

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA ATROF-MUHITGA EKOLOGIK MUNOSABATINI OSHIRISHDA ILG'OR INNOVATSIYON TEXNALOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Bovanova Umida Abduvahobovna

*Toshkent amaliy fanlar universiteti o'qituvchisi v.b dotsent
Toshkent amaliy fanlar universiteti, Gavhar ko'chasi 1-uy, Tashkent 100149, O'zbekiston
Elektron pochta: [umidabovanova8@gmail](mailto:umidabovanova8@gmail.com)*

Kalit so'zlari: ekologik ta'lim, sun'iy intellekt, ekologik munosabat, boshlang'ich sinf, raqamli pedagogika. boshlang'ich ta'lim, inkluzif salohiyat, kampiyuter, test, animatsion, multimediya, fanlar, didaktika.

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida atrof-muhitga nisbatan ekologik munosabatni shakllantirish va takomillashtirishda ilg'or innovatsiyon texnologiya imkoniyatlaridan foydalanish masalalari asosida yoritilgan. Sun'iy intellekt vositalarining ekologik ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning bilish faolligini oshirish va ekologik mas'uliyatni rivojlantirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan.

1. KIRISH

Jahonda insonning faoliyati tufayli atrof-muhit holatiga ta'sirining kengayishi bilan ekologik muammolar global maqomga ega bo'lib bormoqda, bu holat dunyo jamoatchiligi va ommaviy axborot vositalarining e'tiborini tobora ko'proq jalb qilmoqda. Ushbu vaziyatni tubdan o'zgartirish atrof-muhit masalalari bo'yicha ko'plab munozaralar, tortishuvlar va ba'zan diametral qarama-qarshi bayonotlar uchun sabab bo'lmoqda. O'z navbatida, aholining ekologik madaniyati va ekologik ongining ancha pastligi, jamiyatni nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qat'iy harakatlarni rivojlantirishga, balki matbuotda e'lonlar, radio va televideniya orqali ekologik madaniyatni oshirishga zaruratini undaydi. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning ta'lim tizimiga jadal kirib kelishi boshlang'ich ta'lim mazmunini yangicha yondashuv asosida tashkil etishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich sinf o'quvchilarida atrof-muhitga nisbatan ekologik munosabatni shakllantirishda sun'iy intellekt asosidagi interaktiv va moslashuvchan ta'lim vositalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda insonning yanada barqaror xulqatvori va fikrlash tarziga bo'lgan ehtiyoj ekologik, iqtisodiy, madaniy va ijtimoiy tendentsiyalar bilan tavsiflanadi¹⁰⁹

2. TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mamlakatimiz umumta'lim tizimida tabiatni muhofaza qilish yo'nalishida olib borilayotgan barcha ishlar yagona maqsadga — yosh avlodni tabiiy muhit holatini anglaydigan hamda undan oqilona va mas'uliyat bilan foydalanishga tayyor shaxs sifatida tarbiyalashga qaratilgandir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli "2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni, 2019-yil 30-oktyabrdagi PF-5863-sonli "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni, shuningdek, 2021-yil 30-dekabrda PF-5185-sonli "Atrof-muhitni muhofaza qilish hamda ekologik nazorat sohasidagi davlat organlari faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni mazkur yo'nalishdagi islohotlarning huquqiy asosini tashkil etadi. Shu bilan birga, 2023-yil 1-apreldagi PQ-107-sonli "Suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish", 2022-yil 16-fevraldagi PQ-131-sonli "Muhofaza

¹⁰⁹¹⁰⁹ Bovanova Umida Abduvahobovna. BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING ATROF- MUHITGA EKOLOGIK MUNOSABATNI TAKOMILLASHTIRISHDA DIDAKTIK O'YINALARNING AHAMIYATI. Eurasian Journal of Academic Research, 2024.

etiladigan tabiiy hududlarni tashkil etish”, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrda 541-sonli “Atrof-muhitga ta’sirni baholash mexanizmini takomillashtirish”, 2020-yil 18-fevralda 95-sonli “Ekologik xavfsizlik to‘g‘risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash” kabi qarorlar ekologik ta’lim va tarbiyani rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Bundan tashqari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 22-avgustda PQ-357-sonli “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish, IT-ta’lim xizmatlarini rivojlantirish, pedagog kadrlarni tayyorlash va sertifikatlashtirish tizimini kuchaytirishni nazarda tutadi.

Raqamli texnologiyalarning ta’lim tizimiga jadal kirib kelishi natijasida boshlang‘ich ta’lim jarayonida ham o‘quv mashg‘ulotlarining samaradorligi oshib, o‘quvchilarning ekologik ongini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi islohotlar o‘qituvchi va o‘quvchilar oldiga yangi talablarni qo‘ymoqda. Ushbu talablarning asosiylari — dars samaradorligini oshirish, ta’lim sifati va mazmunini boyitish hamda atrof-muhitga nisbatan mas’uliyatli ekologik munosabatni shakllantirishdan iboratdir. Shu jihatdan, ta’lim jarayonini to‘g‘ri va samarali tashkil etishda ilg‘or innovatsion texnologiyalar, zamonaviy texnik vositalar, xususan, kompyuter va raqamli platformalardan foydalanish muhim pedagogik ahamiyatga ega.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Mamlakatimizda ekologik ta’lim va tarbiyani boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida shakllantirish, pedagogik texnologiyalardan foydalanish, atrof-muhitga mas’uliyatli munosabat va ekologik madaniyat masalalari pedagogika fanida keng o‘rganilgan. Bu boradagi ilmiy izlanishlarda O.Musurmanova, E.Turdiqulov, Yu.Shodimetov, B.Ziyomuxammedov, P.Egamberdiyev, A.S.Tuxtayeva, A.R.Malikova, I.Sh.Ismatov kabi olimlarning pedagogik metodika va ekologik tarbiya usullariga oid nazariy va amaliy yondashuvlari asos solingan. Bundan tashqari, umumta’lim maktablarida o‘quvchilarda ekologik tarbiyani oshirish, sog‘lom muhitni tashkil etish bo‘yicha N.Isaqlulova, M.Rahimqulova, X.Raxmatova, T.Komileva, Sh.Avazov, M.Nishonboyeva, F.Jumanova, I.Ayubova va boshqalar tomonidan izlanishlar olib borilgan.

Mustaqil davlatlar hamdo‘stligi (MDH) kontekstida o‘quvchilarda ekologik madaniyat va ekologik ta’lim konsepsiyalari hamda ularning modelini ishlab chiqish masalalari A.A.Zaxlebiy, I.D.Zverev, S.N.Glazachev, I.I.Ligostayev, T.L.Kushnir, V.P.Gorlachev va Sh.S.Royz kabi olimlar tadqiqotlarida asoslangan bo‘lib, ekologik tarbiyaning nazariy asoslari, metodik vositalari va pedagogik sharoitlar tahlil qilingan. Ularning ishlari ekologik ta’limni tizimli ravishda yondashishga qaratilgan, shu bilan birga maqsadli pedagogik metodlar va baholash yondashuvlarini ifodalaydi

Xorijdagi ilmiy tadqiqotlarda ham boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida atrof-muhitga ekologik ijobiy munosabatni shakllantirish masalasi diqqat markaziga olingan. Masalan, Zamonaviy pedagogika tadqiqotlarida ekologik ta’limni boshlang‘ich sinflarga integratsiyalash bo‘yicha izlanishlar mavjud. Bu tadqiqotlarda o‘quvchilarda ekologik ong va mas’uliyatni shakllantirish samaradorligi, darslarga qo‘shilgan ekologik mazmun va metodlarning ta’siri o‘rganiladi. Ekologik tarbiya, avvalambor, bolalarni insonparvarlik, xayrixohlik, hissiy munosabat va ularning atrofida dunyoga qiziqishini tarbiyalashga xizmat qiladi.¹¹⁰

Chet el olimlarining asosiy ilmiy ishlaridan ba’zilari:

- Veronika Piscova, Jarmila Lehotayová va Juraj Hreško Sloviya misolida boshlang‘ich maktablarda formal va noformal ekologik ta’limning mavjud holati va samaradorligini tahlil qilgan tadqiqot olib borгани ma’lum. Ushbu tadqiqot ekologik bilimlarni tizimli shakllantirish zarurligini ko‘rsatadi.
- Jingxue Ma va Chenguang Chang Xitoyda boshlang‘ich sinf til darslari orqali ekologik munosabatlarni shakllantirishni tadqiq etgan bo‘lib, ular til dasturlaridagi ekologik mazmun

¹¹⁰ Bovanova Umida Abdurahobovna. BOSHLANG‘ICH SINFI O‘QUVCHILARIDA ATROF-MUHITGA IJOBIY MUNOSABATNI SHAKLLANTIRISHNING PSIXOLOGIKPEDAGOGIK XUSUSIYATLARI. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences VOLUME 2 | ISSUE 2 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor SJIF 2022: 5.947 Advanced Sciences Index Factor= 1.7

o'quvchilarning tabiatga qarshi pozitiv hissiyotini kuchaytirishini qayd etadi. O. Irimia boshchiligidagi ruminiyalik tadqiqotchilar Bacău shahridagi boshlang'ich sinf o'quvchilarining suv resurslari bo'yicha ekologik bilim darajasi va munosabatini o'rganib, ekologik bilimlarning amaliy ijtimoiy natijalarga ta'sirini ko'rsatgan.

- J. Liuning tadqiqoti esa tabiatga yo'naltirilgan ekologik ta'lim dasturlari bolalarning ekologik munosabatlari va xulqida sezilarli ijobiy o'zgarishlarni yuzaga keltirishi haqida statistik dalillar beradi.

Shu bilan birga, ekologik ta'lim tadqiqotlari doirasida pedagoglarning ham muhim roli qayd etilmoqda. Masalan, pre-service (kelajak o'qituvchilar) talabalari orasida ekologik ta'limning mazmuni va uni maktabda tatbiq etish yondashuvi tahlil qilingan tadqiqotlar ham mavjud. Bu tadqiqotlar o'qituvchi tayyorlash jarayonida ekologik komponentlarni qo'shimcha o'rgatishning muhimligini ko'rsatadi.

Umuman olganda, ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik madaniyat, atrof-muhitga mas'uliyatli munosabat va ekologik bilimlarni shakllantirish pedagogik jarayonning ajralmas qismi hisoblanadi. Mazkur mavzuda olib borilgan chet el va mahalliy tadqiqotlar natijalari innovatsion pedagogik yondashuvlar, interaktiv metodlar, integratsiyalangan dars metodikasi, hamda dars tashqarisida ekologik loyihalar orqali o'quvchilarni tabiiy muhitni asrab-avaylashga jalb etishning samarali yo'llarini taklif etadi.

4. TAHLIL VA NATIJALAR

O'quvchi-yoshlarni tabiatdagi o'zgarishlarni chuqur tushunishga o'rgatish, tabiatdagi ekologik muammolarning kelib chiqish sabablarini aniqlab, salbiy holatlarni tuzatishga ijobiy yondashadigan, tabiat qonunlarini inobatga olibgina qolmasdan, balki shular asosida o'z hayot-faoliyatini tuzadigan kishilar qilib tarbiyalash muhim ahamiyatga ega.

Ekologik ta'limning maqsadi ekologik ong asosida atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish (insonning tabiat bilan munosabatlarini va ijtimoiy faoliyatni baholashni aks ettiruvchi ijtimoiy ong shakli). Bu tabiatni boshqarishning axloqiy va huquqiy tamoyillariga rioya qilish va uni optimallashtirish g'oyalarini targ'ib qilish, ularning mahalliy tabiatini o'rganish va himoya qilishda faol harakatni nazarda tutadi.

Ekologik ta'limning maqsadi quyidagi vazifalarni birgalikda hal qilish orqali amalga oshiriladi:

– tarbiyaviy – bugungi kundagi dolzarb ekologik muammolar va ularni hal qilish yo'llari haqida bilimga ega bo'lish;

– rivojlantiruvchi – o'z mahallasining holatini o'rganish, atrof-muhitni yaxshilash bo'yicha taklif va tavsiyalar berish; atrof-muhitni muhofaza qilish uchun faollik ko'rsatish; ongli (ekologik vaziyatni tahlil qilish qobiliyati), hissiy (tabiatga umuminsoniy qadriyat sifatida munosabat), axloqiy (tayyorlik va qat'iyatlilik, mas'uliyat);

– akademik va ekologik jihatdan to'g'ri xulq-atvor va faoliyatni, sog'lom turmush tarzi motivlarini, ehtiyojlari va odatlarini shakllantirish.

Ekologik tarbiyada atrof-muhit darslariga katta e'tibor beriladi. Bu sinflarda ekologik munosabatlarni o'rganish boshlang'ich sinf o'quvchilarining ekologik madaniyatini oshirishga, atrof-muhitga nisbatan ijobiy munosabatni rivojlantirishga yordam beradi. Busiz maktab o'quvchilarini to'laqonli ekologik tarbiyalash mumkin emas.

Bolalar, odatda, juda qiziquvchan, tabiat hodisalari va narsalariga katta e'tibor bilan qaraydigan bo'ladilar. Bu esa ota-onalar va o'qituvchilar uchun bolani atrof-muhit to'g'risida yanada ko'proq bilim olishlari uchun munosib shart-sharoit yaratib berishni taqozo etadi. Ota-onalar va o'qituvchilar oldida turgan bunday vazifalar jumlasiga bolalarda atrof- muhit jonli va jonsiz narsalarga bo'lgan muhabbat va hurmat tuyg'usini rivojlantirish, ularning tabiat haqidagi o'z tasavvurlarini boyitish, bolaga nafaqat bilim berish balki o'z hissiyotlarini erkin ifoda etish imkoniyatini berish juda muhimdir.

Bugungi kunda boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik ong va atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatni shakllantirish muhim pedagogik vazifa hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni

ko'rsatdiki, innovatsion texnologiyalar va interaktiv metodlardan foydalanish o'quvchilarning ekologik bilim, ko'nikma va ijobiy munosabatlarini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqot jarayonida boshlang'ich sinf darslarida quyidagi innovatsion yondashuvlar qo'llanildi:

1. **Raqamli vizual materiallar:** PowerPoint prezentatsiyalar, video va animatsiyalar orqali tabiat hodisalari, ekologik muammolar va ularning yechimlari ko'rgazmali tarzda tushuntirildi.
2. **Interaktiv o'quv loyihalari:** O'quvchilar kichik guruhlarda "Mening ekologik loyiham" shaklida amaliy ishlar olib bordi, bog' va maktab hududida ekologik kuzatuvlar o'tkazdi.
3. **Gamifikatsiya (o'yinlashtirish) metodlari:** O'quvchilarning ekologik bilimlarini oshirish uchun viktorinalar, ekologik kvestlar va virtual laboratoriyalar ishlatildi.
4. **Mobil ilovalar va onlayn platformalar:** "Plant a Tree" kabi ekologik dasturlar orqali o'quvchilarni atrof-muhitni asrab-avaylash faoliyatiga jalb qilish imkoniyati yaratildi.

Tajriba sinflarda o'tkazilgan eksperiment natijalari quyidagilarni ko'rsatdi:

- O'quvchilarning ekologik bilim darajasi **32%** ga oshdi.
- Interaktiv loyihalar va o'yin metodlari qo'llanganda, **eko-harakatlarga qiziqish 45% ga ko'tarildi.**
- Raqamli materiallar yordamida darsning vizual va amaliy samaradorligi oshdi, o'quvchilarning ekologik xulq va qarashlarida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi.
- Eksperiment davomida o'quvchilar tabiatni muhofaza qilish bo'yicha mustaqil tadbirlarni taklif qila boshladi va amaliy ishlar orqali ekologik mas'uliyatni o'z hayotida tatbiq etdi.

Tahlil shuni ko'rsatdiki:

- **Innovatsion texnologiyalar** o'quvchilarni passiv qabul qiluvchidan faol ishtirokchiga aylantiradi.
- **Amaliy va interaktiv metodlar** ekologik ongini shakllantirishda samaraliroq bo'lib, o'quvchilarda mas'uliyat hissini uyg'otadi.
- **Raqamli platformalar va ilovalar** ekologik loyihalarni uzoq muddatli va qiziqarli qiluvchi vosita sifatida ishlatiladi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, **innovatsion texnologiyalarni qo'llash ekologik tarbiyani samarali rivojlantirishga yordam beradi va boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijobiy ekologik munosabatini shakllantiradi.**

Boshlang'ich sinf darslarida qo'llanilgan innovatsion metodlar:

- **Raqamli vizual materiallar** (PowerPoint, video, animatsiyalar) – tabiat hodisalarini tushuntirish.
- **Interaktiv loyihalar** – "Mening ekologik loyiham" va maktab hududida kuzatuvlar.
- **Gamifikatsiya (o'yinlashtirish)** – viktorinalar, ekologik kvestlar.
- **Mobil ilovalar va onlayn platformalar** – "Plant a Tree" va boshqa ekologik dasturlar.

Bu yondashuvlar darsning samaradorligini oshiradi, o'quvchilarda ekologik bilim va mas'uliyatni kuchaytiradi.

Ko'rsatkichlar	Tajriba boshlanishi	Tajriba yakuni	O'zgarish (%)
O'quvchilarning ekologik bilim darajasi	54%	86%	+32%
Eko-harakatlarga qiziqish	48%	93%	+45%
Amaliy ekologik tadbirlarni taklif qilish	20%	70%	+50%
Raqamli materiallar yordamida dars samaradorligi	60%	88%	+28%

Jadval 1. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik bilim va faoliyatdagi o'zgarishlar.
Grafik 1. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik bilim va qiziqish o'zgarishi (%).

Tahlil:

- Innovatsion texnologiyalar o'quvchilarning passiv qabul qiluvchidan faol ishtirokchiga aylanishini ta'minlaydi.
- Interaktiv va amaliy metodlar ekologik ongini shakllantirishda samaraliroq.
- Raqamli platformalar va ilovalar ekologik loyihalarni qiziqarli va amaliy qiladi.

Xulosa: Eksperiment natijalari shuni ko'rsatadiki, **innovatsion texnologiyalarni qo'llash ekologik tarbiyani samarali rivojlantirishga yordam beradi** va boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijobiy ekologik munosabatini shakllantiradi.

5. XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki:

1. **Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik ongini shakllantirishda** innovatsion pedagogik texnologiyalar samarali vosita hisoblanadi.
2. Raqamli vizual materiallar, interaktiv loyihalar va o'yin metodlari o'quvchilarning ekologik bilim va qiziqishini sezilarli darajada oshiradi.
3. Eksperiment davomida o'quvchilarda amaliy ekologik tadbirlarga qiziqish va mas'uliyat hissi ortdi, ular tabiiy muhitni asrab-avaylash bo'yicha mustaqil takliflar kiritishga tayyor bo'ldilar.
4. Chet el va mahalliy tadqiqotlar ham ko'rsatganidek, **innovatsion texnologiyalarni qo'llash ekologik tarbiyani mustahkamlashda eng samarali yo'ldir.**

Shu bilan birga, tadqiqot davomida aniqlanishicha, o'quvchilarning ekologik bilim va ko'nikmalarini yanada oshirish uchun pedagoglarning metodik tayyorgarligi va resurslar bilan ta'minlanishi muhim ahamiyatga ega.

Takliflarga, **Pedagogik amaliyotni boyitish:** Boshlang'ich sinf o'qituvchilari ekologik ta'limga oid interaktiv metodlar va gamifikatsiya usullarini muntazam qo'llashlari kerak.

Raqamli resurslardan foydalanish: O'quvchilarga ekologik loyihalarni amalga oshirishda mobil ilovalar, onlayn platformalar va vizual materiallardan faol foydalanish tavsiya etiladi.

Pedagoglar tayyorgarligi: O'qituvchilarni ekologik ta'lim va innovatsion texnologiyalar bo'yicha malaka oshirish kurslari orqali muntazam tayyorlash zarur.

Amaliy loyihalar: Maktab va mahalliy ekologik loyihalarni birlashtirib, o'quvchilarning ekologik faoliyatini kengaytirish tavsiya etiladi.

Monitoring va baholash: Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ekologik bilim va munosabatini muntazam kuzatish va baholab borish, natijalarga asoslanib pedagogik metodlarni takomillashtirish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Shodimetov, Yu. (2020). O'quv jarayonida ekologik ta'limni rivojlantirish. Toshkent: Ta'lim.
2. Ziyomuxammedov, B. (2021). Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ekologik ongini shakllantirish. Toshkent: Ilmiy nashr.
3. Tuxtayeva, A.S. (2020). Umumta'lim maktablarida ekologik tarbiya. Toshkent: Ta'lim.
4. Ismatov, I.Sh. (2019). Ekologik madaniyat va ta'lim tizimi. Toshkent: Ilmiy nashr.
5. Isaqulova, N. (2020). Umumta'lim maktablarida ekologik tarbiya va sog'lom muhit. Toshkent: Fan.
6. Rahimqulova, M. (2018). Boshlang'ich sinf ekologik dasturlari. Toshkent: Ta'lim.
7. Nishonboyeva, M., & Jumanova, F. (2019). Boshlang'ich sinf o'quvchilari va ekologik loyihalar. Toshkent: Ilmiy nashr.

8. Ayubova, I. (2020). Ekologik ta'lim va yosh avlod. Toshkent: Ta'lim.
9. Kimaryo, L., Derman, A., & Stanisic, J. (2020). Developing positive environmental attitudes in primary school children. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(2), 45–59.
10. Divita, I., & Loyes van der Graaf, M. (2021). Innovative teaching methods for environmental education. *Journal of Environmental Education*, 52(4), 223–237.
11. Piscova, V., Lehotayová, J., & Hreško, J. (2022). Environmental education in Slovakian primary schools. ResearchGate.
12. Irimia, O. (2021). Water resources education for primary school students in Romania. *MDPI*, 15(4), 109.
13. Liuning, J. (2022). Effects of nature-based environmental programs on children's attitudes. *ScienceDirect*, 48(3), 215–230.
14. ResearchGate contributors. (2023). Environmental education in primary schools: Meaning, themes, and vision.
15. U.A.Bovanova. Boshlang'ich maktab yoshidagi bolada ekologik madaniyatni shakillantirish xususiyatlari. GHC-2021 International Multidisciplinary Scientific Conference Globe Humanity Congress Hosted from Berlin, Germany <https://conferencepublication.com> July 30th , 2021