



Ekologik smart bog'cha Ta'limda innovatsiyalar va barqaror rivojlanish

Hoshimova Dilnoza

NamDPI, Maktabgacha ta'lim

yo'nalishi 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqola ekologik smart bolalar bog'chalarining mohiyati va ularning ta'lim sohasidagi o'rnini chuqur o'rganishga bag'ishlangan. Ekologik smart bog'chalar barqaror rivojlanish tamoyillarini zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashtirib, bolalarning ekologik ongini shakllantirishga va ta'lim jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Ekologiya, tabiat, ekologik ta'lim, ekologik tarbiya, yashil texnologiya, STEAM texnologiyasi, barqaror rivojlanish.

Abstract: This article is dedicated to the in depth Study of the nature of ecological smart kindergartens and their place in the field of education Kindergartens combine the principles of sustainable development with modern technologies to form children's ecological cons-ciousness and serves to effectively organize the educational process.

Key words: Ecology, nature, environmental education, environmental education, green technology, STEAM technology, sustainable development.

Kirish. Global ekologik muammolar, iqlim o'zgarishi, maishiy chiqindilarning ko'payib ketishi, resurslarning cheklanganligi insoniyat oldidagi muhim masalalardan biridir. Ta'lim sohasida ekologik ong va madaniyatni shakllantirish bu muammolarni hal



qilishning asosiy yo'llaridan biri hisoblanadi. Ekologik smart bog'chalar ushbu maqsadga xizmat qiluvchi zamonaviy konsepsiya bo'lib, texnologiyalar va barqarorlik tamoyillarini birlashtiradi. Ekologik smart bog'cha texnologik infratuzilma va barqaror rivojlanish tamoyillarini bolalarning rivojlanishi uchun moslashtirilgan muhit bilan uyg'unlashtirilgan ta'lim maskanidir. Bulardan ko'zlangan asosiy maqsad esa ekologik ongni shakllantirish, bolalarga tevarak atrofni asrab avaylash, ona-tabiat resurslaridan samarali foydalanish ko'nikmasini o'rgatib borish, ob-havoni tozlovchi tizimlar tabiiy matereallardan tayyorlangan jihozlar va xavfsiz muhitni yaratish, zamonaviy texnologiyalar yordamida bolalarning o'quv qobiliyatlarini rivojlantirish.

Ekologik smart bog'chalarda internetga ulangan qurilmalarda bog'chaning holati to'liq avtomatlashgan bo'ladi. Bunda bolalarning harakatlari kameralar yordamida kuzatiladi va xavfsizligini ta'minlaydi, elektrenergiyasi va suv istemoli nazorat qilinadi, guruh xonalarida hovoning tozaligi kuzatiladi.

Ekologiya-(grekcha “oikos”-yashash, uy, makon “logos”-ta'limot) umumiy tarzda u organizmlarning yashash joyi, makoni degan ma'noni anglatadi. Populyatsiyalar, turlar, biostenozlar va biosfera kabi tushunchalar ekologiya fanining manbasi hisoblanadi. Shuning uchun umumiy ekologiya to'rt bo'limga bo'lib o'rganiladi: antekologiya, populyatsiyalar ekologiyasi, sinekologiya va biosfera.

Autekologiya (“autos”-yunoncha so'z bo'lib “o'zi”) degan ma'noni bildiradi ayrim turlarning ularni yashab turgan mihut bilan o'zaro munosabatini, qanday muhitga ko'proq va uzviy bog'liqligini o'rganadi.

Populyatsiyalar-(“populyatsion”-fransuzcha so'z bo'lib “aholi”) degan ma'noni bildiradi. Populyatsilar tuzilmasi va dinamikasini ma'lum sharoitda turli organizmlar soning o'zgarishi sabablarini tekshiradi.

Sinekologiya-(“sin”-yunoncha so'z bo'lib, uning ma'nosi “birlikda”) demakdir biogetsinozlarning tuzilishi va xossalarini, ayrim o'simlik va hayvonot turlarining o'zaro



aloqasini hamda ularning tashqi muhit bilan munosabatini o'rganadi. Ekotizimlarning tadqiq qilishning rivojlanishi biosfera haqidagi to'limotni vujudga keltiradi.

Tabiat - Bu bizning boyligimiz. Jonli va Jonsiz tabiat, o'simliklar olami, hayvonot dunyosi, tog'lar, o'rmonlar, daryolar bolajonlarning tabiatda bo'ladigan hodisalarning sirlarini o'rganib kamol topishida manba bo'lib xizmat qiladi. Bolajonlar juda qiziquvchan ular uchun bog'chadagi gullar, daraxtlar, atrofdagi suvlarning oqishi, qushlarning ovozi ularning ongini o'sishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Bolalarni tabiat bilan tanishtirishdan maqsad yosh avlodni ona vatanimizni sevishga, uning o'simliklari hayvonot olamini asrash, saqlash, ko'paytirish ruhida tarbiyalashdan iboratdir. Bolajonlarni tabiat bilan tanishtirish ishlari maktabgacha ta'lim yoshidan boshlash kerak. Bunda esa Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining vazifasi bolalarni tabiatning go'zalliklarini ko'ra bilish, uni sevish, tabiatda bo'layotgan voqea-hodisalarga tog'ri tushuncha berish, tabiat boyliklaridan oqilona foydalanish ruhida tarbiyalashdan iborat.

Bolajonlarning tabiat haqida bilishlari ularning bilish qobiliyatlari - sensor apparati, diqqat, xotira, nutq, kuzatuvchanlik, ko'rish, bilishga bo'lgan qizishlari bog'langan bo'lmog'i lozim. Bolalar tevaragini o'rab turgan dunyo tabiatning xossalarini – ob-havoning issiq yoki sovuqligini terisi bilan, ta'mning shirin yoki nordonligini tili bilan, hidni burni orqali, rangri ko'zi bilan, tabiatdagi turli xil tovushlarni quloqlari bilan sezib besh sezgiga ta'sir etib, shu a'zolarida joylashgan nerv hujayralari orqali miyaga borib yetadi, bunday holatda miyada tabiat xossalari haqida ulada bilim hosil bo'ladi, ularning tashqi ko'rinishlarinishlari, tasvirlari namoyon bo'ladi. Bolajonlarga o'simliklar va hayvonlarni qanday kuzatishni ko'rsatib berish, ularning diqqatini harakatiga, tashqi ko'rinishiga qarab kuzatish orqali tarbiyachi bolalarda ham tabiat haqida bilim beradi va ularga mas'uliyatli va ehtiyotkorona munosabatni shakllantiradi. Bunda har doim tarbiyachi bolalarning yoshini hisobga olishi kerak.



Ekologik ta'lim va tarbiya – bu insonni tabiatga qadam qo'ygan vaqtdan boshlab, butun umri davomida tabiatdan ongli ravishda foydalanishga, psixologik axloq-odob yuzasidan xalqimizning tabiatga hurmat va e'tibor bilan qaraydigan urf odatlarini, udumlarini tarbiyalash, tabiiy boyliklarni ko'paytirish bog'u-ro'g'larda gul zorlar tashkil qilishga undashdan, uning qalbida yaxshi xislatlar uyg'otishdan iboratdir. Ekologik tarbiyaning maqsadi esa - insonni o'rab turgan tabiiy muhit va uning boyliklari biladigan, undan tejamkorli bilan foydalanadigan, saqlaydigan, tabiat boyligiga, chiroyiga chiroy qo'shadigan, ijtimoiy va tabiiy qoninlarni biladigan bilimdon shaxsni tarbiyalashdir. O'rta asrlarda yashab ijod etgan sharq allomalaridan Muhammad Muso al-Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino va boshqalar tabiat fanlarining rivojlanishiga katta hissa qo'shganlar. Ular hali ekologiya fani dunyoga kelmagan davirda tabiat va undagi muvozanat, o'simliklar va hayvonot dunyosi, tabiatni ezozlash haqida qimmatli fikrlar aytganlar.

Yashil texnologiya-Bu tabiatga, tevarak atrofga ziyon yetkazmasdan, tabiiy resurslardan samarali foydalanish, va hozirgi kunda muhim masala bo'lib kelayotgan iqlim o'zgarishlari, global isish kabi ekologik muammolarni kamaytirishga qaratilgan texnologiya hisoblanadi. Yashil texnologiyaning asosiy maqsadi esa-barqaror rivojlanishni qo'llab-quvvatlash va kelajak avlodlar uchun tabiatni saqlab qolishdir. Hozirgi kunda dunyo mamlakatlarida juda ko'p qo'llanilmoqda ya'ni-guyosh panellari yordamida elektr-energiya ishlab chiqariladi. Bu texnologiya yordamida esa havoda uglerod chigindisi kamayadi, keyingisi esa shamol turbinalari yordamida elektr energiyasi ishlab chiqariladi, bu o'z ornida ko'mir yoki gaz yoqilg'isiga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi. Ekologik smart bog'chalarda bolalarga chigindilarni qayta ishlash, energiya va suvni tejash qoidalari o'rgatib boriladi, tabiat hodisalari amaliy tajribalar yordamida tushuntiriladi. Bunday turdagi bog'chalarda texnologiyalardan foydalanish bolajonlarda mantiqiy fikrlash va qiziqishni oshiradi va ularda ijtimoiy va ekologik mas'uliyat oshib boradi.



Bunday turdagi bog'chalarga misollar quyidagilardan iboratdir. Germaniyadagi, “Green kids”- yog'och va qayta ishlangan matereallardan qurilgan bog'chalar, bu yerda ular uchun ekologik laboratoriyalar tashkil etilgan.

Finlyandiya. “Natura-Based Learning”. Bu yerda tabiat bilan mulaqotni asosiy tamoyil sifatida qo'llaydi. Bolalar bog'chaga yaqin o'rmonda amaliy mashg'ulotlar o'tkazadi. Yana bir misol sifatida Yaponiyadagi, “Zero-Energy” -quyosh panellari va boshqa yashil energiya manbalari orqali o'zini-o'zi ta'minlaydi Robot texnologiyalardan foydalaniladi.

STEAM-texnologiyasi (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) Bu texnologiya yordamida bolajonlarga tabiat qonunlari o'rgatib boriladi, ekologiya va ilmiy ixtirolarni birlashtirgan kichik loyihalarni ishlab chiqiladi. Ta'limni o'yin shaklida tashkil etib va olib berish, misol uchun bolajonlarga o'yin orqali chiqindilarni ajratish-salafan, plastik, plastmasa, qog'oz va boshqalar yoki daraxt ekishni o'rgatib borish yana bog'cha hovlisiga turli xildagi gullarni ekish va ularni parvarishlab borish. Mashg'ulotlar elektrona doskalar, planshetlar va robotik qurilmalar yordamida olib boriladi. Bunday bog'chalarda bolalar bog'chadayog ekologik loyihalarda ishtirok etadi, suvi tejash, chiqindilarni ajratish, o'simliklarni parvarish qilish kabi ko'nikmalarni egallaydi. Ekologik smart bog'chalarda barqaror rivojlanish ko'rsatkichlari- Bolajonlarda tevarak atrofga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish ko'nikmasini shakllantiradi. Resurslardan tejimli foydalanish, chiqindilarni kamaytirish, ekologik toza matereallardan foydalanish, energiya tejaydigan tizimlarni joriy etish orqali tabiatga zarar yetkazmaslik shu tamoyillarga asoslanadi. Bu turdagi bog'chalar faqat ta'lim tizimida emas, balki jamiyatning boshqa sohalarida ham ekologik ma'daniyatni oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qiladigan bo'lsak bunday bog'chalarning ko'payishi nafaqat bolalar ta'limini yuksaltiradi balki ekologik muammolarni bartaraf etishga ham yordam beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. F.R.Qodirova, Sh.Q.Toshpo‘latova, N.M.Qayumova, M.N.A’zamova, “Maktabgacha pedagogika” “Tafakkur” nashriyoti 2019 y
2. N.M.Quchqorova, I.R.Avazmetova, D.U.Ikramova “Bolalarni tabiat bilan tanishtirish” Darslik, “Bookmany Print” Toshkent 2023 y.