(10). Xudoynazarov, E.M. (2019). Didaktic possibilities of oral exercises in forning initial classes pupils' mathematical thinking activity. Eastern European Scientific Journal, Ausgabe. Germany (1–2019), 249 p.

(11). Khudoynazarov E. (2023). Boshlang'ich ta'limda mantiqiy fikrlashini rivojlantirishning ahamiyati. "Молодые ученые", 1(13), с. 32–37.

Avazov Sherimmat (Toshkent davlat Pedagogika universiteti, pedagogika fanlari nomzodi, professor; avazov-sh@mail.ru),
Yadgarova Sadokat Kenjabayevna (Urganch davlat universiteti o'qituvchisi; sadokatyadgarova5@gmail.com)

TABIIY FANLARNI O'QITISHDA MAKTAB O'QUVCHILARINING EKOLOGIK KO'NIKMASINI SHAKLLANTIRISH BOSQICHLARI

Annotatsiya. *Maqolada tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning ekologik ko'nikmasini shakllantirish bosqichlari, ekologik ko'nikmalarni shakllantirish turli usullar va yondashuvlar yordamida amalga oshirilish yo'llari yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *ekologik ko'nikma, ekotizim, ekologik ta'lim, ekologik tarbiya, ekologik savodxonlik, ekologik o'yin.*

Авазов Шериммат (Ташкентский государственный педагогический университет, кандидат педагогических наук, профессор; avazov-sh@mail.ru),
Ядгарова Садокат Кенжабаевна (Ургенчский государственный университет, преподаватель; sadokatyadgarova5@gmail.com)

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК.

Аннотация. *В статье описаны этапы формирования экологических навыков студентов при преподавании естественных наук, пути формирования экологических навыков с помощью различных методов и подходов.*

Ключевые слова: *экологический навык, экосистема, экологическое образование, экологическое воспитание, экологическая грамотность, экологическая игра.*

Avazov Sherimmat (Tashkent state pedagogical university Candidate of pedagogical sciences, professor; avazov-sh@mail.ru),
Yadgarova sadokat (Urganch staty university teacher; sadokatyadgarova5@gmail.com)

STAGES OF FORMATION OF ECOLOGICAL SKILLS OF SCHOOLCHILDREN IN TEACHING NATURAL SCIENCES

Annotation. *The article describes the stages of developing students' environmental skills in teaching natural sciences, and ways of developing environmental skills using various methods and approaches.*

Key words: *Environmental skills, ecosystem, environmental education, environmental education, environmental literacy, environmental play.*

Kirish. Davlatimiz Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'kidlab o'tganidek,[1] oxirgi yillarda "jahon miqyosida yurtimiz haqida so'z ketganda "Yangi O'zbekiston" iborasi tilga olinmoqda. ...[1;2–3-b.]. O'zbekistonda yangi bir uyg'onish – Uchinchi Renessans davriga poydevor yaratilmoqda". Prezidentimizning O'qituvchi va murabbiylar bayramiga bag'ishlangan marosimdagi nutqida ta'kidlanganidek,[2] ilm-fanga intilish millatimiz qonida, genida borligi, «Yangi O'zbekiston ostonasi maktabdan boshlanadi!» shiori olg'a surilishi, shuningdek, maktab muallimi yangi Uyg'onish davrining besh tayanch ustunidan biri bo'lishi – Uchinchi Renessans uchun poydevor, salohiyat mavjudligini anglatadi. Biroq bugun kunda aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi murakkab tuzilgani, ularda nazariy bilimlar amaliyot bilan bog'lanmagani, o'quv dasturlarida uzviylik yo'qligi, darsliklar mazmuni va sifati qoniqarsiz ekani e'tirozlarga sabab bo'lmoqda. Bu mamlakatimiz umumiy o'rta ta'lim tizimidagi biologiya va ekologiya ta'limiga ham to'la daxldor bo'lib, masalaning yechimi, birinchi galda, biologiya va ekologiya ilm-fanini yanada rivojlantirish, ayniqsa, biologiya va ekologiya ta'limi metodikasini mazmunan yangilash, pedagogik jarayonga eng samarali texnologik tuzilmani joriy etish bilan bog'liq bo'lib qolmoqda [2;8–9-b.].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. O'zbekiston Respublikasida tabiiy fanlarni o'qitishda, ekologiya va atrof-muhit muhofazasining nazariy asoslarini A.To'xtayev, E.O.Turdiqulov, Sh.Avazov, B.Ziyomuxammedov, X.Tursunov, A.Nigmatov, T.Ergashev, A.Ergashev, Sh.T.Otaboyev, R.U.Beknazarov, Y.G.

[1] "Ўзбекистонда янги бир уйғониш – Учинчи Ренессанс даврига пойдевор яратилмоқда" / https://yuz.uz/news/ozbekistonda-yangi-bir-uygonish--uchinchi-renessans-davriga-poydevor-yaratilmoqda

[2] Шавкат Мирзиёев. Янги Ўзбекистон остонаси мактабдан бошланади / https://www.ekogazeta.uz/xabarlar/5399

Mahmudov, S.X.Fayzulina, D.Yormatovalarning ekologik koʻnikmalarni shakllantirish sohasidagi harakatlari tahsinga loyiqdir.

Tadqiqot metodologiyasi. Tabiiy fanlarni oʻqitishda ekologik koʻnikmalarni rivojlantirish – bu insonning atrof-muhitga nisbatan ongli va masʼuliyatli munosabatini shakllantirishga qaratilgan jarayon. Ushbu koʻnikmalarni rivojlantirishning bir necha bosqichlari mavjud:

1. Boshqaruv va maʼlumot olish bosqichi. Bu bosqichda inson ekologik masalalar haqida umumiy maʼlumotlarga ega boʻladi. Atrof-muhitning holati, uning muhofazasi va ekologik muammolarni tushunish boshlanadi. Bu bilimlar ekologik ongni oshirishga xizmat qiladi.

2. Tushunish va tahlil qilish bosqichi. Ekologik tizimlar va ularning oʻzaro aloqalarini tushunish, ekologik muammolarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish, ekologik inqirozlar va inson faoliyatining atrof-muhitga taʼsirini chuqurroq anglashga qaratilgan bosqichdir.

3. Qaror qabul qilish bosqichi. Bu bosqichda odam ekologik muammolarni hal qilish uchun qarorlar qabul qilishga tayyor boʻladi. Masalan, ekologik toza mahsulotlarni tanlash, energiya tejash, qayta ishlash kabi amaliy qadamlarga oʻtish.

4. Amaliy harakatlar bosqichi. Bu bosqichda ekologik koʻnikmalar amalda qoʻllaniladi. Atrof-muhitni asrash, chiqindilarni qayta ishlash, suv va energiya resurslarini tejash kabi harakatlar orqali ekologik maqsadlarga erishish mumkin.

5. Yaratilish va rivojlanish bosqichi. Bu bosqichda inson oʻz ekologik koʻnikmalarini rivojlantirishda yangi gʻoyalarni ishlab chiqadi va ularni kengaytiradi. U oʻz tajribalarini boshqalar bilan boʻlishib, jamiyatdagi ekologik ongni oshirishga hissa qoʻshadi [3;101–105-b.].

Ekologik koʻnikmalarni rivojlantirish jarayoni odamning oʻzini va atrof-muhitni hurmat qilishni oʻrganish, ekologik masʼuliyatni oshirish va atrof-muhitni saqlashga qaratilgan turli amaliyotlarni oʻz ichiga oladi.

Tahlil va natijalalar. Tabiiy fanlarni oʻqitish ekologik koʻnikmalarni shakllantirish turli usullar va yondashuvlar yordamida amalga oshirilishi mumkin. Mana, shulardan baʼzilari:

1. Taʼlim va tarbiya:

–tabiiy fanlarni oʻqitishda, ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boʻyicha maʼruzalar, seminarlar va mahorat darslari oʻtkazish;

– maktab oʻquvchilari va talabalari uchun oʻquv dasturlari va kurslarini yaratish.

2. Amaliy mashqlar:

– ekotizimlarni oʻrganish uchun tabiiy hududlarga sayohatlar va ekskursiyalar tashkil etish;

– ifloslanish va ekotizimlarni tahlil qilish bilan bogʻliq laboratoriya ishlarini olib borish.

3. Loyihalar va tadqiqotlar:

– tabiiy fanlarni oʻqitishda, ekologiya va barqaror rivojlanishga oid ilmiy loyihalar va tadqiqotlarda ishtirok etish;

– obodonlashtirish, koʻkalamzorlashtirish va tozalash boʻyicha loyihalarni amalga oshirish.

4. Oʻyin usullari:

– tabiatdagi oʻzaro taʼsirlarni va inson faoliyatining atrof-muhitga taʼsirini tushunishga yordam beradigan ekologik oʻyinlar va simulatsiyalarni oʻynash;

– ekologik mavzularda tanlov va viktorinalar oʻtkazish.

5. Munozara va bahslar:

– tanqidiy fikrlashni rivojlantirish imkonini beruvchi dolzarb ekologik muammolar yuzasidan munozara va munozaralar tashkil etish;

– guruh muhokamalari orqali barqaror rivojlanish masalalari boʻyicha fikr va yondashuvlarni shakllantirish.

6. Axborot texnologiyalaridan foydalanish:

–ekologik muammolarni tasvirlash uchun multimedia resurslari, video va interaktiv ilovalardan foydalanish;

– atrof-muhitga oid mavzularda onlayn kurslar va vebinarlarda qatnashish.

7. Ijtimoiy aloqa:

– koʻngillilar harakati va ekologik tadbirlarda ishtirok etish;

– ekologik tashkilotlar va tashabbuslar bilan hamkorlik qilish.

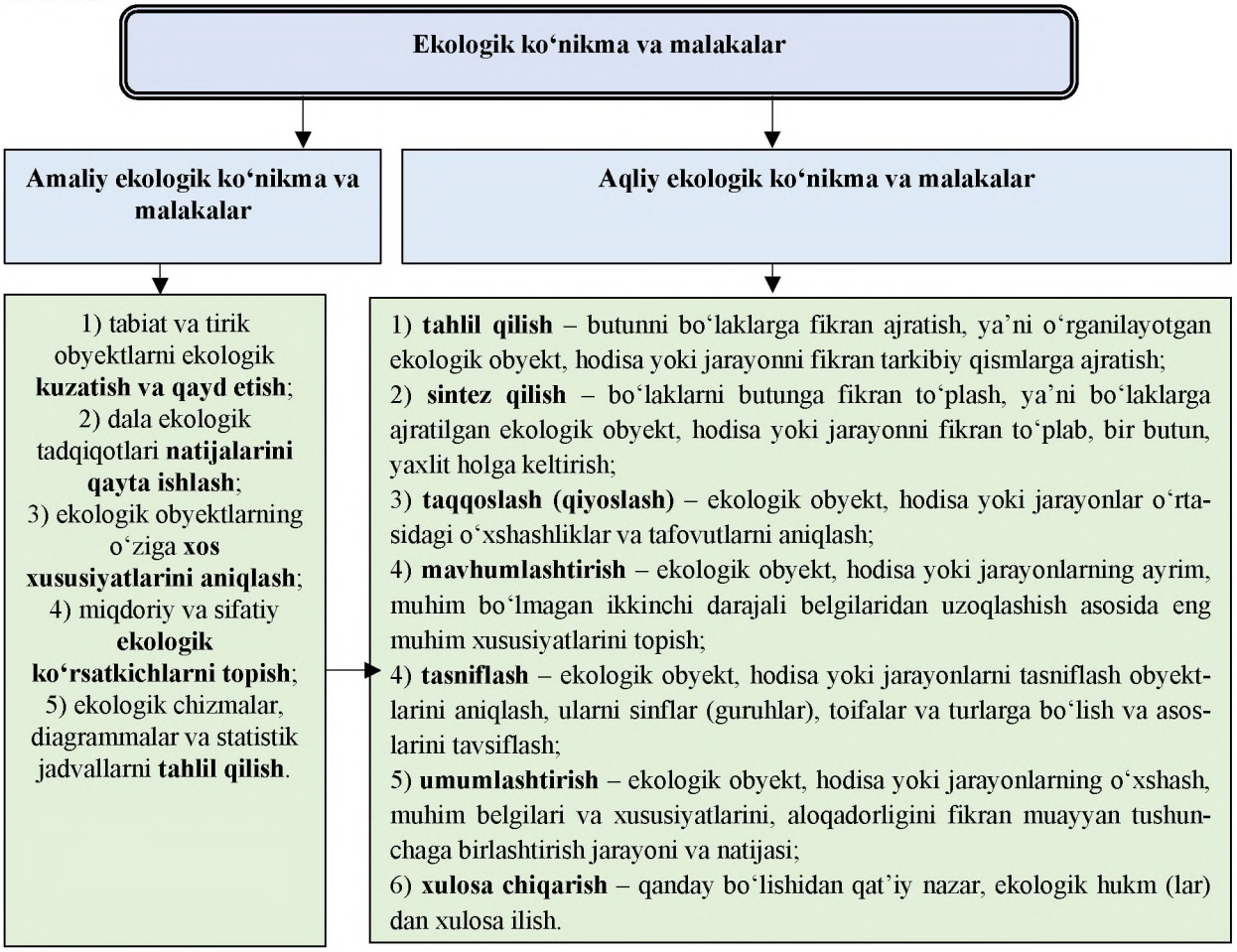
8. Shaxsiy loyihalarni ishlab chiqish:

– shaxsiy va jamoat ekologik loyihalarini yaratish va amalga oshirish tashabbuslarini qoʻllab-quvvatlash;

– kuzatishlar kundaliklarini yuritish va atrof-muhitdagi o‘zgarishlarni qayd etish.

Turli xil usul va yondashuvlardan foydalanish ekologik savodxonlik darajasini sezilarli darajada oshirish va aholi o‘rtasida barqaror ekologik ko‘nikmalarni rivojlantirish imkonini beradi [4;36–39-b.].

O‘quvchilarning tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik savodxonligi darajasini sezilarli darajada oshirish va barqaror ekologik ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun turli usullar va yondashuvlardan foydalanish mumkin.



1. Ta’lim dasturlari.

– rasmiy kurslar: ekologiyani maktab va universitet kurslariga integratsiyalash;

– qo‘shimcha ta’lim: barcha yosh guruhlari uchun ekologiya bo‘yicha kurslar, seminarlar, treninglar tashkil etish.

2. Interfaol usullar.

–- o‘quv o‘yinlari: ekologik simulatsiya va murakkab ekologik tushunchalarni aks ettiruvchi o‘yinlardan foydalanish;

–kvestlar va viktorinalar: ekologiyani o‘rganishga qaratilgan tadbirlarni interaktiv shaklda o‘tkazish.

3. Amaliy mashqlar:

– dala tadqiqotlari: ekskursiyalar, tabiatga sayohatlar, bu yerda ishtirokchilar ekotizimlarni kuzatish va amaliyot orqali o‘rganishlari mumkin;

– laboratoriyalarda ishlash: atrof-muhitni tahlil qilish, suv va havo sifatini kuzatish bo‘yicha tadqiqotlar o‘tkazish.

4. Loyiha faoliyati:

– ijtimoiy loyihalar: atrof-muhitni muhofaza qilish, hududlarni obodonlashtirish yoki tozalash bo‘yicha loyihalarni yaratish va unda ishtirok etish;

– individual va guruh loyihalari: ishtirokchilarni atrof-muhitni yaxshilashga qaratilgan o‘z tashabbuslarini rivojlantirishga undash.

5. Ijtimoiy tarmoqlar va texnologiyalar.

– onlayn kurslar: masofaviy ta’lim platformalarida ta’lim dasturlarini ishga tushirish;

– virtual jamoalar: ijtimoiy tarmoqlarda ekologik muammolarni muhokama qilish va tajriba almashish uchun guruhlar yaratish [5;52–54-b.].

6. Tashkilotlar bilan hamkorlik.

– NNT bilan hamkorlik: bilim va resurslarni almashish uchun atrof-muhitni muhofaza qilish tashkilotlari bilan o‘zaro hamkorlik;

– davlat-xususiy sheriklik: ekologik xabardorlikni oshirish bo‘yicha davlat organlari bilan qo‘shma tashabbuslar.

7. Targ‘ibot va axborot kompaniyalari.

– ekologik texnologiyalarga startaplar va investitsiyalar: ekologiya sohasidagi tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash;

– axborot materiallarini ishlab chiqish: asosiy ekologik tushunchalar va masalalarni tushuntiruvchi risolalar, plakatlar, videoroliklar.

8. Tadbirlarda ishtirok etish.

–ekologik festivallar va ko‘rgazmalar: odamlar ekologiya sohasidagi yangi texnologiyalar va tashabbuslar bilan tanishishlari mumkin bo‘lgan tadbirlarni o‘tkazish;

– ochiq eshiklar kuni: atrof-muhit ob’ektlarida yoki ushbu sohada ishlaydigan tashkilotlarda tadbirlar tashkil etish.

9. Munozaralar va muhokamalar.

– forumlar va davra suhbatlari: ekologiya va barqaror rivojlanishning dolzarb masalalari bo‘yicha ochiq suhbatlar o‘tkazish;

– debatlar: yoshlarni ekologik siyosat va innovatsiyalar muhokamalarida ishtirok etishga undash.

10. Shaxsiy javobgarlikni shakllantirish.

– barqaror iste’mol dasturlari: barqaror iste’mol va resurslardan oqilona foydalanish tamoyillariga o‘rgatish;

– atrof-muhit xulq-atvori bo‘yicha treninglar: har bir inson o‘z uyida atrof-muhitni muhofaza qilishga qanday hissa qo‘shishi mumkinligi haqida darslar [6;17–20-b.].

Xulosa va takliflar. Integratsiyalashgan yondashuvdan foydalanish va turli usullarni birlashtirish jamiyatning ekologik muammolarga nisbatan ongliroq va mas’uliyatli munosabatini shakllantiradi, bu esa o‘z navbatida barqaror ekologik ko‘nikmalarni shakllantirishga olib keladi. Ekologiyani o‘rganishga qaratilgan tadbirlarni interaktiv shaklda o‘tkazish.

Shunday ekan, bugungi kunga kelib tabiiy fanlarni o‘qitishda turli ko‘nikmalarni shakllantirish uchun pedagog kadrlar bilim saviyasi, kreativlik potensiali, ijodkolik qobiliyati kuchli darajada rivojlangan bo‘lishi va har qanday muammoli vazayatlarni muhokama qila oladigan ko‘nikmalarni egallagan bo‘lishi shart. Bu vazifalar esa oliy ta’lim muassasasi tomonidan hal qilinishi lozim bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). "Ўзбекистонда янги бир уйғониш – Учинчи Ренессанс даврига пойдевор яратилмоқда" / https://yuz.uz/news/o‘zbekistonda-yangi-bir-uygonish--uchinchi-renessans-davriga-poydevor-yaratilmoqda

(2). Shavkat Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston ostonasi maktabdan boshlanadi./https://www.ekogazeta. Uz /xabarlar/5399

(3). Avazov Sh. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Ekologik o‘lkashunoslik. O‘quv qo‘llanma, T., “Adabiyot uchqunlari”, 2016, 101–105-betlar.

(4). G‘afurov, A.Abdukarimov, J.Tolipova, O.Ishankulov, M.Umaraliyeva, I.Abduraxmonova. Biologiya 11-sinf, Toshkent, «Sharq», 2018, 36–39-betlar.

(5). Avazov Sh. Maktabda ekologik tarbiya. Toshkent, “O‘qituvchi”, 1992, 52–54-betlar.

(6). To‘xtayev A.S. Ekologiya. Pedagogika institutlarining talabalari uchun o‘quv qo‘llanma, «O‘qituvchi», 2001, 17–20-betlar.

Umarxo‘jayeva Xilola Sirojiddinovna (Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot texnologiyalari universiteti)

AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI (AKT) TA’LIM SOHASI TALABALARINING TINGLAB TUSHUNISH KO‘NIKMALARINI TAKOMILLASHTIRISHDAGI QIYINCHILIKLAR

Annotatsiya. *Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta’lim sohasi talabalarining tinglab tushunish malakalarini rivojlantirishda bir qator qiyinchiliklar mavjud. Ushbu qiyinchiliklar, asosan, tala-*