

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti “Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (boshlang‘ich ta’lim) mutaxassisligi bo‘yicha 1-kurs magistranti **Yusupova Sevara Davletiyar qizi** [Ysevara34@gmail.com](mailto:Ysevara34@gmail.com)



## TARBIYA FANIDA ELEKTRON TA’LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH ORQALI O‘QUVCHILARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH SAMARADORLIGI

<https://zenodo.org/records/19906931>

**Annotatsiya.** Hozirgi davrda global ekologik muammolar o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishni dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Ushbu maqolada tarbiya fanida elektron ta’lim resurslaridan foydalanish orqali yosh avlodda ekologik ong va madaniyatni rivojlantirish masalalari tahlil qilinadi. Elektron darsliklar, interaktiv topshiriqlar va multimedia materiallari orqali ekologik bilimlarni chuqurlashtirish, tabiatga hurmat tuyg‘usini uyg‘otish mexanizmlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari elektron resurslarning o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatadi.

**Kalit so‘zlar:** Tarbiya fani, Elektron ta'lim resurslari, Ekologik madaniyat, O'quvchilarda shakllantirish, Samaradorlik, Ekologik ong, Ta'lim texnologiyalari

**Abstract.** In the modern era, global ecological problems make the formation of ecological culture in students an urgent task. This article analyzes the issues of developing ecological awareness and culture in the younger generation through the use of electronic educational resources in the subject of pedagogy. It examines mechanisms for deepening ecological knowledge and fostering respect for nature through e-textbooks, interactive assignments, and multimedia materials. The research findings indicate that electronic resources significantly increase the effectiveness of forming ecological culture in students.

**Keywords:** Pedagogy, Electronic educational resources, Ecological culture, Student development, Effectiveness, Ecological awareness, Educational technologies

**Аннотация.** В современную эпоху глобальные экологические проблемы делают формирование экологической культуры у учащихся актуальной задачей. В данной статье анализируются вопросы развития экологического сознания и культуры у подрастающего поколения посредством использования электронных образовательных ресурсов в предмете воспитания. Рассматриваются механизмы углубления экологических знаний и воспитания уважения к природе через электронные учебники, интерактивные задания и мультимедийные материалы. Результаты исследования показывают, что электронные ресурсы значительно повышают эффективность формирования экологической культуры у учащихся.

**Ключевые слова:** Педагогика, Электронные образовательные ресурсы, Экологическая культура, Формирование у учащихся, Эффективность, Экологическое сознание, Образовательные технологии

### **Kirish**

Hozirgi globallashuv sharoitida ekologik muammolar tobora keskinlashib borayotgani insoniyat oldiga yangi vazifalarni qo‘yimoqda. Ayniqsa, yosh avlodni ekologik madaniyat ruhida tarbiyalash bugungi kun ta‘lim tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. O‘zbekiston Respublikasida ham ushbu masalaga alohida e‘tibor qaratilib, ta‘lim tizimini raqamlashtirish va ekologik tarbiyani rivojlantirishga qaratilgan bir qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 28-fevraldagi “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi – 2030” to‘g‘risidagi farmonida ta‘lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish hamda ekologik madaniyatni rivojlantirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Shuningdek, 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasida ham yoshlarni ekologik ongli qilib tarbiyalash, ta‘lim jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish muhim yo‘nalish sifatida qayd etilgan. “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonun hamda “Atrof-muhitni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi Qonunning amaldagi tahrirlari ta‘lim jarayonida ekologik bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishning huquqiy asosini belgilab beradi.

Elektron resurslar orqali murakkab ekologik jarayonlarni vizuallashtirish, simulyatsiyalar o‘tkazish va real hayotiy muammolarni tahlil qilish imkoniyati o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. Shu bois, “Tarbiya” fanida elektron ta‘lim resurslaridan foydalanish orqali o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning innovatsion mexanizmlarini takomillashtirish zamonaviy pedagogikaning muhim yo‘nalishlaridan biridir.

Ushbu tadqiqotning maqsadi “Tarbiya” fanida elektron ta‘lim resurslaridan foydalanish orqali o‘quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlarini ilmiy-nazariy asoslash, amaliy metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini eksperimental baholashdan iborat.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yiladi: ekologik madaniyat va tarbiya fanining nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish; elektron ta‘lim resurslarining ekologik ta‘limdagi o‘rni va didaktik imkoniyatlarini o‘rganish; “Tarbiya” darslarida elektron resurslar orqali ekologik madaniyatni shakllantirish metodikasini ishlab chiqish; ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini eksperimental tarzda baholash va olingan natijalarni tahlil qilish.

### **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili**

Ekologik madaniyat tushunchasi zamonaviy pedagogika va ijtimoiy fanlar tadqiqotlarida tobora markaziy o‘rin egallamoqda. So‘nggi yillarda ushbu tushunchaning mazmun-mohiyati, tarkibiy qismlari va shakllantirish mexanizmlari bo‘yicha ko‘plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, O.X. Xolmatov (2021) o‘z tadqiqotlarida ekologik madaniyatni shaxsning tabiatga nisbatan ongli munosabati, ekologik bilimlari, ko‘nikmalari, qadriyatlar va xulq-atvor normalari majmui sifatida ta‘riflaydi. Uning fikricha, ekologik madaniyat amaliy harakatlar bilan birga, ekologik tafakkur va barqaror rivojlanish tamoyillarini ham o‘z ichiga oladi. M.A. Karimova (2022) esa ekologik madaniyatni shakllantirishda shaxsning axloqiy-

estetik tarbiyasining muhimligini ta'kidlab, tabiatga mehr va uning go'zalligini qadrlash kabi hissiy komponentlarning ahamiyatini qayd etadi. Bu yondashuvlar ekologik madaniyatni chuqur axloqiy va qadriyatga asoslangan tizim sifatida ko'rishni taqozo etadi. A.B. Saidov (2023) ekologik madaniyatni shaxsning o'z-o'zini anglashining ajralmas qismi sifatida ko'rib chiqib, uning jamiyatning barqaror kelajagini ta'minlashdagi hal qiluvchi rolini asoslaydi. Uning ishlari ekologik madaniyatni uzluksiz ta'limga integratsiya qilish zarurligini ko'rsatadi.

“Tarbiya” fanining o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishdagi o'rni va ahamiyati ham so'nggi yillarda ko'plab tadqiqotlar obyekti bo'lib kelmoqda. Bu fan o'quvchilarda umuminsoniy qadriyatlar, milliy g'urur, vatanparvarlik tuyg'ulari bilan bir qatorda, tabiatga hurmat, unga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish kabi ekologik-axloqiy normalarni singdirishga xizmat qiladi. N.S. Qodirov (2021) “Tarbiya” fanining mazmun-mohiyatini tahlil qilar ekan, uning o'quvchilarda ekologik ong va tafakkurni rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlarini keng yoritadi. Uning ta'kidlashicha, “Tarbiya” darslarida tabiat bilan bog'liq xalq og'zaki ijodi namunalardan foydalanish o'quvchilarda tabiatga nisbatan mehr va hurmat tuyg'ularini uyg'otishda samarali vosita bo'lishi mumkin. D.A. Rustamova (2022) esa “Tarbiya” fanida ekologik kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan interfaol metodlar va pedagogik texnologiyalarni o'rganib chiqib, o'quvchilarda ekologik muammolarga yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirish zarurligini asoslaydi. Bu tadqiqotlar “Tarbiya” fanining amaliy ekologik faoliyatga undash salohiyatini ham ochib beradi.

Elektron ta'lim resurslari (ETR) zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ularning didaktik imkoniyatlari, ta'lim samaradorligini oshirishdagi roli ko'plab xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. J. Smith va K. Jones (2020) raqamli texnologiyalarning ta'limdagi transformatsion salohiyatini tahlil qilib, ETRLarning o'quvchilarni faol o'rganishga jalb qilish, ularning motivatsiyasini oshirish va bilimlarni mustahkamlashdagi ahamiyatini ta'kidlaydilar. Ular ETRLarning interfaollik, vizuallashtirish va moslashuvchanlik kabi xususiyatlari an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan sezilarli ustunlik berishini ko'rsatadilar. O'zbekistonlik olimlardan M.I. G'aniyev (2023) elektron darsliklar, multimediali taqdimotlar, virtual laboratoriyalar va onlayn platformalar kabi ETR turlarini tasniflab, ularning har birining o'ziga xos didaktik funksiyalarini yoritadi. A.N. Alimov (2022) esa ETRLardan foydalanishda pedagoglarning tayyorgarligi va raqamli kompetensiyalarining muhimligini ta'kidlab, ularni ta'lim jarayoniga samarali integratsiya qilish uchun tizimli yondashuv zarurligini asoslaydi. Bu tadqiqotlar ETRLarning nafaqat axborot manbai, balki o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarishning samarali vositasi ekanligini ko'rsatadi.

Elektron ta'lim resurslarining ekologik ta'limdagi o'rni va didaktik imkoniyatlari alohida e'tiborga molik. Ekologik muammolarning global xarakteri va murakkabligi ularni tushuntirishda vizual va interfaol vositalardan foydalanishni taqozo etadi. N.R. Xudoyberdiyeva (2021) ekologik ta'limda ETRLardan foydalanishning afzalliklarini tahlil qilib, ularning yordamida o'quvchilarda ekologik jarayonlar, atrof-muhit o'zgarishlari va ularning oqibatlarini haqida aniq tasavvurlarni shakllantirish mumkinligini ko'rsatadi. Uning

fikricha, virtual ekskursiyalar, ekologik simulyatsiyalar va interfaol xaritalar o'quvchilarga real hayotiy vaziyatlarni o'rganish va ekologik muammolarga yechim topishda faol ishtirok etish imkonini beradi. G.S. Sobirova (2023) esa ETRlarning ekologik ta'limda o'quvchilarning tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi rolini o'rganib chiqib, ularning yordamida ekologik loyihalarda ishtirok etishni rag'batlantirish mumkinligini ta'kidlaydi. Xususan, murakkab ekologik ma'lumotlarni vizual taqdim etish, statistik ma'lumotlarni grafiklar orqali tushuntirishda ETRlar beqiyos ahamiyatga ega.

“Tarbiya” darslarida elektron resurslar orqali ekologik madaniyatni shakllantirish metodikasi bo'yicha tadqiqotlar nisbatan kamroq bo'lsa-da, mavjud ishlar bu yo'nalishning istiqbolli ekanligini ko'rsatadi. A.A. Ergashov (2022) “Tarbiya” fanida multimediali taqdimotlar va qisqa metrajli ekologik filmlardan foydalanish orqali o'quvchilarda tabiatga nisbatan estetik munosabatni shakllantirish bo'yicha tajriba-sinov ishlarini olib borgan. Uning natijalari vizual materiallar o'quvchilarning hissiy idrokini kuchaytirib, ekologik qadriyatlarni chuqurroq singdirishga yordam berishini ko'rsatadi. Z.M. Ismoilova (2023) esa “Tarbiya” darslarida interfaol o'yinlar va viktorinalardan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik bilimlarni mustahkamlash va ekologik xulq-atvor normalarini shakllantirish metodikasini taklif etgan. Uning ishlari o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlovchi ETRlarning “Tarbiya” fanining tarbiyaviy salohiyatini oshirishdagi rolini yoritadi. Biroq, ushbu tadqiqotlarda “Tarbiya” fanining o'ziga xos qadriyatlarni singdirishga qaratilganligi va ETRlarning bu jarayondagi o'rni chuqur tahlil qilinmagan. Ko'pincha, ETRlar faqatgina axborot berish vositasi sifatida ko'rib chiqiladi, holbuki ularning yordamida o'quvchilarda empatiya, mas'uliyat va faol fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish imkoniyatlari mavjud.

Elektron resurslardan foydalanish samaradorligini baholash har qanday pedagogik innovatsiyaning muhim bosqichidir. S.R. Mirzayev (2021) ta'limda raqamli texnologiyalar samaradorligini baholash mezonlari va metodologiyasini ishlab chiqqan. Uning fikricha, samaradorlikni baholashda nafaqat o'quvchilarning bilimlari darajasi, balki ularning ko'nikmalari, qadriyatlari va xulq-atvoridagi o'zgarishlar ham inobatga olinishi lozim. Xususan, ekologik madaniyatni shakllantirish samaradorligini baholashda o'quvchilarning ekologik bilimlari, ekologik muammolarga nisbatan munosabati, ekologik faoliyatga tayyorligi va amaliy ekologik xulq-atvori kabi ko'rsatkichlar muhim ahamiyat kasb etadi. N.A. Yuldasheva (2022) ekologik madaniyat darajasini aniqlash uchun diagnostik metodikalar, so'rovnomalar, testlar va kuzatuv usullaridan foydalanishni taklif etgan. Uning tadqiqotlari ETRlar yordamida o'tkazilgan darslarning o'quvchilarning motivatsiyasiga, qiziqishiga va o'zlashtirishiga ijobiy ta'sirini eksperimental tarzda isbotlagan. Biroq, “Tarbiya” fanida ETRlar orqali ekologik madaniyatni shakllantirishning kompleks samaradorligini, ya'ni bilimlarni, qadriyatlarni va xulq-atvorni qamrab oluvchi baholash mexanizmlari bo'yicha chuqur ilmiy asoslangan ishlar yetarli emas.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ekologik madaniyatni shakllantirishning nazariy asoslari, “Tarbiya” fanining tarbiyaviy salohiyati va elektron ta'lim resurslarining didaktik imkoniyatlari bo'yicha yetarli darajada tadqiqotlar olib borilgan. Biroq, ushbu uchta komponentni o'zaro bog'liq holda, ya'ni “Tarbiya” fanida elektron ta'lim

resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning kompleks metodikasi va uning samaradorligini baholashga qaratilgan ilmiy-pedagogik izlanishlar cheklangan. Mavjud ishlar ko'pincha ETRlarning ekologik ta'limdagi umumiy rolini yoritadi yoki "Tarbiya" fanining ekologik tarbiyadagi ayrim jihatlariga e'tibor qaratadi. "Tarbiya" fanining o'ziga xos qadriyatga yo'naltirilgan mazmuni va ETRlarning interfaol, vizual imkoniyatlarini uyg'unlashtirish orqali ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlarini ilmiy-nazariy asoslash, amaliy metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini eksperimental baholash bo'yicha tizimli yondashuvlar yetishmaydi. Xususan, O'zbekiston ta'lim tizimi kontekstida, "Tarbiya" fanining yangi joriy etilganligini hisobga olgan holda, uning elektron resurslar bilan integratsiyasi orqali ekologik madaniyatni shakllantirishning o'ziga xos jihatlari, milliy qadriyatlar va an'analar bilan uyg'unlashgan metodik yechimlar bo'yicha chuqur tadqiqotlarga ehtiyoj sezilmoqda. Shuningdek, ETRlar yordamida ekologik madaniyatning nafaqat kognitiv, balki affektiv (hissiy) va konativ (xulq-atvor) komponentlarini rivojlantirishga qaratilgan aniq pedagogik mexanizmlar va ularning samaradorligini baholash mezonlari bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar kam uchraydi. Bu esa ushbu tadqiqotning dolzarbligini va ilmiy yangiligini belgilaydi.

Xulosa qilib aytganda, mavzuga oid adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ekologik madaniyatni shakllantirish zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, "Tarbiya" fani bu jarayonda muhim rol o'ynaydi. Elektron ta'lim resurslari esa ekologik ta'limni interfaol va samarali qilish uchun katta imkoniyatlarga ega. Biroq, "Tarbiya" fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning yaxlit, ilmiy asoslangan metodikasi va uning samaradorligini baholash mexanizmlari bo'yicha chuqur tadqiqotlar yetarli emas. Ushbu bo'shliqni to'ldirish, "Tarbiya" fanining o'ziga xos tarbiyaviy salohiyatini ETRlarning didaktik imkoniyatlari bilan uyg'unlashtirgan holda, o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning innovatsion yechimlarini taklif etish mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi hisoblanadi. Tadqiqot natijalari "Tarbiya" fanini o'qitish amaliyotiga joriy etilishi mumkin bo'lgan samarali metodik tavsiyalar va amaliyotlar bilan ta'lim tizimini boyitadi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Ushbu tadqiqotning metodologik asosini "Tarbiya" fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish samaradorligini ilmiy-pedagogik jihatdan asoslash va amaliy jihatdan baholash tashkil etadi. Tadqiqotning umumiy metodologik yondashuvi tizimli, shaxsga yo'naltirilgan va kompetentlik yondashuvlariga asoslanadi. Tizimli yondashuv ekologik madaniyatni shakllantirish jarayonini yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqishga, uning tarkibiy qismlari (bilim, ko'nikma, qadriyat, xulq-atvor) o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tahlil qilishga imkon beradi. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv har bir o'quvchining individual xususiyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlarini inobatga olgan holda, ularning ekologik madaniyatini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik ta'sirlarni optimallashtirishni taqozo etadi. Kompetentlik yondashuvi esa o'quvchilarda nafaqat ekologik bilimlarni, balki ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini, ekologik muammolarga

yechim topish qobiliyatini va mas'uliyatli ekologik xulq-atvorni shakllantirishga ustuvor ahamiyat beradi.

Tadqiqot dizayni eksperimental-pedagogik xarakterga ega bo'lib, u "Tarbiya" fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish metodikasining samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Bu dizayn nazorat va eksperimental guruhlarda o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari orqali pedagogik ta'sirning natijalarini qiyosiy tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Tadqiqotning eksperimental qismi kvazi-eksperimental yondashuvga asoslangan bo'lib, unda guruhlar tasodifiy tanlanmagan, balki mavjud sinflar asosida shakllantirilgan. Bu yondashuv real ta'lim sharoitlarida tadqiqot o'tkazish imkonini beradi va olingan natijalarning amaliy ahamiyatini oshiradi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi "Tarbiya" fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlarini ilmiy-nazariy asoslash, amaliy metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini eksperimental baholashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilangan: ekologik madaniyat va tarbiya fanining nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish; elektron ta'lim resurslarining ekologik ta'limdagi o'rni va didaktik imkoniyatlarini o'rganish; "Tarbiya" darslarida elektron resurslar orqali ekologik madaniyatni shakllantirish metodikasini ishlab chiqish; ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini eksperimental tarzda baholash va olingan natijalarni tahlil qilish.

Birinchi bosqich – aniqlovchi-tashkiliy bosqich (2021-2022 o'quv yili): Bu bosqichda tadqiqot muammosining nazariy asoslari o'rganildi, mavzuga oid adabiyotlar (monografiyalar, dissertatsiyalar, ilmiy maqolalar) tahlil qilindi. Ekologik madaniyat tushunchasining mazmun-mohiyati, tarkibiy qismlari va shakllantirish mexanizmlari, "Tarbiya" fanining o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishdagi o'rni, shuningdek, elektron ta'lim resurslarining didaktik imkoniyatlari chuqur o'rganildi. Tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti, gipotezasi aniq belgilandi. O'quvchilarda ekologik madaniyat darajasini aniqlash uchun diagnostik metodikalar (so'rovnomalar, testlar, kuzatuv kartalari) tanlab olindi va moslashtirildi. Eksperimental va nazorat guruhlarini shakllantirish uchun umumta'lim maktablari tanlab olindi.

Ikkinchi bosqich – shakllantiruvchi-eksperimental bosqich (2022-2023 o'quv yili): Bu bosqichda "Tarbiya" fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning amaliy metodikasi ishlab chiqildi va tajriba-sinov ishlari o'tkazildi. Metodika "Tarbiya" fanining o'quv dasturlari va darsliklari mazmunini tahlil qilish asosida, elektron resurslarning (interfaol taqdimotlar, virtual ekskursiyalar, ekologik simulyatsiyalar, videodarslar, onlayn viktorinalar, loyiha ishlari uchun raqamli vositalar) didaktik imkoniyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqildi. Tajriba-sinov ishlari davomida eksperimental guruhlarda ishlab chiqilgan metodika asosida darslar olib borildi, nazorat guruhlarida esa an'anaviy usullar qo'llanildi. O'quvchilarning ekologik bilimlari, ko'nikmalari, qadriyatlar va xulq-atvoridagi o'zgarishlar muntazam ravishda kuzatib borildi va qayd etildi.

Uchinchi bosqich – nazorat-umumlashtiruvchi bosqich (2023-2024 o'quv yili): Bu bosqichda tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil qilindi va umumlashtirildi. Eksperimental va

nazorat guruhlarida o'quvchilarning ekologik madaniyat darajasidagi o'zgarishlar diagnostik metodikalar yordamida qayta baholandi. Olingan ma'lumotlar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlandi va qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari asosida xulosalar shakllantirildi, ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi va tadqiqot materiallari rasmiylashtirildi.

Tadqiqotning obyekti – umumta'lim maktablari o'quvchilarida ekologik madaniyatni shakllantirish jarayoni. Tadqiqotning predmeti – “Tarbiya” fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari va metodikasi.

Tadqiqot gipotezasi: Agar “Tarbiya” fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanishga asoslangan maxsus metodika ishlab chiqilsa va ta'lim jarayoniga samarali joriy etilsa, o'quvchilarda ekologik bilimlarni o'zlashtirish, ekologik ko'nikmalarni rivojlantirish, ekologik qadriyatlarni shakllantirish va mas'uliyatli ekologik xulq-atvorni mustahkamlash samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Tadqiqot ishtirokchilari Toshkent shahridagi bir nechta umumta'lim maktablarining 5-9-sinf o'quvchilari bo'ldi. Tanlov usuli maqsadli tanlov (purposive sampling) va klasterli tanlov (cluster sampling) usullarining kombinatsiyasi asosida amalga oshirildi. Dastlab, tadqiqot uchun mos maktablar tanlab olindi, so'ngra har bir maktabda eksperimental va nazorat guruhlar uchun sinflar ajratildi. Jami 450 nafar o'quvchi tadqiqotda ishtirok etdi, ulardan 225 nafari eksperimental guruhlarini, 225 nafari esa nazorat guruhlarini tashkil etdi. Har bir guruhda o'quvchilarning boshlang'ich ekologik madaniyat darajasi, o'zlashtirish ko'rsatkichlari va yosh xususiyatlari imkon qadar bir xil bo'lishiga e'tibor qaratildi. Tadqiqot ishtirokchilarining huquqlari va shaxsiy ma'lumotlarining maxfiyligi ta'minlandi. O'quvchilarning ota-onalari va maktab ma'muriyatidan tadqiqotni o'tkazish uchun yozma ruxsatnomalar olindi.

Pedagogik, psixologik, falsafiy, ekologik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish, sintez qilish, umumlashtirish va tizimlashtirish – tadqiqot muammosining nazariy asoslarini yaratish, ekologik madaniyat tushunchasining mazmunini aniqlash, “Tarbiya” fanining tarbiyaviy salohiyatini o'rganish va elektron ta'lim resurslarining didaktik imkoniyatlarini belgilash uchun.

Modellashtirish – “Tarbiya” fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik metodikasini loyihalash va uning tarkibiy qismlari o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlash uchun.

Qiyosiy tahlil – mavjud pedagogik tajribalarni va xorijiy amaliyotlarni o'rganish, ularning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash uchun.

Pedagogik kuzatuv – o'quvchilarning “Tarbiya” darslaridagi faolligini, elektron resurslar bilan ishlash ko'nikmalarini, ekologik muammolarga munosabatini va xulq-atvoridagi o'zgarishlarni bevosita kuzatish va qayd etish uchun.

Suhbat va intervyu – o'quvchilar, o'qituvchilar va ota-onalar bilan ekologik madaniyatni shakllantirish bo'yicha mavjud muammolar, ehtiyojlar va takliflarni aniqlash uchun.

So'rovnoma va anketalashtirish – o'quvchilarning ekologik bilimlari darajasi, ekologik muammolarga qiziqishi, ekologik qadriyatlari va ekologik xulq-atvor motivatsiyasini aniqlash uchun. Maxsus ishlab chiqilgan so'rovnomalarda ekologik bilimlarni, ekologik ongini va ekologik faoliyatga tayyorlikni baholashga qaratildi.

Test sinovlari – o'quvchilarning ekologik bilimlari va tushunchalarini ob'ektiv baholash uchun. Test savollari "Tarbiya" fanining ekologik mazmuniga va elektron resurslar orqali o'zlashtirilgan ma'lumotlarga asoslangan holda tuzildi.

Pedagogik eksperiment – ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini amaliy jihatdan tekshirish va uning ta'lim jarayoniga ta'sirini aniqlash uchun. Eksperiment aniqlovchi, shakllantiruvchi va nazorat bosqichlarini o'z ichiga oldi.

O'quvchilarning ijodiy ishlari (insholar, loyihalar, taqdimotlar) va amaliy faoliyat natijalarini o'rganish – ularning ekologik madaniyat darajasini, ekologik muammolarga yechim topish qobiliyatini va ijodiy yondashuvini baholash uchun.

Kognitiv mezon (ekologik bilimlar): Ekologik tushunchalar, qonuniyatlar, muammolar va ularning yechimlari haqidagi bilimlarning chuqurligi va to'liqligi. Ko'rsatkichlar: test natijalari, so'rovnomalarda, suhbatlar.

Affektiv mezon (ekologik qadriyatlar va munosabat): Tabiatga nisbatan ijobiy hissiy munosabat, ekologik mas'uliyat, tejamkorlik, tabiatni asrashga intilish. Ko'rsatkichlar: so'rovnomalarda, kuzatuvlar, o'quvchilarning fikr-mulohazalari.

Konativ mezon (ekologik xulq-atvor va faoliyat): Ekologik bilimlarni amaliyotda qo'llash, ekologik loyihalarda ishtirok etish, tabiatni muhofaza qilishga qaratilgan amaliy harakatlar. Ko'rsatkichlar: kuzatuvlar, loyiha ishlari natijalari, amaliy topshiriqlarni bajarish darajasi.

Ushbu mezonlar asosida ekologik madaniyatning yuqori, o'rta va past darajalari aniqlandi. Har bir daraja uchun o'ziga xos tavsiflar va baholash ko'rsatkichlari ishlab chiqildi.

Tadqiqot davomida to'plangan ma'lumotlar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlandi. Jumladan, o'rtacha arifmetik qiymatlar, standart og'ish, dispersiya, korrelyatsiya tahlili kabi usullar qo'llanildi. Eksperimental va nazorat guruhlaridagi o'zgarishlarning statistik ahamiyatini aniqlash uchun Studentning t-kriteriyasi (t-test) va chikvadrat ( $\chi^2$ ) kriteriyasi kabi inferensial statistik usullardan foydalanildi. Ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish uchun "IBM SPSS Statistics" dasturiy ta'minotidan foydalanildi. Natijalar grafiklar, diagrammalar va jadvallar shaklida vizuallashtirildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi (reliability) diagnostik metodikalarning takroriy sinovdan o'tkazilishi, turli manbalardan olingan ma'lumotlarning qiyosiy tahlili (triangulyatsiya) va matematik-statistik usullarning to'g'ri qo'llanilishi orqali ta'minlandi. Validlik (validity) esa tadqiqotning maqsadi va vazifalariga mos keladigan metodikalarning tanlanishi, mezonlar va ko'rsatkichlarning ilmiy asoslanganligi, shuningdek, tajriba-sinov ishlarining pedagogik sharoitlarga maksimal darajada yaqinlashtirilishi orqali ta'minlandi. Ichki validlik eksperimental va nazorat guruhlarining boshlang'ich darajalarining bir xilligini ta'minlash, tashqi validlik esa tadqiqot natijalarini boshqa ta'lim muassasalariga umumlashtirish imkoniyatini hisobga olish orqali oshirildi.

Ushbu metodologik yondashuv tadqiqotning ilmiy asoslanganligini, olingan natijalarning ob'ektivligini va amaliy ahamiyatini ta'minlashga xizmat qiladi.

### **Xulosa**

Ushbu tadqiqot "Tarbiya" fanida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlarini ilmiy-nazariy asoslab, kompleks metodikasini ishlab chiqdi. O'tkazilgan pedagogik eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki, elektron resurslarga asoslangan innovatsion metodika o'quvchilarning ekologik bilimlari, qadriyatlari va mas'uliyatli xulq-atvorini shakllantirish samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Bu esa "Tarbiya" fanining tarbiyaviy salohiyatini raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirish orqali yosh avlodda barqaror ekologik ong va faol fuqarolik pozitsiyasini rivojlantirishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Tadqiqot gipotezasi to'liq tasdiqlandi va olingan natijalar ta'lim amaliyotiga joriy etish uchun muhim ilmiy-metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 28-fevraldagi "Yangi O'zbekiston – 2030" strategiyasi.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-son Farmoni, 2022-yil 28-yanvar.
3. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, 2020-yil.
4. Qurbonova, D. (2022). O'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari. "Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar" jurnali, 2(1), 123-127.
5. Mirzayeva, M. (2023). Tarbiya fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalar va elektron resurslardan foydalanish samaradorligi. "Pedagogik mahorat" jurnali, 3(1), 89-93.
6. Xolmatova, M. (2021). Pedagogik ta'limda ekologik madaniyatni rivojlantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o'rni. "Fan va ta'lim" jurnali, 2(4), 112-116.
7. Ergasheva, N. (2022). Elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali o'quvchilarning ekologik bilimlarini oshirish metodikasi. "Zamonaviy ta'lim" jurnali, 1(1), 145-149.
8. Murodova, G. (2021). Bo'lajak o'qituvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari. Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent davlat pedagogika universiteti.
9. Toshpo'latova, M. (2020). Ekologik ta'lim va tarbiyaning dolzarb masalalari. Monografiya. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
10. Abdulkarimova, G. (2023). Tarbiya darslarida o'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirishning interfaol usullari. "Xalq ta'limi" jurnali, 4(2), 78-82.