

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

TABIIY FANLAR INTEGRATSIYASI ASOSIDA BIOLOGIYA, GEOGRAFIYA DARSLARIDA BARKAMOL AVLODGA EKOLOGIK TA'LIM BERISH LOYIHASI

Xoshimova Xadiqaxon To'liqinova

Farg'ona VPYMO'MM «Aniq va tabiiy fanlar metodikasi» kafedrasida katta o'qituvchisi

Yusufjonova Navbahor

Farg'ona shahar, 30- o'rta ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi (916622571) I-toifali

Sevara Omonova

Farg'ona Davlat Universiteti Sirtqi bo'limi «Aniq va tabiiy fanlar» kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: *Yurtboshimiz tashabbuslari bilan 2024 yilning “Yoshlar va biznesni qo'llab quvvatlash yili” deb atalishi ma'naviy ahamiyat kasb etib qolmasdan mamlakatimiz taraqqiyotida qudratli kuch hisoblangan bo'g'in — o'smir va yoshlarimizga yanada kuchliroq e'tiborni bildiradi.*

Tayanch tushunchalar: *Fanlararo bog'lanish, Biologiya, iqtisodiy-ijtimoiy geografiya, kimyo, adabiyot, tarix, fizika, ekologiya, tibbiyot, ekologiya”, «global ekologiya», «kimyoviy ekologiya», «matematik ekologiya».*

Bugungi kunda insonning tabiatga bo'lgan munosabati muammosi eng dolzarb muammolardan biridir. Har kuni havo, suv havzalari, o'rmonlar va boshqa ekotizimlar tobora ifloslanmoqda, o'simliklar va hayvonlar yo'q bo'lib ketmoqda va bu muammolarning barchasi insonning tabiatga noto'g'ri munosabati tufayli ro'y bermoqda va buni ongli ravishda qiladimi yoki yo'qmi muhim emas. Shuning uchun ham yosh avlodda ekologik madaniyatni tarbiyalash zamonaviy jamiyat uchun juda muhim vazifadir.

Shu bois, o'quvchilarni ona yurtining tabiati bilan tanishtirish uchun sharoit yaratish zarur. Bunday sharoitlarni yaratish mumkin qo'shimcha ta'lim chunki o'quvchilar berishi mumkin tadqiqot ishi vatan tabiati bilan tanishishga katta

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

e'tibor.. Shunday qilib, bolaning ona yurtining tabiati bilan tanishish jarayoni juda samarali va samarali bo'ladi.²

Endilikda O'zbekiston ta'lim tizimida ham 2021-2022 o'quv yilidan boshlab 1-6 sinflarda tabiiy fanlarni o'zida jamlagan Tabiiy (SCIENCE) fanlar joriy etildi. Tabiiy (SCIENCE) fanlar ayni vaqtda o'qitib kelinayotgan «Ekosistema modellarini yasash», «Toza ichimlik suv olish» 7- sinf Biologiya darsligida «Ekosistemalar. Biosfera» mavzusi, 11-sinf biologiya «Ekologiyaning rivojlanishi, bo'limlari va metodlari» 7- sinf Geografiya «Yer yuzi aholisi va uning tabiatga ta'siri» mavzularida ekologik daqiqa orqali o'quvchilarda ekologik loyihalarni yaratishni o'rgatiladi. Yuqori sinflarda esa 4ta alohida fanlar, ya'ni geografiya, biologiya, fizika (6-sinfdan boshlab), kimyo (7- sinfdan boshlab) fanlarini o'zida birlashtiradi.

Fanlararo bog'lanish, Biologiya, iqtisodiy-ijtimoiy geografiya, kimyo, adabiyot, tarix, fizika, ekologiya, tibbiyot.

Suv 2 xil holatda ifloslanadi:

1. Tabiiy: tabiiy ofatlar, shamol, dovul, yashin va sellar, kosmik changlar, vulqonlarning otilishi, o'simlik va hayvonlarning o'lishi va chirishi sabab bo'ladi.

2. Sun'iy: sanoatning turli tarmoqlari, neft mahsulotlari, kimyoviy o'g'itlar va chiqindilar, maishiy kommunal shaxsiy xo'jalik chiqindilari sabab bo'ladi.

Bizning vazifamiz birinchidan suvning ifloslanishini oldini olish, ikkinchidan iflos suvni tozalash. Suv shunday mo'jizaki, u o'zini-o'zi tozalash xususiyatiga ega. Suvdagi bakteriyalar, zamburug'lar va suv o'tlari suvni tozalaydi.

“Tomchi suvda hayot jilvasi” deb nomlangan tadbir maktabda fanlarning bir-biriga uzviy bog'liqligini ta'minlaydi.

O'quvchilarning tafakkurini shakllantirishga dunyoqarashini kengayishiga yordam beradi. O'quvchilarni—vatanga muhabbat, tabiat va suvni asrab-avaylash ruhida tarbiyalaydi. O'qituvchi eng ta'sirchan va mazmunli fikrlarni bildirgan o'quvchilarni rag'batlantirib boradi.

²"Eko-maktab": maktab o'quvchilariga ekologik ta'lim berish loyihasi. Ekologiya loyihalari

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

Ekologik loyihani amalga oshirish jarayonida qabul qilindi har xil bilim ekologiya bo'yicha o'quvchilarga ekologik va ekologik ta'lim berishning ahamiyati oshdi, o'quvchilarda ham, kattalarda ham shaxsiy ong darajasining oshishi kuzatildi. Loyiha atrofdagi dunyoga hissiy jihatdan ijobiy munosabatni shakllantirishga, uning go'zalligi va o'ziga xosligini ko'rish qobiliyatiga, maktabgacha yoshdagi o'quvchilar, ularning ota -onalari va o'qituvchilarida estetik tuyg'ularni rivojlantirishga yordam berdi. O'quvchilar tabiatdagi hamma narsa bir -biri bilan chambarchas bog'liqligini, ulanishlardan birining buzilishi boshqa o'zgarishlarga olib kelishi, "zanjirli reaksiya" paydo bo'lishi, ular (ota -onalari bilan birgalikda) ekologik xavfsizlik va dastlabki ma'lumotlar kontseptsiyasini shakllantirganligi haqida dastlabki bilim va tushunchaga ega. tabiiy resurslardan oqilona foydalanish haqida. O'quvchilar kundalik hayotda ekologik xavfsiz va xavfsiz xulq -atvor ko'nikmalariga ega bo'lishdi. Ota -onalar va o'qituvchilar yosh avlodni Vatan va uning tabiiy boyliklariga nisbatan axloqiy -vatanparvarlik tarbiyasi doirasida o'quvchilarga ekologik ta'lim berish mavzusi qanchalik dolzarb ekanligiga amin bo'lishdi.

Loyiha o'quvchilar va kattalarni, yig'ilgan o'qituvchilarni, ota -onalar va o'quvchilarni butun mamlakatning kelajakdagi fuqarolarini tarbiyalashda qiziqirdi.

Biz tez -tez "ekologiya" so'zini eshitamiz va talaffuz qilamiz. Ilm murakkab, muhim va zarurdir. Ilm tegishli. Ekologiya - tabiatdagi munosabatlar, insonning atrof -muhit bilan munosabatlari haqidagi fan. Yerning boyligi tiklanishiga qaraganda tezroq kamayib bormoqda.

Yaqinda bizda mo'l -ko'l bo'lgan tabiiy boyliklar tugab bormoqda. Tabiat uning yaralarini cheksiz davolay olmaydi. Ehtimol, so'nggi haftalarda yana bir sutemizuvchi, boshqa qush yoki boshqa o'simlik Yer yuzidan g'oyib bo'lgan. Shuni esda tutingki, har bir hayvon yoki o'simlik o'ziga xosdir.³

Abu Rayhon Beruniyning ijodida ekologiya;

Abu Ali ibn Sinoning ekologik qarashlari;

Alisher Navoiy asarlarida ekologiya muammolari;

³ "Eko-maktab": maktab o'quvchilariga ekologik ta'lim berish loyihasi. Ekologiya loyihalari

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

Sohibqiron Amir Temurning ekologik dunyoqarashi;

Mirzo Ulug'bekning dunyo sivilizatsiyasiga qo'shgan hissasi;

Zahiriddin Muxammad Boburning ekologiya fanining rivojiga qo'shgan hissasi. Mazkur kechada Orol — onall, Amudaryo va Sirdaryo — onaning zanjirband — o'g'illarill, yomg'ir, qor, shudring — onallning — qizlarill siymosini gavdalandiradi. Orol - ya'ni, — onall o'zining o'g'illari bo'lgan Amudaryo va Sirdaryoning diydoriga mushtoq, o'z dardiga malhamni ulardan kutadi va buni she'riy dard bilan ifoda etadi. Izmi o'zida bo'lmagan zanjirband o'g'illar ham ona mehriга zor, lekin har qancha harakat qilishmasin onaning huzuriga yeta olmaydi. Tabiat in'om etgan yomg'ir, qor va shudring ona huzurida bo'lsalar ham uning dardini yengillata olmaydilar. Ona va farzand o'rtasidagi mehr-muhabbat, muruvvat shu tariqa ifoda etiladi.

Xulosa qilib aytganda, biologiya o'qitishning samaradorligi dars, darsdan va sinfdan tashqari ishlar, ekskursiyalarni uzviy ravishda, ular o'rtasidagi mantiqiy bog'lanishlarni e'tiborga olgan holda tashkil etilishiga bog'liq bo'ladi.⁴

Ekologiya fan sifatida biologiyaning turli sohalari (fiziologiya, genetika, biofizika) ga asoslanadi, shuningdek, biologiyadan tashqari fan (fizika, kimyo, geologiya, geografiya matematika va b.) lar bilan bog'langan. Keyingi yillarda «global ekologiya», «kimyoviy ekologiya», «matematik ekologiya» na boshqa tushunchalar joriy qilingan. Hozirda inson o'z yashash doirasini keskin kengaytirgan: uning qadami nafaqat Yer tevarak-atrofidagi bo'shliqlarga, balki uzoq fazo bo'shliqlariga ham yetib bordi. Bu holat butunlay yangi muammolarni keltirib chiqaradiki, ular tibbiyot ekologiyasi bilan yaqindan bog'liq bo'lgan fazo antropoekologiyasini o'rganadi. Sanoat korxonalarida inson va mashinalarning o'zaro munosabatlari murakkab va ko'p timsollidir. Ularning barchasi bir qator atamalar, tushunchalarni, ularning izohlarini, umumiy qonunlarini va ularning ta'riflarini o'z ichiga olgan o'ziga xos «alifbo»ga tayanadi. Bugungi kunda har bir mutaxassis ana shu alifboni bilib olishi, undan o'z ishida

⁴ Biologiya fanini o'qitish metodikasi moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majma toshkent – 2017 Shaxmurova g. -TDPU —biologiya o'qitish metodikasi kafedrası professorı, b.f.d. Raxmatov u. - TDPU —Biologiya o'qitish metodikasi kafedrası katta o'qituvchisi xo'janazarov o' . - TDPU —botanikal kafedrası dotsenti, b.f.n. Tog'aeva g. - TDPUHXTXQTUMOHM —Tabiiy va aniq fanlar ta'limil kafedrası katta o'qituvchisi

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

foydalana bilishi shart. Yuqorida keltirilgan izohlar asosida hozirgi zamon ekologiyasining asosiy vazifalarini quyidagicha ta'riflash mumkin:

hayotning tashkil topishi qonuniyatlarini,shu jumladan, tabiat tizimlari va umuman, biosferaga antropogen ta'sir munosabati bilan shu qonuniyatlarni tadqiq etish;

tabiiy boyliklardan oqilona foydalanishning ilmiy asoslarini yaratish, inson xo'jalik faoliyati ta'siri ostida tabiatda ro'y beradigan o'zgarishlarni oldindan bilish, biosferada kechadigan jarayonlarni boshqarish va inson yashaydigan muhitni saqlab qolish;

ekologik ongni tarbiyalab, ekologik madaniyatni yaratish, antropoekologiya ta'limi tizimini shakllantirish va ommaviy axborot vositalari ishini faollashtirish.⁵

O'quvchini yutuqlari ilmiy izlanishlari yaratilgan ekologik loyiha, mantiqan to'g'ri ifodalangan, ekologik atamalarning lug'aviy ma'nosini ochib beriladi. Biologiya, kimyo, fizika fanlaridan maktab darsliklari, internet resurslaridan foydalanib keys topshiig'iga yechim topadilar.

Keys topshirig'i

Buzilgan jo'mrakdan bir sutkada isrof bo'ladigan suvning oilangiz, mamlakat uchun keltiradigan iqtisodiy, ekologik zararini o'rganib chiqing



Tinglovchilarga tavsiya etiladigan manbalar:

Biologiya, kimyo, fizika fanlaridan maktab darsliklari, internet resurslari.

Tinglovchilar uchun ko'rsatmalar:

1. Keysning mohiyatini yetarlicha anglab oling.
2. Muammoning yechimini topishga xizmat qiluvchi omillarni aniqlang.

⁵ Tanlov o'quv moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majma Toshkent – 2017 Shaxmurova g. -TDPU —biologiya o'qitish metodikasi kafedrası professorı, b.f.d. Raxmatov u. - TDPU —Biologiya o'qitish metodikasi kafedrası katta o'qituvchisi Xo'janazarov O'. - TDPU —botanikal kafedrası dotsenti, b.f.n. Tog'aeva G. - TDPUHXTXQTUMOHM —Tabiiy va aniq fanlar ta'limi kafedrası katta o'qituvchisi

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

3. Aniqlangan omillar orasidan muammoga barchasidan ko'proq dahldor bo'lgan omil (yoki ikkita omil) ni ajrating

. 4. Ana shu omillar asosida yechimni asoslashga harakat qiling.

5. O'z fikringizni bayon eting.

Keysni yechish jarayoni:

1. Tinglovchilar keys mohiyatini u bilan tanishish orqali kichik guruhda muhokama qilishadi.

2. Tinglovchi kichik guruh a'zolari bilan hamkorlikda muammoni hal etishga zamin tayyorlaydigan omillarni aniqlaydi.

3. Muammoni hal etishga imkon beradigan eng muhim jihatlari ajratib olinadi.

4. Kichik guruh a'zolari umumiy fikr asosida eng muhim omillarni bayon etadi.

5. Kichik guruhlarining fikrlari tahlil etiladi va umumiy xulosa yasaladi.⁶

Yer sayyorasi - bu bizning umumiy uyimiz, unda yashaydigan har bir inson o'z qadriyatlari va boyligini saqlab, unga g'amxo'rlik qilishi va hurmat qilishi kerak.

Maktab o'quvchilarining tabiatni muhofaza qilish istagini uyg'otish, tabiatni muhofaza qilish bo'yicha muayyan chora -tadbirlarni amalga oshirish bo'yicha ko'rsatma berish.

⁶ Tanlov o'quv moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majuma Toshkent – 2017 Shaxmurova g. -TDPU —biologiya o'qitish metodikasil kafedrasi professori, b.f.d. Raxmatov u. - TDPU —Biologiya o'qitish metodikasil kafedrasi katta o'qituvchisi Xo'janazarov O'. - TDPU —botanikal kafedrasi dotsenti, b.f.n. Tog'aeva g. - TDPUHXTXQTUMOHM —Tabiiy va aniq fanlar ta'limil kafedrasi katta o'qituvchisi

TA'LIMDA TABIIY FANLARNING FANLARARO INTEGRATSIYASI

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. *Tilovov T. Ekologiyaning dolzarb muammolari. Qarshi. Nasaf, 2003.*
2. *G'ulomov .N. Inson va tabiat. T.O`qituvchi, 1990.*
3. *Otaboyev Sh. Nabiyev M. Inson va biosfera. T. O`qituvchi, 1995.*
4. *Shodimetov Yu. Ijtimoiy ekologiyaga kirish. T. O`qituvchi, 1994.*
5. *Rafiqov A.A. Geoekologik muammolar. T. O`qituvchi, 1997.*
6. *Ergashev A., Ergashev T. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. T. O`qituvchi, 2005.*
7. *Ergashev A. Umumiy ekologiya. T. O`zbekiston, 2003.*
8. *Tursunov X., Raximova T. Ekologiya. T. 2006.*
9. *Maktabda tabiiy fanlarni o`qitish bo'yicha qisqa muddatli o'quv kursi Toshkent 2022*
10. *Shaxmurova g. -TDPU —biologiya o`qitish metodikasill kafedrası professori, b.f.d. Raxmatov u. - TDPU —Biologiya o`qitish metodikasill kafedrası katta o`qituvchisi Xo`janazarov O'. Tanlov o`quv moduli bo'yicha o`quv-uslubiy majuma Toshkent – 2017*