kengashining qarori bilan nashrga tavsiya qilingan
(2021 yil “30” dekabrda 5/4-sonli bayonnoma)**

МУЎДАРИЖА:

| | |
|---|-----------|
| I. ИШЧИ ДАСТУР | 4 |
| II. МОДУЛНИ ҲҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ | 11 |
| III. НАЗАРИЙ МАШГУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ..... | 14 |
| IV. АМАЛИЙ МАШГУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ..... | 62 |
| V. ГЛОССАРИЙ | 77 |
| VI. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ | 94 |

I. ISHCHI DASTUR

Kirish

Dastur O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son, 2019 yil 27 avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-son, 2019 yil 8 oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmonlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarorlarida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg‘or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o‘zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish ko‘nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

Dastur doirasida berilayotgan mavzular ta’lim sohasi bo‘yicha pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligiga qo‘yiladigan umumiy malaka talablari va o‘quv rejalari asosida shakllantirilgan bo‘lib, uning mazmuni kredit modul tizimi va o‘quv jarayonini tashkil etish, ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish, pedagogning kasbiy professionalligini oshirish, ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish, maxsus maqsadlarga yo‘naltirilgan ingliz tili, mutaxassislik fanlar negizida ilmiy va amaliy tadqiqotlar, o‘quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy uslublari bo‘yicha so‘nggi yutuqlar, pedagogning kreativ kompetentligini rivojlantirish, ta’lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta’lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, «blended learning», «flipped classroom» texnologiyalarini amaliyotga keng qo‘llash bo‘yicha tegishli bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish yo‘nalishining o‘ziga xos xususiyatlari hamda dolzarb masalalaridan kelib chiqqan holda dasturda tinglovchilarning mutaxassislik fanlar doirasidagi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar

takomillashtirilishi mumkin.

Modulning maqsadi va vazifalari

Modulning maqsadi: atrof-muhit muhofazasi, insonning zaruriy hayot muhiti xavfsizligini ta'minlash, atrof-muhitni muhofaza qilishning nazariy asoslari va amaliy masalalari hamda barqaror rivojlanish ta'limiga oid oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini oshirish.

Modulning vazifalari:

- Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishning zamonaviy ilmiy-nazariy asoslariga oid bilimlarni berish;
- o'zlashtirgan bilimlarni tabiiy fanlarga qo'yilgan talablar darajasida sinab ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

Modulni o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

- atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari tarixi, ekologiyaning umumiy va xususiy tomonlarini;
- atrof-muhitni muhofaza qilishning fundamental ilmiy-nazariy asoslarini, amaliy va innovatsion jihatlarini;
- iqtisodiyot tarmoqlarida atrof-muhitni muhofaza qilishning o'ziga xos tomonlarini;
- atrof-muhit muhofazasidan barqaror rivojlanish g'oyasiga o'tish sabablarini;
- turli miqyosda barqaror rivojlanish jarayonlarini **bilishi** kerak.
- O'zbekistonning energiyani tejashga va muqobil energiyadan foydalanishga qaratilgan davlat siyosatini tushuntirish;
- yoshlarda tabiatga ekologik to'g'ri munosabatda bo'lish texnologiyalaridan foydalanish va ekologik madaniyatni shakllantirish;
- ilmiy-ijodiy faollik bildirish va yangi g'oyalar asosida maqolalar yozish;
- h; • zamonaviy pedagogik texnologiyalardan mavzularga mos ravishda o'quv mashg'ulotlarini olib borish;
- tegishli yo'nalish bo'yicha internet, axborot va kompyuter texnologiyalarini o'zlashtirish;
- xorijiy tillarda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish borasida so'zlashish va yozishni bilish;
- har bir mavzuga doir innovatsion o'qitish metodlarini tanlash va uni amalda qo'llash **ko'nikmalariga** ega bo'lishi lozim.

- mustaqil ravishda darslarni ishlab chiqish;
- ekologiyaning xorijiy va respublika miqyosidagi dolzarb muammolari, yechimlari, tendensiyalari asosida o‘quv jarayonini tashkil etish;
- ekologiya fanining ustuvor yo‘nalishlarini farqlay olish;
- o‘qitish jarayonida ilm-fan yutuqlari, yangi usullar va uskunalardan foydalanish hamda ilg‘or innovatsion texnologiyalarni qo‘llash;
- xorijiy va respublika ilmiy jurnallarida maqolalar chop ettirish, ilmiy anjumanlar va seminarlarda ma‘ruzalar bilan ishtirok etish;
- ekologiya fanlari sohasida ma‘ruza, amaliy, laboratoriya mashg‘ulotlarini olib borish va o‘tkazish;
- ekologiyani keng miqyosda tashviqot va targ‘ibot qilish;
- loyihalarni tayyorlash, o‘quv adabiyotlarini yaratish *malakalariga* ega bo‘lishi lozim.
- ta‘lim-tarbiya masalalarini yechish;
- o‘z ustida ishlash, fanning yangi tadqiqotlarini o‘qitish tizimini qo‘llash;
- egallangan tajribani tanqidiy ko‘rib chiqish qobiliyati, zarur bo‘lganda o‘z kasbiy faoliyatining turi va xarakterini o‘zgartira olish;
- ekologiya fanlari sohasida kasbiy faoliyat yuritish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma, malaka va shaxsiy sifatlarga ega bo‘lish;
- ekologiya fanlarini maktab, litsey va professional ta‘lim muassasalarida o‘qitishni tashkil etishning o‘ziga xos tomonlari bilan tanishtira bilish;
- ilg‘or fan-texnika yangiliklari bilan tanishib borish;
- zamonaviy axborot-texnologiyalarida ishlash;
- animatorlar bilan ishlash va video darslarni tayyorlash;
- ekologiya fanlari sohasida o‘quv dasturlar, qo‘llanmalar va darsliklar tayyorlash *kompetensiyalariga* ega bo‘lishi lozim.

Modulni tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar

Modulni o‘qitish ma‘ruza va amaliy mashg‘ulotlar shaklida olib boriladi.

Modulni o‘qitish jarayonida ta‘limning zamonaviy metodlari, pedagogik texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo‘llanilishi nazarda tutilgan:

- ma‘ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron-didaktik texnologiyalardan;

- o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda texnik vositalardan, ekspress-so'rovlar, test so'rovlari, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash, kollokvium o'tkazish, va boshqa interaktiv ta'lim usullarini qo'llash nazarda tutiladi.

Modulning o'quv rejadagi boshqa modullar bilan bog'liqligi va uzviyligi

“Atrof muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish” moduli mazmuni o'quv rejadagi “Landshaft, qurilish va sanoat ekologiyasi”, “Ekologik ta'lim va tarbiya”, “Bioresurslarni saqlash va qayta tiklash” o'quv modullari bilan uzviy bog'langan holda pedagoglarning ta'lim jarayonida ekologiya va atrof-muhit muhofazasi sohasi bo'yicha kasbiy pedagogik tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar ta'lim jarayonida atrof- muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishning zamonaviy ilmiy-nazariy asoslariga oid bilimlarni o'rganish orqali amalda qo'llashga doir kasbiy kompetentlikka ega bo'ladilar.

Modul bo'yicha soatlar taqsimoti

| № | Modul mavzulari | Auditoriya o'quv yuklamasi | | |
|----|--|----------------------------|----------|------------------|
| | | Jami | jumladan | |
| | | | Nazariy | Amaliy mashg'ulo |
| 1. | Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish konsepsiyasining mazmuni va mohiyati; muayyan davlatda tabiat, jamiyat va iqtisodiy rivojlanishning barqarorligi. | 2 | 2 | |
| 2. | Respublikamizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan huquqiy aktlar, barqaror rivojlanish talablari va ularni O'zbekistonda tadbiq qilinishi, mamlakatimizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish salbiy ta'sir ko'rsatayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar. | 2 | 2 | |
| 3. | Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish ta'limi va tarbiyasi holati ekologik ta'limdan barqaror rivojlanish ta'limi sari borish zarurati; iqtisodiy-ijtimoiy-ekologik majmuali barqaror rivojlanishning kelajak | 2 | 2 | |
| | istiqbollari. | | | |

| | | | | |
|----|---|-----------|----------|-----------|
| 4. | Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishning ekologik-iqtisodiy jihatlari; sayyoramiz kelajak ekologik holatini bashorat kilishdagi asosiy omillar – aholi soni, qishloq ho‘jaligi, ishlab chiqarish, tabiiy resurslar va atrof muhit ifloslanishi. | 2 | 2 | |
| 5. | Demografik jarayonni rivojlanishi; iqtisodiy rivojlanish; insoniyat rivojlanish potentsiali, aholi turmush darajasi va sifati. | 2 | | 2 |
| 6. | Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning samarali ko‘rsatkichlari, atrof-muhitni muhofaza qilish; barqaror rivojlanish bo‘yicha Butunjahon sammiti. | 2 | | 2 |
| 7. | Global, regional, lokal ekologik muammolar va iqlim o‘zgarishlari. | 2 | | 2 |
| 8. | Iqlim o‘zgarishlari asoratlari. Iqlim o‘zgarishlariga moslashuv strategiyasi. | 4 | | 4 |
| 9. | O‘zbekistonning energiyani tejashga va muqobil energiyadan foydalanish. | 2 | | 2 |
| | Jami: | 20 | 8 | 12 |

NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish konsepsiyasining mazmuni va mohiyati; muayyan davlatda tabiat, jamiyat va iqtisodiy rivojlanishning barqarorligi (2 soat).

- 1.1. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish xamda ekologiya tushunchalari, farqlari va umumiy maqsadi hamda vazifalari.
- 1.2. Atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari tarixi, hozirgi holati va kelajak istiqbollari.
- 1.3. Barkaror rivojlanish qilishning fundamental ilmiy-nazariy asoslari – obekti, predmeti, prinsiplari, yo‘nalishlari, tasniflanishi, metodologiyasi, metodlari.
- 1.4. Tegishli yo‘nalishda xalqaro tajribalar.

2-mavzu. Respublikamizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan huquqiy aktlar, barqaror rivojlanish talablari va ularni O‘zbekistonda tadbiiq qilinishi, mamlakatimizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish salbiy ta’sir ko‘rsatayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar (2 soat).

- 2.1. Respublikamizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan huquqiy aktlar.
- 2.2. Barqaror rivojlanish talablari va ularni O‘zbekistonda tadbiiq

qilinishi.

2.3. Mamlakatimizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish salbiy ta'sir ko'rsatayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar.

3-mavzu. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish ta'limi va tarbiyasi holati ekologik ta'limdan barqaror rivojlanish ta'limi sari borish zarurati; iqtisodiy-ijtimoiy-ekologik majmualari barqaror rivojlanishning kelajak istiqbollari (2 soat).

3.1. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish ta'limi va tarbiyasi holati ekologik ta'limdan barqaror rivojlanish ta'limi sari borish zarurati.

3.2. Iqtisodiy-ijtimoiy-ekologik majmualari barqaror rivojlanishning kelajak istiqbollari.

4- mavzu. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishning ekologik-iqtisodiy jihatlari; sayyoramiz kelajak ekologik holatini bashorat qilishdagi asosiy omillar – aholi soni, qishloq ho'jaligi, ishlab chiqarish, tabiiy resurslar va atrof muhit ifloslanishi (2 soat).

4.1. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishning ekologik- iqtisodiy jihatlari.

4.2. Sayyoramiz kelajak ekologik holatini bashorat qilishdagi asosiy omillar – aholi soni, qishloq ho'jaligi, ishlab chiqarish, tabiiy resurslar va atrof muhit ifloslanishi.

AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-amaliy mashg'ulot. Demografik jarayonni rivojlanishi; iqtisodiy rivojlanish; insoniyat rivojlanish potentsiali, aholi turmush darajasi va sifati (2 soat).

2-amaliy mashg'ulot. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning samarali ko'rsatkichlari, atrof-muhitni muhofaza qilish; barqaror rivojlanish bo'yicha Butunjahon sammiti (2 soat).

3-amaliy mashg'ulot. Global, regional, lokal ekologik muammolar va iqlim o'zgarishlari (2 soat).

4-amaliy mashg'ulot. Iqlim o'zgarishlari asoratlari. Iqlim o'zgarishlariga moslashuv strategiyasi (4 soat).

5-amaliy mashg'ulot. Iqlim o'zgarishlari asoratlari. Iqlim o'zgarishlariga moslashuv strategiyasi (2 soat).

O'QITISH SHAKLLARI

Mazkur modul bo'yicha quyidagi o'qitish shakllaridan foydalaniladi:

- ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar (ma'lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, aqliy qiziqishni rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);

- davra suhbatlari (ko‘rilayotgan loyiha yechimlari bo‘yicha taklif berish qobiliyatini oshirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo‘yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA’LIM METODLARI

“Keys-stadi” metodi

“**Keys-stadi**”— inglizcha so‘z bo‘lib, (“case” – aniq vaziyat, hodisa, “stadi” – o‘rganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni o‘rganish, tahlil qilish asosida o‘qitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o‘rganishda foydalanish tartibida qo‘llanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Keys harakatlari o‘z ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qayerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday/ Qanaqa (How), Nima-natija (What).

“Keys metodi” ni amalga oshirish bosqichlari

| Ish bosqichlari | Faoliyat shakli va mazmuni |
|--|--|
| 1-bosqich: Keys va uning axborot ta’minoti bilan tanishtirish | <ul style="list-style-type: none"> ✓ yakka tartibdagi audio-vizual ish; ✓ keys bilan tanishish(matnli, audio yoki media shaklda); ✓ axborotni umumlashtirish; ✓ axborot tahlili; ✓ muammolarni aniqlash |
| 2-bosqich: Keysni aniqlashtirish va o‘quv topshirig‘ni belgilash | <ul style="list-style-type: none"> ✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muammolarni dolzarblik iyerarxiyasini aniqlash; ✓ asosiy muammoli vaziyatni belgilash |
| 3-bosqich: Keysdagi asosiy muammoni tahlil etish orqali o‘quv topshirig‘ining yechimini izlash, hal etish yo‘llarini ishlab chiqish | <ul style="list-style-type: none"> ✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muqobil yechim yo‘llarini ishlab chiqish; ✓ har bir yechimning imkoniyatlari va to‘siqlarni tahlil qilish; ✓ muqobil yechimlarni tanlash |
| 4-bosqich: Keys yechimini yechimini shakllantirish va asoslash, taqdimot. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ yakka va guruhda ishlash; ✓ muqobil variantlarni amalda qo‘llash imkoniyatlarini asoslash; ✓ ijodiy-loyiha taqdimotini tayyorlash; ✓ yakuniy xulosa va vaziyat yechimining amaliy aspektlarini yoritish |

“Assisment” metodi

Metodning maqsadi: mazkur metod ta’lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o‘zlashtirish ko‘rsatkichi va amaliy ko‘nikmalarini

tekshirishga yo'naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta'lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo'nalishlar (test, amaliy ko'nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo'yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

“Assisment”lardan ma'ruza mashg'ulotlarida talabalarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o'rganishda, yangi ma'lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg'ulotlarda esa mavzu yoki ma'lumotlarni o'zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o'z-o'zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o'qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o'quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo'shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Har bir katakdagi to'g'ri javob 5 ball yoki 1-5 balgacha baholanishi mumkin.



Тест

Янгилик — бу:

- A) Хабар
- B) Маълумот
- C) Далил
- D) Об-ҳаво маълумоти



Қиёсий таҳлил

Экология ва ландшафт, қурилиш, саноат экологияни қиёсий таҳлил қилинг.



Тушунча таҳлили

Шафарсозлик ва экологик архитектурани изоҳланг...



Амалий кўникма

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишнинг экологик асосларини аниқланг

Venn Diagrammasi metodi

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o'qitishni tashkil etish shakli bo'lib, u ikkita o'zaro kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli tushunchalar, asoslar, tasavurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko'rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladilar va ularga ko'rib chiqilayotgan tushuncha yoki asosning o'ziga xos, farqli jihatlarini (yoki

aksi) doiralar ichiga yozib chiqish taklif etiladi;

- navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to‘rt kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiriladi va har bir juftlik o‘z tahlili bilan guruh a‘zolarini tanishtiradilar;
- juftliklarning tahlili eshitilgach, ular birgalashib, ko‘rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.



III. NAZARIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-MAVZU: Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish konsepsiyasining mazmuni va mohiyati; muayyan davlatda tabiat, jamiyat va iqtisodiy rivojlanishning barqarorligi.

REJA:

- 1.1. Atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish xamda ekologiya tushunchalari, farqlari va umumiy maqsadi hamda vazifalari.
- 1.2. Atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari tarixi, hozirgi holati va kelajak istiqbollari.
- 1.3. Barkaror rivojlanish qilishning fundamental ilmiy-nazariy asoslari – obykti, predmeti, prinsiplari, yo‘nalishlari, tasniflanishi, metodologiyasi, metodlari.
- 1.4. Tegishli yo‘nalishda xalqaro tajribalar.

Tayanch suzlar: *Atrof-muhit muhofazasi, Barkaror rivojlanish, Rim klubi, Rio-92.*

1.1. Atrof-muhit muhofazasi va Barkaror rivojlanish xamda ekologiya tushunchalari, farqlari va umumiy maqsadi hamda vazifalari.

“Dunyo, rivojlanish va atrof-muhit muhofazasi o‘zaro bog‘langan va ajralmasdir”. Barqaror rivojlanish qoidasi.

Barqaror rivojlanish g‘oyasining maqsadi – kelajak avlod ehtiyojlarini inobatga olgan tarzda hozirgi zamon kishilik jamiyatini uzviy bog‘langan **ekologik, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy** taraqqiyotini bir meyorda ta‘minlashdir.

Tabiiy boyliklardan foydalanmasdan turib insonlar, jamiyat yoki davlat yashay olmaydi. Ularning farovon hayot kechirishlari va rivojlanishlari esa ularni o‘rab turuvchi atrof tabiiy muhitdan nechog‘li foydalanish imkoniyatlariga ega ekanliklari bilan belgilanadi. Shuning uchun ham qadimdan kishilik jamiyati tabiat ne‘matlarini o‘zlashtirib olishga bor kuch va g‘ayratlarini ishga solganlar. Natijada davlatlar, jamoalar va insonlar o‘rtasida turli ziddiyatlar kelib chiqqan va barqarorlikka jiddiy ziyon yetkazgan.

Tabiat insonlarning nafaqat iqtisodiy rivojlanishining moddiy asosi, balki ularning ma‘naviy-estetik ehtiyojlarini qondirish manbai hamdir.

Bu esa insonlarni tabiatga bo‘lgan ehtiyojlarini kundan-kunga oshirmoqda.

Ushbu yo‘nalishda «Barqaror rivojlanish konsepsiyasi» umume’tirof etilgan va boshqa bir qator dunyoqarashlardan ustun turgan fikrlar, bilimlar hamda real harakatlar majmuasidir.

1.2. Barkaror rivojlanish masalalari tarixi, hozirgi holati va kelajak istiqbollari.

«Barqaror rivojlanish» nima ekanligini bilish uchun uning tarixiga nazar tashlaymiz. Mazkur konsepsiyani yaratilish tarixiga chuqur nazar tashlaydigan bo‘lsak, u aynan xalqaro hamjamiyatning atrof-muhitni muhofaza qilishga oid harakatlaridan boshlanganligiga iqror bo‘lamiz.

Tabiiy muhitning inqirozli vaziyatda ekanligini tushunib yetgan bir guruh fan, madaniyat, maorif va davlat arboblardan iborat bo‘lgan kishilar yuzaga kelgan salbiy ekologik oqibatdan chiqib ketish rejasini ishlab chiqish maqsadida «**Rim klubi**»ni tuzishdi. “Rim klubi” a’zolarining 1970 yilda «O‘shish chegarasi» kitobi, faoliyat hisoboti tariqasida, juda ko‘p nashrda va tillarda chop etildi.

Unda zamonamizning ko‘zga ko‘ringan kishilari Yer kurrasidagi aholining o‘shishini tabiiy resurslar imkoniyatiga monand ravishda mo‘tadillashtirishni taklif etishdi. Ular **geometrik ravishda** ko‘payayotgan Yer yuzi aholisini **arifmetik ravishda ko‘payayotgan** tabiiy boyliklarning resurs imkoniyatlari «ko‘tara olmasligi»ni ular xalqaro hamjamiyatga tushuntir mokchi edilar.

Bunday «chegara bilmaydigan» global ekologik muammolar butun insoniyatni va ayniqsa, progressiv hamjamiyatni zarbaga keltirdi. Mazkur turdagi ekologik muammolarga misol qilib Orol dengizining qurishi, Chernobil AESsining falokatga uchrashi, Sahroi Kabirdagi cho‘llanish jarayonlarining kuchayishi kabi ekologik inqirozli holatlarni olsak bo‘ladi.

«Rim klubi»ning hisoboti **1972 yilning 5 iyunida** Shvetsiya poytaxti **Stokgolm shahrida** Butunjahon «Atrof-muhitni muhofaza qilish» Konferensiyasini chaqirishga asos bo‘lib qoldi

Aynan Stokgolm Konferensiyasidan boshlab davlatlar o‘rtasidagi munosabatlarda atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari alohida bahs va muzokaralar mavzusiga aylanib qoldi. Endilikda ekologik muammolarning yechimini topish **global miqyosdagi xavfsizlikni** ta’minlashning asosiy omili ekanligini hamma tushunib yetgan edi.

Stokgolm Konferensiyasi tavsiyanomasiga binoan Birlashgan Millatlar tashkilotining(BMT) Bosh assambleyasi **Xalqaro atrof- muhitni muhofaza qilish dasturi(YUNEP)** tashkilotini shakllantirdi.

Universal xalqaro tashkilotning qarorgohi birinchi bor Afrika qit'asida, ya'ni **Kenya** poytaxti Nayrobi shahrida joylashtirildi.

Konferensiyaning ochilish kuni (5 iyun) har yili dunyoda **Butunjahon atrof muhitni muhofaza qilish kuni** sifatida nishonlanadigan bo'ldi.

Stokgolm konferensiyasi qarori bilan **Butujahon atrof-muhitni muhofaza qilish jamg'armasi** tashkil etildi. Jamg'armaga BMTga a'zo barcha davlatlar badal to'lovlarini to'lab turish majburiyati yuklandi.

Dunyo hamjamiyatining yangi barqaror rivojlanish konsepsiyasi birinchi marotaba **1987 yil BMTning Butunjahon atrof muhit va rivojlanish** bo'yicha Komissiyasi tomonidan ishlab chiqildi. Mazkur Komissiya o'zining Gro Xarlem **Brundtland** konsepsiyasi degan nomini olgan «Bizning umumiy kelajagimiz» ma'ruzasida hozirgi avlod odamlarni hayotiy ehtiyojlar qondirilishini kelasi avlodning munosib hayotga bo'lgan huquqini hisobga olib, dunyo hamjamiyatining **barqaror rivojlanish konsepsiyasi** modelini yaratdi.

BMT Bosh Assambleyasining **1989 yil** dekabr oyidagi 44\428-sonli rezolyusiyasida barqaror rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish maqsadida BMTning **maxsus konferensiyasini** chaqirish to'g'risidagi qaror qabul qilindi va u alohida mavzu tariqasida ko'rib kun tartibiga kiritildi. **Barqaror rivojlanish konsepsiyasi** – davlatlar va butun dunyo hamjamiyatining xususiyat, mohiyat va tarkibiy jihatdan bir meyorda(stabil) rivojlantiruvchi qarashlar tizimidir.

Atrof-muhit muhofazasi sohasida eng muhim voqea - **1992 yil 3-14 iyun** kunlari Braziliyaning Rio-de-Janeyro shahrida bo'lib o'tgan BMTning «Atrof-muhit va rivojlanish»ga doir konferensiyasi (AMRK) hisoblanadi. Chunki, uning ishida dunyoning 170 dan ziyodq, jumladan Mustaqil davlatlar hamdo'stligidan 7 davlat vakillari ishtirok etgan va 130 davlati esa hukumat boshliqlarini yuborgan.

Konferensiyaning maqsadi - davlatlarning barqaror rivojlanishi va tinch-totuv yashashini ta'minlash uchun ekotizimlarga tushadigan bosimni kamaytirish.

Konferensiya ishtirokchilari ikkinchi ming yillikning to'qnashuvida umuminsoniy vazifalardan bo'lmish quyidagi uch asosiy hujjatni: 1) Atrof-muhitni muhofaza qilish va rivojlanishga doir Rio Deklaratsiyasi;

2) o'rmonlardan oqilona foydalanishni saqlash va uni o'zlashtirish mezonlari to'g'risidagi Bayonot; 3) XXI asr kun tartibini ishlab chiqdilar.

«Atrof-muhit va rivojlanish»ga doir konferensiyasi (AMRK) Rio-92 Konferensiyasida qabul qilingan muhim hujjat «**XXI asr kun tartibi**»dir. Ushbu yuz yillik dastur 4 bo'lim, 4 bob va umumiy hajmi 300

varaقدan ortiq kapital xalqaro hujjatdir. Unda 2000 yil va undan keyingi yuz yil ichida, Konferensiyada, taklif etilgan takliflardan kelib chiqqan holda, qo‘yilgan maqsadga erishish uchun atrof-muhit muhofazasi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sohasida barcha insoniyat kuch va g‘ayratining asosiy yo‘nalishi batafsil va atrofliticha ta‘riflangan. Uning har bir bobida atrof-muhit muhofazasiga doir o‘rta tashlangan savollarni yechish yo‘llari va rivojlanish sohalari ko‘rsatilgan.

Yoxannesburg Sammiti - barqaror rivojlanishning globallashuvi Nufuzli «Atrof-muhit va rivojlanish» Konferensiyasining 10 yilligini sarb-hisob qilish maqsadida, ya‘ni «Rio-10»dan so‘ng, 2002 yilning 26 avgustidan to 4 sentabrigacha Janubiy Afrika Respublikasining **Yoxannesburg shahrida BMTning «Barqaror rivojlanish» rukni ostida Butunjahon Cammiti (BRBS) bo‘lib o‘tdi.**

Rio-92 (AMRK)dan farqli o‘laroq ushbu Sammit davlatlar va xalqaro hamjamiyatning barqaror rivojlanishiga doir jiddiy va dolzarb masalalarni muhokama qilish va ularning yechimini topishga intilish uchun chaqirilgan edi. Sammitda ijtimoiy hayotning ekologik muammolari davlat va mintaqalarning bir maromda rivojlanishida, ularning ijtimoiy- iqtisodiy mo‘tadilligini ta‘minlovchi eng muhim elementi sifatida ko‘rib chiqildi. **Butunjahon Cammiti** ning boshqa shunga o‘xshash uchrashuvlardan farqi shunda ediki, unda ishtirok etayotgan davlatlar va hukumat boshliqlari, nodavlat va xalqaro tashkilotlari, sanoat va biznes vakillarining ko‘pligi va xilma-xilligidir. Markaziy Osiyo davlatlaridan **Butunjahon Cammiti** da qozog‘iston, Tojikiston, qirg‘iziston, O‘zbekiston va Turkmaniston delegatsiyalari qatnashdi.

Butunjahon Cammiti qarorlarini bajarish rejasi» prinsiplari barqaror rivojlanishning uch tarkibiy qismi: **iqtisodiy o‘shish, ijtimoiy rivojlanish va atrof-muhit muhofazasi** talablariga javob beradi. Barqaror rivojlanishning asosiy vazifalari va talablari quyidagilar:

- qashshoqlikni yo‘qotish;
- ishlab chiqarish va iste‘mol qilishning barqaror bo‘lmagan modellarini o‘zgartirish;
- iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning tabiiy resurslar bazasini muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish.

Mamlakatimizda Vazirlar Mahkamasining 12 noyabr 1997 yildagi 510-sonli maxsus qarori asosida O‘zbekiston Respublikasining milliy barqaror rivojlanish hay‘atini tashkil etildi. Hay‘at «XXI asr kun tartibi»ning talablarini amalga oshirish maqsadida «Barqaror rivojlanishning Milliy strategiyasini ishlab chiqdi.

1.3. Barkaror rivojlanishning fundamental ilmiy-nazariy asoslari – obekti, predmeti, prinsiplari, yo‘nalishlari, tasniflanishi, metodologiyasi, metodlari. Tegishli yo‘nalishda regional va xalqaro tajriba.

Barqaror rivojlanish-mi yoki taraqqiyot-mi? O‘zbek tilida “**Barqaror**” degan so‘z (*bar* – forscha, *qaror* – arabcha) qaror topgan, qat’iy, uzl-kesil o‘rnashgan, ya’ni hech qanday o‘zgarish ta’sir etmaydi, doim birdek turadi degan ma’nolarni anglatadi. “Barqarorlik” esa – turg‘unlik, mustahkamlik o‘zgarmaslik holati, demakdir¹. Umumlashtirgan tarzda barqaror so‘zini milliy miqyosda tatbiq etadigan bo‘lsak – muayyan davlatning ma’lum bir sohada olib borayotgan siyosatining barqarorligi, deb tushunish mumkin. Lekin ijtimoiy hayot doimo o‘zgaruvchan va moslashuvchan bo‘lmoqlikni talab etadi. Ayniqsa bu bir ijtimoiy-iqtisodiy formatsiyadan ikkinchiga o‘tayotgan davlatlar uchun juda xosdir.

Барқарор ривожланиш концепцияси – бир меъёрда ривожланган давлатлар ва бутун дунё ҳамжамиятининг хусусият, моҳият ва таркибий қарашлар тизими.

Барқарор ривожланиш – келажак авлодни “рисқига хуруж қилмаган” тарзда ҳозирги замон кишининг экологик хавфсиз, иқтисодий таъминланган, ижтимоий муҳофазаланган ва барқарор бирлашган муносиб ҳаёт тарзини таъминловчи жараён.

Yuqorida keltirilgan “Xelsinki-1975”, “Rio-1992”, “Yoxannesburg - 2002, 2012” anjumanlarining barcha hujjatlarida aks ettirilgan g‘oya aynan “**Barqaror rivojlanish**” deb nomlangan. Lekin bu qotib qolgan dogma emas. U zamon va makonga qarab shakllanib hamda takomillashib borishi tabiiy hol. Uning hududiylik, davriylik, tizimlilik va majmualilik jihatlari, ya’ni geografik xususiyatlari hozirgi kunda yaqqol namoyon bo‘lmoqda.

Barqaror rivojlanish g‘oyasining hududiyligi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasining maqsadi yagona, ya’ni tabiat boyliklariga nisbatan bugungi kun ehtiyojlarini qondirish kelajak avlod hisobiga bo‘lib qolmaslik kerak, degan g‘oya hamma xalqaro huquq subektlari uchun bir. Lekin unga erishish yo‘llari, ya’ni vazifalari turlicha bo‘lishi muqarrar.

Barqaror rivojlanish g‘oyasining davriyligi. Yuqorida keltirilgan 1- rasmdagi atrof-muhit va barqaror rivojlanish konsepsiyasini yaratish tarixiga jiddiy ravishda nazar tashlaydigan bo‘lsak, o‘tkazilgan

anjumanlar nomi, qabul qilingan qarorlar va ularni amalga oshirish mexanizmi, hattoki ishtirokchilari **ham zamonga qarab o'zgarib borgan. Bu esa barqaror rivojlanish g'oyasining davriyligini** bildiradi.

Masalan, barqaror rivojlanishda uch asosiy masala, ya'ni **iqtisodiy, ijtimoiy, ekologik qismlarning** bir butunligi aks ettirilgan. Lekin endigina mustaqil rivojlanish yo'liga o'tib olgan barcha mamlakatlar uchun iqtisodiyotning birlamchiligi, ya'ni iqtisodni siyosatdan ustivorlik tamoyili prinsipi amal qiladi. Shuning uchun ham ularda: iqtisodiyot → ijtimoiy hayot → ekologiya masalalari ketma-ketligida turadi. Kanada, Shvetsariya, Germaniya kabi mamlakatlarning barqaror rivojlanishida ekologiya → ijtimoiy hayot → iqtisodiyot tizimi amal qiladi. Shu tariqa barqaror rivojlanish g'oyasi, real sharoitdan kelib chiqqan tarzda, bir qator qismlarga ajratiladi va u barqaror rivojlanish talablariga qarab **zinasimon iyerarxiyada** joylashtiriladi.

Barqaror rivojlanish g'oyasining majmualiligi.

Inson faoliyatining barcha jihatlarida barqaror rivojlanish darajasiga erishgan mamlakatlarda **iqtisodiyot = ijtimoiy hayot = ekologiya** masalalarining tengligi, ajralmasligi va bir butunligini aks etadi. Bunday holatda barqaror rivojlanishning barcha masalalari bir paytning o'zida, birini ikinchisidan ustivor darajaga qo'ymagan tarzda (iyerarxik pog'onaga joylashtirmasdan) amalga oshiriladi.

Barqaror rivojlanishning hududiyiligi, davriyligi, tizimliliigi, majmualiligidan kelib chiqqan holda biz shuni aytishimiz mumkinki, ***barqaror rivojlanish g'oyasi yagona, lekin uni amalga tadbiiq qilish mexanizmi turchilichadir.*** Har bir mintaqa, mamlakat va hattoki, mahalliy jamoa yuzaga kelgan real sharoitni barqaror rivojlanish talablariga nisbatan son va sifat jihatdan baholab o'ziga xos yo'lni tanlab olishi zarur. Uni bir mamlakatdan ikkichi bir mamlakatga yoki mahallaga ko'chirib olib o'tish mantiqan to'g'ri emas. O'zbekiston ham bundan istesno emas, albatta.

Yuqorida tilga olingan **2010 yil 20-21 sentabr** kunlari **Nyu-York** shahrida bo'lib o'tgan va Prezidentimiz ma'ruza qilgan BMT Bosh Assambleyasining **Ming yillik rivojlanish** maqsadalariga bag'ishlangan oliy darajadagi yalpi majlisining kun tartibida turgan bir qator masalalardan biri barqaror rivojlanish g'oyasini olg'a surish orqali tabiat- jamiyat munosabat uyg'unligini ta'minlash edi. Ushbu, Sammitdan so'ng, 2011 yil 19 iyulda "O'zbekiston Respublikasining barqaror taraqqiyot maqsadlari uchun ta'lim konsepsiyasi to'g'risida" qo'shma qaror qabul qilindi va uning ijro mexanizmi O'zR Vazirlar Mahkamasining "2013-2017

yillarda O‘zbekiston Respublikasida atrof-muhit muhofazasi bo‘yicha harakatlar dasturi to‘g‘risida”gi qarorda o‘z aksini topdi.

Yurtboshimiz Islom Karimovning 2010 yil 20 sentabr BMT Bosh Assambleyasining Mingyillik rivojlanish maqsadlariga bag‘ishlangan oliy darajadagi yalpi majlisidagi ma‘ruzasida “*So‘zinning yakunida shuni ta’kidlashni istardimki, O‘zbekiston BMT Bosh kotibi Pan Gi Mun taklif etgan Mingyillik rivojlanish maqsadlariga erishish borasidagi taraqqiyotni jadallashtirishga oid global harakatlar rejasini qo‘llab quvatlaydi va uni amalga oshrishda faol ishtirok etadi*”, deb ta’kidlagan edilar. Shundan kelib chiqqan tarzda O‘zbekiston Respublikasining Tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi, Xalq ta’limi hamda Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirliklarining 2011 yil 19 iyulda 305-sonli “O‘zbekiston Respublikasining *barqaror taraqqiyot maqsadlari uchun ta’lim konsepsiyasi to‘g‘risida*” qo‘shma qarori qabul qilindi. Ushbu qaror BMT Bosh Assambleyasining “2005-2014 yillarda Barqaror taraqqiyot ta’limi o‘n yilligi to‘g‘risidagi” rezolyusiyasi va BMT Yevropa Iqtisodiyot komissiyasining Barqaror rivojlanish ta’limi bo‘yicha Strategiyasi asosida ishlab chiqildi.

O‘zbekiston Respublikasi **Vazirlar Mahkamasining** 2013 yil 27 maydagi 142-sonli qarori bilan tasdiqlangan “2013-2017 yillarda O‘zbekiston Respublikasida atrof-muhit muhofazasi bo‘yicha harakatlar dasturi to‘g‘risida”gi ekologik meyoriy hujjatning I.2-bandida davlatning ushbu sohadagi yo‘naltiruvchi qoidasi etib – “*...mamlakatning barqaror rivojlanish yo‘liga o‘tishiga shart-sharoitlar yaratish uchun respublikaning tabiatni muhofaza qilish faoliyatida umumiy strategiyani shakllantirishdan iboradir*”, deb ko‘rsatib o‘tilgan. Shuning uchun ham “*...barqaror rivojlanish maqsadlaridagi ta’limni joriy qilishga...shart-sharoitlarni yaratish*” masalasi dasturning maqsadi va vazifalaridan o‘rin olgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.
3. I.A.Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.
4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

2-MAVZU: RESPUBLIKAMIZDA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI VA BARQAROR RIVOJLANISHGA OID QABUL QILINGAN HUQUQIY AKTLAR, BARQAROR RIVOJLANISH TALABLARI VA ULARNI O‘ZBEKISTONDA TADBIQ QILINISHI, MAMLAKATIMIZDA ATROF-MUHIT MUHOFAZASI VA BARQAROR RIVOJLANISH SALBIY TA’SIR KO‘RSATAYOTGAN TABIIY VA ANTROPOGEN JARAYONLAR.

REJA:

- 2.1. Respublikamizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan huquqiy aktlar.
- 2.2. Barqaror rivojlanish talablari va ularni O‘zbekistonda tadbiq qilinishi.
- 2.3. Mamlakatimizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish salbiy ta’sir ko‘rsatayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar.

Tayanch suzlar: *atrof muxit muxofazasi va monitoringi, Masul vazirliklar, Atrof –muxit sifati standartlari. Xalkaro bitim va konvensiyalar.*

2.1. Respublikamizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan huquqiy aktlar.

Insonlarni o‘rab turuvchi tabiatni turli adabiyotlarda, ommaviy axborot vositalarida turlicha – «*atrof-muhit*», «*atrof tabiiy muhit*», «*insonlarni o‘rab turuvchi muhit*», «*insonlarni yashash muhiti*», deb ataydilar. Tabiiy muxitni suv, kuesh, shamol, xavo, yer usimlik va xayvonot dunesi kabi tabiiy obektlar majmuasi tashkil etadi.

Shu sababli atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiat boyliklaridan unumli foydalanish masalasi hozirgi kunda insoniyat uchun tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shuning uchun ekologiya mkammolarini yaxshi anglab olish hamda ularni to‘g‘ri xal qilish jamiyatning va har bir kishining hayotiyzaruratiga aylanishi lozim.

Avvallari biz ekologiya muammolarini o‘rganar ekanmiz, fan va texnikaning rivojlanishi tabiatga borgan sari ko‘proq ziyon yetkazyapti degan juda sodda xulosalar chiqarar edik. Bu muammoni mukammalroq o‘rganar ekanmiz, asta-sekin fikrlarimiz chuqurlashib bordi va ekologik muammolarining sababi fan va texnikaning rivojlanishi emas, balki inson omili, uning ma’naviyati darajasi hamda ichki dunyosining mukammallik darajasi ekanligini tushundik.

Ekologik muammolar boshqa barcha muammolar singari insonning ichki dunyosi, uning ma'naviyatining darajasi bilan bog'liq bo'lib, inson ichki dunyosining tashqi dunyodagi aksi sifatida qaralishi kerak. Hozirgi ekologik ahvolning asosiy sababchisi insonning ichki muhiti, uning dunyoqarashi va uning idrok darajasidir.

Hozirgi davrda bizning aholimiz orasida tabiat inson uchun degan fikr o'rmashib qolgan. Biz o'zimizni tabiatdan ajratib, alohida yuqori bir pog'onada ko'ramiz va his etamiz. Biz insonni tabiatning shoxi sifatida tadqiq qilishga o'rganib qolganmiz. O'z-o'zidan borliqni bunday qabul qilish noto'g'ri dunyoqarashga sabab bo'ladi. Natijasi esa hammaga ayon ekologik tanglik tobora kuchayib boryapti. Bu masalani maktablarda va boshqa o'quv dargohlarida ekologik bilim va ekologik tarbiyaga katta e'tibor bergan holda ham to'liq hal etib bo'lmaydi, chunki insonning ichki dunyosi yaxlit bir murakkab tizim bo'lib, uni faqat bir kichkina bo'lagini o'zgartirish bilan biror bir ahamiyatliroq natijaga erishish mumkin emas. Ekologik tarbiya yaxlit ma'naviyatning ajralmas qismidir, shuning uchun biz hozirgi davrda har bir insonning ma'naviyatini, jumladan borliqni o'zgartirishimiz lozim.

Kuzatuvchilarning fikricha, so'nggi yillarda dunyo miqyosida o'g'il bolalarga nisbatan qizlar ko'proq tug'ilayotgan ekan. Bunga atrof-muhitdagi muvozanatning buzilgani sabablardan biri sifatida baholanmoqda. Tahlillar shuni ko'rsatganki, lok-bo'yoq hamda elektronika mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalaridan chiqadigan zaharli moddalar dunyoga kelayotgan chaqaloqlar jinsining o'zgarib ketishiga ta'sir qilar ekan. Bundan tashqari, yarim xlorlangan bifilinlar ham qiz jinsiga mansub bolalarning o'g'il bolalarga nisbatan uch barobar ko'p tug'ilishiga olib keluvchi omil hisoblanishi olimlarning xulosalarida o'z aksini topgan. Xususan, homilador ayollarning yarim xlorlangan bifilinlardan zaharlanishi oqibatida o'g'il bolalarning dunyoga kelishi 33% ga qisqarar ekan.

Shu o'rinda savol tug'ilishi tabiiy. Xo'sh, yarim xlorlangan bifilinlar o'zi nima? U qachon paydo bo'lgan va insoniyat uchun qanday xavf tug'diradi? Ma'lumotlarga qaraganda, bunday kimyoviy vositalar ilk bor bundan 80 yil muqaddam aniqlangan. Oradan bir qancha vaqt o'tgach, uning tarkibidan lok va bo'yoqlar ajratib olish o'zlashtirilgan. Lekin tez orada uning atrof-muhitga kuchli zararli ta'siri ma'lum bo'ladi. Ayniqsa o'tgan asrning 70-yillarida mazkur kimyoviy moddadan Yaponiyada 14 ming kishining zaharlanganidan so'ng, ularni qo'llash keskin tanqid ostiga olindi. Mazkur salbiy holatga olimlar "bo'yoq xastaligi" deb nom ham berishdi.

Atrof-muhit buzilishining oldini olish maqsadida 1958 yilda dengizlarning ifloslanishiga qarshi kurashish bo'yicha xalqaro konvensiya qabul qilindi. Ma'lumotlarga ko'ra, o'tgan asrning 70-yillari o'rtalaridan turli sabablarga ko'ra, yiliga 6 million tonna neft mahsulotlari suvga qo'shib ketga bo'lsa, 70-yillarning oxiriga kelib, bu ko'rsatgich 10 million tonnaga yetgan. Bundan tashqari, har kuni dengizlarga tarkibida simob bo'lgan qariyb 5 ming tonna chiqindi tashlangan. 1976 yilda maxsus komissiya tomonidan olib borilgan tekshirishlarda ana shunday chiqindilardan zaharlangan baliqlarni iste'mol qilgani tufayli odamlarda 292 turdagi kasalliklar kelib chiqishi aniqlangan. Achinarlisi, ana shu xastaliklarning ayrimlari insonning bevaqt hayotdan ko'z yumishiga olib keladi.

Jaxon ommaviy axborot vositalarida insonning tabiatga har qanday ta'siri haqida biri-biridan shov-shuvli materiallar ko'paymoqda. Ulardan birida yozilishicha, Avstraliyaning janubiy-g'arbiy qirg'oqlarida 80 dan ziyod kit va delfinlar ixtiyoriy ravishda suvdan tashqariga chiqib qolishgan. Ajablanarlisi, mutaxassislar buni dengiz sut emizuvchilarining ommaviy tarzda o'z jonlariga qasd qilish xarakati deya baholashmoqda.

Tekshirishlar shuni ko'rsatmoqdaki, o'ziga bunday qismatni ravo ko'rayotgan dengiz jonzotlarining qariyb barchasi moviy ummonda ulkan kemalar parraklaridan jiddiy yaralanishgan. Ekologlar fikricha, ularning bunday g'ayritabiiy harakatlari dengizlarda suv transporti qatnovini kamaytirish va tartibga solish talab qilingan o'ziga xos isyoni bo'lishi mumkin.

Ma'lumki, transportlardan chiqarilayotgan zararli unsurlar tarkibida karbonat angidrid, uglevodorod, azot oksidi, algedid, qo'rg'oshin birikmasi, benzaperin va qurum kabi moddalar mavjud. Ularning meyoridan ortishi inson salomatligiga jiddiy zarar yetkazadi-yurak xastaligi, nafas siqish, bosh og'rig'i xuruj qiladi. Ayniqsa bolalarning turli hil kasalliklarga oson chalinishiga sabab bo'ladi.

Toshkent viloyati tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi "Toshkent haqiqati" gazetasida "Tabiat va inson" sahifasini ochgan. Bu sahifada atrof-muhitni muhofaza qilish haqidagi yangiliklar, xabarlar chop etilmoqda.

Masalan, "Duch kelgan joy-chiqindixona emas". Yashab turgan joylarimizni turli chiqindilar bilan ifloslantirish, avvalo o'zimiz, qolaversa, kelajak avlod sog'lig'iga salbiy ta'sir qilishini tibbiyot xodimlari muntazam ta'kidlab kelishadi. Ming afsuski, ba'zi fuqarolarimiz, hatto ayrim mansabdor shaxslar ham bu masalaga panja orasidan qarashadi.

Ammo, tabiatni asrash va muhofaza qilish, bizning, sizning, barchaning ishidir. Chunki inson sog‘lig‘i uning eng katta boyligi hisoblanadi. Sog‘lom turmush tarzimiz atrof-muhitimizdagi xolat, istikomat qilayotgan hududimizning ekologik muhiti qay darajada ekanligi bilan bog‘liq.

Hozirgi vaqtda dunyo miqiyosida yuzaga kelayotgan ekologik muammolarni bartaraf etish borasida xalqaro tashkilotlar, jumladan BMT, YUNESKO tomonidan bir qancha ishlar olib borilmoqda. Shuningdek, davlatimiz mazkur soha uchun kadrlar tayyorlashga katta e‘tibor berayapti. Xususan BMTning barqaror rivojlanish uchun ta‘lim bo‘yicha 2005-2014 yillarga mo‘ljallangan dekadasitavsiyalarini e‘tiborga olib, O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim, xalq ta‘limi vazirliklari va O‘zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi qo‘shma qarorlar qabul qilingan. Jumladan, “Respublikamizda ekologik ta‘limni rivojlantirish va ekologik qadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash hamda malakasini oshirish tizmini yanada takomillashtirish istiqbollari” to‘g‘risidagi dastur va konsepsiya, ekolog kadrlar tayyorlash va ularni ish bilan ta‘minlash, ta‘lim muassasalarida ekologiya mavzusiga qaratilgan to‘garaklar, muzeylar tashkil etish to‘g‘risidagi qarorlar ta‘lim-tarbiya jarayonlariga to‘la tadbiriq etib kelinmoqda.

Har bir oila, mahalla va ta‘lim muassasining uzviy hamkorligida ekologik ta‘lim-tarbiyaning izchil rivojlanishi, yoshlarning tabiatga bo‘lgan mehrini uyg‘otadi, shakllantiradi.

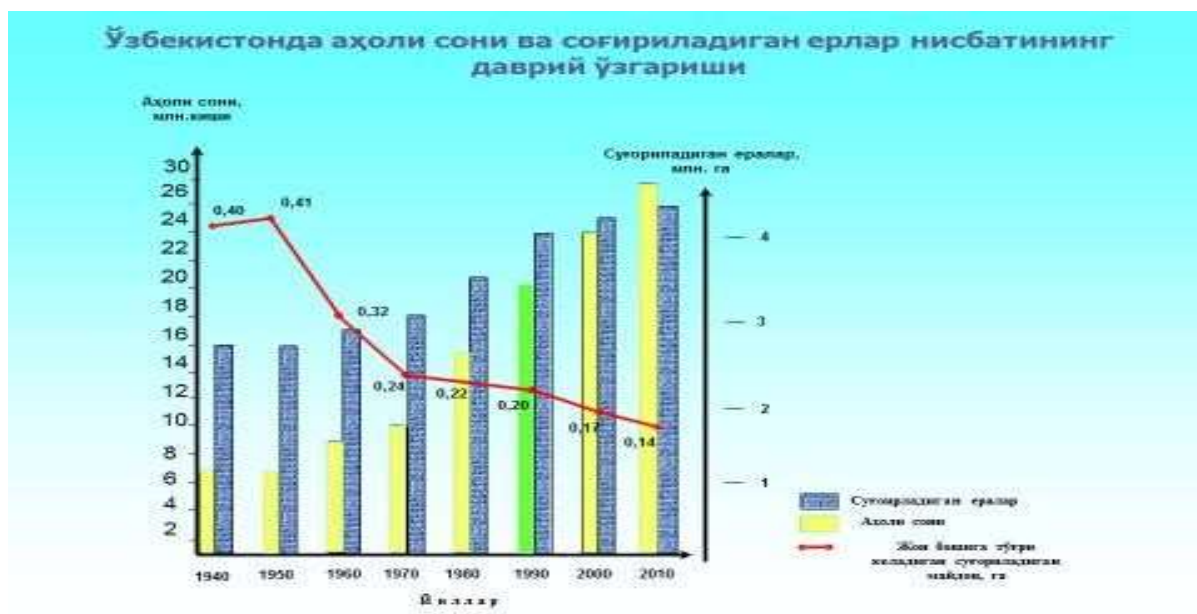
O‘zbekistonning umumiy topografiyasi juda rang-barang, mamlakat territoriyasining qariyb 80% izini egallagan cho‘l tekislikdan tortib sharqiy tog‘ mintaqalardagi balandligi dengiz sathidan 4.500 metrga yetadigan tog cho‘qqilari bor. Mamlakatning eng past joyi, Sariqamish ko‘li, dengiz sathidan 12 metr pastda, eng baland nuqtasi Tojikiston bilan chegaradagi Hisor tizma tog‘idagi balandligi 4.643 m cho‘qqidir.



O‘zbekiston G‘arb va shimolda u Qozog‘iston bilan(chegara uzunligi 2.206 km), sharqda Qirg‘iziston (1.099 km) va Tojikiston bilan (1.161 km), janub va janubi g‘arbda Afg‘oniston (137 km) va Turkmaniston bilan (1.621 km) chegaradosh. O‘zbekiston territoriyasi 447.000 km² bo‘lib g‘arbdan sharq yo‘nalishida 1.425 km, shimoldan janubga yo‘nalishida 930 km yastalgan, bundan Qoraqalpog‘iston Avtonom Respublikasi 160.000 km² egallaydi.

Mamlakatning aksariyat qismi qurg‘oqchil (arid), o‘rtacha yillik yog‘ingarchilik 100 dan 200 mm orasida bo‘ladi, bug‘lanish darajasidan juda yukori -1000 mm-gacha. Quruq, issiq havo yuqori darajada bug‘lanish bilan birga muvofiq drenaj yo‘qligi uchun tuproqning tez minerallashuviga olib keladi. Minerallashuvga qo‘shimcha ravishda tekislik va tog‘ etaklarida kuchli quruq va issiq shamollar esib tuprok eroziyasiga olib keladi.

Uzbekiston xududida urtacha yillik yegin miqdori, mm-larda



Resurslar. O‘zbekiston resurslarga boy mamlakat- tabiiy gaz, neft va ko‘mir kabi uglevodorodlar, oltin, uran, kumush, mis, qo‘rg‘oshin, sink, volfram va molibden kabi foydali qazilmalar mavjud.

O‘zbekistonning tabiiy gaz zaxiralari ichki talabni qondirish uchun yetarlidir. Tabiiy gaz qazib olish 2005 yilda 60 milliard kub metr ga yetdi va u muhim eksport mahsuloti hisoblanadi. Neft zaxiralari ichki iste‘mol uchun deyarli yetarlidir. Neft qazib olish pasayib bormoqda– eng ko‘p, 59,1 million barrel 1999 yilda qazib olinib, 2005 yilda qazib olish 39,4 million barrel ga tushdi.

Uzbekiston oltin zaxiralari ga xam juda boy. Yillik qazib olish 80 - 85 tonna, yoki jahon oltin qazib olishining taxminan 3 foizi bo‘lib O‘zbekiston oltin qazib olish bo‘yicha jahonda to‘qqizinchi o‘rinda turadi.

Paxta eng muhim tovar hisoblanadi. Paxta ekin maydoni 1990 yil bilan 2006 yil orasida 25 foizga (2 million dan 1,5 million gektargacha) qisqardi. Olingan paxta hosili mustaqillikdan avvalgi yillik 5 million tonnadan 2007 yilgi 3,63 million tonnaga tushdi. Paxtaning eksport mahsuloti sifatidagi salmog‘i 1990 yillar boshlaridagi 45 foizdan 2006 yildagi 17 foizga tushdi. Biroq, O‘zbekiston paxta eksporti bo‘yicha jahonda ikkinchi o‘rinda turadi.

Bug‘doy ekin maydonlari oxirgi 25 yil mobaynida 60 foizga oshdi. 1990 yilda bug‘doy 1 million gektar yerda ekilgan bo‘lsa, 2006 yilda bu maydon 1,6 million gektarga yetib bordi. 2010 yilda qishloq xo‘jaligi mahsuloti mamlakat eksport daromadining qariyb 8 foizini tashkil qildi.

Demografik va ijtimoiy sharoit.

O'zbekiston aholisi Markaziy Osiyo aholisining qariyb yarmini tashkil qiladi. Aholining katta qismi (66 foiz) qishloq joylarda yashaydi. 2007 yilda aholining o'rtacha zichligi kvadrat kilometrda 61 kishi edi; shunday bo'lsa-da, hosildor Andijon viloyatidagi zichlik kvadrat kilometrda 590 kishidan tortib, katta qismini Qizilqum cho'li egallagan Navoiy viloyatidagi kvadrat kilometrda 8 kishi orasida. Aholining taxminan 90 foizi sunniy musulmonlar, 1 foizi shia musulmonlari va 5 foizi rus pravoslavlarini.

Iqtisodiy sharoit.

1991 yilda mustaqillikka erishgandan so'ng O'zbekiston bir necha yil davomida iqtisodiyot pasayishini boshdan kechirdi; Past sur'atda bo'lsa ham muttasil iqtisodiy tiklanish 1997 yilda boshlandi. 2000-yil bilan 2003-yil oralig'ida YAIM-ning yilgi o'sishi barqaror ravishda 4 – 4,5 foizni tashkil qildi. 2004 yilda iqtisodiy rivojlanish tezlasha boshladi. O'shandan beri iqtisodiy o'sish ko'rsatkichi ancha yuqoriroq bo'lib keldi – 7 dan 9,5 foiz o'rtacha yillik o'sish. 2007 yilda YAIMning real o'sishi 9,5 edi.

Oxirgi davr iqtisodiy o'sishning salmoqli ulushi asosiy eksport mahsulotlari (energiya, paxta, mineral xom ashyo) narxining oshganligi tufayli yuzaga keldi. Ayni paytda, mamlakatning bir nechagina eksport tovarlariga bog'liqligi iqtisodni eksport daromadi o'zgarib turish qaltisligiga bog'lanib qolish ehtimolini oshiradi.

2.2. Barqaror rivojlanish talablari va ularni O'zbekistonda tadbqiq qilinishi;

O'zining boy va rang-barang atrof-muhitiga qaramay, «sobik Ittifok» davrida o'nlab yillar davomidagi atrof-muhitga beparvolik ekologik jihatdan nomaqbul iqtisodiy siyosat O'zbekistonni bir necha jiddiy ekologik inqirozlar markaziga aylantirdi. Mintaqadagi ikki daryodan katta miqdorda suvni sug'orish maqsadlari uchun olish, qishloq xo'jaligida kimyoviy moddalarini keng ko'lamda ishlatish va oqava suvlarni yetarli darajada qayta ishlamaslik jiddiy miqyosdagi salomatlik va ekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda

Yelarning sho'rlanishi, kimyoviy moddalar va paxta yetishtirishda o'g'it, katta miqyosda kimyoviy moddalar qo'llanilishi, samarasiz irrigatsiya va yaroqsiz drenaj tizimi ifloslangan va sho'r suv ko'p miqdorda qayta yerga

sizib ketishiga olib keldi. Natijada ichimlik suviga yanada ko'proq ifloslovchi moddalar tushdi. Barcha sug'oriladigan yerlarning qariyb 60 foizi sho'rlangan, taxminan 10 foizi (400.000 gektar) yuqori darajada sho'rlangan. Yetarli miqdorda o'g'it bermaslik, ekinlar almashlab ekilmasligi va tuproq sho'rlanishi barobar yer hosildorligiga ta'sir qilmoqda. Oxirgi yillarda bir gektar yerning paxta hosildorligi Xorazm viloyatida 20 foiz va Qoraqalpog'istonda 30 foiz pasaydi.

BARQAROR RIVOJLANISH VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH muammolari.

Iqtisodiy o'sish taqozosi qishloq xo'jaligi va sanoat, resurslarni qazib olish, va jumladan suv va energiyadan foydalanishga qatta yuk ortmoqda. Sug'oriladigan yerlari juda katta bo'lgani tufayli O'zbekiston Markaziy Osiyoda suvdan eng ko'p foydalanadigan mamlakatdir. Bu esa mamlakatda suv sifati, bioxilma-xillik va suv-botqoq yerlariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shuningdek, bu Orol dengizi va uning ekotizimsining yo'q bo'lib ketishiga hissa qo'shdi. Sug'orish va drenajning yomonlashib borishi yerlarning yanada degradatsiya bo'lishi xavfini tug'dirmoqda. O'sib borayotgan energetika tarmog'ida uning samaradorligini oshirish va ifloslashni kamaytirish uchun texnologiyaga yangi investitsiyalar talab qilinmoqda. Kon faoliyati yer degradatsiyasi va zararli chiqindi xavfini keltirib chiqarmoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilishda tamal toshi hisoblanadigan jamoatchilikning ishtiroki va axborot olish imkoniyati uchun ham huquqiy zamin yaratilmoqda.

Uzbekistonda Atrof-muhit muhofazasi va ekologiY.

Uzbekistonda bir necha vazirlik va Davlat kumitalari ushbu masala bilan shugullanadi.

Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi

TMDQ atrof-muhit sohasidagi atmosfera havosi, suv va yer resurslari, tabiat va yer osti boyliklarni muhofaza qilish maqsadida atrof-muhitga tegishli talablarga muvofiqlik uchun mas'ul eng muhim tashkilo bo'lib qolmoqda. TMDQ- ning tuzilmasida atrof-muhitga tegishli talablarga muvofiqlik kelmaslikning oldini olish, monitoringini amalga oshirish va aniqlash yoki shunday hollarda buzilishni bartaraf etish choralarini ko'radigan maxsus muassasa yoki yagona bo'linma mavjud emas. Mamlakat miqyosida ushbu vazifalarni TMDQ-ning turli bo'linmalari, jumladan Tahliliy nazorat bo'yicha ixtisoslashgan davlat inspeksiyasi, Atmosfera havosini muhofaza qilish bosh boshqarmasi, Yer va suv resurslaridan foydalanishni nazorat qilish bosh boshqarmasi, O'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish va ulardan

oqilona foydalanish va tabiiy qo‘riqxonalar davlat inspeksiyasi amalga oshiradi. Mahalliy daraja (viloyatlar va Toshkent shahri)da, atrof-muhit inspeksiyalarning tarkibi viloyatdan viloyatga o‘zgarishi mumkin.

TMDQ hududiy bo‘linmalarining aksariyat xodimlari atrof-muhit inspektorlari hisoblanadi. Masalan, Samarqand hududiy qo‘mitaning 120 nafar xodimidan taxminan 80 kishi – inspektorlar. Davlat organlarida 2001 yildan beri tez-tez xodimlar soni qisqartirilib kelgan bo‘lishiga qaramay, 2001 yildan beri TMDQning inspektorlari soni deyarli o‘zgartirilmadi. Biroq, atrof-muhit inspektorlarining salohiyatini rivojlantirish uchun mamlakatda ta’lim muassasalarida ixtisoslashgan **kadrlarni tayyorlash tizimi** mavjud emas. Oxirgi yillarda, TMDQ malaka oshirish kurslarini olib bormadi; atrof-muhit sohasidagi huquq- tartibot inspektorlari uchun axborot yoki uslubiy ko‘rsatmalar e’lon qilinmadi.

Sog‘liqni saqlash vazirligi

Sog‘liqni saqlash vazirligida atrof-muhit sohasidagi ishlar bilan Sanitariya va epidemiologiya nazorati departamenti va Sanitariya va epidemiologiya nazorati milliy markazi shug‘ullanadi. Markaz xodimlari sanitariya va gigiyena standartlariga, atmosfera havosini muhofaza qilish va radiatsion xavfsizlik talablariga va transport va boshqa texnika vositalari hosil qiladigan shovqin ta’siri standartlariga rioya qilinishini nazorat qiladilar. Atrof-muhit muxofazasi sohasida ishlarida ushbu organning ahamiyati hanuz katta, chunki O‘zbekistonda ko‘p atrof-muhit sifati standartlari sanitariya va gigiyena standartlari hisoblanadi.

Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi

Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligida atrof-muhit sohasidagi ishlar bilan quyidagi organlari shug‘ullanadi:

Suv: Suv xo‘jaligi bosh boshqarmasining suv inspeksiyasi hamda qishloq va suv xo‘jaligi hududiy departamentlari.

Himoyalangan hududlar: Qo‘riqxonalar, milliy bog‘lar va o‘rmonchilik bo‘limi, o‘rmonchilik va o‘rmonlar holatini davlat nazorati bo‘linmasi va himoyalangan hududlar ma’muriyati.

Vazirlik maxsus himoyalangan tabiiy hududlar va o‘rmonlar bilan ishlaydi; biroq uning mansabdor shaxslari yovvoyi hayot bilan bog‘liq xuquqbuzarliklar uchun ma’muriy jazo choralarini ko‘rishga haqli emaslar. Ular huquqbuzarlarni faqat ushlab TMDQ-ning o‘simlik va hayvonot

dunyosi inspeksiyasiga yoki ichki ishlar organlariga yetkazib berishlari mumkin. Suv inspeksiyasining vazifalari asosan suvdan foydalanish cheklovlariga rioya qilinishini nazorat qilish va foydalanishdagi gidrotexnika inshootlarning atrof-muhit uchun xavfsizligini ta'minlashdan iborat.²

Ishlab chiqarish, kon sanoatida va kommunal xizmatlarda texnika xavfsizligi bo'yicha davlat inspeksiyasi ikkita inspeksiyasidan iborat: (1) yer osti boyliklarni muhofaza qilish, mineral xom ashyoni qayta ishlash va geologiya razvedkasini nazorat qilish inspeksiyasi va (2) neft va gaz sanoati inspeksiyasi. Bu sohadagi inspektorlar rolini davlat konchilik nazorati organlarining boshqaruvchilari va yetakchi mutaxassislari bajaradilar. Inspeksiya TMDQ bilan birgalikda yerosti resuslaridan foydalanish va uni muhofaza qilish, jumladan lozim litsenziya va litsenziya va mahsulotni baham ko'rish bitimlari shartlariga rioya qilish ustidan davlat nazorati bilan shug'ullanadi.

Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo'mitasi

Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo'mitasi yerni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish ustidan nazoratni amalga oshiradi. Shunigdek u buzilishlarni to'xtatish va buzilishni sodir etganlar javobgarlikka tortilishini ta'minlaydi. Markaziy idorada bu ishlar bilan yerdan foydalanish va uni muhofaza qilish bosh boshqarmasi shug'ullanadi. Joylarda bunday vazifalar Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri yer resurslari va davlat kadastri bo'limlarining bo'linmalari tomonidan bajariladi. Biroq, ushbu organning atrof-muhit sohasida choralarni qo'rish vakolati ancha cheklangan, chunki yerning sanoat va boshqa chiqindilar, kimyoviy va radioaktiv moddalar va oqava suv bilan ifloslanishi masalalari TMDQ vakolatiga kiritilgan.

O'zbekistonda ishlatilishi man kilingan pesticidlardir.

DDT and its metabolites

Hexachloran (alpha-isomer of HCH)

Lindane (gamma-isomer of HCH)

2,4,5-T (dinoksol)

Aldrine, Kaptofol, Chlordane, Chlorodimeform

² Gidrotexnika inshooti deganda suv oqimini o'zgartirish, cheklash, to'xtatish yoki boshqa yo'l bilan suvning tabiiy oqimini boshqarish uchun mo'ljallangan har qanday vosita tushunladi.

Chlorobenzilate, Heptachlor, Dieldrine
Dinoseb, Dibromethane, Fluoroacetamide, Hexachlorobenzene
Mercury components, Pentachlorophenol, Monokaptophos
Metamidophos, Phosphomidone, Methyl-parathion, Parathion

Vazirlar Mahkamasi qoshidagi Hidrometeorologiya xizmati (O'zgidromet) o'n uch hududiy bo'linmalari bilan birgalikda mamlakatda havo, yer usti suvi, tuproq sifati va radioaktivlik monitoringini amalga oshiradigan asosiy davlat organi hisoblanadi. Vazirlar Mahkamasining 2004 yildagi O'zbekiston Respublikasida Hidrometeorologiya xizmatini takomillashtirish to'g'risidagi qarori bilan atrof-muhit monitoringining maqomi muayyan darajada oshirildi va O'zgidrometning ifloslanishni monitoringi xizmatining vazifalari aniqroq belgilandi. Uning monitoring tizimi kengaytirilmadi, ba'zi sohalarda esa 2001 yildan keyin qisqartirildi.

O'zgidromet hozirgi paytda mamlakatning 25 joyida 66 muqim monitoring stansiyasida havo sifatini kuzatib kelmoqda. Qo'chma laboratoriyalar soni 2002 yildan beri 36 foizga kamaydi. Tizim zichligi monitoring milliy talablari (shahar aholisining 50.000–100.000 kishisiga bir stansiya)dan past. O'zgidromet birinchi navbatda to'qqizta qo'shimcha muqim monitoring stansiyasini: ushbu shaharlarda aholi soni, sanoat o'sishi va transport ko'payishi bilan mutanosib ravishda beshtasini Toshkentda, uchtasini Jizzaxda va bittasini Namanganda, o'rnatishni shart, deb biladi.

Odatda, monitoring dasturi besh ifloslovchi moddani qamrab oladi: *chang (muallaq zarrachalar jami – TSP), uglerod monoksidi (CO), azot dioksidi (NO₂), oltin gugurt dioksidi (SO₂) va azot monoksidi (NO)*. Boshqa parametrlar ifloslovchi sanoat va yaqin oradagi shaharlar va tevarakdagi yerlar xarakteristikasiga ko'ra qo'shiladi. Yer yaqinidagi ozon miqdori sakkizta shaharda o'lchanadi. Jami, O'zbekistonda 16 gazsimon modda, benzopirinlar va 6 og'ir metall bo'yicha monitoring olib boriladi. Xalqaro hamjamiyat tomonidan inson salomatligi va atrof-muhit uchun eng zararli, deb topilgan bir qator boshqa ifloslovchilar – mayda zarrachalar (PM_{2.5} va PM₁₀), uchuvchan organik birikmalar (benzopirendan tashqari), poliaromatik uglevodorodlar (PUV) va turg'un organik ifloslovchilar (TOI) ning havodagi konsentratsiyasi O'zbekistonda o'lchanmaydi. PM_{2.5} va PM₁₀ larni o'lchash 2009 yilda Koraqalpog'istonda O'zgidromet va Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan boshqariladigan loyiha doirasida boshlandi.

Monitoring protokollari sobiq Sovet Sotsialistik Respublikalar Ittifoqi (SSSR)da 1980 yillarda qabul qilingan monitoring yo‘riqnomalarga asoslangan va o‘shandan beri biron marta ko‘rib chiqilmagan va qayta ko‘rib chiqilmagan. Namunalar aksariyat stansiyalarda qo‘lda qisqartirilgan dastur asosida, hozirgi monitoring nizomlarida talab qilingan kuniga 4 marta qarshi o‘laroq kuniga uch marta olinadi. O‘lchov olib borish chastotasi va avtomatlashgan monitorlar yo‘qligi tufayli ifloslovchilar tomonidan qisqa vaqtli tasodifiy yoki atayin emissiyasi aniqlanmay qoladi.

Hozirda O‘zgidromet ishlatayotgan monitoring jihozlari 15-30 yillik jihozlar. Havo namunalarini olish jihozlarga bo‘lgan talab faqat 40 foiz qoplangan. Tahlil reaktivlari, solishtirish namunalari va boshqa reaktivlar yetishmovchiligi tufayli uglerod bisulfidi va vodorod xloridini o‘lchash 1990 yillar boshida to‘xtatildi va yangilanmadi. Ba’zi sabablarga ko‘ra, qator parametrlar aksariyat shaharlarda onda-sonda o‘lchanadi yoki o‘lchovlar, ayniqsa yer sathiga yaqin ozon ma’lumotlari ishonchli emas. Namunalar faqat fotometriya usullari bilan tekshiriladi. Zamonaviy atom absorbsiya spektroskopiyasi, gaz suyuqlik xromatografiya yoki polyarografiya qabi fizik va kimyoviy usullar O‘zbekistonda qo‘llanilmaydi.

Surxondaryo viloyatining Sariosiyo tumanida, Tojikiston chegarasi yaqinida joylashgan uch monitoring stansiyasi O‘zbekistondagi transchegaraviy stansiya hisoblanadi. Ulardan maqsad atrof havoda Tojikiston alyuminiy zavodidan chiqadigan vodorod floridini o‘lchash edi. Ammo ushbu uch stansiya transchegaraviy stansiyalar uchun Yevropada havoni ifloslovchi moddalarni uzoq masofaga qo‘chishini monitoringi va baholash bo‘yicha hamkorlik dasturi (EMEP)da belgilangan asos (1 daraja) talablarga javob bermaydi.

Sog‘liqni saqlash vazirligi Sanitariya va epidemiologiya nazorati bosh boshqarmasi orqali korxonalar sanitariya zonalari, ish joylari va uy-joy zonalarda havo sifatini monitoring **qiladi**.

Jadval 3.2: Aholisi eng ko‘p shaharlarda integrallashgan havo ifloslanishi indeksi, 2000–2007.

| Shahar | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Navoiy | 7.62 | 7.09 | 6.46 | 5.51 | 5.76 | 5.80 | 5.36 | 5.61 |
| Nukus | 5.06 | 5.04 | .. | 5.18 | 5.62 | 5.07 | 5.08 | 5.25 |
| Angren | 3.63 | 4.20 | 4.60 | 5.13 | 5.38 | 5.57 | 5.17 | 5.22 |
| Farg‘ona | 5.94 | 5.84 | 5.06 | 4.98 | 4.70 | 4.87 | 4.64 | 5.09 |

Manba: O‘zgidromet, 2007; va O‘zgidromet faoliyati sohasidagi shaharlarda havo ifloslanishi va xavfli moddalar emissiyasining 2007 yil sharhi, Toshkent, 2008.

Yer usti suv monitoringi

O‘zgidromet umuman olganda 2001 yildan 2010 yilgacha daryo, kanal va

suv omborlaridagi kuzatuv shoxobchalarining jami sonini saqlab qoldi. Hozirda u 61 suv havzasidagi 109 o'lchov moslamada yer usti suv sifatini ko'zatiq qelmoqda. Kuzatuv shoxobchalar soni tegishli suv monitoringi nizomlarida ko'rsatilgan talablardan kam. Kuzatuv shoxobchalari faqat katta suv havzalarida joylashgan. Gidrobiologiya parametrlari bilan perifiton, zoobentos va makrousimliklar qamrab olingan.

Suv havzasining katta-kichikligiga ko'ra namunalar yo oyma-oy, yoki yilda bir marta yoxud gidrologiya sikllariga mos ravishda olinadi. O'zgidromet to'plab tahlil qilgan ma'lumot monitoring shoxobchalarida ifloslovchilar darajasi barqaror, ko'pincha suv sifati standartlari (REKlar) talablariga yaqin ekanligini ko'rsatadi. Umuman, suv sifati monitoringi O'zbekistonda asosan monitoring jihozlari eskirayotgani va oxirgi yillarda mablag' yetishmayotganidan kelib chiqqan kamchiliklarga duch kelmoqda. Boshqa muassasalar xam ichki yer usti suvi monitoringini olib boradilar. Masalan, Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi drenaj suv oqishi va suv sifatini kuzatadi. Sog'liqni saqlash vazirligi ichimlik suvi va gigiyena maqsadlaridagi suvning mikrobiologiya va kimyoviy parametrlarini kuzatib boradi.

Yer osti suvi monitoringi .

2001 yildan beri Geologiya va mineral resurslar davlat qo'mitasi ekspluatatsiya qiladigan yer osti suvini kuzatish joylari soni 40 taga kamaydi . Bu yer osti suvi ko'proq qishloq xujaligi ehtiyojlari uchun emas, balki ichimlik suvi yetkazib berishga qaratilish zarurati munosabatida kuzatuv tarmog'i optimizatsiya qilinganligi bilan izohlanadi. Natijada 2009 yilda jami ishlab turgan 28.800 yer osti suv quduqdan faqat 1.671 yer osti quduq'ida kuzatuv olib borildi. Joriy tarmoq 120 katta va kichik shaharda ichimlik suvi uchun yer osti suvini yetkazib beradigan quduqlarni qamrab oladi. Tarmoq qisqarishi bilan bir vaqtda 2000–2009 yillar mobaynida moliyalash har yili 15–20 foiz ortib bordi. Bu kuzatuv tarmog'ini qayta jihozlash va quduqlarni chuqurlashtirish imkonini berdi.

Tuproq va yer monitoringi.

O'zgidromet qishloq xo'jalik yerlarida 10 kimyoviy moddaning monitoringini amalga oshiradi. Shuningdek u tuproq kislotali (rN)gi va gumusni o'lchaydi. Namunalar qishloq xo'jalik kuzatuv punktlarida yiliga ikki marta olinadi. Masalan 2007 yilda tuproqdagi pestitsidlar konsentratsiyasi 12 viloyat va Qoraqalpog'iston Respublikasida baholangan edi. Shaharlar atrofida sanoat ifloslagan tuproq 20 zararli moddaga nisbatan tahlil qilinadi. Ushbu punktlarda namunalar besh yilda bir marta olinadi.

Sogʻliqni saqlash vazirligi vaqti vaqti bilan shaharlardagi uy-joy va dam olish yerlaridan, sanoat zonalari, qurilish uchun ajratilgan yerlar va qishloqlarda tuproq namunalarini oladi. Nitratlar, ogʻir metallar va mikroblar bilan zararlanish tahlil qilinadi. 2005 yildan beri Sogʻliqni saqlash vazirligi Tojikiston alyuminiy zavodidan chiqayotgan ifloslanish taʼsiri ostidagi Surxondaryo viloyatida tuproqda eruvchan ftoridlarni monitoring qilib kelmoqda.

Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastrini davlat qoʻmitasi (YERDQ) Vazirlar Mahkamasi 2000 yil Yer monitoringi toʻgʻrisidagi qaroriga binoan yer monitoringini olib boradi.

Bioxilma-xillik, jumladan oʻrmonlar monitoringi

Qishloq va suv xoʻjaligi vazirligining oʻrmon xoʻjaligi departamentiga boʻysunadigan oʻrmonchilik xoʻjaliklari (100 ga yaqin) oʻrmonlarining mavsumiy baholashini oʻtkazadilar. Natijalar statistika shaklida Davlat statistika qoʻmitasi, ham oʻrmonchilik departamentiga taqdim etiladi.. Qishloq va suv xoʻjaligi vazirligi ixtisoslashgan oʻrmonchilik xoʻjaliklarda yetishtiriladigan dorivor oʻsimliklarning 35 turi toʻgʻrisida maʼlumot yigʻadi, ammo eʼlon qilinmaydi.

2000 yilda oʻrmonchilik departamenti oʻrmonlar toʻla roʻyxati (kadastr)ni tayyorlash uchun metodologiya qoʻllanmasini ishlab chiqdi. 2005 yilda Vazirlar Mahkamasi Davlat kadastrlar tayyorlash tartibi toʻgʻrisida nizom qabul qildi. Oʻrmonlar maydoni, tarkibi, daraxtlar yoshi, holati va zaxirasi, oʻrmonchilik xoʻjaliklari, tumanlar, viloyatlar va butun mamlakatda yogʻoch va yogʻoch boʻlmagan mahsulot ishlab chiqarilishi kiritilgan oʻrmon kadastridan maqsad mamlakat oʻrmonlarining pul miqdoridagi qiymatini hosil qilishdir.

Muhofazadagi tabiiy yerlar, xususan oltita togʻ qoʻriqxonasi va uch choʻl-toʻqay qoʻriqxonasi, ikki togʻli milliy parki, toʻqqiz zakazniklar va Buxorodagi ixtisoslashgan jayronlarni tabiiy koʻpaytirish hududi (pitomnik - Jayron ekologik markazi) tegishli maʼmuriyatlar tomonidan boshqariladi. Maʼmuriyatlar territoriyalarida uchraydigan hayvonot turlari toʻgʻrisida maʼlumot toʻplab uni yillik hisobot shaklida yuqori tashkilotlar - Qishloq va suv xoʻjaligi vazirligi yoki TMDQga taqdim etadilar. Ushbu hisobotlar Oʻzbekistonda bioxilma-xillikni muhofaza qilish sohasida siyosatni ishlab chiqish uchun qoʻllanilmaydi, shuningdek ular jamoatchilik uchun ham ochiq emas.

2006 yilda TMDQ va Fanlar akademiyasining Biologiya va zoologiya instituti birgalikda mamlakat Qizil kitobining ikkinchi nashrini eʼlon qildilar, unda xavf ostidagi turlar, jumladan 23 tur sut emizuvchi, 48 tur

qo'sh, 16 tur sudraluvchi, 17 tur baliq, 3 annelid (halqali chuvalchang), 14 mollyusk va 61 bo'g'imoyoqlilar turlari ko'rsatilgan.

Lekin atrof-muhit masalalariga daxldor ushbu organlar ekologik axborotni yaxshi va yetarli darajada tarqatmaydi. Bu O'zbekiston fuqarolari shaharlar havosi, yer usti suvi, yer osti suvi, tuproq va oziq-ovqatning ifloslashini, ayniqsa pestitsidlar bilan ifloslanishi kabi ekologik muammolar to'g'risida yetarli ma'lumotga ega emasligini anglatadi. Muhim ekologik masalalar yig'iladigan statistik ma'lumotlar bilan qamrab olinmaydi. Davlat statistika qo'mitasi 20-30 yil muqaddam kiritilgan statistika shakllari asosida biron bir uzgartirish kiritmay atrof-muhitga tegishli statistik ma'lumotlarni yig'ishda davom etmoqda.

2.3. Mamlakatimizda atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanish salbiy ta'sir ko'rsatayotgan tabiiy va antropogen jarayonlar. O'zbekistonning Xalkaro bitim va konvensiyalarda katnashuvi

Garchi O'zbekistonda aksariyat sobiq SSSR atrof-muhit standartlari qo'llanib kelinsa-da, ular rasman milliy standartlar sifatida qayta tasdiqlandi yoki bir muncha qayta ko'rib chiqilib yangidan e'lon qilindi. Standartlar tizimi qamrovli va haddan tashqari ko'p maqsadga yo'naltirilganligicha qolmoqda. U qo'yidagilarni qamrab oladi:

- Sog'liqni saqlash vazirligi 2005, 2006 va 2008 yillarda tasdiqlagan atrof havo uchun 478 REK shunigdek yaqinda TMDQ tasdiqlagan o'simliklarning havo ifloslanishi ta'sirida bo'lishiga doir 3 REK;
- Baliqchilik uchun ahamiyatli suv havzalaridagi suv sifatiga doir, sobiq SSSR Baliqchilik vazirligi 1990 yilda tasdiqlagan 952 REK (ularda 912 kimyoviy modda va 40 zaharlovchi gerbitsid va pestitsid qamrab olingan) va Sog'liqni saqlash vazirligi 2000 yilda tasdiqlagan ichimlik suviga doir 46 REK (38 kimyoviy modda, 6 bakteriologiya va 2 radiologiya parametri);
- Sog'liqni saqlash vazirligi 2005 yilda tasdiqlagan tuproq sifatiga doir 111 REK.

O'zbekistonda REK ko'rib chiqish, ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqishda idoralararo maslahat muvofiqlashtiruvchi organ mavjud emas. Nazorat qilinadigan ifloslovchilarning soni haddan tashqari katta ekanligi davlat organlari zimmasiga bajarib bo'lmaydigan monitoring va muvofiqlikni ta'minlash talablarni yuklaydi. Bir qator O'zbekiston standartlari aniqlash va hisoblash bo'sag'asidan past bo'lgani tufayli ular bajarilyaptimi, yo'kmi aniqlashning imkoni yo'q. Bundan tashqari, byudjet

cheklanganligi tufayli monitoring standartlariga binoan o'lchanishi kerak bo'lgan ko'p parametrlar ustidan kundalik monitoring bajarilmaydi. Masalan, TNIDI faqat 4 dan 40 tagacha havo parametrini, 5 dan 20 tagacha suv parametri va 26 tuproq parametrini o'lchaydi.

Boshqa tomondan, ba'zi moddalar (masalan, evtrofikatsiya (suv havzasining o'simlik bosishi)ga sabab bo'ladigan fosfor va suvdagi kanserogen moddalar) nazorat qilinmaydi. Tiklanish yoki suv ekotizimlarini saqlash maqsadlarida suv sifati parametrlari belgilangan emas.

Mavjud atrof-muhit sifati standartlari barcha manfaatdor taraflar uchun foydali bo'lishi maqsadida o'zgartirilishi va rivojlantirilishi zarur. Atrof-muhit standartlarining qayta ko'rib chiqilgan tizimida ham xalqaro ko'rsatmalar, ham atrof-muhitning o'ziga xoslikni inobatga olgan holda diqqat-e'tibor xavfli moddalarga qaratilishi kerak

XALQARO BITIMLAR VA MAJBURIYATLARNI BAJARISH

2008 yil 2008–2012 yillarga mo'ljallangan tabiatni muhofaza qilish dasturida atrof-muhitning mintaqaviy muhofazasi bilan yaqindan bog'liq atrof-muhit masalalarida xalqaro hamkorlik uchun eng so'nggi sharoit ifoda etilgan. U atrof-muhit borasidagi ratifikatsiya qilingan ko'p taraflama bitimlar (AMKB) dagi majburiyatlarni bajarish, tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq xalqaro dastur va loyihalarda qatnashish va mamlakat ichida transchegara ifloslanishni kamaytirishga yo'naltirilgan hamkorlikni rag'batlantirish, chegara hududlari va suv havzalarida tabiiy resurslardan oqilona foydalanish mexanizmlarini rivojlantirishga qaratilgan.

Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi (TMDQ), Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, Tashqi iqtisodiy aloqalar, investitsiyalar va savdo vazirligi, Madaniyat va sport ishlari vazirligi va Gidrometeorologiya xizmati markazi (O'zgidromet) O'zbekiston atrof-muhit borasidagi ratifikatsiya qilgan ko'p taraflama bitimlar -ni bajaruvchi organlari hisoblanadi.

O'zbekiston 1998 yil Xalqaro savdodagi muayyan xavfli kimyoviy moddalar va pestitsidlar bo'yicha dastlabki xabardorlik sharti bilan rozilik tartib- qoidasi to'g'risida (Rotterdam) konvensiyasi (XSP konvensiyasi) yoki 2001 yil Turg'un organik ifloslovchi moddalar to'g'risida (Stokgolm) konvensiyasi (TOllar konvensiyasi) iborat kimyoviy moddalar rejimiga to'la qo'shilgan emas; biroq hozir ikkinchi Konvensiya uchinchi marta Vazirlar Mahkamasi tomonidan ko'rib chiqilmoqda. TMDQ TOllar

konvensiyasi va 1989 Xavfli chiqindilarning transchegaraviy tashilishi va ularni yuk qilishni nazorat qilish to‘g‘risida Bazel konvensiyasi bajarilishiga mas’ul organ, holbuki Tashqi iqtisodiy faoliyat, investitsiya va savdo vazirligi XSP konvensiyasi uchun mas’uldir. Shunday bo‘lsada, O‘zbekiston «Kimyoviy moddalarni xalqaro boshqarishiga strategik yondashuv» jarayonida faol qatnashmoqda. Bu 2020 yilga borib kimyoviy moddalar atrof-muhit va inson salomatligiga salbiy ta’siri minimallashtirilgan tarzda ishlab chiqilishi va qo‘llanilishini belgilab qo‘ygan Barqoror rivojlanish 2002 Yoxannesburg jahon sammitini qo‘llab- quvvatlash, deb hisolanadi.

Jadval : Ijrochi organlar

| Ijrochi organ | Bitim |
|--|--|
| Tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi | Suvda suzuvchi qushlarning yashash muhiti sifatida xalkaro ahamiyatga ega bulgan suv- botqoq muhitlari to‘g‘risidagi (Ramsar) konvensiyasi |
| | Ozon qatlami muhofazasi to‘g‘risida Konvensiya |
| | Ozon qatlamini yemiruvchi moddalar haqida Protokol |
| | Xavfli chiqindilarni chegaralar osha tashish va yo‘qotish haqida Konvensiya |
| | Bioxilma-xillik haqida Konvensiya |
| | Yo‘qolib ketish xavfi ostidagi yovvoyi jonzod va o‘simliklarning xalqaro savdosi haqida Konvensiya |
| | Yovvoyi xayvonlarning ko‘chmanchi turlarini saklash buyicha (Bonn) konvensiyasi |
| | Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi |
| Xalqaro suv havzalarini kemachilikdan boshqa maqsadlarda foydalanish haqida Konvensiya | |
| Tashqi iqtisodiy aloqalar, investitsiya va savdo vazirligi | Ba’zi xavfli kimyoviy moddalar va pestitsidlarning xalqaro savdosida avvaldan rozilik berish tartibi haqida Konvensiya |
| Madaniyat va sport ishlari | Jahon madaniy va tabiiy merosining |

| | |
|------------------------------------|--|
| vazirligi | muhofazasi haqida Konvensiya |
| Gidrometeorologiya xizmati markazi | Iqlim o'zgarishi haqida BMTning Doiraviy Konvensiyasi |
| | Kioto Protokoli |
| | Jiddiy qurg'oqchilik va/yoki sahrolanishga duchor bo'lgan mamlakatlar, ayniqsa Afrikada sahrolanishga qarshi kurash to'g'risida konvensiyasi |

Ozon qatlamini muhofaza qilish haqidagi konvensiyasi

O'zbekiston Monreal o'zgartirish va qo'shimchalari hamda Pekin o'zgartirish va qo'shimchalarini 2006 yilda imzolab, 2007 yilda kuchga kiritganligi bilan ozon muhofazasiga to'liq qo'shilganini ko'rsatdi. 2001 yildan beri ozonni yemiradigan moddalar (OYEMlar) iste'molini qisqartirdi. OYEM monitoringi muntazam olib boriladi. Noqonuniy olib kirilgan CFC-12 yo'q qilib boriladi. Davlat bojxona qo'mitasi bilan hamkorlikda, bojxona punktlari OYEM detektorlari bilan jihozlandi ***Birlashgan Millatlar Tashkilotining iqlim o'zgarishi bo'yicha asosiy konvensiyasi***

Birlashgan Millatlar Tashkilotining iqlim o'zgarishi bo'yicha asosiy konvensiyasi (BMTIO'AK)ga binoan O'zbekiston ikkinchi milliy xabarnomani taqdim etdi. O'zbekiston Toza rivojlanish mexanizmida BMTIO'AK I-ilovasiga kiritilmagan va Kioto Protokoliga B-ilovaga kiritilmagan mamlakat sifatida qatnashmoqda.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining jiddiy qurg'oqchilik va/yoki sahrolanishga duch kelgan mamlakatlar, xususan Afrikada sahrolanishga qarshi kurash konvensiyasi.

O'zbekistonda sahrolanish eroziya, sho'rlanish, suv oqimlari vaqti- vaqti bilan yo'q bo'lib ketishi va suv osti suv sathining pasayib ketishi tufayli kelib chiqyapti. Konvensiyaga ko'ra O'zbekiston asosiy harakatni Orol dengizi va Qizilqum cho'liga qaratadi. Yana boshqa qo'shni mamlakatlar bilarn hamkorlikda O'zbekiston Global atrof-muhit sohasidagi imkoniyat Global ekologik jamg'arma va Osiyo taraqqiyot banki tomonidan mablag' bilan ta'minlangan keng qamrovli mintaqaviy loyihada qatnashmoqda.

Xavfli chiqindilarning transchegaraviy harakati va yo'q qilinishini nazorat qilish to'g'risida konvensiyasi.

1996 yildan beri O'zbekiston 1989 Xavfli chiqindilarning transchegaraviy harakati va ularni yuk qilishni nazorat qilish to'g'risida

Bazel konvensiyasiga qo‘shildi. 2002 yil Chiqindi to‘g‘risidagi qonun xavfli chiqindilar bilan ishlash, import, eksport va saqlashni tartibga soladi. Radioaktiv moddalar ham ushbu qonun bilan tartibga solinadi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Sanoat Rivojlanishi Tashkiloti (YUNIDO) yordami bilan, Toza texnologiyalar markazi barpo etildi va korxonalar darajasida 10 loyiha amalga oshirishdi. Toza texnologiyalar dasturi va uni tatbiq etish bajarilmoqda. 2007 Senatning Agrar, suv xo‘jaligi masalalari va ekologiya qo‘mitasi 2008–2017 yillarga mo‘ljallangan chiqindi boshqarish milliy strategiyasi va harakat rejasini tasdiqladi.

Butundunyo madaniy va tabiiy merosini muhofaza qilish to‘g‘risida konvensiyasi

O‘zbekiston Birlashgan Millatlar Ta’lim, Fan va Madaniyat Tashkiloti (YUNESKO)ning Butundunyo madaniy va tabiiy merosini muhofaza qilish to‘g‘risida konvensiyasiga qo‘shilgan va o‘ndan kelib chiqadigan majburiyatlarni tezkorlik bilan bajarib kelmoqda. Jahon merosi ro‘yxatiga madaniy qadriyat uchun to‘rt xususiyat kiritildi. 2008 yilda madaniy va tabiiy meros sifatida vaqtinchalik ro‘yxatga 30dan ortiq joy, jumladan mintaqaviy hamkorlikning yangi shakllarini o‘rganishning qiziqarli shakli bo‘lgan Ipak yo‘lining Markaziy Osiyo va Xitoy qismlarini joylash uchun seriyali nominatsiyalar vaqtinchalik ro‘yxatga olindi. G‘arbiy Tiyonshon (Tangritov) Chotqol biosfera davlat qo‘riqxonasi (O‘zbekiston, Qirg‘iziston, Qozog‘istonning transchegara nominatsiyasi) YUNESKOning nominatsiya uchun ko‘rib chiqiladigan joylarning vaqtincha ro‘yxatiga kiritilgan..

Biologik xilma-xillik to‘g‘risida konvensiyasi

Biologik xilma-xillik to‘g‘risida konvensiyaga ko‘ra 2006 yilda Konvensiyani bajarish va samaradorlikni to‘g‘risidagi uchinchi milliy hisobot taqdim etildi, ammo to‘rtinchi hisobot ancha pajsalgacha solinmoqda. Bioxilma-xillik strategiyasi va harakat rejasini 1998 yilda qabul qilingan bo‘lib o‘shandan beri biron marta yangilanmadi.

O‘zbekiston Bioxavfsizlik bo‘yicha Kartaxena protokoliga qo‘shilmagan. Garchi 2008–2012 yillarga mo‘ljallangan Tabiatni muhofaza qilish harakat dasturida qo‘shilish masalasi ko‘rib chiqilishi mumkin deyilgan bo‘lsa ham, bunga choralar ko‘rilmadi. Shuningdek, generik modifikatsiyalangan organizm va/yoki ushbu vositaga qo‘shilish masalasini ko‘rib chiqish vakolati kim, yoki qaysi vazirlikka yuklangani noaniq.

O‘simlik va hayvonot turlarining saqlanish mavqeini baholashga qamrovli yondashuvni ta’minlab beradigan Tabiatni saqlash xalqaro ittifoqining

2008 yil Yo‘qolib ketayotgan turlar qizil ro‘yxatiga ko‘ra O‘zbekistonda 52 tur jiddiy xavf ostida/xavf ostida/zaiflashgan qatorida, ayni paytda yana 415 tur kamroq xatarda va 5 tur to‘g‘risida ma‘lumot yetarli emas. 2006 yilda O‘zbekiston milliy Qizil kitobni chiqardi, unda ba‘zi jihatlardan 2008 yil Xalqaro qizil ro‘yxatga qaraganda qattiqroq talab qo‘yilgan, qisman esa unga mos keladi. Qizil ro‘yxat 1998 yil Bioxilma-xillik milliy strategiyasi va harakat rejasining elementidir. U saqlash harakat rejalari, ikki tomonlama va mintaqaviy bitimlar, shuningdek himoyalargan yerlarga tegishli qonun hujjatlari va turli-tuman qonun va aktlar, jumladan brakonerlik to‘g‘risidagi qonun hujjatlarga asos bo‘lib xizmat qiladi.

Yo‘qolib ketish xavfi ostida turgan yovvoyi hayvonlar va o‘simliklar turlari bilan xalqaro savdo qilish to‘g‘risidagi konvensiyasi

Konvensiya ratifikatsiya qilinganidan beri O‘zbekistonda xavf ostidagi turlarga tegishli qonun hujjatlari, import, eksport va savdo litsenziyalari ishlari takomillashtirildi. TMDQ Davlat bojxona qo‘mitasi bilan hamkorlikda chegarada qattiq nazoratni ta‘minlamoqda. Qushlarning ba‘zi turlariga ayniqsa e‘tibor berilmoqda. Huquqbuzarliklar to‘g‘risida xabar qilish tezkor liniya tashkil qilingan.

Yovvoyi hayvonlarning ko‘chmanchi turlarini saqlash buyicha konvensiyasi

Hududidan ko‘chmanchi qushlar o‘tishlari tufayli O‘zbekiston ko‘chmanchi qush turlariga ayniqsa e‘tibor qaratdi. Konvensiya asos qilinib ikki o‘zaro tushunish memorandumi ishlab chiqildi. Xalqaro miqyosda 2008 yildan beri Qizil ro‘yxatga kiritilgan keskin xavf ostidagi tur bo‘lgan oqquyruqqa tegishli 2005 yil Oqquyruq (*Saiga tatarica*)ni saqlash, tiklash va undan barqoror foydalanish to‘g‘risidagi o‘zaro tushunish memorandumi kabi bitimlar O‘zbekiston tomonidan 2006 yilda, shuningdek 2002 yil Xongul (*Cervus elaphus bactrianus*)ni saqlab qolish va tiklashga tegishli o‘zaro tushunish memorandumi imzolandi. To‘rt ornitologiya muhofazalangan tabiiy hudud (zakaznik)³ va oqquyruqni himoya qilish va migratsiyasi uchun muhofazalangan yer tashkil etildi.

Konvensiya sharofati bilan O‘zbekiston Sibir turnasini muhofaza qilishda qatnashmoqda va Tuvaloqni muhofaza qilish bitimi va harakat rejasiga qo‘shilishni ko‘rib chiqmoqda. Shuningdek u 2004 yilda Afrika- Osiyo ko‘chmanchi suzuvchi qushlarni saqlab qolish to‘g‘risidagi konvensiyani

³ Zakaznik muhofaza rejimi: daraxtlarni tagidan kesish, botqoqliklarni quritish va tabiiy ekotizimga vayron qiluvchi ta‘sir qo‘rsatadigan kimyoviy moddalar qo‘llash qat‘iyan taqiqlanadi. Rezavor meva, qo‘ziqorin terish va o‘tin yig‘ish, o‘t o‘rish, turizm va baliq ovlash barchasi ruxsat etilgan.

imzoladi.

Birinchi o‘rinda suvda suzuvchi qushlarning yashash muhiti sifatida xalkaro ahamiyatga ega bulgan suv-botqoq muhitlari to‘g‘risidagi konvensiyasi

Ushbu Konvensiya doirasida xalqaro ahamiyatga molik ikki (umumiy maydoni 558.400 ga) suv-botqoq yer aytib o‘tilgan: Dengizko‘l (31.300 ga) 2001 yilda va Aydar-Arnasoy ko‘llar tizimi (350.000 gektarga yaqin) 2008 yilda; boshqa yerlar hozirda ro‘yxatga kiritilish jihatidan ko‘rib chiqilmoqda. Konvensiyaga qo‘shilganlik Global atrof-muhit imkoniyati Global ekologik jang‘arma, YOTQJJ va Jahon Banki bilan bajariladigan suv-botqoq yerlarga tegishli loyihalarda qatnashish uchun qo‘llanildi.

Uzoq masofali transchegaraviy havoni ifloslantirish to‘g‘risidagi konvensiyasi

Ratifikatsiya jarayoni boshlangan emas. Biroq, Transchegaraviy havoni ifloslantirish to‘g‘risidagi konvensiyasi va uning 1999 yil Achitqilanish, suv havzalarning evtrofikatsiyasi, va yer sathi oldi ozonni kamaytirish bo‘yicha protokolining ratifikatsiyasi O‘zbekistonga ilmiy hamkorlik va siyosiy muzokaralar orqali havoni ifloslovchi moddalar emissiyasini qisqartirish uchun maxsus choratadbirlarni belgilashga ko‘maklashgan bo‘lur edi. Markaziy Osiyo mamlakatlari orasida faqat Qozog‘iston va Qirg‘iziston konvensiyani ratifikatsiya qildilar. Ratifikatsiya ushbu ikki mamlakat bilan transchegaraviy havo ifloslanishi borasida muloqot uchun zamin yaratgan bo‘lur edi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.
3. I.A.Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.
4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

**3-MAVZU: ATROF-MUHIT MUHOFAZASI VA BARQAROR
RIVOJLANISH TA'LIMI VA TARBIYASI HOLATI EKOLOGIK
TA'LIMDAN BARQAROR RIVOJLANISH TA'LIMI SARI BORISH
ZARURATI; IQTISODIY-IJTIMOYIY-EKOLOGIK MAJMUALI
BARQAROR RIVOJLANISHNING KELAJAK
ISTIQBOLLARI.**

Milliy davlat tizimini modernizatsiya qilish talablari hamma fan yo'nalishlari, jumladan ekologik ta'lim va tarbiya tizimini qaytadan ko'rib chiqishni taqazo etmoqda. Chunki milliy ekologik ta'lim va tarbiya tizimi shu kunning talablariga to'liq javob beradi, deb ayta olmaymiz. Buning asosiy sabablaridan biri 1992 yil 9 dekabrda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi qonunning 4-moddasiga ekologik ta'limning majburiylik prinsipi-yo'naltiruvchi qoidasini 1997 yil qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi qonunda o'z aksini topmaganligida. Natijada mamlakatimizda ekologik ta'lim va tarbiya stixiyali ravishda amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining "Ekoharakat" deputatlar guruhi hamda Fan, ta'lim, madaniyat va sport masalalari qo'mitasining "O'zbekiston Respublikasi Xalq hamda Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirliklari, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi rahbarlarining respublikada uzluksiz ekologik ta'lim tizimini joriy etish to'g'risidagi axborotlariga ko'ra parlament eshituvlari to'g'risida"gi 2010 yil 2 noyabrda va 2015 yil 12 maydagi qarorlarida, O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi qoishida faoliyat yuritayotgan "O'zbekiston Respublikasida barqaror rivojlanish ta'limi" idoralararo Muvofiqlvashtiruvchi Kengashning 2011 yil yanvar va 2016 yilning 22 iyuldagi yuqorida qayd etilgan to'rtta davlat idoralari ishtirokidagi hisobotlarida mamlakatimizda ekologik ta'lim yo'nalishida 2005 yildan buyon uch bosqichda amalga oshirilgan bir qator ijobiy ishlar qilingan bo'lsada, lekin ular yagona bir barqaror rivojlanishning uzluksiz ta'lim tizimiga mos keladi, deyish qiyin.

Ekologik ta'limni zamon talablaridan chetda qolib ketmasligi, O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonun hamda Kadrlar tayyorlashning milliy dasturida ko'rsatilgan uzluksizlik tamoyillariga moslashishi qanday bo'lmog'i kerak, degan savolga javob topishdadir.

Hammamiz garchand ta'lim va ekologiya so'zlarini kuniga juda bo'lmaganda bir marotaba tilga olsakda, lekin uning umume'tirof etilgan tushunchasiga o'z e'tiborimizni doimo ham qaratmaymiz.

O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasida **ta’lim** deb *bilim berish, malaka va ko‘nikmalar hosil qilish jarayoni, kishini hayotga va mehnatga tayyorlashning asosiy vositasi deyilgan*. Lekin u barcha davlatlarda tizimlashgan, muddatli, rasmiy ko‘rinishdagi va tegishli xizmat ko‘rsatish vositasi bo‘lib hisoblaniladi. Shuning uchun ham biz ta’limga kengroq va chuqurroq ta’rif berish maqsadida uni – *kishini hayotga, jumladan mehnatga tayyorlashning tizimlashgan, muddatli, rasmiy, tegishli bilim, ko‘nikma, malaka va kompetentsiya berish vositasi, dab aytdik*ⁱ. Zero ta’lim ijtimoiy kategoriyaga ega bo‘lib, u faqatgina *kishilik jamiyatiga xos vositadir*. Chunki Xindiston, Shri-Lanka va Tailand kabi mamlakatlarda fillarni, sirklar qoshida esa hayvonlarni o‘rgatuvchi maktablar mavjud. Ular o‘qitish emas, balki o‘rgatish vositasi sifatida ta’lim tarkibiga kirmaydi. O‘qitish vositasi orqali ta’lim kishini hayotga, jumladan mehnatga tayyorlaydi.

Ta’lim barcha mamlakatlarda o‘quvchining yoshi, psixologik hususiyati, maqsadi va vazifalariga qarab *tizimlashgandir*. O‘zbekistonda ta’lim tizimi 6 ta bosqichdan iborat bo‘lib (maktabdan tashqari ta’lim tizimlashmagan), uning barcha bosqichlari muayyan *muddatga mo‘ljallangandir*. Masalan, maktabgacha ta’lim 7 yoshgacha, umumiy o‘rta maktab va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi 9+3=12 yil, bakalavriyat – 4, magistratura – 2, doktorantura – 3, malaka oshirish 1 yoki 2 oy, qayta tayyorlash – 2 yoki 4 oy va h.k. Mazkur muddat davomida *rasmiylashtirilgan DTS, o‘quv reja va dasturlarga tayangan holda o‘quvchi, talaba, magistr va tinglovchilarga kasbga yo‘naltiruvchi tegishli bilim, ko‘nikma va malakalarni berish orqali ularni muayyan mahorat, qobiliyat yoki layoqat darajasi – kompetentligini egallashga xizmat qilamiz. Berish – uzluksizlashgan va uzviylashgan muddatli jarayon demakdir. Vosita esa ularga kishiga bilim, ko‘nikma, malaka – kompetensiya berish yo‘li*.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonuni – *fuqarolarga ta’lim, tarbiya berish, kasb-hunar o‘rgatishning huquqiy asoslarini belgilaydi hamda har kimning bilim olishdan iborat konstitusiyaviy huquqini ta’minlashga qaratilgan*ⁱⁱ.

Bilim – *kishilarning tabiat va jamiyat hodisalari haqida hosil qilgan ma’lumotlari, voqelikning inson tafakkurida aks etishi*ⁱⁱⁱ. U ta’limda nazariy, to‘g‘rirog‘i ma’ruza mashg‘ulotlarida o‘quvchilarga tegishli o‘quv moduli va kursining fundamental ilmiy-nazariy asoslarni berish orqali olib boriladi. Bizningcha har bir fanning yoki uning muayyan qismlarining ilmiy-nazariy asoslari mavjud.

Ko‘nikma - *insonning ilgari tajribalari asosida muayyan faoliyat yoki harakatni amalga oshirish qobiliyati*^{iv}. *O‘quvchi, talaba, magistr yoki tinglovchining olgan bilimlarini muayyan faoliyat yoki harakat davomida amalga oshirish qobiliyati*. Ko‘nikma o‘quv rejadagi seminar, laboratoriya va amaliy o‘quv mashg‘ulotlari orqali shakllantiriladi.

Malaka – muayyan kasb, ishni yaxshi o‘zlashtirish natijasida orttirilgan mahorat⁴. Malaka ishlab chiqarish yoki pedagogik amaliyot, dala, dala-tajriba, satsionar yoki ekspediya kabi o‘quv-amaliy mashg‘ulotlar orqali egallaniladi.

Kompetensiya – shaxsning ko‘zlangan natijalarga erishish uchun bilim, ko‘nikma va malakalarni mustaqil ravishda amalda qo‘llay olish darajasi. O‘zbekistonda majburiy o‘n ikki yillik (9+3) ta‘lim bosqichlarida Hayot faoliyati xavfsizligiga doir ta‘limni tizimlashgan, regionallashgan va ixtisoslikka tomon yo‘naltirilgan tarzda tashkillashtirish yoshlarni tez o‘zgaruvchan hayot, jumladan mehnat faoliyatiga tayyorlash kompetensiyasini oshiradi, keng mushohadali, mustaqil to‘g‘ri qaror qabul qilish, ularda insonparvarlik, vatanparavarlik va torelantlik hislatlarini namoyon qilish orqali ularni yuksak ma‘naviyatli va ma‘rifatli shaxs sifatida tarbiyalashda juda katta ahamiyat kasb etadi.

Ekologiya – ekotizimlarda organizmlar o‘zaro va ularning atrof- muhiti o‘rtasidagi aloqadolik qoidalari va qonuniyatlarining ilmiy- nazariy-amaliy asoslarini tadqiq qiluvchi fan; unga doir kishilarga bilim, ko‘nikma va malakalar-kompetensiyalarni beruvchi ta‘lim; ushbu aloqadorlikni optimallashtirishga qaratilgan amaliyot tarmog‘i. Umuman olganda, ekologiya fan → ta‘lim → amaliyotning yagona tizimi .

Ekologiya fani ekologik ta‘lim va tarbiyaning fundamental ilmiy- nazariy asosi bo‘lib xizmat qiladi. **Ekologik ta‘lim** – kishini hayot va mehnat faoliyatiga tayyorlash uchun unga tegishli, tizimlashgan, muddatli ekologik bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiya berish vositasi. Uning maqsadi – kishilarni, jumladan, O‘zbekiston fuqarolarining hayotiy faoliyat xavfsizligini ta‘minlash uchun ularga ekologik bilimlarni berish, ularni tegishli ko‘nikmalarga ega va malakalarni hosil qilish, har bir shaxsning turli darajadagi ekologik kompetentligini shakllantirish. Buning uchun ta‘lim oluvchi: ekologiya va atrof-muhtni muhofaza qilishning zamonaviy ilmiy-nazariy va amaliy asoslarini bilishi; ekologik xavfsizlikni ta‘minlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi; olgan bilim va ko‘nikmalarni amalda qo‘llash kompetentligini egallash; boshqalarni ekologik talablarga rioya qilishini nazorat qilish (fuqarolik burchini bajarish), jamoaga yetkazish, tashviqot va targ‘ibot qilish malakalarini hosil qilishi kerak.

Ekologik tarbiya – kishini yuksak ekologik ma‘naviyatli va ma‘rifatli shaxs ruhida shakllantirish vositasi. Odatda, ekologik tarbiya ekologik ta‘lim orqali kirib keladi va u ekologik madaniyat bilan baholanadi. Chunki zamonamizda yuksak ekologik ma‘naviyatli (mavkuraviy, g‘oyaviy va informatsion jihatdan shakllangan) va ma‘rifatli (ilmiy va ijodiy ustuvorlik ruhida tarbiyalangan) shaxsgina ekologik ta‘lim orqali olgan kompetensiyalarini madaniyat ko‘rsatgichlariga olib chiqa oladi. Shuning uchun ham hozirgi kunda ekologik ta‘lim va tarbiya ajralmas va

yagona tizimda turuvchi vositalar majmuasidir. Tizim esa ekologik xavfsizlikni ta'minlash maqsadidagi qismlar iyerarxiyasidan iborat bo'lgan holat. Uni amalga tatbiq etish mexanizmi bir paytning o'zida soat kabi ishlaydigan tizim qismlarining harakat qilishida namoyon bo'ladi.

Ekologik ta'lim va tarbiya orqali kishilarda, jumladan, yoshlarda koinotdagi yagona hayot mavjud bo'lgan Yer sayyorasi haqidagi tasavvurlar, o'z yashash muhiti to'g'risidagi bilimlar, atrofimizdagi olam, tabiat va insonlarni o'zaro uzviy bog'langanlik haqidagi ilmiy-nazariy dunyoqarashlar, o'z o'lkasi va vatanining ekologik tizimlari (ekotizimlari), ularning paydo bo'lishi, evolyusion rivojlanishi, antropogen o'zgarishi, makon va maydon bo'yicha tarqalish qonuniyatlari, undan kelib chiqadigan hususiyatlari, boyliklari, holati, kelajak istiqbollari, milliy, regional va global miqyosdagi tabiat va jamiyat munosabatlari, amaliy ekologik ko'nikma va malakalar, Yer yuzasi atrof-muhitini muhofaza qilish, uning boyliklaridan oqilona foydalanish va buzilgan tabiat majmularini qayta tiklashga oid muammolarni anglash va ularning yechimini topishga doir to'g'ri qarorlarni qabul qilish kompetensiyasi, ularni tanlagan kasblarga qarab ekologik ta'lim va tarbiya shakllantiriladi va rivojlantiriladi.

Ekologik amaliyot – *yuksak ekologik ma'naviyatli va ma'rifatli shaxs imkoniyatini uning hayot va mehnat faoliyatida qo'llay olishning motivatsiyalanganlik darajasi.* YA'ni ekologik ong va madaniyatni hayotiy faoliyatda nechoqlik zarur ekanligini his etish va uning ijobiy natijalaridan bahramand bo'la olish sharoitining muayyan ma'muriy boshqaruv birliklar yoki iqtisodiyot tarmoqlari doirasida yaratilganligi. U davlat, jamiyat va korporativ uyushmalarning olib borayotgan ekologik konsepsiyasida, siyosatida, qonunuchiligida, harakatlar dasturi va ish rejalarida, prioritet tadqiqotlar yo'nalishlarida, kadrlar tayyorlash va ularni amalda tatbiq etilganligida namoyon bo'ladi.

Ekologik ta'lim, tarbiya va amaliyot mohiyati uning uch yo'nalishdagi tadqiqot qilish, o'rgatish va amalga joriy etish **predmetida** o'z aksini topadi: ekotizimlarni (tabiiy va antropogen o'zgarigan) muhofaza qilish; ekotizimlarning tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish; buzilgan ekotizimlarni qayta tiklash.

Ekologiyaning maqsadi – *hozirgi va kelajak avlodlarning barqaror rivojlanishini ta'minlovchi ekotizimlar xavfsizligiga erishish uchun ekologik ta'lim, tarbiya va amaliyot birligini ta'minlash.* Ushbu maqsadga erishmoq uchun milliy miqyosda quyidagi ekologik tuzdagi vazifalarni bajarish talab etiladi: ekologiyaning umume'tirof etilgan ilmiy-nazariy asoslarini ishlab chiqish; uning tarixi, hozirgi holati va kelajak istiqbollari turli ekotizimlar doirasida uzviy bog'langan holda baholash; ekologik konsepsiya va harakatlar dasturini ishlab chiqish; taktik va strategik ekologik rivojlanish rejalarini qabul qilish; ekologiya va atrof-muhit muhofazasiga doir kadrlar tayyorlash tizimini qayta ko'rib chiqish; ekologik qonunchilik bazasini har tomonlama tahlil qilish va uni amaliyot bilan bog'lash mexanizmini yaratish; milliy ekologik ta'limning

majburiylik prinsipini amalda qo'llash; ekologik ta'limni barqaror rivojlanish qoidalariga mos ravishda qayta ko'rib chiqish kabi masalalarni xal etishga undaydi.

Rahmatli Prezidentimiz Islom Karimovning "O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari" asaridagi ushbu jummalarga e'tibor qaratishimiz ham juda zarur: "Ochiq e'tirof etish kerakki, uzoq yillar mobaynida eski-ma'muriy buyruqbozlik tizimi sharoitida bu muammo bilan jiddiy shug'ullanilmagan. Aniqrog'i, bu muammo ayrim jonkuyar olimlar uchungina tadqiqot manbai, o'z mamlakatining kelajagiga, tabiiy boyliklarini saqlab qolishiga befarq qaramagan, bu haqda qattiq tashvish chekkan odamlarning esa "qalb nidosi" bo'lib kelgan".

Vaholanki, ekologik xavfsizlik milliy xavfsizlikning ajralmas bir qismi va u boshqa xavfsizlik omillaridan o'zining yashirin tarzda kechishi bilan farqlanadi. Shuning uchun ham o'ra maxsus, kasb-hunar ta'lim tizimida malakali ekologik kadrlar tayyorlash siyosatini to'g'ri olib borish zamonamizning eng dolzarb muammolaridan biridir.

Uzluksiz ta'lim malakali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning asosi bo'lib, ta'limning barcha turlari, davlat ta'lim standartlari, kadrlar tayyorlash tizimi tuzilmasi va uning faoliyat ko'rsatish muhitidir^v. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi qonunning 9-moddasiga binoan milliy uzluksiz ta'lim tizimi quyidagi turlardan iborat: 1) maktabgacha ta'lim; 2) umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'lim; 3) o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi; 4) oliy ta'lim; 5) oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim; 6) kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash.

Ta'lim to'g'risidagi qonun bilan bir qatorda qabul qilingan "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning maqsadida ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, uni o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarashlar va sarqitlardan to'la xalos etish, rivojlangan demokratik davlatlar darajasida, yuksak ahloqiy talablarga javob beruvchi yuqori malakali kadrlar tayyorlash milliy tizimini yaratishdir, deyilgan.

Mustaqillik tufayligina milliy ta'lim turlari o'tmishdan qolgan mafkuraviy qarashlar va sarqitlardan xalos etildi. Unda o'ziga xos va mahalliy sharoitga mos ravishda yangi milliy ta'lim tizimi shakllanmoqda. Rivojlangan davlatlarning ta'lim tizimi tajribasi respublikamiz sharoitiga moslashtirilgan tarzda amaliyotga tadbiiq qilinmoqda. Mazkur jarayondan ekologik bilim va tarbiya ham chetda turmayapti. Zero, ekologiya tarix, ona tili va adabiyot, milliy g'oya va g'urur fanlari kabi yoshlarimizni yukasak ma'naviyatli shaxs qilib tarbiyalash, tabiat bilan jamiyat qonunlarini uyg'unlashtira oladigan kadrlar qilib yetishtirishda juda katta ahamiyat kasb etadi.

Kasbiy ekologik ta'limning maqsadi – milliy kasbiy ta'limda uzluksiz ekologik ta'lim tizimining ilmiy-nazariy asoslarini yaratish.

Ushbu maqsaddan kelib chiqqan tarzda mazkur fundamental tadqiqot oldiga quyidagi ***vazifalar*** qo'yildi:

- ✓ milliy kasbiy ta'lim tizimida ekologik ta'limning hozirgi holatini o'rganish;
- ✓ ekologik ta'lim tizimi bo'yicha bir qator ilg'or xorijiy davlatlar tajribasi tahlil qilish;
- ✓ kasbiy ta'limda uzluksiz ekologik ta'lim mavzusida anjuman o'tkazish va tezislar to'plamini nashr etish;
- ✓ milliy uzluksiz kasbiy ekologik ta'lim tizimining metodologik va metodik asoslarini ishlab chiqish;
- ✓ ekologik ta'lim konsepsiyasi loyihasini yaratish.
- ✓ tadqiqot olib boirish uchun tajriba sinov bo'yicha aniq pilot o'quv muassasalari belgilash;
- ✓ pilot muassasalarda seminar-treninglar tashkil etish;
- ✓ tajriba natijalari metodik jihatdan tahlil qilish;
- ✓ ekologik ta'lim bo'yicha veb-sayt yaratish;
- ✓ ekologik fanlardan davlat ta'lim standartlarining loyiha variantlari tayyorlash va ularni aprobatsiyadan o'tkazish;
- ✓ maktabdan tashqari ekologik ta'limni tashkil etishning uslub va shakllari alohida to'plam sifatida nashr etish;
- ✓ milliy kasbiy ta'limning uzluksiz ekologik ta'lim DTS'lari, namunaviy o'quv rejalari ishlab chiqish va ekspertizadan o'tkazish;
- ✓ kasbiy ekologik ta'limni rivojlantirish dasturi yaratish;
- ✓ ta'lim bosqichlarida ekologik ta'limning mazmun va mohiyatiga doir tavsifanoma va yo'riqnomalar ishlab chiqish.

Ekologik ta'lim va tarbiyada xorijiy tajriba

Chet mamlakatlarda ta'lim va tarbiyani ekologiyalashtirish O'zbekistonga nisbatan barvaqt boshlangan. Shimoliy Yevropa va Amerika mamlakatlarida atrof-muhitni muhofaza qilish strategiyasidan uning holatini hamma bosqichda nazorat qilishga tomon qaratildi. Mazkur davlatlarning ichki va tashqi siyosatlarining barcha sohalarida atrof-muhit muhofazasi masalalari kiritilganligi nazoratga olinib, insoniyatning atrof-muhitdagi barcha faoliyati barqaror rivojlanish tamoyillarida to'liq mos kelishiga xalqaro xamjamiyat etibori kuchaytirildi. Yangicha yondoshuvning diqqatga sazovor tomonlaridan biri jamoatchilikka turli xil ekologik axborotlarni erkin olish va tarqatishlariga keng huquqlar berilganligidadir.

Davlat siyosatiga monand ravishda ekologik ta'lim ham kuchaydi. Chet el olimlari bir necha o'n yilliklar mobayonida quyidagi muammolar ustidan izlanishlarni olib bomoqdalar. Masalan:

- V.YE.Girusov, V.I.Danilov-Danilyan, H.A. Karmayev, I.I.Kravchenko, G.A.Kuznetsov, H.H. Moiseyev, N.F.Reymers, A.D.Ursul, R.G.Barker,

W.R.Catton, D.D.Chiras, R.E.Dunlap va boshq. ekologik ta'lim asoslarining falsafiy, ijtimoiy, madaniy va boshqa jihatlarini;

- G.V.Akopov, A.A.Aldashev, A.A.Brudniy, E.V.Girusov, A.D.Ioseliani, D.N.Kavtaradze, N.M.Mamedov, V.I.Medvedev, YE.I.Cherdimova, B.A.Yasvin, D.H.Meadows, D.L.Meadows, J.Randers, A.W.Wiecker i boshq. insonlarni tabiatga munosabatini keskin o'zgartiruvchi ekologik ta'lim mazmuni va mohiyati, tuzilishi, ekologik ong va madaniyatni shakllantirish masalalarini;

- S.N.Glazachev, V.P.Gorlachev, N.S.Dejnikova, O.N.Kozlova, I.I.Mazur, O.G.Tavstuxa va boshq. ekologik ta'limning asosiy maqsadi sifatida ekologik madaniyatni shakllantirilishini;

- A.F.Baranov, N.B.Dementev, Y.I.Mixalchenko, J.B.Moiseyeva, O.V.Popova, B.I.Strelets, L.F.Tararina va boshq. uzluksiz ekologik ta'lim tizimini hamda uning mintaqaviy jihatlarini;

- A.N.Zaxlebniy, I.D.Zverev, V.M.Sen-kevich, G.P.Sikorskaya, I.T.Suravegina, Ch.M.Geesteranus, J.C.Smith, L.F.Schmore, A.J.Suvan va boshq. umumiy ekologik ta'lim va tarbiyaning nazariy-metodik asoslarini aniqlashni;

- V.I.Blinnikov, G.S.Kamerilova, S.S.Kashlev, A.B.Mironov, O.D.Duncan, S.Foresman va boshq. umumta'lim muassasalarining pedagogik kadrlarini ekologik ta'lim va tarbiyaga tayyorlashni;

- YE.I.Yefimova, I.N.Kondrashova, H.A.Liz, N.M.Mamedov, K.A.Romanova, U.Halbach va boshq. turli darajadagi kasbiy ta'lim muassasalarida ekolog mutuxassislarni tayyorlashning turli yo'nalishlarini tahlili va ilmiy-amaliy ishlanmalarni yaratishga harakat qilmoqdalar.

Xalqaro standartlarga monand ravishda ekologik ta'limda atrof-muhit haqida, atrof-muhit yordamida va atrof-muhit uchun ta'limlari mavjud. Bu uchta komponent ekologik ta'lim va tarbiyaning bo'laklangan masalalarini bir butun yechimini ta'minlaydi. Masalan, *G'arbiy Yevropada* bolalar maxsus xo'jaliklarda yovvoyi hamda uy hayvonlari bilan muloqotda bo'lishi, hattoki ularni parvarish qilish orqali ekologik ta'lim va tarbiya uch yoshdan boshlanadi.

Avstriyada kasbiy ekologik ta'lim va tarbiyaga zamin tashyorlash maktab dasturlariga kiritilgan. Masalan, maxsus maktab loyihalarini tashkillashtirish ("Maktab bog'i", "Atrof-muhit tarixi", "Maktabda ekologiya", "Ekologik ustaxona", "Tabiat uchun ijodiyot"); tabiatni muhofaza qilish aksiyalarini o'tkazish ("Ozon", "Alp faoliyati"); turli xil didaktik materiallar va maxsus o'quv qo'llanmalarini tayyorlash; pedagog-ekologlar uchun seminarlar hamda bolalarning ekologik ta'limida ishtirok etuvchi barcha mutaxassislarni qayta tayyorlash kurslari; ekologik ta'lim masalalari bo'yicha jurnal va gazetalar nashri; "Atrof-muhit, maktab va jamoat" shu yo'sindagi maxsus ekologik ta'lim dasturlarini tayyorlash; ekologik ta'lim masalalari bo'yicha umumdavlat ma'lumotlar bankini yaratish; koordinatsion funksiyalarni amalga oshirish; bolalarni ekologik

ta'limi bilan bog'liq bo'lgan maktab va maktabdan tashqari ekologik ta'lim, turli loyihalar faoliyatida ishtirok etishni hohishini bildirganlarni o'qituvchi va boshqa mutaxassislariga konsultatsiyalar. Avstriyaning oliy kasbiy ta'lim bosqichida ekologik ta'lim to'g'ridan to'g'ri maxsus va kasbiy fanlarni tanlov asosida o'qitishdan boshlanadi. Umumiy ekologik ta'lim va tarbiya esa umumiy ta'lim tizimiga kiritilgan.

Daniyadagi ekologik ta'lim va tarbiya muammolari barcha pedagogik kasbiy ta'lim tizimiga kiritilgan. Pedagoglarni tayyorlashda majburiy ekologik ta'lim, fanlararo mustaqil ta'lim, tegishli o'quv materiallarning ommabopligida namoyon etgan. Daniya skandinav davlatlari bilan Shimoliy Sipozium o'tkazish va "Skandaniviyada atrof-muhit sohasida ta'lim", "Boltiq dengizi", "Shimoliy dengiz" xalqaro va "Toza daryolar", "Kislotali yomg'ir", "Yashil bayroq" milliy ta'lim loyihalarini amalga oshirish, dengiz sohillarining ekologik holatini kartalashtirish va o'rganish yo'li bilan uzoq muddatli hamkorlik loyihalarning doimiy qatnashchisidir.

Germaniyada ekologik ta'lim yoshlarni atrof-muhit haqidagi tasavvurlarini o'zgartirishga va bilimlarini rivojlantirishga, ularning tabiatni muhofaza qilishga tayyorligini oshirishga, o'sib kelayotgan avlodda ekologik mas'uliyatli xulqni shakllantirishga yo'naltirilgan. Bunda asosiy urg'u inson, jamiyat va tabiiy muhit o'rtasidagi munosabatlarni ochib berishga qaratiladi. Ekologik ta'lim va tarbiyada inson omili asosiy bo'lib, u ekotizimlarni halokatli ifloslanishiga olib kelmoqda, degan dunyoqarash mavjud.

Irlandiyaning ekologik ta'lim va tarbiya quyidagi masalalarni hal qilishga qaratilgan: inson va atrof tabiiy muhit o'rtasidagi aloqadorlikning kompleksligini tushuntirishga yordamlashish; shahar va qishloqlarda iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy va ekologik munosabatlarga qiziqishlarini rag'batlantirish; har bir tinglovchiga mas'uliyatli ekologik qarorlarni qabul qilish uchun bilim, munosabat, qadriyat va malakani olishi hamda tabiiy muhitni himoya qilish va takomillashtirish uchun zarur amaliy bilim va ko'nikmalarni berish; individual, guruh va jamoa ongida atrof- muhitda faoliyat olib borish va o'zini tutish bo'yicha yangi ekologik modellarni yaratish va uni amalda tatbiq qilish, alohida fuqaro, turli ijtimoiy guruh va jamoalarda tabiatga yangicha munosabatda bo'lishni shakllantirishga yordam berish; aholining keng amaliy ekologik malaka olishlariga yordam berish; ekologik muammolarni aniqlash va tasniflashni shakllantirish, muammoli masala va vaziyatlarni hal etish, ekologik muammolar yechimini qabul qilish jarayonida ishtirok etish, deb qaraladi.

Shvetsiyada ekologik ta'lim va tarbiya 1970 yilda "Yevropada atrof- muhit" yiliga tayyorgarlik ko'rish va uni o'tkazish arafasida yaratildi hamda atrof-muhit muhofazasi mavzusi yangi to'qqiz yillik majburiy ta'limga kiritildi. Shu bilan birga atrof-muhit masalalari bo'yicha Milliy dastur tayyorlandi va qabul qilindi. Uning talablariga binoan Shvetsiyada pedagog va o'quvchilar uchun yangi o'quv qo'llanmalar va yo'riqnomalar nashr qilindi.

Ekologik ta'lim va tarbiya Yevropaning Skandinaviya yarim orolida joylashgan davlatlarning hamkorligidagi birlamchi masalaga aylandi. Shvetsiyaning atrof-muhitni muhofaza qilish jamiyati va ta'lim bo'yicha Milliy agentligi hamkorligida ekologik ta'lim muammolari bo'yicha umumdavlat axborot tizimi yaratildi.

Yaponiyada yuksak ekologik ma'naviyatli shaxsni tayyorlash atrof-muhit sohasidagi ta'lim dasturlari orqali erishilgan bo'lib, u milliy kasbiy tayyorgarlikning barcha bochiqichlarini o'zida qamrab olgan. Yaponlar uncha dinga ko'p kirishmaganlar va shuning uchun ham ularda ikonalar o'rnida go'zallik mehrobi sifatida gulli vaza turadi. Ikebana Yer planetasidagi barcha insonlarga ma'lumdir. Yaponlarning tabiatga munosabati – bu o'zgacha milliy psixologiya bo'lib, uning asosida jamoaviy ong yotadi. Shuning uchun ham ularda ekologik tarbiya qadimiy tarixga egadir.

AQShning kasbiy ekologik ta'lim va tarbiya turli shakl, yo'nalish va metodologik yondashuv, barcha ta'lim va tarbiya mazmuniga ekologik etikani chuqur kirib borishi, aholining atrof-muhitga ehtiyotkorlik va mas'uliyat bilan munosabatda bo'lishini shakllantirish jarayonida keng ommani, ayniqsa, nodavlat jamoat tashkilotlarini jalb qilish bilan birga olib boriladi.

Rossiya Federatsiyasining ekologiya mutaxassisligi bo'yicha oliy kasbiy ta'limning davlat ta'lim standartlarida ekologlar quyidagi faoliyatni yurgazishi mumkin: loyihalash – ishlab chiqarish va pedagogika. Unda ta'lim olishni davom etirish “013100 – Ekologiya” yo'nalishi bo'yicha oliy kasbiy ta'lim dasturini o'zlashtirgan ekolog magistratura mutaxassisligi bo'yicha 511100 – Ekologiya va tabiatdan foydalanish, 510800 – Geografiya va boshqa turdosh yo'nalishlar bo'yicha aspiranturaning 11.00.11 – Atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, 11.00.14 – Geoekologiya va boshqa yaqin mutaxassisliklar yo'nalishlarida tahsil olishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.

2. Neil S. Grigg (2003) Water, wastewater, and stormwater infrastructure management. USA - p. 243.

3. I.A.Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.

4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

**4-MAVZU: ATROF-MUHIT MUHOFAZASI VA BARQAROR
RIVOJLANISHNING EKOLOGIK-IQTISODIY JIHLTLARI; SAYYORAMIZ
KELAJAK EKOLOGIK HOLATINI BASHORAT KILISHDAGI ASOSIY
OMILLAR – AHOLI SONI, QISHLOQ HO‘JALIGI, ISHLAB CHIQRISH, TABIIY
RESURLAR VA ATROF MUHIT IFLOSLANISHI.**

Oldingi maruzalarimizda aytib utganimizdek Barqaror rivojlanishning (BR) uchta asosiy jihatlari mavjud *iqtisodiy o‘shish, ijtimoiy tenglikni ta‘minlash va atrof-muhit muhofazasi*. Ularni bir-biridan ajratish yoki alohida baholash mumkin emas, chunki ular o‘zaro uzviy bog‘langan va bir-biridan kelib chiqadi. Har bir mamlakat, har bir xalqaro huquq subekti barqaror rivojlanish muammolarini o‘zining siyosiy, tarixiy, madaniy, iqtisodiy va ijtimoiy xususiyatlaridan kelib chiqqan holda yechadi. Ammo ushbu *uch tarkibiy qismning* ilmiy asoslanganligi, ularning o‘zaro tenglashtirilganligi va integratsiyalanganligi muhimdir.

Barkaroor rivojlanish va iqtisodiyot.

Biosfera — Yer sayyorasining o‘zi tashkil topuvchi ko‘p darajali dinamik tizimi bo‘lib, u tirik organizmlar va atrof-muhit o‘rtasidagi modda almashinuvi yo‘li bilan quyosh energiyasini tutish, yig‘ish va o‘tkazishni amalga oshiradi. Biosferaning barcha tarkibiy qismlari o‘zaro qat‘iy bog‘langan bo‘lib, muayyan tarzda birgalikda harakat qiladi. Bu butun tizimning biror tarkibiy qismidagi o‘zgarish boshqalariga ham ta‘sir qilmay qolmaydi. Tarkibiy qismlardagi o‘zgarishlar darajasi, ularga ta‘sir meyorlari tizimning yaxlitligi buzilishi, bog‘liqliklar uziladigan va asosiy funktsiya hisoblangan o‘zini o‘zi tartibga solish va rivojlanishning nisbiy barqarorlikning buzilishi mumkin bo‘lgan chegaradan oshmasligi zarur.

Tabiat va jamiyat — yaxlit tizim hisoblanib, ularning qismlari bir- biri bilan uzviy bog‘liq, ularning rivojlanishi ham o‘zaro muvofiq bo‘lishi lozim. Hozirgi kundagi global kelishmovchiliklar va tanglik holatlarining asosiy sababi ham, aynan, tabiat va jamiyatning nomuvofiqligi hisoblanadi. Iqtisodiy taraqqiyot tabiat qonunlariga bo‘ysunmasa, ishlab chiqarish va iste‘mol ekologik barqaror bo‘lgan shaklga o‘tkazilmasa, insoniyatni katta halokat kutib turishi muqarrardir. *Iqtisodiy taraqqiyot muayyan jamiyat va hududga mos bo‘lishi lozim; iqtisodiyot jamiyatga xizmat qilishi va atrof-muhit bilan meyoriy aloqalarni o‘rnatishi kerak, buning aksi bo‘lmasligi darkor.* «Dunyo hamon iqtisodiy o‘shish va atrof-muhitni muhofaza qilish o‘rtasidagi tanlov qarshisida turibmiz, degan eski g‘oyaning asiri bo‘lib qolmoqda. Aslida esa tabiatni asramay turib barqaror iqtisodiy taraqqiyotni ta‘minlab bo‘lmaydi.

Dunyodagi har ikki ish o‘rinning biri qishloq xo‘jaligida, o‘rmon sanoati yoki baliq- chilik sohasida bo‘lib, ular ekotizimning barqarorligiga

chambarchas bog‘liqdir.

Sog‘liqni saqlash muammosini faqatgina sog‘liqni saqlash sohasi bilan bartaraf qilib bo‘lmaydi. Bizning qashshoqlik o‘zaro tenglik va kasalliklarga qarshi kurashlarimiz atrof-muhitning holati bilan bevosita bog‘liqdir». *Kofi Annan, BMT Bosh kotibi, Dubay, 2006 yil 6 fevral.*

Hozirda iqtisodiyotda amal qilinayotgan ishlab chiqarish va iste‘mol modeli nafaqat tabiiy muhitning resurs zaxirasini kamaytiradi, balki jamiyatda ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni keltirib chiqaradi. Asosiy masala global miqyosda iqtisodiy o‘sish sur‘atlarining qisqarishida emas, kishilik jamiyatining bir maromdagi rivojlanishiga yo‘naltirilgan, ma‘lum davrda biosfera ishlab chiqara oladigan tabiiy resurslarning hammasini ishlatib yubormaydigan ishlab chiqarish va iste‘mol modeliga o‘tishdadir. Hozirda tabiiy resurslarni tejash va ilmiy sohaga moyil iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha tubdan o‘zgarishlar amalga oshirilmoqda. Aslida esa taraqqiyotning iqtisodiy ko‘rsatkichlari va tabiiy resurslarni iste‘mol qilishdek ikki ko‘rsatkichning o‘zaro kelishmovchiligi haqida gap bormoqda. Shu sababli mana shular orasidagi bevosita bog‘liqlikka barham berish zarurdir.

Bu borada, jamiyatdagi ustuvorliklarni o‘zgartirish juda muhimdir. Bugungi kunga kelib, tez iqtisodiy foyda olish emas, balki tabiiy kapital (muhit)ga o‘rnini to‘ldirib bo‘lmas zarar yetkazmay turib, garchi iqtisodiy jihatdan kamroq ahamiyatga ega bo‘lsa ham, uzoq muddatli *barqaror foyda olish* har qanday mamlakatning hayotiy zaruratiga aylanmoqda. Tabiiy muhit o‘zining resurslari va xizmatlari bilan milliy boylikning eng muhim qismi sanaladi va inson faoliyatining negizi bo‘lib xizmat qiladi.

Dunyo mamlakatlarining aksariyati tomonidan atrof-muhitni o‘zlashtirish jarayonida iqtisodiy rivojlanishning texnogen, tabiiy resurslardan ko‘proq ishlatuvchi turidan foydalanish keng tus oldi. Tabiiy resurslar, mehnat resurslari (inson kapitali) va yaratilgan ishlab chiqarish vositalari (sun‘iy kapital) bilan bir qatorda, iqtisodiy taraqqiyotning muhim omillaridan biri sanaladi.

Mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqarish, taqsimlash hamda ularni iste‘mol qilish har qanday iqtisodiy tizimning asosini tashkil qiladi. Mazkur jarayonlar doirasida doim jamiyat va tabiat o‘rtasida o‘zaro munosabatlar davom etadi (9.1-rasm).

Atrof-muhit tabiiy resurslar- va ekologik ne‘matlarning manbai hisoblanibgina qolmay, ishlab chiqarish va iste‘mol chiqindilari chiqariladigan joy vazifasini ham o‘taydi. Tabiiy resurslar ishlab chiqarish jarayonlariga jalb qilinishi hamda ulardan turli iste‘mol mollari va xizmatlar ishlab chiqilishi yoki shunchaki ulardan foydalanilishi mumkin. Buning natijasida esa chiqindilar yuzaga keladi — zamonaviy texnologik jarayonlarda tabiiy resurslarning **90% chiqitga** chiqariladi! Ularning juda oz qismigina qayta ishlanish maqsadida ishlab chiqarishga qaytariladi; aksariyat qismi atrof-muhitga chiqarib yuboriladi.



9.1-rasm. Frontal iqtisodiyotning atrof-muhit bilan o‘zaro harakatining soddalashtirilgan sxemasi.

Agar chiqindilar hajmi tabiiy muhitning singdirish (assimilyatsiya) salohiyatidan oshib ketadigan bo‘lsa, tabiat ifloslanadi, uning sifati yomonlashadi va buning oqibatida tabiiy muhitning ijtimoiy ishlab chiqarish va iste‘molni resurslar bilan ta‘minlash imkoniyati qisqaradi.

So‘nggi vaqtlarda davlatlar iqtisodiy taraqqiyotini ekologik omillar belgilab bera boshladi. Iqtisodiy faoliyatda tabiiy tizimlarning harakatiga oid qonunlarini hisobga olish zaruriyatining anglab borilishi insoniyatning keyingi taraqqiyoti faqatgina ekologik “yo‘lak”ning tor chiziqlari doirasida mumkin degan tushunchaga olib kelmoqda.

Shuni ta‘kidlash joizki, Tabiat ham, Inson ham o‘z taraqqiyoti uchun energiya va resurslarni iste‘mol qiladi. Ularning eng katta farqi shundaki, barcha tabiiy jarayonlarning taraqqiyoti aylanib turuvchidir, Inson tomonidan yaratilgan aksariyat jarayonlar esa ortga qaytmasdir (ishlab chiqarishning ba‘zi qismlarida tashkil qilingan yopiq aylanma jarayonlar bundan mustasno). Shunday ekan, keling, tabiatdan saboq olaylik. Iqtisodiyotning tabiatga salbiy ta‘sirini kamaytirishning eng ishonchli va samarali usullaridan biri tabiiy resurslardan foydalanishni eng kam darajaga tushirish, ishlab chiqarish va iste‘mol chiqindilarini kamaytirish hamda resurslardan qayta foydalanish (“chiqindilarni daromadga aylantirish”) hisoblanadi.

1-rasmdagi soddalashtirilgan sxemada tabiiy muhit va iqtisodiyot o‘zaro harakatining eng maqbul ko‘rinishi aks ettirilgan. Bunday yondashuv kelgusi Tabiiy muhitning singdirish salohiyati — tabiiy muhitning ifloslantiruvchi moddalar va chiqindilarni o‘ziga xavfsiz tarzda qayta ishlashi va zararsizlantirishi. Bu usul ekologik barqaror iqtisodiy rivojlanish, deb nomlanuvchi tamoyilning asosiy jihatlarini ko‘rsatib

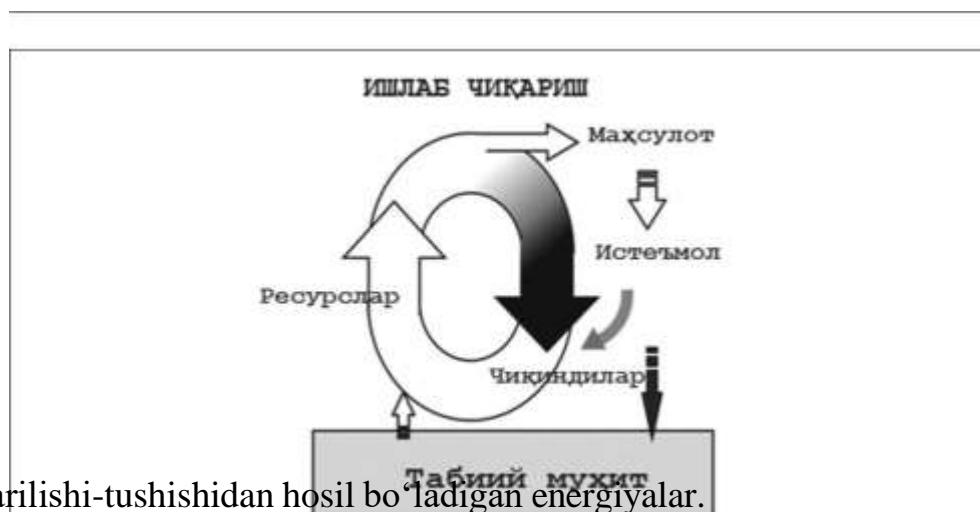
beradi.

1-rasm. *Iqtisodiyot va tabiiy muhitning barqaror o‘zaro ta‘siri sxemasi*. Tabiiy resurslar va xizmatlar tugashi nuqtai nazaridan shartli ravishda: tiklanadigan, tiklanmaydigan, tugamaydigan turlarga bo‘linadi. Iqtisodiy rivojlanish istiqbolda barqaror va uzoq muddatli bo‘lishi uchun tabiiy resurslardan foydalanishning ba‘zi qoidalariga rioya qilish kerak bo‘ladi: Tiklanadigan tabiiy resurslarning qazib olish hajmi va tezligi ularning tiklanish va zaxira hajmi tezligidan ortib ketmasligi lozim. Agar ushbu shartga rioya qilinmasa, sekin-asta bu resurslar zaxirasi qisqarib boradi va bora-bora, umuman, yo‘qolib ketadi, bu esa kelgusi

avlodlarning ehtiyojini qondirishga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Tiklanmaydigan resurslardan foydalanishni esa qisqartirib, iqtisodiy rivojlanish jarayonlariga tugamaydigan energiya manbalari va tabiiy resurslarni faol jalb qilish zarur.

Iqtisodiyot va tabiiy muhitning o‘zaro harakatini modellashtirishda turli yondashuvlar mavjud. Issiqlik dinamikasining birinchi qonuni bo‘lgan modda va energiya saqlanishi nuqtai nazaridan, iqtisodiy tizimlarga atrof-muhitdan kelib tushadigan tabiiy resurslar oqimi insonning iqtisodiy faoliyati natijasida atrof-muhitga chiqariladigan chiqindilar oqimiga teng bo‘lishi kerak. Bu chiqindilarning bir qismi: Tiklanadigan resurslar — suv, tuproq, o‘rmon, o‘simlik va hayvonot dunyosi; Tiklanmaydigan resurslar — foydali qazilmalar — neft, ko‘mir, gaz, minerallar va rudalar; Tugamaydigan resurslar — Quyosh, shamol energiyasi, suv



ko‘tarilishi-tushishidan hosil bo‘ladigan energiyalar.

Rivojlangan mamlakatlardagi aholi jon boshiga tabiiy resurslarni iste‘mol qilish va atrof-muhitning ifloslanish darajasi rivojlanayotgan mamlakatlardagi ayni ko‘rsatkichdan deyarli 50 barobar ortiqdir. Dunyoning barcha mamlakatlarida rivojlanish va iste‘molning yuqori darajasiga erishish uchun ilg‘or mamlakatlar tabiiy resurslardan foydalanish ko‘rsatkichlarini o‘nlab barobarga oshirishlari kerak bo‘lar edi. Masalan, qazilma yoqilg‘i 10 barobarga, mineral resurslar esa 5 barobarga

oshirilishi talab qilingan bo‘lardi... Bunda, tabiiyki, atrof-muhitga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar hajmi ham oshgan bo‘lardi. Resurslarning cheklanganligi va sayyoraning tabiiy ekologik jihatdan cheklov borligi sababli ham, buning iloji yo‘q.

Dunyoda 1 milliarddan ziyod aholi qashshoq umr kechiradi va ular uchun ishlab chiqarish/iste‘mol hajmining oshishi hayotiy zarur ahamiyatga ega. Misol uchun, Afrika mamlakatlarida hozirgi kunda o‘rtahol xo‘jalik 25 yil oldingi sharoitga nisbatan 20% kam iste‘mol qiladi. Ayni vaqtda, rivojlangan boy mamlakatlarning “olti milliard” aholisi dunyodagi jami daromadlarning 4/5 qismini iste‘mol qiladi va ularning farovonlik darajasi muntazam ortib bormoqda.

Shunday qilib, bugungi kunda amalda qo‘llanilayotgan ishlab chiqarish va iste‘mol modeli nafaqat tabiiy muhitning resurs zaxirasini kamaytiradi, balki jamiyatdagi notenglikni yanada keskinlashtirib yuboradi. Asosiy muammo esa global miqyosda iste‘mol hajmlarini qisqartirishdan ko‘ra, inson va tabiatning muvozanatlashgan rivojlanishiga yo‘naltirilgan iste‘mol modelini o‘zgartirish zaruratiga borib taqaladi.

Tabiiy kapitalni iqtisodiy baholash nima uchun zarur?

Tabiiy muhit degradatsiyasining eng muhim iqtisodiy sabablaridan biri tabiiy resurs va boyliklardan foydalanish qiymatining pasaytirilgani yoki umuman tekinligidir, bu esa tabiatdan haddan ziyod ko‘p foydalanishga olib keladi. Bunday yondashuvda iqtisodiy tizimlar atrof-muhitdan haddan ziyod foydalanishni tartibga solish hamda uni degradatsiya va yo‘qolishining oldini oluvchi mexanizmga ega bo‘lmaydi. Natijada tabiiy resurslarning tugamasligi va “tekin” ekanligi haqidagi bema‘ni tasavvur hosil bo‘ladi.

Texnogen qarorlar bilan kurashishda tabiatning “raqobatbardoshligi”ni oshirish uchun uning iqtisodiy qadri, resurslari, boyliklari va xizmatlarining qiymatini bilish zarur. Hozirgi kunga qadar ham uning ko‘plab ekologik funksiyalari qadrsiz yoki ularning qiymati pasaytirilgan. Bu esa tabiiy resurslarni ko‘p ishlatadigan, ekologiyaga qarshi qarorlar qabul qilishga va an‘anaviy hisoblangan hamda o‘sishi sababli atrof- muhitning degradatsiyasi yo‘qolib ketadigan YAIM, YAMM va boshqa shu kabi ko‘rsatkichlar orqali iqtisodiy rivojlanishni noto‘g‘ri hisoblashga olib keladi. Bugungi kun voqeligi esa iqtisodiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini- “yashillik” bilan o‘lchash zaruratidan dalolat beradi. Ekotizimlar funksiyalari qiymatlarining asosiy qismi bozordan tashqaridadir. Iqtisodiyotda foydalaniladigan tabiiy boyliklarning “tekinlik” paradoksi yoki ularning bahosi pastligi tabiiy resurslardan oqilona foyda lanmaslik va iqtisodiyotda juda ulkan miqyosdagi isrofgarchilikning, resurslarning tugamasligi va “tekin” ekanligi haqidagi bema‘ni tasavvurlarning asosiy sabablaridandir. Shu bilan birga, mikro va makro darajada, iqtisodiy rivojlanish yo‘llarini tanlash bosqichida, iqtisodiyotdagi loyihalarni prognozlashda va baholashda tabiiy boyliklarning iqtisodiy qiymatidan keng foydalanish juda muhimdir.

Har qanday mamlakatning iqtisodiy rivojlanish darajasini aniqlash uchun qo'llaniladigan asosiy ko'rsatkich — yalpi ichki mahsulotdir (YAIM). Shunisi ajablanarliki, uning qiymatini aniqlashda tabiiy resurslardan foydalanish davomidagi kamayishlar hisobga olinmaydi. Undan boshqa ko'p ko'rsatkichlar, jumladan bino va zavodlar, mexanizm va uskunalar, yengil avtomashinalar va boshqalarning amortizatsiyasi e'tiborga olinadi. Biroq dalalardagi haydaladigan qatlam amortizatsiyasi, haydaladigan yer qatlami quvvatining kamayishi, shamol yoki suv eroziyasiga qarshi tura olish kabi ko'rsatkich-lar hisobga olinmaydi. Nima sababdan bu zararlar hosil olish jarayonidagi iqtisodiy xarajatlarga kiritilmaydi?

Buni misol tariqasida ko'rib chiqaylik. Biror mamlakat million gektar tropik o'rmonlarni kesadigan bo'lsa, uning yog'ochini sotishdan kelib tushadigan tushum mazkur mamlakat yillik daromadining bir qismi sifatida hisobga olinadi... Yil davomidagi uskunalar amortizatsiyasi xarajatlarga kiritiladi, tropik o'rmonga keltirilgan zarar esa hisoblanmaydi. Mamlakat YAIMning hech qaysi qismida yillik yo'qotilgan millionlab gektar o'rmonlar hisobi ko'rsatib o'tilmaydi.

Hozirda iqtisodiy taraqqiyotning asosiy ko'rsatkichi bo'lgan ishlab chiqarish unumdorligi oshishini hisoblashda noto'g'ri uslubdan foydalaniladi. Unda ishlab chiqarishning faqatgina ijobiy natijalari hisoblanadi va tabiiy muhit va inson salomatligiga salbiy ta'sirlar hisobga olinmaydi. Axir bularning hammasini

YAIM — yalpi ichki mahsulot — muayyan mamlakat hududida bir yil davomida ishlab chiqarilgan mahsulot va xizmatlarning jami bahosi. Iqtisodiyotdagi barcha daromadlar hisoblangan ish haqi, kapitalga hisoblangan foiz, foyda va rentalarning yig'indisi hisoblanadi. YAIM yoki xarajatlar bo'yicha, yoki daromadlar bo'yicha hisoblanadi.

YAMM — yalpi milliy mahsulot = YAIM + mamlakat rezidentlari tomonidan xorijdan olingan daromadlari — norezidentlarning mamlakatdan xorijga jo'natgan daromadlari.

Aytib o'tilgan barcha omillardan tashqari, klassik iqtisodiyot taqsimlash va iste'mol bilan bog'liq barcha xarajatlarni hisobga olmaydi. Mahsulot va xizmatlarni yetkazib berish jarayonida chiqindilar kelib chiqishi va ularni bartaraf etish xarajatlari tabiatni muhofaza qilishga ketadigan mablag'lar hisobidan amalga oshiriladi va o'z-o'zidan uning ekologik oqibatlariga ham ko'z yumib bo'lmaydi...

Tabiatdan favqulodda ko'p foydalanishga qarshi yuridik himoyaning sustligi va tabiiy resurslardan bepul (arzon) foydalanish haddan ziyod isrofgarchiliklarga, ba'zida esa ularning yoppasiga degradatsiyaga uchrashiga olib keladi.

Insoniyat tarixining dalolat berishicha, tabiat qonunlariga muvofiq amalga oshiriladigan loyiha va chora-tadbirlar uzoq muddatli istiqbolda iqtisodiy samarali bo'lar ekan. Va, aksincha, tez va katta miqdorda foyda keltiradigan, biroq ekologik oqibatlar hisobga olinmaydigan iqtisodiy loyihalar, ko'p hollarda, ziyon keltiradi.

Ko'p yillik xo'jalik faoliyati oqibatida ko'plab botqoqzorlar yo'qotildi, suv sathi pasaydi. Natijada yong'inlar kelib chiqdi va ulardan kelgan iqtisodiy zararlar juda katta bo'ldi: yonayotgan torfni o'chirishga ketadigan mablag'lar, yong'in hududidagi mulk va uylarning yo'qolib ketishi, katta yerlardagi- yonib ketgan o'rmonlar-, aholi kasallanishi darajasining ortishi, bu bilan bog'liq tarzda, mahsulotlar ishlab chiqarilishi va mehnat unumdorligining keskin pasayishi, transport ishlashidagi qiyinchiliklardan (ko'rinish darajasining yomonlashuvi oqibatida) ko'rilgan zararlar, avariya darajasining ortishi kabilarni misol qilib ko'rsatish mumkin. Iqtisodiy zararlar misli ko'rilmagan darajada ortib ketadi.

Milliardlab yevro xarjlanishiga sabab bo'lgan Yevropa mamlakatlari va Xitoyda katta suv toshqinlari, aynan, daryo havzalaridagi o'rmonlarning kesib tashlanishi oqibatida yuzaga kelgan. O'rmonlarning bahosi qancha? Uning faqat resurs funksiyasi va undan ishlab chiqarilgan mahsulotlar bo'lgan uylar, mebel, qog'oz va shu kabi- lar baholangan, xolos. Ekotizimli funksiyalar-, xususan, suvni tartibga soluvchi, xavfli suv toshqinlarining oldini oluvchi, iqlim o'zgartiruvchi funksiyalari, bioxilma-xillikni muhofaza qilish va boshqalar e'tiborga olinmagan.

Shunday qilib, ekologik xizmatlarning iqtisodiy jihatdan yetarlicha baholanmasligi va ulardan voz kechish (ekotizimli funksiyalar-) oxir- oqibatda texnogen taraqqiyot yo'llarining tabiatni saqlab qolishga qiyoslangandagi iqtisodiy yo'qotishlariga olib keladi.

Zamonaviy iqtisodiyotning «ekologik nomukammalligi» iqtisodchilar tomonidan tan olinadi. Masalan, Robert Konstans (Merilend universiteti) rahbarligidagi bir guruh ekspertlar tomonidan dengiz (okeanlar, dengizlar, shelflar va hokazo) va yer ustidagi (o'rmonlar, suv- botqoqzorlar, o'tloqlar va h.k.) 16 ta ekologik tizim ajratib ko'rsatildi. Har bir ekotizim bo'yicha tabiat funksiyalari va xizmatlarining 17 toifasi baholab ko'rsatildi va ular jumlasiga iqlimni, atmosferaning gaz tarkibini, suv resurslarini, tuproq hosil bo'lishini tartibga solish, chiqindilarni qayta ishlash, tiklanish va shu kabi boshqa funksiyalar kiritildi. Olimlar bu funksiyalarning jami yillik bahosini hisoblab ko'rsalar, u o'rtacha 33 trillion AQSH dollarini tashkil etdi va bu qiymat insoniyat yaratadigan YAMMdan deyarli ikki barobarga ortib ketadi (yiliga 18 trillion AQSH dollari).

Rivojlanayotgan mamlakatlar jumladan Uzbekiston uchun xam barqaror rivojlanish normalari tegishli *ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik* muammolarni hal qilish bo'yicha quyidagi tavsiyalarni inobatga olish lozim:

- yashash uchun zarur mablag' topishning barqaror asoslarini yaratish;
- adekvat hajmda mablag' bilan ta'minlashga qaratilgan siyosat va strategiyani amalga oshirish;
- tabiiy resurslardan foydalanish bo'yicha mahalliy nazoratni kuchaytirish;
- nodavlat tashkilotlari va mahalliy boshqaruv organlarini davlat

boshqaruvida keng miqyosda jalb qilish;

- yashash darajasi past bo'lgan tumanlarni rivojlantirish, qashshoqlik muammolari keskinligini kamaytirish, ish bilan ta'minlash va foyda olish imkoniyatini oshirish strategiyasi va dasturlarini ishlab chiqish;
- insoniy «kapital» rivojini asosan qishloq joylarda yo'lga qo'yish, shuningdek, ijtimoiy muhtoj aholi tabaqalarini byudjet mablag'lari hisobidan ta'minlash rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish.

O'tish iqtisodiyotida turgan har bir mamlakat shu jumladan Uzbekiston xam o'zining ijtimoiy va ekologik xususiyatlaridan kelib chiqqan, o'z xalqining hayot tarzi va atrof-muhit muhofazasi bilan bog'liq muammolardan kelib chikib quyidagilarni hal etmog'i kerak:

- o'z imkoniyatlarini xalqning kambag'al qatlamlari iste'molining oqilona tuzilmasini shakllantirishga yo'naltirish;
- xalqaro tashkilotlar bilan kelishgan holda ishlab chiqarish sohalari va iste'mol bo'yicha ma'lumotlar bazasini yaratish va uning imkoniyatlarini kuchaytirish tadbirlarini ko'rish, shu bilan birga, mazkur sohani tahlil qilish usullarini ishlab chiqish;
- ishlab chiqarish va iste'mol, iqtisodiy o'sish va demografik omil kabi ko'rsatkichlarning atrof-muhit holati bilan bog'liqligini, texnologik kashfiyotlarga mavjud texnologiyalar moslashuvi va boshqalarni aniqlash darkor.

Iste'molni o'zgartirish milliy dasturlarida quyidagi masalalar o'z yechimini topmog'i lozim:

- tinch-totuvlikda (ayniqsa, alohida muhofazalanadigan tabiiy hududlarda) yashash imkoniyatini yaratish bo'yicha ish o'rinlarini tashkil etish;
- tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof muhit muhofazasiga keng ommani, jumladan, mahallalarni keng jalb qilish;
- qashshoqlik muammolarini tabiatdan ekstensiv foydalanishsiz hal etish;
 - ijtimoiy himoyaga muhtoj bo'lgan ayollar, bolalar, qishloq aholisi va kambag'al fuqarolarni moddiy qo'llab-quvatlash uchun byudjetdan alohida mablag' ajratish.

Iqtisodiy mexanizmlar, bozor iqtisodiyotiga xos va boshqa rag'batlantirishning samaradorligini ta'minlash atrof-muhit muhofazasiga yo'naltirilgan bo'lishi bilan birga, «ifloslaydigan to'laydi» yoki «tabiiy resurslardan foydalanuvchi to'laydi» tamoyillariga asoslanadi. Bu kabi dasturlarni amalda joriy etishni ta'minlash uchun har bir rivojlanayotgan mamlakat, o'z sharoitidan kelib chiqib, uchta eng muhim vazifaning bajarilishiga erishmog'i zarur:

- atrof-muhit muhofazasida ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar tomonidan qaror qabul qilish jarayonida, shuningdek, atrof-muhitga munosabat borasida, «tekin mahsulot» ma'nosida sarf-xarajatlarni hisobga olishni ta'minlash va bu xarajatlarni jamiyatning boshqa tabaqasi, o'zga mamlakat yoki kelajak avlodga yuklashga qaratilgan fikrlarning o'zgarishini hisobga olishi;
- iqtisodiy faoliyatda ekologik xarajat(chiqim)larni to'la hisobga olmoq, boshqacha qilib aytganda, narx-navo belgilashda yetishmovchilik yoki resursning to'la qiymatidan kelib chiqib atrof -muhitga yetkaziladigan zararning oldini olish;
- barqaror rivojlanish uchun ekologik siyosat yurgizishda bozor iqtisodiyoti tamoyillarini qo'llash.

IJTIMOIIY VA IQTISODIIY INDIKATORLAR

| Maqsadlar | Rivojlanish indikatorlari | Joriy holat indikatorlari | Ta'sir etish indikatorlari |
|---|---|--|--|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| A. IJTIMOIIY INDIKATORLAR | | | |
| <i>Qashshoqlik va ochlikka barham berish</i> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bandlikning o'sish sur'ati (%). ➤ Erkak va ayollarning o'rtacha oylik maoshlari nisbati. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qashshoqlikda yashovchi aholi (%) ➤ Boy va kambag'al-larning daromadlari nisbati. | |
| <i>Demografik o'sish</i> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aholining ko'payish sur'ati (%) ➤ Aholining mig-ratsiya qilish sur'ati (nafar/yil) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aholining zichligi (nafar/km²) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tug'ilishning ko'payishi |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p><i>Ta'lim, kadrlar tayyorlash va jamiyatning axborot olishiga yordam berish</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Maktab yoshidagi aholining o'sish sur'ati ➤ Boshlang'ich ta'lim maktab o'quvchilari sonining oshishi (%) ➤ O'rta ta'lim maktab o'quvchilari sonining oshishi | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kattalar o'rtasida savodlilar ulushi (%). ➤ 5-sinf darajasida ta'lim olgan aholining ulushi (%) ➤ Maktabda o'rtacha ta'lim olish davomiyligi | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ta'limga sarflanadigan YAMM ulushi (%) ➤ Maktabda 100 nafar o'g'il bolaga to'g'ri keluvchi qizlar soni ➤ Ishlovchilar o'rtasida 100 nafar erkakka to'g'ri keluvchi ayollar soni |
| | <p>(%)</p> | | |
| <p><i>Aholi salomatligini muhofaza qilish</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Toza ichimlik suviga yetarli darajada ega bo'lmagan aholining ulushi (%) ➤ Oqava suv tizimi ta'minlanmagan uy-joylarda yashovchi aholining ulushi (%) ➤ Salomatlik uchun zararli bo'lgan ifloslangan havo ta'siridagi aholining ulushi (%). ➤ Yetarli darajada oziq-ovqat bilan ta'minlanmagan aholining ulushi (%). | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1000 nafar tirik tug'ilgan chaqaloqlarda o'lim miqdori. ➤ Tug'ilishda o'rtacha umr ko'rishning kutilayotgan natijasi. ➤ 1000 ta tug'ilgan chaqaloqqa tug'ruq vaqtida onalarning o'lim miqdori. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sog'liqni saqlashga sarflanadigan YAIM ulushi (%) ➤ Birinchi tibbiy xizmat ko'rsatiladigan aholining ulushi (%) ➤ Asosiy yuqumli kassaliklarga qarshi emlangan aholining ulushi (%) ➤ Oilani rejalashtirish muammosini muhokama qilish imkoniyatiga ega bola tug'ish yoshidagi ayollar soni ➤ Mahalliy tibbiy xizmat ko'rsatishga milliy sog'liqni saqlashdan kelgan xarajatlar ulushi |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p><i>Qishloqlarda barqaror rivojlanishga ko'maklashish</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Shaharlarning ko'payishi (%) ➤ Aholi boshiga yoqilg'i iste'moli (litr) ➤ 10 million va undan ko'p aholiga ega megapolislar soni | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Shahar aholisi-ning ulushi (%) ➤ Tabiiy ofatlar-dan zarar ko'rgan va halok bo'lganlar soni va ziyoni ➤ Aholi boshiga to'g'ri keladigan uy-joyning umumiy maydoni (m²) ➤ Uy-joy to'lovlari va daromadning nis-bati | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Arzon uy-joylar qurilishiga sarf-lanadigan xarajat ➤ Jamoat trans- portlari ta'minotiga ketadigan xarajatlar ➤ Aholi boshiga infratuzilma xarajatlari. ➤ Uy-joy qurilishiga ajratilgan kreditlar hajmi |
| <p>B. IQTISODIY INDIKATORLAR</p> | | | |
| <p><i>Iqtisodiy rivojlanish</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aholi jon boshiga YAI Mo'sish sur'ati (%) ➤ Xizmat va tovar-larning eksporti. Xizmat va tovar-larning importi. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aholi jon boshiga YAIM ➤ YAIM ishlab chiqarishga qo'shgan hissasi (%) ➤ YAIM eksport ulushi (%) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ YAIMda investitsiya ulushi ➤ Regional savdo bitimlardagi ishtirok (ha/yo'q) |
| <p><i>Iste'mol xarakterini o'zgartirish</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mineral resurslar zaxirasining qisqarishi (tasdiqlangan zaxiradan % hisobida) ➤ Aholi jon boshiga energiyaning yillik sarfi | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p><i>Moliyaviy resurslar va mexanizmlar</i></p> | <p>➤ YAIMd a resurslar sotuvining ulushi (%)</p> | <p>➤ Rivojlanish uchun tashqi yordam (olingan yoki berilgan, YAIMdan % hisobida)</p> <p>➤ Qarzlار (YAIMdan % hisobida)</p> <p>➤ Qarzlarga xizmat ko‘rsatish (qarzdان % hisobida)</p> | |
|--|--|--|--|

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. Neil S. Grigg (2003) Water, wastewater, and stormwater infrastructure management. USA - p. 243.
3. I.A.Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.
4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1- amaliy mashg‘ulot . Demografik jarayonni rivojlanishi; iqtisodiy rivojlanish; insoniyat rivojlanish potentsiali, aholi turmush darajasi va sifati

Amaliy mashg‘ulot: Demografik jarayonni rivojlanishi; iqtisodiy rivojlanish; insoniyat rivojlanish potentsiali, aholi turmush darajasi va sifati modellashtirish

Mashg‘ulot usuli: Modellashtirilgan mashg‘ulot: «Oroldagi hayot».

Mashg‘ulot maqsadi: Inson hayotining uzoq muddatli variantlarini rejalashtirishni cheklangan tabiiy sharoitda modellashtirish.

Mashg‘ulot uchun kerakli materiallar: A-1 formatdagi toza qog‘oz, rangli markerlar.

O‘yin tavsifi:

I. O‘quvchilardan «Atrof-muhit muhofazasi va rivojlanishi» konferensiyasida (Rio-de-Janeyro, 1992 y) qabul qilingan barqaror rivojlanish konsepsiyasining quyidagi asosiy yo‘nalishlarini sanab chiqishlarini so‘rang:

1. Iste‘mol tuzilmasini o‘zgartirish.
2. Aholi sonining o‘shishini cheklash.
3. Chiqindilarni chetlatish va qayta ishlash.
4. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.
5. Tabiatni muhofaza qilish, cho‘llanishga qarshi kurash, o‘rmonlarning qisqarishiga qarshi kurash, biologik xilma-xillikni saqlash.
6. Kambag‘allikka qarshi kurash.
7. Barqaror manzilgohlar.

Mazkur modellashtirilgan mashg‘ulot barqaror rivojlanishga doir har bir yo‘nalishni puxta o‘ylab ko‘rish va muhokama qilish uchun imkon beradi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasining muhimligini tushungan holda kelajakni hayolan tassavvur etish va hozirgi faoliyatimizni shunga qarab to‘g‘irlash.

II. Butun o‘quvchilar guruhi ikkita komandaga bo‘linadi.

III. Olib boruvchisi vaziyatni tanishtiradi: Siz hammangiz bir davlatning aholisi, lekin ekologik fojia (o‘rmonlarning yo‘qolishi, yerlarning cho‘llanishi, ichimlik suv manbalarining ifloslanishi va tabiiy resurslarning yo‘q bo‘lishi) oqibatida Sizlarning davlatingiz inqirozga yuz tutdi. Tabiat endilikda o‘sib borayotgan aholining yashashini ta‘minlab ololmayapti. Aholining bir qismini tabiiy holati saqlanib qolgan orolga ko‘chib borishga majbur etdi.

IV. Bir varaq qog‘ozga har bir guruh a‘zolari orolga ko‘chib kelgan aholini uzoq muddatda qolib ketishlarini hisobga olgan holdagi hayoti va turmush tarzini ifodalashlari lozim. Cheklangan resurslarni uzoq muddatga yetadigan, oqilona foydalanish yo‘llarini hisoblab chiqarishlari va aholi sonini rejalashtirish muammosini hal qilishlari zarur. Undan tashqari, o‘quvchilar olib boruvchining qo‘ygan savollariga ham javob berishlari kerak. Kog‘ozda orolni chizib, unga nom berishlari lozim. Shartli belgilar yordamida oroldagi hamma xo‘jalik va geografik obektlarni ko‘rsatishlari lozim (shartli belgilar ixtiyoriy ravishda olinishi mumkin).

V. Muhokama tugashi bilan guruh «oroldagi hayot» haqidagi axborotni barchaga yetkazishlari uchun ikkita prezentatsiya qiluvchi vakilni tanlashlari kerak.

VI. Komandalar ish natijalari prezentatsiya qilinadi va berilgan

savollarga javob qaytariladi.

VII. Komandalar ishlarini prezentatsiyasidan so'ng «oroldagi eng barqaror manzilgoh»ni tahlil qilish va aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Yana, o'quvchilar bilan birgalikda, kishilik jamiyatdagi tabiiy muhitni o'zgartirishi va barqaror manzilgohlarni yaratishdagi roli haqida xulosalar qilinadi.

Orolga tavsif:

Taqdir taqozosi bilan Sizlar odam yashamaydigan orolda bo'ldingiz. Bu yer boy hayvonot va, o'simlik dunyosiga ega. Yovvoyi mushuk, kaltakesak, suvarak, qush va boshqa mayda hayvonlar ko'p. Orolning bir qismi yaylov uchun yaroqli bo'lgan o'tloq bilan qoplangan. Uning janubida sahro va qoyali tog'lar joylashgan, chuchuk suv ikkita kam suvli manbalardan olinadi. Orolida yer qimirlashlar bo'lib turadi. Undan tashqari - zaharli o'simliklar, sovuq qish, qo'shni orollardan kanniballar kirishi kabi xavfli holatlar ham bor. Shuning uchun ham orolda uyushgan holda yashab ketish imkoniyati bor, lekin yakka odamning yashashi juda mushkul.

Sizlarda o'zingiz 20 yil davomida «katta yerda» normal yashagan hayotga qaytish imkoniyati yo'q. Asosiy vazifa – o'zlaring uchun normal yashab ketish sharoitini yaratish. Sizlarning vaziyatingiz juda jiddiy ekanligini tushuning. Odamlar ba'zan shunday muddat davomida yovvoyilashgan, achchiqlanish tufayli o'lar darajada yoqalashishgan va g'azablanganlar. Bu yerda yengiltaklikka o'rin yo'q- sizlar nimanidir yeb, qayerdadir yashashlaring kerak. Sizlar orolni o'zlashtirishingiz va xo'jalikni yuritishingiz zarur.

Bir varaq kog'ozda orolning kartasini chizib, unga shartli belgilarni tushirishing! Ijodiy jarayon davomida har bir komanda quyidagi savollarga javob berishi lozim:

1. O'zlarinigizga turar joyni Sizlar nimadan qurasizlar:

a)
yog'ochda
n b)
toshdan

2. Sizlarning manzilgohingiz qayerda joylashadi?

a) o'rmonda (ularni kesib joylashtiriladi); b)
sahroda (ularni o'zlashtiriladi).

3. Sizlarga go'sht mahsuloti yetishmaganda nima qilasiz?

a) ov bilan shug'ullanamiz;
b) yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirib ko'paytiramiz;
s) vegetarianlarcha hayot kechiramiz, ya'ni go'shtli mahsulotni iste'mol qilmaymiz.

4. Siz dehqonchilik bilan shug'ullanasizmi? a)

ha, o'rmonlarni kesib va yaylovlarni haydab; b) ha,
sahroni o'zlashtirib.

5. Siz chorvachilik bilan shug'ullanasizmi?

a) ha, echki va quyonlarni ko'paytirib;
b) ha, yovvoyi hayvonlarni xonakilashtirib; s)
ha, sigir va otlarni kupaytirib.

6. Siz o'z hayotingizni sifat jihatdan o'zgartirmoqchisizmi?

a) zavodlarni qurib;
b) hech narsa qilmayman;
s) Sizning usulingiz?

7. Sizning manzilgohingizda malyariya kasali paydo bo'ldi. Bunga sabab tropik

o'rmonlaridagi malyariya chivinlari. Siz:

- a) Chivinlar bilan zaharli moddalar yordamida kurashamiz; b) hech narsa qilmaymiz;
- s) Sizning usulingiz.

O'yin natijalarini jamlang va javoblarni tahlil qiling. qiyinchiliklarni yengish uchun imkoniyati eng ko'p bo'lgan va tabiiy resurslardan eng unumli foydalangan komandani tanlang. Javoblar variantlari: 1 b; 2 b; 3 b; 4 b; 5 b; 6 b deb belgilansa barqaror rivojlanish konsepsiyasiga to'g'ri keladi, chunki ushbu faoliyat atrof-muhit muhofazasi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning eng maqbul usullaridandir.

Mazkur mashg'ulotni yakunlovchi xulosa tariqasida shularni aytish mumkin.

«Ekologik inqiroz va u bilan bog'liq bo'lgan muammolari cho'llanish, yerlar degradatsiyasi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanmaslik, atrof-muhitni ifloslantirish kabi hodisa va jarayonlar tufayli sodir bo'lmoqda. Barcha ekologik muammolarni yakka tartibda, biron bir mamlakat dorasida hal qilib bo'lmaydi. Ularning yechimini topish uchun Yer sayyorasidagi barcha kishilar hamjihatlik bilan, astoydil, qo'yilgan aniq maqsad sari harakat qilishlari kerak bo'ladi. Har birimizning bunga daxldor ekanligimizni tushunish o'ta muhimdir. Havo, tuproq, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi davlatlar va xalqlarning milliy boyligidir. Auditoriyada barqaror rivojlanish ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni kompleks ravishda hal etish mumkin ekan, degan fikrga olib kelishi lozim.

Nazorat savollari:

1. Uy-joy binolarning loyihaviy yechimi qanday ekologik qulayliklarni o'z ichiga oladi?
2. Mikroiklim ostida nimani tushunamiz?
3. Binolarning ichki muhitini ekologik-gigiyenik baholashda hisobga olinadigan mikroiklimning asosiy ko'rsatkichlari nimalardan iborat?
4. Yilning issiq va sovuq davrlarida turar joy va jamoat binolarining mikroiklimi uchun eng maqbullari nimalar hisoblanadi?
5. Inson qanday holatda o'zini shinam his qilmaydi?
6. Inson salomatligiga harakatsiz maydonning salbiy ta'siri qanday holatda kuchayishi mumkin?
7. Yorug'lik insolyatsiyasi tartibiga va tabiiy yorug'likga ta'rif bering?
8. Tabiiy yorug'lik va ultrabinafsha radiatsiyasining tanqisligi qanday holatlarda kelib chiqadi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.

3. I.A.Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.

4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

2-amaliy mashg‘ulot. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning samarali ko‘rsatkichlari, atrof-muhitni muhofaza qilish; barqaror rivojlanish bo‘yicha Butunjahon sammiti.

Mashg‘ulot usuli: Misollarda o‘qitish. Rolli o‘yin.

Bunday mashg‘ulotni o‘tkazishda real hayotiy vaziyatlardan misol olinadi va uning tavsifi haqida o‘yin ishtirokchilariga tarqatiladi. Ishtirokchilarning vazifasi esa mazkur holatdan chiqib ketish, alternativ imkoniyatlarni ifoda etish va eng samarali yo‘llarni aniqlash. Ishtirokchilar berilgan topshiriqni muhokama qiladilar, muammoli masalalarni hal qilishni o‘rganadilar, nazariyani amaliyot bilan bog‘laydilar.

Ishning maqsadi: Tabiiy resurslardan ongli ravishda foydalanish chiqindilarni utellashtirishga nisbatan mas‘uliyatliroq munosabatda bo‘lish.

Mashg‘ulotni olib borishi:

«Shahar muammolari» mavzusidagi amaliy mashg‘ulotda biz shaharlardagi ekologik muammolar va ularning kelib chiqish sabablari to‘g‘risida ko‘p gapirgan edik. Bugungi kunda tez ko‘payayotgan shahar aholisi uchun eng dolzarb muammolardan biri - bu chiqindilardir.

Chiqindi- inson faoliyatiga xos bo‘lgan hodisadir. Tabiiy tizimlarda esa hech qanday chiqindi bo‘lmaydi. Hayotiy faoliyat jarayonida insonlar: resurs (mahsulot (chiqindi tizimi bo‘yicha yashaydilar. Bu narsa tabiiy hodisa va jarayonlar uchun xos emas, demak, inson o‘zi chiqargan chiqindisini qayerga qo‘yish yoki ishlatish masalasini o‘zi hal qilmog‘i lozim. Ayniqsa bu muammolar tabiat uchun yod bo‘lgan kimyoviy-sintetik materiallarga qaratilgandir. Chunki ular modda aylanish jarayonida deyarli ishtirok etmaydi.

Mashg‘ulotni «Chiqindi inson uchun nimasi bilan xavfli?» degan savol bilan boshlamoq maqsadga muvofiq.

Tinglovchilar taklif qilayotgan fikr va mulohazalarni doskada yozib boring. Keyin tinglovchilarni kichik komandalarga (5–10 kishidan iborat bo‘lgan) bo‘lib chiqing va «Kimni chiqindisi foydaliroq» o‘yinini tavsiya eting.

Ishtirokchilarga o‘rtacha oilada chelakka to‘planadigan axlatning nimalardan iboratligi haqidagi ro‘yxat beriladi. Ishtirokchilar axlatdagi narsalarni oilada kimga tegishli ekanligini aniqlashi va narsaning nechoqlik foydaliligi yoki zararliligini aniqlashlari kerak. Buning uchun chelakdagi axlat ishtirokchilar uchta qismga - foydali, zararli, juda zararlilarga bo‘lib chiqish lozim. qaysi sifatlariga ko‘ra biz axlatlarni ushbu qismlarga bo‘lib chiqishimizni tushuntirib bermoq zarur. Taqdimot (prezentatsiya) tayyorlanadi. Komandalar ishlashi uchun 20 daqiqadan vaqt beriladi. Taqdimot uchun esa - 10 daqiqa.

Oila tarkibi: OTASI - 35 yoshda. Biznesmen, ko‘pincha xorijiy mamlakatlarda bo‘ladi, qo‘shni davlatlar bilan savdo qilishda qatnashadi.

Kompyuter bilan ko'p ishlaydi, yozadi, chekadi. ONASI – 32 yoshda, uy bekasi. O'g'li –7 sinf o'quvchisi, rasm chizishni yaxshi ko'radi. Iti – Sharik.

Chelakdagi chiqindining tarkibi:

Tuxum po'stlog'i, «Tyanshan» mineral suvidan bo'shagan plastik idish, pivodan bo'shagan metall banka, piyoz po'sti, kartoshka po'sti, g'ajilgan suyak, eski gazeta, bo'sh sigaret pachkasi, teshik kastryul, chizilgan albom varaqlari, pochta konverti, sosiskalar saqlangan sellofan qog'oz, plastmassadan yasalgan singan mashina, «Snickers» shokoladining qog'ozi, bankalarning qopqog'i (bittasi plastmassadan, ikkinchisi esa tunukadan), teshilgan paypoqlar, ishlatilgan daftar, ishdan chiqqan flomaster, ishlatilgan avtoruchkalar, chekib tashlangan sigaretlar, mato qiyqimlari, vino shishasi, poyabzal korobkasi, g'altak.

Shunday hilib uy bekalarida hammadan kam chiqindi chiqar ekan. Bolalar va erkaklar esa ko'proq xavfli va zararli axlatlar tashlar ekanlar. O'yin jarayonida boshqa kutilmagan xulosalar ham paydo bo'lishi mumkin.

O'yin ishtirokchilari chiqindilarni taxminan qanday tasniflashlari mumkin:

Foydali uy chiqindisi (qayta ishlatish yoki chiritish imkoniyati borlari) - tuxum po'stlog'i, piyoz po'sti, kartoshka po'sti, g'ajilgan suyak, pivodan bo'shagan metall banka, eski gazeta, sigaret pachkasi, teshik kastryul, chizilgan albom varag'i, pochta konverti, teshilgan paypoqlar, eski daftar, mato qiyqimlari, vino shishasi, poyabzal korobkasi, g'altak, tunuka qopqoq.

Zararli chiqindilar - plastmassadan yasalgan singan mashina, chekib tashlangan sigaret qoldiklari.

Juda zararli axlat - «Tyanshan» mineral suvidan bo'shagan plastik shisha, sosiskalar o'ralgan sellofan qog'oz, «Snickers» qog'ozi, plastmassali qopqoq, flomaster, ruchkalar.

Har birimiz yil davomida tonnalab chiqindilar chiqaramiz. Agarda Sayyoramizdagi hamma aholining yillik chiqindilarini bir joyga to'playdigan bo'lsak, u holda Elbrus cho'qisidek «axlatdan tog'» (a.b. 5642 m) hosil qilish mumkin. Planetamizning har bir kishisi uchun yiliga 26 ming tonna mineral hom ashyo ishlatilar ekan va undan bor-yo'g'i o'rtacha 2% (ya'ni 250 kilogramm) to'lig'icha o'zlashtiriladi. +olgan esa chiqindiga aylanar ekan.

Ishtirokchilar amaliy mashg'ulot davomida uncha murrakkab bo'lmagan arifmetik hisoblashlar bilan mashg'ul bo'lishlari tavsiya etiladi, lekin ularning natijalari va raqamlari eng ishonmaydigan qatnashchiga ham ta'sir qiladi:

Vazifa: «Shahrimdan qancha chiqindi chiqadi».

Sizni oilangizda har kuni necha kilogramm axlat tashlanadi, va bu raqamni yozing (X). So'ngra, olingan raqamni oila a'zolarining soniga bo'lib chiqing va axlatning har

bir oila a'zosiga to'g'ri kelgan miqdorini aniqlang ($X_{o'r}$). Endi, tassavvur etamiz,

Sizning shahringizda 500 ming ta odam yashaydi, deb. Agarda har bir odam kuniga $X_{o'r}$ kilogramm axlat tashlasa, shaharda xar kuni qancha axlat tashlanadi? 1 yil- 365

kun. Shahringizda yiliga necha kilogramm axlat tashlanadi? Shunday hisob-kitoblar bizni o'z chiqindilarimiz ostida qolib ketish mumkin ekanligi to'g'risidagi xavfni aniq qilib ko'rsatib beradi. Oldingi amaliy mashg'ulotda ishtirokchilarning bittasi, albatta, chiqindilarni qayta ishlash haqida Biron-bir fikrini aytgan bo'lishi lozim.

Haqiqatan ham, bunda

ramziy ma'no bor, chunki bu nafaqat shahardagi ekologik xavfsizlikni ta'minlashga xizmat qilmasdan, balki cheklangan tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga ham undaydi.

Shaharlarimiz va atrof muhitning chiqindilar bilan ifloslanishining oldini olish hamda Yer resurslaridan oqilona foydalanish uchun turli usullarni ishlab chiqish zarurligini taklif eting. Eng qiziqarli takliflarni doskaga yozib qo'ying. So'ngra, ularning muallifi tomonidan statistik ma'lumotlarni va qiziqarli raqamlarni o'qib berish tavsiya etiladi.

Masalan: Makulaturadan turli mahsulotlarni ishlab chiqarish tufayli atmosfera havosiga zararli chiqindilar chiqarilishini - 74%, suvga esa - 35% gacha kamaytiradi. Natijada o'rmon resurslari saqlab qolinadi (makulaturaning bir tonnasi 12ta daraxtni saqlab qoladi).

(Bir dona alyumin bankasini qayta ishlatish orqali 2 litr benzin yonishidan hosil bo'lgan energiyani tejaydi.

(«Nyu-York Tayms» ro'znomasining yakshanba kungi tiraji 75 ming daraxtni kesishdan hosil bo'ladi.

(Amerikalilar har yili 18 milliard dona bir marotoba ishlatiladigan plyonkarni tashlaydilar. Ularni bir-biriga ulab chiqilsa Oyga 7 marotoba yetadigan darajadagi plenka arqonini hosil qilish mumkin.

(Har uch oyda AQSH alyuminiyni butun Amerikaning havo majmui, temir va po'latni butun mamlakatning yillik avtomobil sanoatiga yetadigan miqdorda tashlar ekanlar.

2030 yilga kelib barqaror iqtisodiyotdagi sanoat uchun xom ashyoning asosiy manbai bo'lib ikkilamchi resurslar hisoblaniladi.

Resurslardan foydalanish tejamkorligini oshirish va chiqindilar masalasini hal qilish asosiy yo'llari quyidagilardan iborat (muammoning dolzarbligiga qarab joylashtirilgan):

1)Iste'molni kamaytirish. Masalan, mahsulotlarni o'rovchi moslamalarning sonini kamaytirish hamda bir marotoba ishlatiladigan o'rovchi materiallarni ko'p ishlatiladiganlari bilan almashtirish.

2)Chiqindilarni qayta ishlatish va kompostlarni tayyorlash.

3)qayta joylashtirish va ta'mirlash.

4)Ikkilamchi resurslarni qayta ishlash.

Nazorat savollari:

9. Yevropa Ittifoqi tomonidan atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish va chiqindilarni bartaraf etish integratsiyasi haqidagi konsepsiya qachon e'lon qilindi va uning maqsadi nimadan iborat?

10.Yevropa Ittifoqining asosiy maqsadlaridan bo'lgan qayta ishlashni rivojlantirish strategiyasiga qachon asos solindi va uning mohiyati nimadan iborat?

11.Integrallashgan mahsulot siyosati qanday prinsiplarga tayanadi?

12.Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot uchun tashkilot (OYECD) chiqindi qonunchiligida qanday o'rin tutadi va chiqindilarni oldini olishga qanday ta'riflar bergan?

13. Yevropada chiqindi oqimini boshqarish instrumentlariga tushuncha bering?
14. Chiqindi hajmi va tarkibiga ta'sir qiluvchi qanday omillar mavjud?
15. Yevropada chiqindiga yo'l qo'ymaslikning qonuniy chegaraviy shartlarini tushuntirib bering?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.
3. I.A. Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom "Drofa", 1997. – 318 s.
4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

3-amaliy mashg'ulot. Global, regional, lokal ekologik muammolar va iqlim o'zgarishlari.

Mashg'ulot usuli: Munozaraga chaqirish bosqichi - real vaziyatlarni o'ylab ko'rish usuli. Ta'lim shakli: «Biologik xilma-xillik kecha, bugun va ertaga». O'yining fikr-mulohazalar bosqichida qo'llaniladigan usul: relaksatsiya o'yini- «Men kimman?», aqliy hujum.

Mashg'ulot maqsadi: Yaqin kelajakda biologik xilma-xillikni yo'qotish xavfi qanchalik jiddiy ekanligini ko'rsatish.

Qo'shimcha ma'lumot: Biologik xilma-xillik – bu tirik organizmlarning genetik, tur va yashash muhiti jihatdan turli tumanligidir. Shunday qilib u uch mezonda aks etishi mumkin:

1. Genetik xilma-xillik - bir tur ichida genlarning xilma-xilligi.
2. Turlarning xilma-xilligi – bir hududda turlarning xilma-xilligi.
3. Ekotizimlar xilma-xilligi – biosfera doirasida organizmlarning yashash sharoitlarining xilma-xilligi.

Biologik xilma-xillikning uchala mezoni ham yagona tizimni tashkil qiladi.

Turlarning genetik xilma-xilligining kamayishi ilgari yagona bo'lgan yashash muhitini (arealini) o'zgarishi natijasida kelib chiqadi va yangi genlar oqimini susaytiradi. Natijada turlar nobud bo'lishi mumkin. Demakki, o'zgargan ekotizimda biologik xilma-xillik kamaya boradi.

Biologik xilma-xillik ekotizimning barqarorligi bilan bevosita bog'lik. Biosferaning barqarorligi umuman olganda turli tabiiy hodisalarga, antropogen ta'sirga bog'liq bo'ladi. Biologik xilma-xillikning kamayishi shakllangan ekologik bog'lanishlarning buzilishiga va tabiiy komplekslarning degradatsiyasiga olib keladi. Biologik xilma-xillikni saqlab qolishning juda ko'p sabablari bor. Avvalo, biologik turlar modda va energiya aylanishi, suv havzalarining tabiiy tozalanishi singari «ekologik funksiyalarni» bajaradi. Bir turning mavjudligi ikkinchi bir turga bog'liqdir. Shuning uchun ham bir

turning qirilib ketishi boshqa bir qator turlarning yo‘qolishiga olib kelishi mumkin. Odam ham biologik tur sifatida qolgan organizmlarning mavjudligiga bog‘liq holda yashaydi. Nihoyat, har bir tur va har bir ekotizim atrofimizdagi muhitning turli-tumanligiga o‘z hissasini ma’lum darajada qo‘shadi.

Biologlarning fikriga ko‘ra organizmlarning 5 mln dan to 30 mln gacha turlari mavjud ekan. Oxirgi ma’lumotlar ularning 10 mln atrofida ekanligini ko‘rsatmoqda Sistematiklar esa bor-yo‘g‘i 1,4 mln organizm turlariga nom berishgan, xolos. Turlarning xilma-xilligi mayda mikroorganizmlar, hasharotlar va okeandagi mayda jonivorlar o‘rtasida juda ko‘p tarqalgandir.

Jamiyatda hozirgi zamon qonunlarini o‘rnatishdan ilgari ham, ov qilish va yovvoyi turlar bilan savdo-sotiq qilishlarni cheklash orqali qabilalar va xalqlar o‘z tabiiy muhitlarini muhofaza etishgan. Jahon xalqlari bioxilma-xillikni saqlash uchun mahalliy miqyosda ko‘pgina ishlarni qilganlar. O‘simlik va hayvonlarni qo‘riqlaydigan joylarni tashkil etganlar. Lekin so‘nggi yillarda shu narsa ayon bo‘ldiki, mazkur mahalliy chora-tadbirlar dunyo miqyosida biologik xilma-xillikni saqlab qolish uchun yetarli emas. Yuzlab olimlar o‘tkazgan tajribalarining natijasi 1992 yilda «Biologik xilma-xillikni saqlash to‘g‘risidagi» konvensiyani qabul qilishga olib keldi. Konvensiyada biologik xilma-xillikni yo‘qotishning asosiy sabablari etib qo‘yidagilar ko‘rsatilgan:

- aholi sonining o‘shib ketishi;
- resurslardan foydalanishning ko‘payishi;
- biologik tur va ekotizimlarga ehtiyotkorona munosabatda bo‘lmaslik;
- tabiiy resurslardan foydalanish siyosatining yetarlicha ishlanmaganligi;
- xalqaro savdoning salbiy oqibatlarini;
- resurslarning adolatli taqsimlanmaganligi;
- biologik xilma-xillikning qanchalik katta ahamiyatga ega ekanligini tushuna yetmaslik yoki uni inkor etish.

Mashg‘ulotning borishi:

O‘yin: «Biologik xilma-xillik kecha, bugun va ertaga». O‘yinga ajratilgan vaqt: 25 daqiqa.

Kerakli materiallar: Vatman varag‘i yoki A3 formatdagi qog‘oz, markerlar.

O‘yinning borishi: Guruh uchta komandaga bo‘linadi. Har bir komandaga bir varaq vatman qog‘ozi beriladi va 10 daqiqadan so‘ng Yer sayyorasida biologik xilma-xillik o‘tmishda, hozirgi kunda va kelajakda qanday bo‘lishi mumkinligini tassavvur qilib ko‘rishadi. Odamlar hayvon va o‘simlik dunyosini tiklash va ularni muhofaza qilish borasida qo‘l qovushtirib o‘tirishsa nima bo‘lishini tasvirlaydilar. Komandalar vaziyatni yo chizishlari, yoki belgilar orqali tasvirlashlari mumkin. Komandalar tayyor bo‘lganlaridan keyin, birin ketin o‘zlarining tasvirlagan hikoyalari aytib berishadi. Oxirida esa komandalar o‘z chizgan rasmlarini ko‘rsatishlari va ularni solishtirishlari lozim. Shubhasiz, vaziyat keskinlashadi.

Xulosa: Hamma ishtirokchilar atrof-muhitning degradatsiyasi va biologik xilma-xillikning kamayishi yomon oqibatlarga olib kelishini anglashadi va o‘zlarida his etishlari lozim.

«Men kimman?» - relaksatsiya o‘yini

Bir nechta xohlovchilar taklif etiladi. Ularning orqabel tomoniga O‘zbekistonda kam bo‘lgan yoki yo‘qolib borayotgan o‘simlik va hayvonlarning nomi

yoʻzilgan varaqalar qadaladi. Ishtirokchilarga mazkur flora va faunlarning asosiy belgilari boʻyicha (qayerda yashaydi, nima bilan oziqlanadi, qanday koʻrinishga ega) tavsif beriladi. Hattoki tegishli organizmning oʻziga xos tomonlarini mimika orqali koʻrsatib berish ham mumkin. Lekin ularning aniq nomini shipshimoq yoki aytib bermoq mumkin emas. Vazifa: varaqada yoʻzilgan turning nomini aniqlab berish. Hammadan tez «Men nimaman?» (qaysi hayvon haqida gap ketayotganligi) savoliga topgan shaxs gʻolib boʻlib chiqadi.

Oʻzbekiston Respublikasi “qizil kitobi”ga kiritilgan noyob va yoʻqolib borayotgan flora va faunadan misollar. Baʼzi vakillarining roʻyxati :

Oʻsimlik dunyosi: Greyg lolasi, Motor piyozi, Sharq platani (Chinor), Muskus ferulasi.

Sut emizuvchilar: qor barsi (Irbis), Buxoro bugʻusi (Xongul); Menzbir sugʻuri, Tyanshan echkisi (Arxar), Tyanshan qoʻngʻir ayigʻi, Manul.

Sudralib yuruvchilar: Kulrang varan, Oʻrta Osiyo kobrasi.

qushlar: Sterx (Oq turna), Burgut, qor grifi.

Baliqlar: Orol shipi, Orol usach, Amudaryo yolgʻon kurakburuni, Sirdaryo yolgʻon kurakburuni.

Mashgʻulotning keyingi bosqichi – «Aqliy hujum».

Biologik xilma-xillikni muhofaza qilishga doir loyihalar himoyasi.

Guruhlar aniq bir oʻsimlik yoki hayvon turi yohud umumiy muammo boʻyicha loyiha qilishi mumkin. Ishni komandada turgan vatman yoki oddiy qogʻozda davom ettirish mumkin.

Loyihani quyidagi reja asosida ishlab chiqish zarur (har bir komandaga ishlash uchun 10 daqiqa beriladi).

1. qoʻyiladigan muammolar. qanday sabablar tabiiy muhit yoki aniq bir turning yoʻqolishiga olib kelmoqda (misolni «Men nimaman?» mashgʻulotidan olish mumkin).

2. Biologik xilma-xillikni saqlash boʻyicha oʻz variantlarini va usullarini ishlab chiqish va tavsiya etish.

Soʻngra loyihalar tavsiyasi va himoyasi boʻlib oʻtadi (har bir komandaga prezentatsiya uchun 5 daqiqa beriladi).

Xulosa: Sayyoramizda biologik xilma-xillikning kamaya borishi organizmlar yashash muhitining buzilishi, qishloq xoʻjaligida resurslardan samarasiz foydalanishlik va atrof-muhitning ifloslanishi. Bunda inson, yaʼni antropogen omil juda katta ahamiyat kasb etadi va u kishilik jamiyatining barqaror rivojlanishi uchun katta xavf tugʻdiradi.

Nazorat savollari:

1. Qurilish industriyasi sohasidagi loyiha-qidiruv institutlari, ilmiy-tadqiqot laboratoriyalari va ixtisoslashtirilgan korxonalar tomonidan qanday ekologik talablarga eʼtibor qaratish tavsiya etiladi?

2. Sanoat chiqindilarining barchasini nechta katta guruhga ajratish mumkin va ularga tushuntirish bering?

3. Sanoat chiqindilari asosiy texnologik jarayonlardan ajralish vaqtida nechta sinfga tasniflanishi mumkin va ularga taʼrif bering?

4. Toshqolli bog‘lovchilar nechta asosiy guruhlarga bo‘lish mumkin va ularga to‘g‘risida tushuncha bering?
5. Sanoat kulini ishlatish orqali qanday qurilish materiallari olinishi mumkin?
6. Qurilish sanoatida atrof-muhit muhofazasi va ekologiyaning ahamiyati qanday o‘rin tutadi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.
3. I.A.Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.
4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

4-amaliy mashg‘ulot . Iqlim o‘zgarishlari asoratlari. Iqlim o‘zgarishlariga moslashuv strategiyasi.

Mashg‘ulot usuli: Modellashtirilgan mashg‘ulot: «Qizil kitob».

Mashg‘ulot maqsadi: Inson hayotining uzoq muddatli variantlarini rejalashtirishni cheklangan tabiiy sharoitda Iqlim o‘zgarishlari asoratlari modellashtirish.

Mashg‘ulot uchun kerakli materiallar: A-3 formatdagi toza qog‘oz, rangli markerlar.

O‘yin tavsifi:

I. Magistrlardan O‘zbekiston Respublika aholisining 1991 yil 2018 yilgacha bo‘lgan aholining o‘sish garafini chizishoarini so‘rang:

Mazkur modellashtirilgan mashg‘ulot barqaror rivojlanishga doir har bir yo‘nalishni puxta o‘ylab ko‘rish va muhokama qilish uchun imkon beradi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasining muhimligini tushungan holda kelajakni hayolan tassavvur etish va hozirgi faoliyatimizni shunga qarab to‘g‘irlash.

II. Butun magistrlar guruhi ikkita komandaga bo‘linadi.

III. Olib boruvchisi vaziyatni tanishtiradi: Siz hammangiz bir davlatning aholisi, lekin ekologik fojia (o‘rmonlarning yo‘qolishi, yerlarning cho‘llanishi, ichimlik suv manbalarining ifloslanishi va tabiiy resurslarning yo‘q bo‘lishi) oqibatida Sizlarning davlatingiz inqirozga yuz tutdi. Tabiat endilikda o‘sib borayotgan aholining yashashini ta‘minlab ololmayapti. Aholini saqlanib qolish uchun demografik jarayonni modellashtirish kerak.

IV. Bir varaq qog‘ozga har bir guruh a‘zolari demografik jarayonni modellashtirishib aholini uzoq muddatda yashab ketishlarini hisobga olgan holdagi hayoti va turmush tarzini ifodalashlari lozim. Cheklangan resurslarni uzoq muddatga yetadigan, oqilona foydalanish yo‘llarini hisoblab chiqarishlari va aholi sonini rejalashtirish muammosini hal qilishlari zarur. Undan tashqari, magistrlar olib boruvchining qo‘ygan savollariga ham javob berishlari kerak.

Kog'ozda modelni chizib, unga nom berishlari lozim.

V. Muhokama tugashi bilan guruh « demografik jarayonni modellashtirish » haqidagi axborotni barchaga yetkazishlari uchun ikkita prezentatsiya qiluvchi vakilni tanlashlari kerak.

VI. Komandalar ish natijalari prezentatsiya qilinadi va berilgan savollarga javob qaytariladi.

VII. Komandalar ishlarini prezentatsiyasidan so'ng « demografik jarayonni modellashtirish»ni tahlil qilish va aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Yana, magistrlar bilan birgalikda, kishilik jamiyatdagi tabiiy muhitni o'zgartirishi va barqaror manzilgohlarni yaratishdagi roli haqida xulosalar qilinadi.

Nazorat savollari:

1. Foydalanilayotgan va foydalanilmagan resurslar qanday tasniflanadi?
2. Material resurslar va ularning davrini tushuntirib bering?
3. Xom ashyo ishlatishni qisqartirish nimalarga bog'liq?
4. Ishlab chiqarishda xom ashyoni ishlatishni kamaytirish va xom ashyo manbalaridan foydalanishni yaxshilash asosan nimaga bog'liq bo'ladi va unga misol keltiring?
5. Ishlatilmaydigan resurslar va ishlab chiqarish chiqindilariga e'tiborni kuchaytirish to'g'risida ma'lumot bering?
6. Ishlab chiqarish jarayonida chiqindilarni qayta ishlashni ko'paytirish qanday samara beradi?
7. Resurslarning ishlatilishini qisqartirish uchun qanday imkoniyatlar mavjud?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.
3. I.A. Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom "Drofa", 1997. – 318 s.

5-amaliy mashg'ulot. O'zbekistonning energiyani tejashga va muqobil energiyadan foydalanish;

Mashg'ulot usuli: Ishbilarmon o'yin - «Ekologik auksion». Barqaror rivojlanishni ta'minlash va tabiiy resurslardan (ayniqsa suvdan) tejimli foydalanish uchun texnologiyalarni ishlab chiqish.

Mashg'ulot maksadi: Ishtirokchilarning tabiiy resurslardan tejamkorlik, oqilona va ehtiyotkorona foydalanish malakalarini shakllantirish.

Butun dunyoda, ayniqsa sanoati rivojlangan davlatlarda, atrof-muhitning doimiy yomonlashib borishining asosiy sabablaridan biri tabiiy resurslardan foydalanish va undanishlab chiqarish barqarorligini ta'minlay olmaslikdir.

Insoniyatning eng boy tabaqalari doirasidagi yuqori darajadagi ehtiyojlar va noo‘rin isrofgarchiliklar kambag‘alchilikning ko‘payishiga va tabiat degradatsiyasiga olib keladi. Hozirgi vaqtda insoniyatning 20% (uning boy qismi) Sayyoramizdagi 80% resurslarni iste‘mol qiladi, qolgan 20% resurslar 80% aholiga (uning kambag‘al qismiga) to‘g‘ri keladi.

Sayyoramizdagi havo, suv va biologik xilma-xillik hayotni ta‘minlash uchun eng muhim omillar bo‘lib hisoblanadi. Suv kishilar tomonidan eng ko‘p ishlatiladi. Suv, ayniqsa, chuchuk suv, Sayyoramiz bo‘yicha bir maromda tarqalmaganligi sababli kishilar va davlatlar suv iste‘molida teng bo‘lmagan vaziyatda turadilar.

Sayyoramizda ko‘payib borayotgan aholi uchun ozuqa mahsulotlarini ishlab chiqarish ma‘lum darajada suv ta‘minotiga bog‘liq. Irrigatsion tizimlar doimo ham benuqson ishlaydi, deb bo‘lmaydi. Ular yerlarning botqoqlanishiga, sho‘rlanishiga olib kelishi mumkin va oxir oqibatda mazkur yerlarning agronomik qiymati pasayadi. Xalqaro ekspertlarning ma‘lumotlariga ko‘ra XXI asr - chuchuk suv taqchilligi asri bo‘ladi. Bu faqatgina bitta tabiiy resurslar muammosiga misoldir.

Yuqoridagi ekologik muammolarning aksariyati barqaror rivojlanish modelining yo‘qligi hamda aholi o‘rtasida tabiiy resurslarni asrash usullari to‘g‘risidagi ma‘lumot va bilimlarning yetishmasligi natijasidir. Ko‘pincha odamlar «ongsiz yirtqich» kabi tabiat ne‘matlarining iste‘molchisiga aylanib qolmoqdalar (2-jadval).

«Ekologik auksion» o‘yinining tavsifi.

O‘yin o‘tkazish uchun kerak bo‘ladigan narsalar:

- Turli davlat vakili (5- 10 tagacha) uchun «Grinbaks» pul birligi (har kishiga 50 sh.b.). Bunda qatnashchilarning soniga monand ravishda vakil va pul miqdori belgilanadi.
- Texnologiya misoli yozilgan A-3 formatdagi 9 ta qog‘oz varag‘i yoki vatman qog‘ozi.
- 9 ta komanda uchun markerlar.

1-jadval

2020 yilda hisobga olingan energiya manbalari qanchagacha yetishi mumkin, yillar hisobida

| Tabiiy manba | Zaxirasidagisi | | Resurslar | |
|--------------|--|---|---|-------------------------------------|
| | Iste‘mol miqdori o‘zgarmagan tarzda | Iste‘mol miqdori yiliga 4 foiz oshganda | Iste‘mol miqdori o‘zgarmagan tarzda | Iste‘mol miqdori o‘zgarmagan tarzda |
| Ko‘mir | 330 | 50 | 1980 | 90 |
| Tabiiy gaz | 34 | 20 | 180 | 45 |
| Neft | 24 | 13 | 280 | 45 |
| | Zahiralar borligi ishonarli darajada tasdiqlangan, ularning miqdori esa nisbatan aniq ko‘rsatilgan energiya manbalarini o‘z ichiga oladi. Ularni qazib olish zamonaviy | | Energiya resurslarining mavjudligi isbotlangan, lekin ularni o‘zlashtirish yangi texnologiyalarni ishlab chiqishni talab etadi. Bularga geologik qidiruv ishlari natijasida topilgan ochilgan yoqilg‘i zaxiralari | |
| | texnologiyalar asosida amalga oshirilishi mumkin. | | ham kiradi. | |

O‘yinning borishi.

1-bosqich. Guruhdan o‘z ixtiyori bilan 5-10 kishi tanlanadi. Ular «Texnologiyalar auksioni»ga kelgan davlat vakillaridir. Mazkur davlatlarda jiddiy ekologik muammolar mavjud. Auksionda esa ularga ekologik muammolarni yechib beruvchi texnologiyalarni sotib olish tavsiya etiladi.

2-bosqich. qolgan hamma ishtirokchilar 9ta komandaga bo‘linadilar. Har bir komandaga yuqorida zikr etilgan ekologik texnologiyalar yozilgan qog‘oz beriladi.

15 daqiqada komandalar ushbu texnologiyalarning mohiyatini batafsil yozib va tasvirlab berishlari kerak. Mashg‘ulotning muvaffaqiyatli kechuvi uchun texnologiyalar tavsifi yuqori saviyada, intellektual boy, keng tassavvurlik va fikrlash imkoniyatiga ega bo‘lmog‘i lozim. Bir so‘z bilan aytganda - ijodiy to‘la erkin bo‘lishi kerak.

Texnologiyalar namunasi:

- Suv havzalarini (okeanlarni, dengizlarni, daryolarni) tozalash.
- Chuchuk ichimlik suv tanqisligini hal qilish.
- Chiqindilarni utillashtirish.
- Yadro chiqindilarini xavfsizlantirish.
- Sanoat chiqindilari bilan ifloslangan atmosfera havosini tozalash.
- Global miqyosdagi iqlimning isish muammosini hal etish.
- Ozon tuynuklari muammosini yechish.
- Kislotali yomg‘irlar muammosini yechish.
- Tuproq unumdorligini qayta tiklash muammosini yechish.

3-bosqich. Komandalardan bir yoki bir necha vakillar o‘zlarining texnologiyalarini qisqa prezentatsiya qiladilar. Texnologiyalar quyidagicha olib boriladi:

Mazkur texnologiyalar hal qilishi kerak bo‘lgan muammo.

Texnologiyalarning qisqacha tavsifi.

Texnologiyalarning zarurligi va istiqbolligi. Kutilayotgan natijalar.

4-bosqich. Auksion. Mashg‘ulotni olib boruvchi auksioner bo‘lib qoladi. Auksioner oldi-sottini olib boradi va texnologiyalarni sotib olishni tavsiya etadi. Uning bshlang‘ich narxi 10 grinbaksga teng bo‘lishi mumkin. Odatda, savdo- sotiq davomida vakillar ular uchun eng muhim bo‘lgan texnologiyalarni sotib olishga harakat qiladilar. Texnologiyalar esa unga eng ko‘p pul qo‘yganlarga sotiladi va ular hamma uchun yetmay turadi (bir texnologiyani faqatgina bir marta sotish mumkin, auksionning sharti shunday).

5-bosqich. Auksion natijalarini jamlash, komandalar tomonidan sotib olingan texnologiyalarni va olingan daromadlarni hisoblash.

Xulosa. Davlatlarning o‘zaro hamkorligi qanchalik zarur ekanligini uqtirish lozim. Agar turli davlat vakillari kelishib, hamma texnologiyalarni sotib olishgan va agar ular bir birining manfaatlarini hisobga olishgan bo‘lsa, unda o‘zaro hamkorlikdan hamma manfaatdor bo‘ladi. Asosiy mazmun - ekologik muammolarni birgalikda hal qilish zarurligida.

Nazorat savollari:

1. Ikkilamchi energetik resurslarga ta'rif bering va ular nechta guruhga bo'linadi?
2. Chiqindisiz texnologiyalarning asosiy prinsiplarini tushuntirib bering?
3. Ikkilamchi resurslardan foydalanishning ekologik asoslariga nimalar kiradi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Charles J. Kibert, Jan Sendzimir, and G. Bradley Guy (Edited by 2003) Construction ecology: nature as the basis for green buildings. London and New York - p. 303.
2. David C. Coleman (2010) Big ecology: the emergence of ecosystem science. University of California Press. Berkeley, Los Angeles, London - p. 236.
3. I.A. Karimov. Uzbekistan na poroge XXI veka: ugrozi bezopasnosti, usloviya i garantii progressa. – Moskva : Izdatelskiy dom “Drofa”, 1997. – 318 s.
4. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.

V. KEYSLAR BANKI

Mini-keys.

Qurilish jarayonida qanday ekologik qarorlar bo'lishi mumkin?

Qurilish jarayonida loyihalashtirish, qurilish va qurilish obektlarini foydalanishda ekologik qarorlarni ilmiy asosda amaliyotda qo'llanilishi talab etiladi. *Ekologik qarorlar bo'lishini va ilmiy asosda ularni amaliyotda qo'llanilishini asoslab bering?*

Mini-keys.

Qurilish maydonida qanday chiqindilar paydo bo'ladi?

Qurilish jarayonida atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatuvchilarni va qurilish jarayonida bo'ladigan bu ta'sirlarini kamaytirish uchun to'g'ridan- to'g'ri chora-tadbirlar qo'llaniladi. *Bu salbiy ta'sir ko'rsatuvchilarning paydo bo'lishi nimalardan bog'liq ravishda kelib chiqishi mumkin?*

Mini-keys.

Qurilish chiqindilarini qurilish maydonida qayta ishlashning qanday afzallik va kamchilik tomonlari mavjud?

Yerlar eski va xaroba binolardan yangi binolar qurish uchun tekislanmoqda. Shu bilan birga hozirgi vaqtda buzilayotgan binolardan chiqayotgan chiqindilar muammosi paydo bo'lmoqda. Qurilish jarayonidagi chiqindilarni qayta ishlash. *Ularning afzalliklari va kamchiliklari nimalardan iborat bo'lishi mumkin?*

VII. GLOSSARIY

| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
|---|---|--|--|
| Abiogen landshaft | Abiogenous landscape | Abiogenny landshaft | Tirik materiyaning deyarli ta’sirisiz vujudga kelgan landshaft. A.I. ga shartli ravishda (hayot yer yuzining hamma joyida u yoki bu tarzda namoyon bo‘lgani sababli) Antarktidaning markaziy qismi, Grenlandiya muz qalqoni, Himolayning eng baland cho‘qqilari, lava ko‘llari kiritiladi. A.I. tirik organizmlar ta’sirida shakllangan biogen landshaft bilan taqqoslanadi. |
| Abiotik muhit | Abiotic environment | Abioticheskaya sreda | [yun. a – inkor ma’nosi, bios – hayot] – 1) tirik organizmlarni o‘rab turgan notirik jismlardan iborat muhiti; 2) tirik organizmlarning faoliyati bilan bog‘liq bo‘lmagan tabiat hodisalari. |
| Abiotik omil | Abiotic factor | Abioticheskiy faktor | [lot. factor – qilayotgan, ishlab chiqarayotgan] – muhitning fizik va kimyoviy sharoitlarining organizmga (organizmlarga) ko‘rsatayotgan ta’siri. |

| Agrotsenoz | Agrocenosis | Agrotsenoz | (agroekotizim) –asosiy |
|---|---|--|---|
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
| | | | <p>funksiyalari (eng avval mahsuldorlik) agronomik tadbirlar (yerni shudgorlash, unga o‘g‘it, zaharli kimyoviy moddalar solish va h.k.) yo‘li bilan ta’minlab turiladigan sun’iy ekotizim (biogeotsenoz). Tabiiy biogeotsenozlardan soddaligi va odatda, madaniy o‘simliklar ustuvorligi bilan ajralib turadi. A. inson faoliyatisiz tezda yemirilib, tabiiy holatiga qaytadi.</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Antropogen landshaft | Anthropogenous landscape | Antropogenniy landshaft | Xususiyatlari inson faoliyatiga bog‘liq bo‘lgan landshaft. Maqsadli yoki avvaldan mo‘ljallanmagan o‘zgarishlariga ko‘ra atayin o‘zgartirilgan va bexosdan o‘zgargan landshaftlarga farqlanadi (ikkinchisi ba‘zan “antropik landshaft” nomi bilan yuritiladi). Bulardan tashqari, madaniy landshaftlar (o‘z ehtiyojlarini qondirish uchun insonning xo‘jalik faoliyati tufayli ongli ravishda o‘zgartirilgan va kerakli holatda saqlab turiladigan) va noratsional faoliyat yoki qo‘shni |
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
| | | | landshaftlarning nomaqbul ta’siri ostida paydo bo‘lgan nomadaniy landshaftlar mavjuddir (tanazzulga yuz tutgan landshaft bu qatorida eng oxirgi o‘rinni egallaydi). |
| Antropogen omil | Anthropogenous factor | Antropogenniy faktor | Inson va uning faoliyati tomonidan organizmlarga, biogeotsenoz, landshaft, biosferaga ko‘rsatiladigan ta’sir. |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Antropogen, antropogen tizim | Anthropogenus, anthropogenous system | Antropogen, antropogennaya sistema | [yun. anthropos – inson va genos – tug‘ilish] – Yerning geologik tarixining hozirgacha davom etayotgan, davomiyligi har xil ma’lumotlarga ko‘ra 600 ming yildan 3,5 mln. yilgacha bo‘lgan oxirgi davrlaridan biri; pleystotsenga (odam paydo bo‘lishi davri) va golotsenga (muz davri tugashidan hozirgacha bo‘lgan davr) bo‘linadi. |
| Arid iqlimi | Arid climate | Aridniy klimat | [lot. aridus – quruq] – atmosfera namligi past, havo harorati esa baland va sutka davomida katta tebranishlarga monand qurg‘oqchil hududlar iqlimi. |
| Arkologiya (ekologik me‘morchilik) | Arcology (architecture ecological) | Arkologiya (arxitektura ekologicheskaya) | Me‘morchilikning insonning ijtimoiy va ekologik ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda “yovvoyi tabiat”ni asrab |
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
| | | | qoluvchi turar joylarni barpo etish, hamda ularni optimal ravishda sun‘iy ekinzorlar va turli me‘moriy shakllar bilan to‘ldirish usullarini ishlab chiquvchi yo‘nalishlaridan (bo‘limlaridan) biri. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Atmosfera | Atmosphere | Atmosfera | [yun. atmos – bug‘ va sphare – shar] – yer va boshqa fazoviy jismlarning gzsimon qobig‘i. Yer yuzasida u asosan azot (78,08%), kislorod (20,95%), argon (0,93%) suv bug‘i (0,2-2,6%), karbonat anhidrid gazidan (0,03%) tashkil topgan. |
| Atrof (insonni qamragan) muhit | Environmental conditions (surrounding humans) | Okrujayushaya (cheloveka) sreda | Odamlarga va ularning xo‘jaligiga birgalikda va bevosita ta’sir etuvchi abiotik, biotik va ijtimoiy muhitlar majmuasi. A.m. tushunchasi atrof tabiiy muhit tushunchasidan birmuncha kengroqdir, chunki u o‘z ichiga ijtimoiy hamda texnogen muhitlarni (uylar, korxonalar, yo‘llar va sh.o‘.) ham qamrab olgan tushunchadir. |
| Atrof-muhit harorati | Ambient temperature | Temperatura okrujayushey sredi | Atrofdagi havo yoki boshqa muhitning harorati. |
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
| Atrof- muhit sharoitini yaxshilash (tiklash) | Improvement (recovery) of the environment | Uluchsheniye (vosstanovleniye) okrujayushey sredi | Atrof-muhitning yuqoriroq energetik darajaga o‘tishi, avtoxton rivojlanish yoki inson faoliyati natijasida muhit sifatining yaxshilanishi. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Atrof-muhitga ko'rsatilayotgan ta'sir (atrof-muhitga ko'rsatilayotgan salbiy antropogen ta'sir) | Environmental impact (negative anthropogenous environmental impact) | Vozdeystviye na okrujayushuyu sredu (otritsatelnoye antropogennoye vozdeystviye na okrujayushuyu sredu) | Atrof-muhitda bevosita paydo bo'ladigan yoki antropogen faoliyatni rejalashtirish natijasida sodir bo'ladigan va atrof-muhitda salbiy o'zgarish va oqibatlariga olib keladigan har qanday modda, energiya va ma'lumotlar oqimlari. |
| Atrof-muhitga ko'rsatilayotgan ta'sirning tavsifi | Characteristics of the environmental impact | Xarakteristika vozdeystviya na okrujayushuyu sredu | Ta'sirning ma'lum turlari va omillari hamda ular uchun o'rnatilgan limit va meyorlar qiymatlarini o'z ichiga olgan sifat va miqdor ko'rsatkichlari. |
| Atrof-muhitga keltirilgan zarar yoki ekologik zarar | Harm to the environment or damage ecological | Vred okrujayushey srede ili vred ekologicheskiy | Atrof-muhitdagi antropogen faoliyat, atrof-muhitga ko'rsatilayotgan ta'sir, atrof-muhitning ifloslanishi, tabiiy resurslarning kamayib ketishi, ekotizimlarning buzilishi natijasida yuzaga kelgan va inson salomatligiga, moddiy boyliklarga aniq tahdid soluvchi salbiy o'zgarishlar. |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
| Atrof-muhitga ta'sir qiluvchi omil | Factor of the environmental impact | Faktor vozdeystviya na okrujayushuyu sredu | Atrof-muhitning salbiy o'zgarishi va shunga o'xshash oqibatlariga olib keluvchi har bir ta'sir yoki uning tarkibiy qismi (elementi). |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Atrof-muhitga ta'sir qiluvchi manba | Source of the environmental impact | Istochnik vozdeystviya na okrujayushuyu sredu | Fazoviy chegaralangan va atrof-muhitga o'tkaziluvchi ta'sirning barcha tavsifi tegishli bo'lgan hudud. |
| Atrof-muhitni nazorat qilish | Environmental control | Kontrol za okrujayushey sredoy | Inson va biota uchun eng muhim va asosiy bo'lgan atrof-muhit komponentlarining holati va ularning o'zgarishi ustidan nazorat qilish. |
| Atrof-muhitning ifloslanishi | Environmental contamination | Zagryazneniye okrujayushey sredi | Tavsifi, joylashgan yeri yoki miqdoriga ko'ra atrof-muhit holatiga salbiy ta'sir qiladigan moddalarning atrof-muhitda mavjudligi. |
| Atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish | Environmental protection | Oxrana okrujayushey prirodnoy sredi | Tabiiy boyliklarni saqlash va ulardan unumli, oqilona foydalanishga asoslangan jamiyat va tabiat o'rtasidagi munosabatlarning uyg'unligini ta'minlashga qaratilgan davlat va jamiyat tomonidan olib boriladigan tadbirlar tizimi. |
| Axlatxona (chiqindixo) | Dump | Svalka | Ifloslanishni nazorat qiladigan |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
| na) | | | maxsus qurilmalarsiz qattiq chiqindilarni tashlash uchun qo'llaniladigan hudud. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Biogen modda | Biogenic matter | Biogennoye veshestvo | Organizmlar hayotiy faoliyati natijasida vujudga kelgan kimyoviy birikma (lekin aynan shu vaqtning o'zida ularning jismi tarkibida bo'lmasligi ham mumkin). |
| Biogenez | Biogenesis | Biogenez | [yun. bios – hayot va genes – tug'ilgan] – tirik organizmlar tomonidan organik birikmalarni hosil qilish jarayoni. B. nazariyasi yerdagi hayot tirik mavjudotlarning notirik materiyadan paydo bo'lishi natijasida vujudga kelganligini inkor qiladi; B. to'g'risidagi tasavvurlar asosida tiriklikning notiriklik bilan qarama-qarshiligi va hayotning abadiyligi g'oyasi yotadi. Taq. Abiogenez. |
| Biogeotsenoz | Biogeocenosis | Biogeotsenoz | biogeotsenologiyaning asosiy izlanish obekti. B. – vitasferaning elementar bioxorologik tarkibiy birligidir va shu ma'noda fatsiya, elementar landshaft tushunchalarining sinonimidir, garchi oxirgilaridan farqli |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |

| | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------|--|
| | | | o‘laroq, tirik modda tushunchasini ham o‘z ichiga qamrab oladi. B. tushunchasi ekotizim tushunchasiga yaqin, ammo keyingisi aniq bioxorologik asosga ega emasdir. |
| Biologik hovuzlar | Biological ponds | Biologicheskiye prudi | Oqovalarni biologik usulda tozalashda qo‘llaniladigan hovuzlar. Mustaqil ravishda tez oksidlanuvchi organik moddalar bilan to‘yingan oqovalarni mikroorganizmlar va suv o‘tlari yordamida tozalashda yoki sanoatning tozalash inshootlari hamda tabiiy suv qabul qiluvchi havzalar o‘rtasidagi oraliq obekt sifatida foydalaniladi. Suvning o‘zini-o‘zi tozalash xususiyati asosida ishlab, qishloq xo‘jaligida o‘g‘it, yoki o‘g‘it ishlab chiqarish uchun xom ashyo sifatida qo‘llaniladigan loyqasimon massani yig‘adilar. |
| Biomassa | Biomass | Biomassa | [yun. bios – hayot, massa – quyma, palaxsa, parcha] – faol tirik moddaning maydon yoki hajm birligiga nisbat |

| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
|---|---|--|---|
| | | | miqdori; massa birligida ifodalanadi. |
| Biota | Biota | Biota | [yun. biote – hayot] – organizmlarning tarqalish mintaqasi umumiyligi tufayli birlashib, tarixan shakllangan turkumi. |
| Biotop | Biotope | Biotop | [yun. bios – hayot, topos – joy] hududning o‘simlik va hayvonlarning ma’lum turlari uchun yashash sharoiti yoki muayan biotsenozning shakllanishi uchun mos bo‘lgan bir jinsli qismi. Sin.: Ekotop. |
| Biotsenoz | Biocenosis | Biotsenoz | [yun. bios – hayot, koinos – umumiy] – o‘simliklar, zamburug‘lar, hayvon va mikroorganizmlarning o‘ziga xos tarkibga hamda o‘zaro va atrof-muhit bilan bo‘lgan munosabatlarga ega majmuasi. Atama K.Myobius tomonidan 1877 y. kiritilgan. Odatda, B. bir biogeotsenoz va bir biotopga tegishliligi nazarda tutiladi. |
| Global ifloslanish | Global contamination | Globalnoye zagryazneniye | Ifloslanish manbaidan juda uzoq masofada, sayyoraning deyarli barcha nuqtalarida ayon bo‘luvchi atrof tabiiy muhitning ifloslanishi. Havo muhitiga xos. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Grunt | Ground | Grunt | [nem. grund – tuproq, asos] – tabiiy |
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
| | | | joylashishiga ko‘ra muhandis-qurilish faoliyati obekti va tuproqshunoslikda izlanish (mustahkamligi, plastikligi, tarkibi va b. xossalarini o‘rganish) predmeti bo‘lmish tog‘ jinslarining yig‘ma nomi. |
| Gumus, gumus moddalar | Humus, humus substances | Gumus, gumusoviye veshestva | Tuproqdagi to‘qimali tuzilishini yo‘qotmagan, lekin tirik organizmlar va ularning qoldiqlari tarkibiga kirmaydigan barcha organik birikmalar yig‘indisi. |
| Drenaj | Drain | Drenaj | [ingl. drain – quritish] – ortiqcha namlangan yerlarni suvni maxsus zovur va yer osti quvurlari – drenalar yordamida boshqa joyga oqizish yo‘li bilan quritish usuli. |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Yer | Earth | Zemlya | Fazoviy jism, Quyosh tizimidagi sayyoralardan biri, organik va noorganik materiya birligi, inson populyatsiyasi ro'y beradigan joy va ijtimoiy hayot faoliyatining makon asosi, hayot vositalari va resurslarini qamragan, tabiiy texnologiyalar, flora va faunani o'z ichiga olgan, |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
| | | | qishloq va o'rmon xo'jaligida mehnat predmeti va ishlab chiqarish vositasi. Makon, relief, iqlim, tuproq qoplami, o'simliklar, yer osti boyliklari, zaxiralar, suv bilan tavsiflanadi. |
| Yer resurslari | Land resources | Zemelniye resursi | Tabiiy resurslarning asosiy turlaridan biri – ishlab chiqarish vositalari va jamiyatning turli xo'jalik ehtiyojlarini qondirish manbai sifatida foydalanilayotgan, yoki foydalanilishi mumkin bo'lgan yer massivlarining yig'indisi. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Ifloslanish | Contamination | Zagryazneniye | Suv, havo va tuproqqa keyinchalik foydalanish uchun yaroqsiz holga keltiradigan konsentratsiyada mikroorganizmlar, kimyo moddalari, zaharlovchi moddalar, chiqitlar yoki oqava suvlarni qo'shish. |
| Iqlim | Climate | Klimat | Ob-havoning ma'lum joy uchun uning jug'rofiy o'rni bilan belgilanadigan ko'p yillik statistik rejimi. |
| Kam chiqitli texnologiyalar | Low-waste technologies | Malootxodniye texnologii | Atrof-muhitga ifloslantiruvchi moddalarni ma'lum minimal miqdorgacha |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
| | | | kamaytiruvchi texnologik operatsiyalar (ishlab chiqarish)ning majmuasi. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Landshaft ekologiyasi | Landscape ecology | Landshaftnaya ekologiya | landshaftlarni o‘simliklar va muhit o‘rtasidagi ekologik munosabatlarni tahlil qilish yo‘li bilan, tabiiy majmualarning tuzilishi va faoliyatini topologik miqyosda, tabiiy majmualar tarkibiy qismlarining o‘zaro munosabatlari hamda jamiyatning landshaftlar tabiiy tarkibiy qismiga ko‘rsatilayotgan ta’sirni modda va energiya balanslari orqali tahlil qilish yo‘li bilan o‘rganadigan ilmiy yo‘nalish. |
| Litosfera | Lithosphere | Litosfera | [yun. lithos – tosh va sphaire – shar] – yerning yuqori “qattiq” qobig‘i. Yuziga yer qobig‘i va yer mantiyasining yuqori qismini qamrab oladi. L. qalinligi 50-200 km ni tashkil qiladi. |
| Moddalarning biologik aylanishi (kichik doira) | Biological turnover of matters (small turnover) | Biologicheskiy krugovorot veshstv (maliy k.v.) | Kimyoviy elementlarning tuproq va atmosferadan tirik organizmlarga ularning kimyoviy shaklini o‘zgartirib kirishi, so‘ng tuproq va atmosferaga organizmlarning hayotiy |
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |

| | | | |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| | | | faoliyati jarayonida va keyinchalik o'lganidan keyingi qoldiqlar bilan qaytishi, hamda mikroorganizmlar yordamida destruksiya jarayonlari va minerallashishidan keyin yana tirik organizmlarga qaytishi. M.b.a. bunday ta'rifi biogeotsenotik darajaga muvofiq keladi. |
| Muhandisli k ekologiyasi | Engineering ecology | Injenernaya ekologiya | Sanoat ekologiyasining atrof-muhitga ko'rsatilayotgan ta'sirni muvofiqlashtirish, sh.j. oqova suvlarni va chiqib ketayotgan gazlarni tozalash, chiqindilarni retsikllashtirish, rekuperatsiyalash, tartibli joylashtirish va chiqarib tashlashning texnik va texnologik usullarini ishlab chiqish va amalda qo'llash bilan bog'liq qismi. |
| Noosfera | Noosphere | Noosfera | [yun. noos –aql] – aql-idrok sferasi. Iboraning zamonaviy talqini 1931 yilda V.I.Vernadskiy tomonidan biosfera evolyusiyasining bosqichi, uning taraqqiyotidagi jamiyatning ongli faoliyatining yetakchi rolini ifodalash uchun |

| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| | | | kiritilgan. |
| Oqova suvlar (oqovalar) | Waste waters | Vodi stochniye | Maishiy maqsadlarda yoki ishlab chiqarishda qo'llanilgan va buning natijasida tarkibiga turli aralashmalar qo'shilgan hamda birlamchi kimyoviy yoki fizik xususiyatlari o'zgargan suvlar; turar- joy punktlari, sanoat va qishloq xo'jaligi korxonalarini hududlaridan yog'in- sochin, yerlarni sug'orish yoki ko'chalarga suv sepish natijasida oqib chiqadigan suvlarga ham O.s. deyiladi; O.s. asosan uch turga bo'linadi: maishiy (xo'jalik-fekal) oqovalar, ishlab chiqarish oqovalari, qor erishi va jala (yomg'ir) oqovalari. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Populyatsiya | Population | Populyatsiya | [fr. population – aholi] – ma’lum hududni egallagan, uzoq muddat mobaynida (bir necha o‘nlab avlodlar davomida) o‘zidan ko‘payishi orqali nasl-nasabini barqaror saqlab qolishga qodir bo‘lgan bir turga mansub zotlar yig‘indisi; ma’lum hududni egallagan va umumiy genofondga ega bo‘lgan bir turga mansub zotlar |
| Atamaning o‘zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma’nosi |
| | | | yig‘indisi. |
| Rekultiva siya /retsirkulyatsiya | Reclamation | Rekultivatsiya /retsirkulyatsiya | Bo‘sh yerlar, ifloslangan sanoat maydonlari va hokazolarni foydalanish, xususan, uy-joy qurilishi, bog‘lar yaratish, dehqonchilik uchun yaroqli yerlarga aylantirish. Chiqindilar bilan ishlashga nisbatan “retsirkulyatsiya” atamasi chiqindilarni foydali mahsulotlarga qayta ishlashni anglatadi; ushbu atama chiqindilarni utilizatsiyalash sohasida qo‘llanadi. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Sanoat chiqindilari | Industrial wastes | Promishlenniye otxodi | Ishlab chiqarish jarayoni natijasida olingan yoki chiqarilgan keraksiz materiallar. Sanoat chiqitlari suyuq chiqitlar, balchiq, qattiq va xavfli chiqindilar singari toifalarga ajratiladi. |
| Tabiiy resurslar | Natural resources | Prirodniye resursi | [fr. ressource – vosita, zahira] – inson ehtiyojlarini qondirish uchun xizmat qiladigan tabiat boyliklari, zahiralari, manbalari. |
| Chiqitsiz texnologiyalar | Wasteless technologies ('know-how') | Bezotxodniye texnologii | Ifloslantiruvchi moddalarni atrof- muhitning yomonlashuviga (landshaftlar tanazzuli, |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
| | | | hududning tabiiy resurs potensialining pasayib ketishi, aholi hayot sharoitlarining yomonlashishi va h.k.) olib keladigan hajmlarda chiqarishni istisno qiluvchi texnologik operatsiyalar (ishlab chiqarish) majmui. Odatda CH.t. atrof- muhitni muhofaza qilish yoki uni tiklash uchun qo'shimcha mablag' talab qilmaydi. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ekologik nazorat (kuzatuv) | Supervision ecological | Nadzor ekologicheskiy | Vakolatli davlat organlari tomonidan belgilangan ekologik meyor va qoidalarga rioya qilishni nazorat qilish. |
| Ekologik toza mahsulot | Wholefood | Produkt ekologicheski chistiy | Tegishli ekologik sertifikatida belgilab qo'yilgan talab va shartlariga to'la-to'kis javob beradigan mahsulot. |
| Ekologik barqaror taraqqiyot | Ecologically sustainable development | Ekologicheski ustoychivoje razvitiye | Kelgusi avlodlar uchun zarar keltirmagan holda insoniyat o'z ehtiyojlarini qondirib taraqqiy etishi. E.b.t. konsepsiyasi insoniyatning uzoq muddatli taraqqiyotining zamini bo'lib, uning kapital mablag'larini oshishiga va ekologik sharoitning yaxshilanishiga turtki bo'ladi. |
| Atamaning o'zbek tilida nomlanishi | Atamaning ingliz tilida nomlanishi | Atamaning rus tilida nomlanishi | Atamaning ma'nosi |
| Ekologik talablar | Ecological requirements | Trebovaniya ekologicheskiye | Ekologik toza ishlab chiqarishni yaratish va rivojlantirish maqsadlarida ishlab chiqariladigan mahsulot, uni ishlab chiqaradigan texnologiyalar, umuman hayot tarziga qo'yiladigan ma'lum shart va chegaralar yig'indisi. |

| Ekotizim | Ecosystem | Ekosistema | A.Tensli tomonidan kiritilgan bo‘lib, u tarkibidagi organizm va anorganik omillar teng huquqli komponentlar bo‘lmish dinamik muvozanatdagi nisbatan barqaror tizimni ifodalaydi. Boshqacha qilib aytganda, tirik mavjudotlar jamoalari va ularning yashash muhitini o‘z ichiga qamrab olgan funksional tizimga ekotizim deyiladi. |
|-----------------|------------------|-------------------|---|
|-----------------|------------------|-------------------|---|

VIII. ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev SH.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev SH.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev SH.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev SH.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

6. O‘zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2018.
7. O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyun “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-4732-sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel "Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ- 2909-sonli Qarori.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentabr “2019- 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 may “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.
13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyun “2019-2023 yillarda Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetida talab yuqori bo‘lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatini rivojlantiri chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4358-sonli Qarori.
14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgust “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.
15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabr

“O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.

16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 oktabr “Ilm- fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6097-sonli Farmoni.

17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020 yil 25 yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.

18. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabr “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarori.

19. O‘zbekiston Respublikasining “Sug‘urta faoliyati to‘g‘risida”gi qonuni.

// O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Axborotnomasi. - 2002. № 4-5. - 68-modda.

20. O‘zbekiston Respublikasining “Ekologik nazorat to‘g‘risida»gi qonuni// O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2013 y., 52-son, 688- modda.

21. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 30-sentabrdagi “2030 yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5863-sonli Farmoni.

Y. Maxsus adabiyotlar

22. By Roland W. Scholz. Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions. Cambridge University. Press: New York, USA, 2011; Hardback, 631 pp; ISBN 978-0-521-19271-2; Paperback, ISBN 978-0-521-18333-8.

23. Calado, F.M.; Scharfenberg, F.-J.; Bogner, F.X. To What Extent do Biology Textbooks Contribute to Scientific Literacy? Criteria for Analysing Science-Technology-Society-Environment Issues. Educ. Sci. Press: New York, USA, 2015.

24. Dafijs M. Dziuda/ Data mining for genomics and proteomics. Canada, 2010. ps-306.

25. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012.

26. English for Specific Purposes. All Oxford editions. 2010, 204.

27. H.Q. Mitchell “Traveller” B1, B2, MM Publiciations. 2015. 183.

28. H.Q. Mitchell, Marileni Malkogianni “PIONEER”, B1, B2, MM Publiciations. 2015. 191.

29. Lindsay Clandfield and Kate Pickering “Global”, B2, Macmillan. 2013. 175.

30. Martin Kranert, Klaus Cord-Landwehr (Hrsg.) Einführung in die Abfallwirtschaft. 4., vollständig aktualisierte und erweiterte Auflage Mit 297 Abbildungen und 131 Tabellen. Germany, 2010.
31. Rediscovering Biology Online Textbook. Unit 2 Proteins and Proteomics. 1997-2006.
32. Sattorov Z.M. Ecologiya. – T.: Sano-standart, 2018. – 362 b.
33. Sattorov Z.M. Qurilish ekologiyasi. – T.: Sano-standart, 2017. – 364 b.
34. Stevanovic, M. Digital media in education system-review of international practice. Models of creative teaching. R&S, Tuzla. Available from <http://infoz.ffzg.hrINFuture>. New York, USA, 2011.
35. Steve Taylor “Destination” Vocabulary and grammar”, Macmillan 2010.
36. Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity, Jamshid Gharajedaghi, Butterworth Heinemann, Oxford, 1999.
37. Twyman RM (2004). Principles of Proteomics (Advanced Text Series). Oxford, UK: BIOS Scientific Publishers. ISBN 1-85996-273-4.
38. W. Dubitzky, M. Granzow, D/ Berrar/Fundamentals of data mining in genomics and proteomics. New York, USA, 2007, ph -275.
39. Yormatova D. Sanoat ekologiyasi. – T.: 2007. – 256 b.
40. A.E.Ergashev. Hozirgi zamonning ekologik muammolari va tabiat muhofazasi. Toshkent 2012 y. 403 b.
41. Asekretov O.K., Borisov B.A., Bugakova N.Y. i dr. Sovremenniy obrazovatelniye texnologii: pedagogika i psixologiya: monografiya. – Novosibirsk: Izdatelstvo SRNS, 2015. – 318 s. <http://science.vvsu.ru/files/5040BC65-273B-44BB-98C4-CB5092BE4460.pdf>
42. Belogurov A.Y. Modernizatsiya protsessa podgotovki pedagoga v kontekste innovatsionnogo razvitiya obshestva: Monografiya. — M.: MAKSS Press, 2016. — 116 s. ISBN 978-5-317-05412-0.
43. Gulobod Qudratulloh qizi, R.Ishmuhamedov, M.Normuhamedova. An’anaviy va noan’anaviy ta’lim. – Samarqand: “Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi” nashriyoti, 2019. 312 b.
44. Ibraymov A.YE. Masofaviy o’qitishning didaktik tizimi. metodik qo‘llanma/tuzuvchi. A.YE. Ibraymov. – Toshkent: “Lesson press”, 2020. 112 bet.
45. Ignatova N. Y. Obrazovaniye v sifrovuyu epoxu: monografiya. M-vo obrazovaniya i nauki RF. – Nijniy Tagil: NTI (filial) UrFU, 2017. – 128 s. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf
46. Ishmuhamedov R.J., M.Mirsoliyeva. O‘quv jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalari. – T.: «Fan va texnologiya», 2014. 60 b.
47. Muslimov N.A va boshqalar. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. O‘quv-metodik qo‘llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 208 b.

48. Oliy ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Ittifoqi Erasmus+ dasturining ko'magida. https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf
49. Pachauri R.K., Meyer L.A. Iqlim o'zgarishi, 2014 yil. Iqlim o'zgarishi bo'yicha Hukumatlararo ekspertlar guruhining umumlashtirilgan ma'ruzasi. Jeneva, Shveysariya, 2015 yil, 163 b.
50. Smolyar, I. M. Ekologicheskiye osnovi arxitekturnogo proyektirovaniya: uchebnoye posobiye / I. M. Smolyar, YE. M. Mikulina, N. G. Blagovidova. – Moskva : Akademiya, 2010. – 157 s.
51. Usmonov B.SH., Habibullayev R.A. Oliy o'quv yurtlarida o'quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. O'quv qo'llanma. T.: "Tafakkur" nashriyoti, 2020 y. 120 bet
52. Shadimetov Y. SH. EkologiY. Uchebnik dlya vuzov. 2016 y. 416 s.
53. Shodimetov Y.SH. Ijtimoiy ekologiY. Darslik. Oliy o'quv yurtlari uchun. (To'ldirilgan va qayta ishlangan.) 2016 y. 556 b.
54. Egamberdiyev R., Raximova T., Allaberdiyev R. EkologiY. Toshkent. Universitet nashriyoti. 2019 y. 254 b.

IV. Internet saytlar

55. <http://edu.uz> – O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
56. <http://lex.uz> – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi
57. <http://bimm.uz> – Oliy ta'lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy- metodik markazi
58. <http://ziyonet.uz> – Ta'lim portali ZiyonET
59. <http://natlib.uz> – Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi
60. www.uznature.uz
61. www.uzgeolcom.uz
62. www.ygk.uz
63. www.ecovestnik.ru
64. www.ecojustice.ca
-