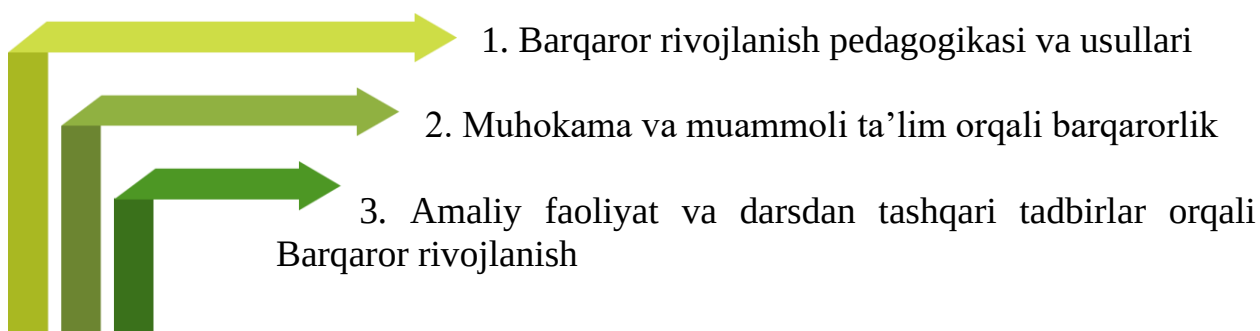


2.3-mavzu. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim pedagogikasi

Maqsad: Barqaror rivojlanish tamoyillari asosida ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni anglash, ularni hal etishda zarur bo'lgan bilim, ko'nikma, qadriyat va mas'uliyatni shakllantirish, shuningdek, ta'lim jarayonida BRM pedagogikasi, muhokama va muammoli ta'lim usullari, qayta ishlash kabi innovatsion yondashuvlardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Reja:



Barqaror rivojlanish pedagogikasi o'quvchilarni savol berishga, tahlil qilishga, tanqidiy fikrlashga va qaror qabul qilishga undaydi. Bu yondashuv o'qituvchiga yo'naltirilgan darslardan 3-mavzu. o'quvchiga yo'naltirilgan darslarga, shuningdek, yodlab o'rganishdan birgalikda o'rganishga o'tishni nazarda tutadi.

Barqaror rivojlanish pedagogikasi ko'pincha muammoga yoki joyga asoslangan bo'ladi. Ular tanqidiy fikrlashni, ijtimoiy muammolarni tahlil qilishni va mahalliy sharoitlarni baholashni rag'batlantiradi. Shuningdek, qadriyatlarni muhokama qilish, tahlil qilish va qo'llashni o'z ichiga oladi. BRM pedagogikasi ijodkorlikni rivojlantirish va muqobil kelajakni tasavvur qilish uchun san'at, drama, o'yinlar, musiqa, dizayn va rasm chizishdan foydalanadi. Bu usullar orqali o'quvchilarda jamiyat a'zolari sifatida ijtimoiy adolatga intilish va o'z-o'zini samaradorlik tuyg'usini rivojlantirishga yordam beradi.

Barqaror rivojlanishda qo'llaniladigan o'qitish usullari

Quyida to'rtta o'qitish texnikasi va ularning qisqacha tavsifi keltirilgan:

Simulyatsiyalar. Bu o'qituvchi o'quvchilarning o'zaro munosabatini belgilaydigan o'qitish usulidir. O'quvchilar bu stsenariylarda ishtirok etib, ulardan ma'no chiqaradi. Masalan, o'quvchilar kichik baliqchilar qishlog'ida yashayotganliklarini tasavvur qilib, baliq zaxiralarini qanday qilib barqaror boshqarishni o'rganishlari mumkin.

Simulyatsiyalar murakkab va mavhum tushunchalarni soddalashtiradi. Ular real vaziyatlarning soddalashtirilgan nusxasi bo'lgani uchun, o'quvchilarda haqiqat tuyg'usini uyg'otadi va ularni o'rganishga jalb qiladi. Bu, ayniqsa, kognitiv rivojlanishning aniq bosqichlarida bo'lgan yosh bolalar va o'smirlar uchun juda muhimdir.

Simulyatsiyalar quyidagi jihatlari bilan Barqaror rivojlanish uchun ta'lim pedagogikalariga to'g'ri keladi.

1-jadval

T/r	Ko'nikmalar	Amalga oshirish
1	Tenglikni ta'minlaydi	O'quvchilarni vizual, eshitish va harakatli (kinestetik) o'rganish usullariga jalb qilish orqali ta'limda tenglikni ta'minlaydi.
2	Haqiqiy muammolarga e'tibor qaratadi	Jamiyatlar duch keladigan real muammolarni ko'rib chiqishga yordam beradi va o'quv dasturiga dolzarblik beradi.
3	Yuqori darajadagi fikrlashni rivojlantiradi	Tanqidiy tahlil qilish, muammolarga yechim topish va qaror qabul qilish kabi ko'nikmalarni oshiradi.

Simulyatsiya orqali o'qitish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi.



Simulyatsiyadan so'ng, o'quvchilar nimani o'rganganliklarini bilish uchun uni qayta ishlash juda muhim. Bu o'qituvchiga o'quvchilardagi noto'g'ri tushunchalarni tuzatish imkonini beradi. Qayta ishlash uchun quyidagi uchta savoldan foydalanish mumkin:

1. Siz nimani o'rgandingiz? (Bu o'quvchidan darsning asosiy mazmunini aytib berishni so'raydi).
2. Bu simulyatsiya haqiqiy hayotga qanday o'xshaydi? (Bu o'quvchiga o'rganilgan bilimni amaliyotga bog'lashga yordam beradi).
3. Simulyatsiya real hayotdan nima bilan farq qiladi? (Bu savol real hayotning murakkabliklarini tushunishga undaydi).

O'quvchilarning bu savollarga bergan javoblari kutilmagan bo'lishi mumkin. Masalan, "Barqaror resurslarni boshqarish so'rovi" simulyatsiyasidan keyin bir guruh "Bu mumkin emas" deb javob berishi mumkin. Ammo, boshqa guruhlarning tushuntirishlari tufayli bu fikr tuzatiladi. Shunday qilib, bu savollar orqali o'qituvchi o'quvchilarning nimani tushunib yetganini chuqur anglaydi. Fikrlash esa akademik tushunchalarni mustahkamlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Sinf muhokamalari va muammolarni tahlil qilish

Ta'limda sinf muhokamalari va muammolarni tahlil qilish kabi usullar o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni va barqarorlik tamoyillarini chuqur anglashni rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Sinf muhokamalari ma'lumotlarni o'quvchilar orasida va o'qituvchidan o'quvchiga, o'quvchidan o'qituvchiga uzatishga imkon beradi. O'quvchilar darslarga turli hayotiy tajribalar bilan kelishadi, bu esa o'quv dasturini boyitadi. Ular o'z mahallalarida nima barqaror va nima barqaror emasligini kuzatish orqali muhokamalarga katta hissa qo'shishlari mumkin. O'qituvchilar bu tajribalarni darslarga kiritib, o'quvchilarga tushunchalarni real hayotda qo'llash imkonini yaratadi.

Nima uchun muhim?

Muloqot – ijtimoiy o'rganishning asosiy omillaridan biridir (Vygotsky, 1978). Lev Vygotsky (1978) ta'lim psixologiyasi sohasida katta hissa qo'shgan. Uning ijtimoiy konstruktivizm nazariyasiga ko'ra, insonlar bilimni yakka tartibda emas, balki ijtimoiy muloqot orqali o'zlashtiradi va rivojlantiradi. Ya'ni o'quvchilar bilimni boshqa odamlar bilan (o'qituvchi, sinfdoshlar, ota-ona) muloqot qilish orqali o'zlashtiradi. Aynan muloqot orqali ular yangi bilimlarni eshitadi, o'z fikrini baham ko'radi va boshqa qarashlarni tahlil qilishni o'rganadi.

Muloqot – bu faqat gapirish emas, balki:

- faol tinglash,
- savol berish,
- izoh so'rash,
- qarama-qarshi fikrlarni solishtirish,
- xulosa chiqarishdir.

Muhokama esa – bu o'zaro muloqotning murakkab, ammo samarali shakli bo'lib, o'quvchilarni tanqidiy va analitik fikrlashga undaydi. Muhokama orqali o'quvchilar quyidagi maqsadlarga erishadi:

a) Og'zaki nutqni rivojlantirish – o'quvchi fikrni mantiqiy, izchil, tushunarli shaklda bayon qilishni o'rganadi.

b) Dalil keltirish va fikrni asoslash – fikr bildirish yetarli emas – uni ilmiy asoslar, misollar, statistikalar yoki shaxsiy kuzatishlar orqali mustahkamlash kerak. Bu esa o'quvchida dalillarga asoslangan fikrlashni shakllantiradi.

c) Murosaga kelish va qarama-qarshi fikrni tinglash – muhokama bahs emas bu o'zaro tushunishga erishish jarayoni. Bu o'quvchilarda ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar(hurmat, sabr, empatiya)ni rivojlantiradi.

Masalan, "Iqlim o'zgarishi inson faoliyati natijasimi yoki tabiiy jarayonmi?" mavzusida o'tkaziladigan sinf muhokamasida sinf o'quvchilari kichik guruhlariga bo'linadi (4–6 o'quvchidan). Har bir guruhga savol beriladi, "Iqlim o'zgarishining

asosiy sababi nima deb o‘ylaysiz – inson faoliyati yoki tabiiy omillar? Fikringizni asoslang”. Har bir guruhda o‘quvchilar quyidagicha rollarni oladi:



Bu quyidagicha amalga oshishi mumkin.

1-jadval

A o‘quvchi	B o‘quvchi	C o‘quvchi
Mening fikrimcha, iqlim o‘zgarishi asosan inson faoliyati natijasidir, chunki issiqxona gazlari asosan sanoat, transport va qishloq xo‘jaligi orqali chiqadi.	Ammo Yer tarixida muzlik davrlari bo‘lgan, bu esa iqlim o‘zgarishi tabiiy jarayon ekanini ko‘rsatadi.	Ikki fikrda ham haqiqat bor. Ammo so‘nggi 100 yildagi o‘zgarishlar inson faoliyati bilan chambarchas bog‘liq. Masalan, karbonat angidrid konsentratsiyasi sanoat inqilobidan beri keskin oshgan.

Xuddi shu kabi guruhlar ichida o‘quvchilar o‘z fikrlarini bildiradi, dalillar keltiradi hamda muhokamani o‘zaro bahs shaklida olib boradi. Yakunda har bir guruhdan bir vakil o‘z guruhining umumiy xulosasini sinfga taqdim etadi.

Muloqot orqali o‘quvchilarning quyidagi ko‘nikmalar rivojlantiriladi.

2-jadval

Ko‘nikma	Izoh
Faol tinglash	O‘zaro fikr almashish va javob qaytarish uchun zarur
Bahs yuritish	Asosli qarama-qarshi fikr bildiradi
Fikrni asoslash	Dalillar va faktlar bilan fikrni himoya qilish
Xulosa chiqarish	Murosaga kelish, umumiy fikrga erishish

O‘quvchilar uchun bu kabi muhokamalar passiv o‘rganishni faollikka aylantiradi, mustaqil fikrlovchi, savol beruvchi va yechim taklif qiluvchi shaxslar yetishtirishga yordam beradi, ayniqsa, barqaror rivojlanish, ekologiya, fuqarolik jamiyati, iqtisod va etika kabi kompleks mavzularni chuqur anglashga xizmat qiladi.

Muhokamalar bu jarayonda samarali vosita hisoblanadi. Chunki muhokama jarayonida o‘quvchi o‘z fikrini asoslaydi, dalillar bilan mustahkamlaydi, savollarga javob beradi va muqobil nuqtai nazarlarni tahlil qiladi.

Barqaror rivojlanishning uchta sohasi – **atrof-muhit, jamiyat va iqtisodiyotni** o‘quvchilar qay darajada tushunayotganini aniqlash uchun muhokamalardan foydalanish o‘qituvchiga keng imkoniyat yaratadi.

Buni to'g'ri amalga oshirishda Biggs (1996) ta'kidlaganidek, ta'lim maqsadlari, topshiriqlar va baholash mezonlari o'zaro uyg'un bo'lishi kerak. Agar maqsad o'quvchini barqaror rivojlanishning 3 o'lchovi – atrof-muhit, jamiyat va iqtisodiyot o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntira olishga olib kelish bo'lsa, muhokama topshiriqlari ham aynan shu integratsiyani talab qiladi. Masalan: agar maqsad chiqindilarni kamaytirishning ekologik foydasini tushuntirish bo'lsa, muhokama topshiriqlari ham shu mavzuga yo'naltiriladi.

- O'quvchi chiqindilarni saralashning sabab–oqibatini tushuntiradi.
- Muhokama jarayonida suv sifati, havodagi CO₂ miqdori yoki yer degradatsiyasi kabi ko'rsatkichlardan foydalanadi.
- CER modeli asosida: **da'vo** – chiqindi saralash zarur, **dalil** – statistik ma'lumot yoki kuzatuv, **asoslash** – tabiatga ijobiy ta'sir.

Shunday qilib, maqsad ekologik o'lchovni tushuntirish bo'lsa, topshiriqlar ham ekologik savodxonlikni aniqlashga qaratiladi.

Black va Wiliam (1998) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ta'limda formativ baholashning alohida ahamiyatini ko'rsatadi. Ularning ilmiy xulosasiga ko'ra, formativ baholash – bu faqat yakuniy natijani emas, balki o'quv jarayonining o'zini baholashdir. Ya'ni, o'qituvchi dars jarayonida o'quvchidan savollar so'rash, ularning fikrlarini qayta yo'naltirish, izohlar berish, shuningdek, kichik yozuvlar orqali o'quvchilarning darajasini aniqlashi mumkin. Formativ baholashning maqsadi – o'quvchilarning bilimlari va tushunchalarini real vaqtning o'zida aniqlash va zarur bo'lsa, darhol pedagogik tuzatishlar kiritishdir. Bu yondashuv “feedback” mexanizmiga tayanadi: o'quvchi o'z bilimini qay darajada to'g'ri qo'llayotganini tushunadi, o'qituvchi esa qaysi joylarda qo'shimcha izoh yoki yordam kerakligini ko'radi. O'quvchilar biror masalani muhokama qilayotganida o'qituvchi savollar berib, ularning fikrlarini aniqlaydi. Masalan: Bu fikringizni qanday dalillar bilan qo'llab-quvvatlaysiz?”

Agar bu qaror qabul qilinsa, uzoq muddatda qanday oqibatlar bo'lishi mumkin? Bu jarayonda o'qituvchi faqat bilim darajasini emas, balki fikrlash jarayonini, dalillardan foydalanish qobiliyatini va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilishni ham baholaydi.

Tizimli fikrlash – bu muammolarni alohida elementlar sifatida emas, balki butun tizimning bir-biriga bog'liq qismlari sifatida ko'ra olish qobiliyatidir.

Senge (2006) “Learning Organization” konsepsiyasida tizimli fikrlashni tashkilotlar va ta'lim tizimlari uchun eng muhim intizom sifatida ta'kidlaydi. Unga ko'ra, o'quvchilar sabab–oqibat zanjirlarini aniqlashi, murosalarini (trade-off) tushunishi va sinergiyani (ijobiy uyg'unlik) ko'rishi lozim.

Sterman (2000)**ning tadqiqotlarida ham tizimli fikrlash murakkab muammolarni yechishda muhim vosita sifatida ko'riladi, chunki u qisqa muddatli foyda va uzoq muddatli oqibatlarni birgalikda baholashni talab qiladi.

OECD Learning Compass 2030 hujjatlarida tizimli fikrlash XXI asr kompetensiyalarining ajralmas qismi sifatida ko'rsatiladi.

Demak, tizimli fikrlash nazariyasi o‘quvchidan nafaqat ekologik foydani, balki iqtisodiy xarajatlar va ijtimoiy adolat bilan bog‘liq qarama-qarshiliklarni ham ko‘ra olishni talab qiladi.

Muhokama davomida o‘quvchi quyidagilarni bajarishi kerak: sabab–oqibat zanjirini aniqlash (masalan: avtomobillar sonining ko‘payishi → havoning ifloslanishi → odamlar orasida nafas yo‘llari kasalliklari ko‘payishi) Bu misol o‘quvchidan ekologik, ijtimoiy va sog‘liq jihatlarini bog‘lashni talab qiladi.

Qarama-qarshi imkoniyatlar o‘rtasidagi tanlov ya’ni, bir qaror qabul qilinganda boshqa imkoniyatdan voz kechishga to‘g‘ri keladi.

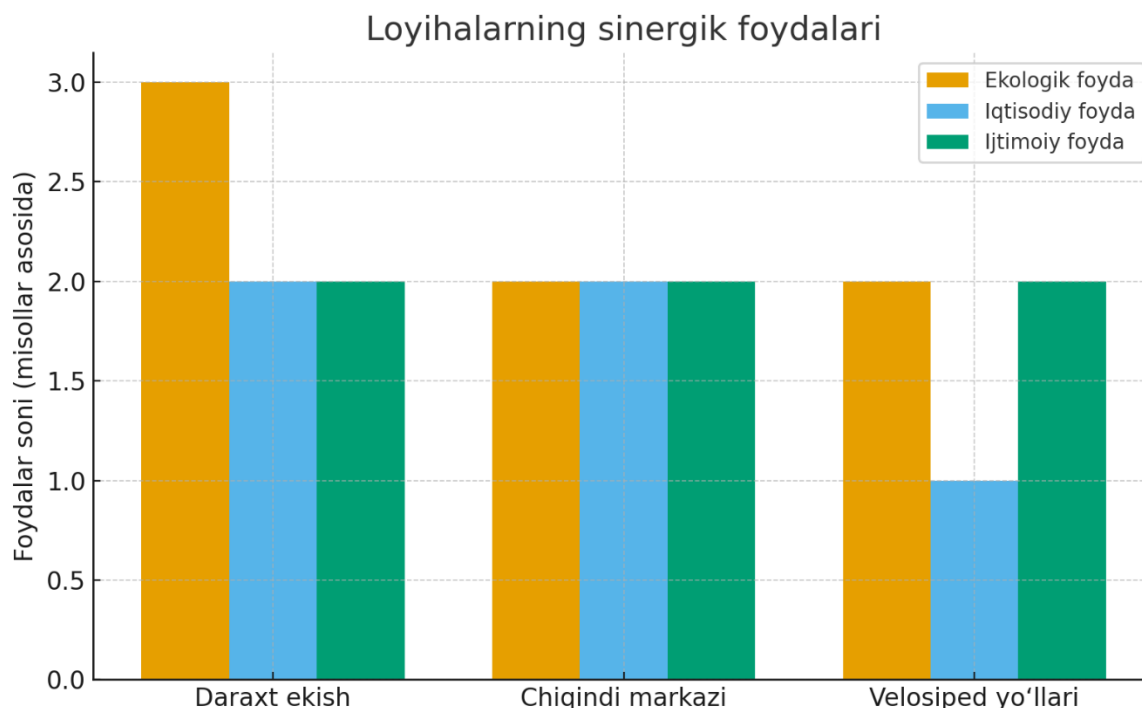
O‘quvchilar muhokamada bir qarorning bir sohaga foydali, boshqa sohaga zararli tomonlarini aniqlashlari kerak. Masalan: Yangi zavod qurilishi iqtisodiy foyda (yangi ish o‘rinlari, soliq tushumlari) keltiradi, ammo ekologik zarar (havoning ifloslanishi, chiqindi ko‘payishi) yuzaga keladi.”

Bu misol o‘quvchini muammoni faqat bitta nuqtayi nazardan emas, balki kompleks ko‘rib chiqishga o‘rgatadi.

Sinergiya (ijobiy uyg‘unlik). Senge (2006) va OECD Learning Compass 2030 konsepsiyalarida sinergiya – bu qarorlar natijasida bir vaqtning o‘zida bir nechta ijobiy foyda hosil bo‘lishini anglatadi.

3. jadval

Loyiha	Ekologik foyda	Iqtisodiy foyda	Ijtimoiy foyda
Daraxt ekish loyihasi	Havo sifati yaxshilanadi, eroziya kamayadi	Mevali daraxt hosili qo‘shimcha daromad keltiradi	Mahallada yashil hudud paydo bo‘ladi, sog‘lom turmush tarzini qo‘llab-quvvatlaydi
Chiqindilarni qayta ishlash markazi	Chiqindi miqdori kamayadi	Ikkilamchi xomashyo ishlab chiqarishga qaytariladi, daromad manbai yaratiladi	Yangi ish o‘rinlari ochiladi, toza muhit shakllanadi
Velosiped yo‘llarini tashkil etish	Avtomobil chiqindilari kamayadi	Yoqilg‘i xarajatlari tejaladi	Sog‘lom turmush tarzi rag‘batlantiriladi, shahar madaniyati rivojlanadi



O'qituvchi ushbu tavsiyalarni amalda qo'llaganida, o'quvchilar faqatgina bitta nuqtayi nazardan emas, balki ko'p sohalik tahlilni o'rganadi, har bir loyiha bo'yicha kompleks foydalarni ko'ra olish ko'nikmasiga ega bo'ladi, diagramma chizish orqali o'quvchilarda abstrakt tushunchalarni vizual ko'nikmaga aylantirish malakasi rivojlanadi. Shuningdek o'quvchilardan "agar..., unda..." shaklida sabab-oqibat jumlarlar tuzishni so'rash samarali natija beradi.

Har bir muhokamada kamida bitta trade-off va bitta sinergiyani aniqlash shart qilib qo'yish mumkin. Tizimli fikrlashni o'lchash uchun "kontsept xarita" yoki "oqibatlar piramidas" dan foydalanish tavsiya etiladi.

Shu tarzda o'quvchilar muhokama davomida muammoni faqat bir yoqlama emas, balki kompleks tizim sifatida ko'rishni o'rganadi.

Validlik va ishonchlilik (baholashda aniqlik va ishonch). Anderson va Krathwohl (2001) taksonomiyasida yuqori darajadagi fikrlash (tahlil qilish, sintez qilish, baholash)ni o'lchash uchun aniq rubrikalar va kuzatuv mezonlari zarur ekani ta'kidlangan.

Validlik (aniqlik) – baholash aynan belgilangan maqsadni o'lchashini anglatadi. Masalan, o'quvchining ekologik savodxonligini baholash uchun topshiriq faqat ekologik dalillarni talab qilishi kerak.

Ishonchlilik (reliability) – natijalar qayta baholansa ham bir xil chiqishini bildiradi. Bunga mezonlarning aniq belgilanishi, kuzatuv varag'i va bir nechta baholovchi tomonidan "kalibrovka" qilish yordam beradi.

Muhokama jarayonida o'qituvchi o'quvchilarning bilimni faqat sezgi asosida emas, balki oldindan e'lon qilingan aniq mezonlar asosida baholashi lozim. Bu:

- O'quvchilar uchun adolatli sharoit yaratadi.
- Baholash natijalarining obektiv va ishonchli bo'lishini ta'minlaydi.

- O'quvchiga qaysi qismda kuchli, qaysi qismda rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi.

Validlik misoli: Agar maqsad o'quvchilarning argumentatsiya ko'nikmasini baholash bo'lsa, rubrikada quyidagilar bo'lishi kerak:

- Da'vo aniq ifodalanganmi?
- Dalillar ilmiy va ishonchliligi bilan tanlanganmi?
- Asoslash dalil va da'vo o'rtasidagi bog'lanishni tushuntiradimi?

Bu mezonlar aniq bo'lgani uchun baholash valid hisoblanadi.

Ishonchlilik misoli: Ikki o'qituvchi bir xil muhokamani kuzatib, bir xil rubrikadan foydalansa, ularning qo'ygan ballari bir-biriga juda yaqin bo'ladi. Bu baholashning ishonchli ekanini bildiradi.

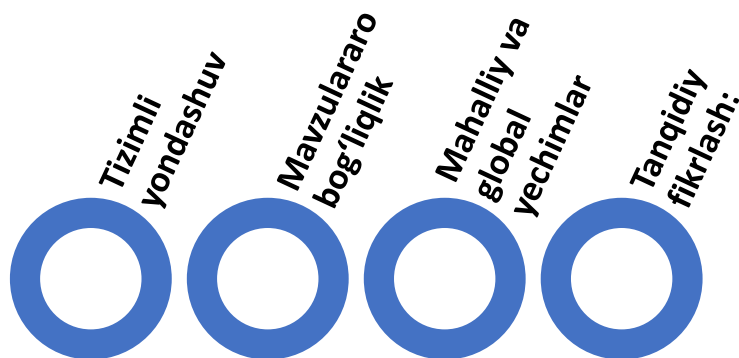
Validlik va ishonchlilik baholashning sifatini ta'minlaydi. Agar o'qituvchi rubrikalarni aniq belgilasa va kuzatuv asosida baholasa, natijalar adolatli, ishonchli va o'quvchilarning rivojlanishiga yo'naltirilgan bo'ladi.

Muhokamalar o'quvchilarning bilimini baholashda samarali vosita bo'lib, ularni nafaqat faktlarni yodlashga, balki dalil keltirish, tizimli fikrlash va muammolarga kompleks yondashishga o'rgatadi.

Muammolarni tahlil qilish usullari

Muammolarni tahlil qilish – bu jamoalar duch keladigan muammolarning ekologik, ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy ildizlarini o'rganishning tizimli usuli. Bu usul o'quvchilarga muammo bilan bog'liq asosiy faktlarni, shuningdek, manfaatdor tomonlarni va ularning maqsadlarini aniqlashda yordam beradi.

Barqarorlik keng qamrovli paradigmadir. Bugungi o'quvchilar kelajakda oddiy javobi bo'lmagan murakkab masalalar bilan ishlashlari kerak bo'ladi. Maktabda muammolarni tahlil qilish ular uchun zarur bo'lgan fikrlash vositalarini shakllantiradi.



Tizimli yondashuv muammolarni alohida qismlar sifatida emas, balki umumiy tizimning bir qismi sifatida ko'rishni o'rgatadi. Masalan, qishloq xo'jaligidagi suv taqchilligi masalasi nafaqat tabiiy resurs, balki iqtisodiyot (hosildorlik), jamiyat (aholi salomatligi), siyosat (suv taqsimoti) bilan ham bog'liqdir.

Mavzulararo bog'liqlik muammolarni tahlil qilish tabiiy va ijtimoiy fanlarni bog'lab turadi, bu esa o'quvchilarga turli sohalardagi tengsizliklarni tushunishga

yordam beradi. Masalan, butun dunyoda boylik ortib borayotganiga qaramay, milliardlab odamlar qashshoqlikda yashaydi.

Mahalliy va global yechimlar o'quvchilar o'z jamoalaridagi muammolarga yechim topishni o'rganishlari bilan birga, bu yechimlarning global oqibatlarini ham inobatga olishni o'rganishadi. Masalan, zaharli chiqindilarni boshqa davlatga yuborish o'rniga, ularni mahalliy sharoitda tozalash.

Tanqidiy fikrlash o'quvchilarda yuqori darajadagi fikrlash va tanqidiy tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi, bu esa ularga samarali qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Muammolarni tahlil qilish o'quvchilarning nafaqat o'z jamiyatidagi, balki global miqyosdagi jarayonlarni ham chuqurroq anglashiga yordam beradi. Shuningdek, u o'quvchilarni kelajakda oddiy javobi bo'lmagan murakkab masalalar – iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslar taqchilligi kabi muammolar bilan tizimli va tanqidiy fikrlash asosida ishlashga tayyorlaydi.

O'qitish usullarini birlashtirish

O'quvchilarni birgalikda o'rganishga va yuqori darajadagi fikrlash ko'nikmalariga jalb qiluvchi boshqa ko'plab o'qitish usullari mavjud. Internet turli xil o'qitish usullariga asoslangan dars rejalari bilan to'la. Asosiy maqsad – ta'lim maqsadlariga erishish uchun turli xil metodlarni qo'llash.

Barqaror rivojlanish uchun ta'lim strategiyalari o'qituvchilarga o'qituvchiga va o'quvchilarga yo'naltirilgan yondashuvlarni muvozanatlashda yordam berish uchun mo'ljallangan. Bu yondashuvlarni birlashtirish orqali o'quvchilar mustaqil va hamkorlikda o'rganishni rivojlantira oladilar.

Velosiped haydash



xarajatlarini kamaytiradi.

Atrof-muhit. Velosiped haydash transportning boshqa turlariga, ayniqsa, qazilma yoqilg'ida ishlaydigan avtomobillarga qaraganda havo ifloslanishini sezilarli darajada kamaytiradi.

Jamiyat: Velosipedda sayr qilayotgan odam boshqalar bilan ko'proq muloqotda bo'ladi, bu esa jamiyatning ijtimoiy jihatdan faolligini oshiradi.

Iqtisodiyot: Velosipedlar yo'llarga kamroq shikast yetkazadi, bu esa yo'llarni ta'mirlash

Qayta ishlash



Atrof-muhit: Qayta ishlash orqali tabiiy resurslar (masalan, daraxt, neft) va energiya tejiladi.

Iqtisodiyot: Qayta ishlash sanoati yangi ish o'rinlari yaratadi, chunki materiallarni saralash va qadoqlash uchun ishchi kuchi kerak bo'ladi.

Jamiyat: Qayta ishlash tufayli shahar hukumati chiqindilarni yig'ish va yo'q qilish uchun kamroq pul sarflaydi. Tejalgan mablag' esa

ta'lim, sog'liqni saqlash kabi boshqa muhim sohalarga yo'naltirilishi mumkin.

Mahalliy dehqon bozoridan xarid qilish



- **Atrof-muhit:** Mahalliy mahsulotlarni sotib olish ularni uzoq masofadan olib kelishga ketadigan yoqilg'i sarfini kamaytiradi, bu esa issiqxona gazlari emissiyasini pasaytiradi.
- **Iqtisodiyot:** Mahalliy dehqonlardan xarid qilish ularni moliyaviy jihatdan qo'llab-quvvatlaydi, bu esa mahalliy iqtisodiyotning rivojlanishiga hissa qo'shadi.
- **Jamiat:** Mahalliy oziq-ovqat mahsulotlari

ko'pincha yangi va to'yimli bo'ladi, bu esa jamiyat salomatligini yaxshilaydi.

Dars jarayonini tashkillashtirish

Ushbu misollarni darsda muhokama qilish uchun o'qituvchi o'quvchilardan rasmlardagi faoliyatning barqarorlikka qanday hissa qo'shishini tushuntirishni so'rashi mumkin. O'quvchilar bu jarayonni tahlil qilishlari va har bir harakatning atrof-muhit, jamiyat va iqtisodiyotga ta'sirini yoki u bilan bog'liq barqaror rivojlanish tamoyilini (masalan, resurslarni tejash, ijtimoiy adolat) aniqlashlari kerak.

“YAFISH” METODI

Y – Yozish. O'quvchilar berilgan savol yoki topshiriqqa qisqa, aniq javoblarini yozadilar. Har bir varaq (stiker)ga bitta fikr yoziladi.

A – Aloqa o'rnatish. O'quvchilar yozgan fikrlarini doskaga yoki plakatga yopishtirish orqali jamoaviy “fikrlar xaritasi” hosil bo'ladi. Bu o'quvchilar o'rtasida o'zaro aloqa va hamkorlikni kuchaytiradi.

F – Fikr almashish. Yozilgan fikrlar o'quvchilar tomonidan o'qib eshittiriladi va bir-birining g'oyalari bilan tanishadilar. Shu tariqa umumiy muhokama boshlanadi.

I – Izohlash. O'quvchilar yozilgan fikrlarini qisqacha asoslab, izohlab beradilar. Bu bosqichda mantiqiy fikrlash va dalillash ko'nikmalari shakllanadi.

SH – Shakllantirish. O'qituvchi barcha fikrlarni umumlashtirib, asosiy tushunchalar va xulosalarni shakllantiradi. O'quvchilar esa yakuniy bilimlarini mustahkamlaydilar.

Shunday qilib, “YAFISH” so'zi metodik jihatdan quyidagicha izohlanadi.

Y – Yozish, A – Aloqa, F – Fikr almashish, I – Izohlash, SH – Shakllantirish

Dars oxirida o'qituvchi doskaga **konsepsiya xaritasi** (yoki aql xaritasi) chizishi mumkin. Bu grafik usul bo'lib, u asosiy tushunchalar, bo'ysunuvchi tushunchalar va misollarni turli shakllar orqali bog'laydi. O'qituvchi “Bizning jamiyatimiz va barqaror rivojlanishning uchta sohasi haqida nimani bilib oldingiz?” degan savolni qo'yib, o'quvchilar bilan birgalikda xaritani to'ldiradi. Masalan:

Asosiy tushuncha (ellips): Barqaror rivojlanish.

Bo'ysunuvchi tushunchalar (kvadrat):
Atrof-muhit, Jamiyat, Iqtisodiyot.

Misollar (olmos):
Velosiped haydash, Qayta ishlash, Mahalliy bozor.

Bu yondashuv o'quvchilarda bilimlarni tizimlashtirish, tahlil qilish va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Quyidagi misollar kundalik faoliyat orqali barqarorlikka erishishga yo'naltiradi.

Qayta foydalanish mumkin bo'lgan stakanlar

4. jadval

Atrof-muhit	Iqtisodiyot	Jamiyat
Bir martalik idishlar o'rniga qayta foydalanish mumkin bo'lgan stakanlardan foydalanish axlat miqdorini kamaytiradi.	Qayta foydalanish mumkin bo'lgan stakanlar yangilarini ishlab chiqarishga qaraganda kamroq energiya talab qiladi. Bu esa ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi.	Chiqindilarning kamayishi ularni yig'ish va utilizatsiya qilish xarajatlarini pasaytiradi. Tejalgan pulni jamiyatning boshqa ehtiyojlariga (masalan, ta'limga) sarflash mumkin.

Daraxt ekish

5. jadval

Atrof-muhit	Jamiyat
Daraxt ekish tuproq eroziyasining oldini oladi va havoni tozalashga yordam beradi	Daraxtlar shahar ko'chalarida soya hosil qilib, havo haroratini tabiiy ravishda pasaytiradi, bu esa mexanik konditsionerlardan foydalanishni kamaytiradi. Bu esa o'z navbatida elektr energiyasi xarajatlarini tejashga yordam beradi.

Mahalliy barqarorlik muammolarini tahlil qilish

Ushbu dars rejasi o'quvchilarga jamiyat darajasidagi murakkab barqarorlik masalalarini tahlil qilish amaliyotini berishga qaratilgan. Darsda muammolarni tahlil qilish va sinf muhokamasi usullari qo'llaniladi.

Dars haqida umumiy ma'lumot

Maqsad: O'quvchilarni mahalliy barqarorlik muammolarini tahlil qilish ko'nikmalari bilan tanishtirish.

Sinf darajasi: O'rta maktab.

Vaqt: Ikki sinf mashg'uloti (har biri 45 daqiqa) va uy vazifasiga ajratilgan qo'shimcha vaqt.

Materiallar: Mahalliy barqarorlik muammosi bo'yicha gazeta maqolalari, broshyuralar va boshqa nashrlar. Muammoni tahlil qilish uchun 13 ta savoldan iborat ro'yxat.

O'qitish tartibi

Tayyorgarlik: O'qituvchi mahalliy jamiyat duch kelgan masalani (masalan, yangi zavod qurilishi, chiqindilarni boshqarish) tanlaydi va u haqda ma'lumot (gazeta maqolalari, risolalar) to'playdi.

Topshiriq: O'qituvchi quyidagi topshiriqni beradi: Siz shahar hokimiyatida ishlaysiz. Rahbaringiz uchun bir masala bo'yicha ikki sahifali qisqacha ma'lumot tayyorlashingiz kerak. Buning uchun 13 ta savoldan iborat ro'yxatdan eng muhim deb hisoblagan 5 tasini tanlang va shu savollar asosida tahlil qiling.

Faoliyat: O'quvchilar berilgan materiallarni o'qib chiqadilar va o'zlarining fikrlariga ko'ra eng muhim 5 ta savolni tanlaydilar.

Muhokama: O'qituvchi o'quvchilar bilan qaysi elementlarni eng muhim deb hisoblaganliklari va nima uchun degan savollar atrofida muhokama o'tkazadi.

Yakunlash: O'quvchilar topshiriqni yakunlagach, o'qituvchi ularning ishlarini o'qiydi va 13 ta savoldan ikkita yoki uchtagacha (masalan, taklif qilingan yechimlarning afzalliklari va kamchiliklari qanday?) e'tibor qaratib, darsni yakuniy muhokama bilan tugatadi.

Baholash: O'qituvchi baholash mezonlari (rubrika) asosida topshiriqni baholaydi.

Kengaytirish va muqobil topshiriqlar

Kengaytirish. Darsni yanada qiziqarli qilish uchun shahar hokimiyati xodimini sinfga taklif qilib, ular bilan shu masala bo'yicha suhbatlashishni tashkil qilish mumkin.

Muqobil topshiriqlar. Agar mahalliy masala topish qiyin bo'lsa, o'qituvchi tayyor senariylardan foydalanishi mumkin:

1-senariy: Boy mamlakatdan kelgan kompaniya shaharga elektron chiqindilarni tashlagani uchun 20 ming dollar taklif qilmoqda. Bu shahar iqtisodiyoti uchun yaxshimi yoki atrof-muhit uchun xavfliroqmi?

2-senariy: Shahar suvi toza emasligi sababli, suv tozalash inshootini qurish bo'yicha qaror qabul qilishi kerak. Bu ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan qanday oqibatlarga olib keladi?

3-senariy: Ko'chmas mulk ishlab chiqaruvchisi ofis binosi qurish uchun yagona ochiq maydonni sotib olmoqchi. Aholi bunga qarshi, ammo shahar pulga muhtoj. Qanday yechim topish mumkin?

Yakuniy savol. Jamoatchilik muammolarini tekshirish jarayoni haqida nimani bilib oldingiz? Bu savol o'quvchilarning darsdan olgan bilimlarini umumlashtirishga yordam beradi.

Mahalliy barqarorlik muammolarini tahlil qilish uchun savollar ro'yxati

Ushbu ro'yxat o'quvchilarga **mahalliy barqarorlik muammolarini tahlil qilish**da yordam berish uchun mo'ljallangan. U muammoning ildizlarini, oqibatlarini va mumkin bo'lgan yechimlarini har tomonlama o'rganishga qaratilgan.

Ekologik bilimlarni rivojlantirishga moslashtirilgan 13 ta muammoli savol

1. Ekologik muammolarning asosiy sabablari nimalardan iborat? Masalan, tarixiy omillar (Orol dengizining qurishi), hozirgi antropogen bosim, tabiiy resurslardan ortiqcha foydalanish. Bu sabablar qaysi omillar (jismoniy, biologik, ijtimoiy-madaniy, iqtisodiy) bilan bog'liq?

2. Muammo qaysi geografik hududlarni qamrab olmoqda va ularning fazoviy taqsimoti qanday? Masalan, cho'llanish, suv tanqisligi yoki havo ifloslanishi faqat mahalliy hududdagina emas, balki qo'shni mamlakatlarga ham ta'sir qilishi mumkin.

3. Tabiiy muhit uchun asosiy ekologik xavflar qanday? O'rmonlarning kamayishi, tuproq degradatsiyasi, bioxilma-xillikning yo'qolishi kabi oqibatlarni izohlang.

4. Inson salomatligi va hayot tarzi uchun qanday ekologik xavf va oqibatlar yuzaga keladi? Masalan, havo ifloslanishi nafas yo'llari kasalliklariga, suv tanqisligi oziq-ovqat xavfsizligiga olib keladi.

5. Ekologik muammolarning iqtisodiy oqibatlari qanday? Hosildorlikning pasayishi, sog'liqni saqlash xarajatlarining oshishi, sanoat va qishloq xo'jaligida zararlarning ko'payishi.

6. Hozirgi vaqtda ekologik muammolarni hal qilish uchun qanday chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda? Masalan, chiqindilarni qayta ishlash, yashil energiyaga o'tish, daraxt ekish kampaniyalari.

7. Ushbu ekologik yechimlarga qanday to'siqlar mavjud? Moliyaviy, texnologik, siyosiy yoki aholining ekologik madaniyati past bo'lishi kabi muammolar.

8. Ekologik yechimlar qaysi qadriyatlarga ta'sir qiladi? Masalan, iqtisodiy (energiya tejamonkor texnologiyalar), ekologik (tabiat muhofazasi), siyosiy (barqaror rivojlanish siyosati), estetik (atrof-muhit go'zalligi).

9. Taklif qilinayotgan yechimlar qaysi ijtimoiy guruhlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin? Masalan, chiqindi chiqarmaslik siyosati ishlab chiqaruvchilarga ko'proq xarajat yuklashi mumkin.

10. Ekologik muammolarning siyosiy maqomi qanday? Hukumat darajasida qanday qarorlar qabul qilinmoqda va ularning yechimlari qanday yo'nalishda olib borilmoqda?

11. Bu ekologik masala boshqa qaysi muammolar bilan bog'liq? Masalan, suv tanqisligi oziq-ovqat xavfsizligi bilan, chiqindilar sog'liq muammolari bilan chambarchas bog'liq.

12. Siz kundalik hayotingizda muammoni yengillashtirish uchun qanday ekologik odatlarni shakllantira olasiz? Suv va energiyani tejash, chiqindilarni saralash, plastikdan kam foydalanish kabi.

13. Kundalik odatlardan tashqari, ekologik muammolarni hal qilish uchun keyingi qadamingiz qanday bo'lishi mumkin? Masalan, jamiyatda ekologik loyihalarda ishtirok etish, daraxt ekish aksiyalariga qo'shilish, boshqalarni ekologik madaniyatga chaqirish.

Dars rejasi:

Gazeta maqolalarini tanqidiy o'qish (ekologik tushunchalar asosida)

Dars haqida ma'lumot

Maqsad: O'quvchilarni ekologik barqarorlik masalalari bo'yicha gazeta maqolalarini tahlil qilish, undagi dalillar, taxminlar va manipulyatsiyalarni aniqlashga o'rgatish.

O'qitish usullari: hamkorlikda o'qitish, ekologik muammolarni tahlil qilish, sinf muhokamasi.

Sinf darajasi: Boshlang'ich va 5-7-sinflar.

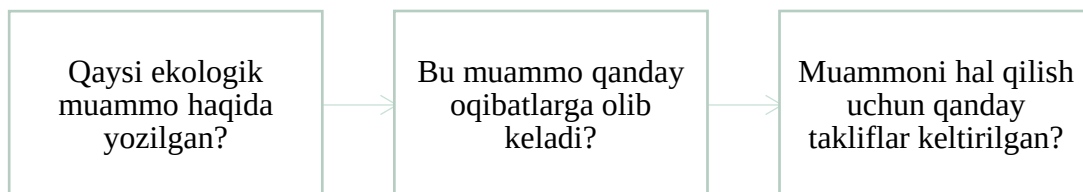
Ajratilgan vaqt: 45 daqiqa.

Materiallar: Mahalliy ekologik barqarorlik masalasi (masalan, chiqindilar muammosi, suv taqchilligi, havoning ifloslanishi) bo'yicha uchta turli gazeta maqolasi.

Darsni tashkillashtirish

1. Guruhlarga ajratish: O'qituvchi sinfni 3 kishilik guruhlariga bo'ladi. Har bir o'quvchiga uch xil maqoladan bittasi beriladi. (Maqolalar ekologik mavzuda chiqindilarni qayta ishlash, suvni tejash, havoni ifloslanishini kamaytirish kabi).

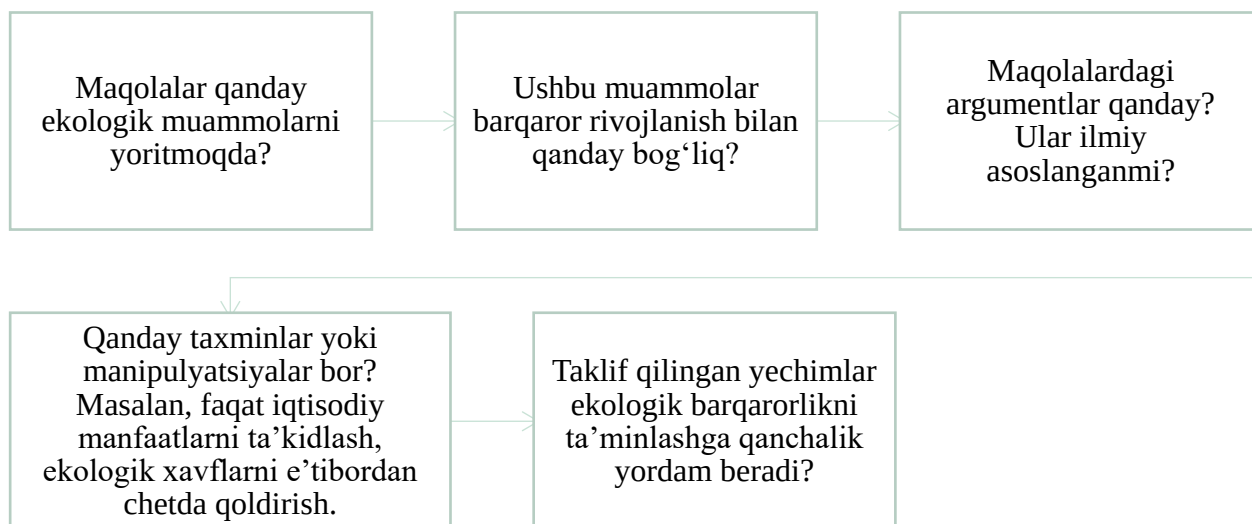
2. Individual o'qish: Har bir o'quvchi o'z maqolasini ikki marta o'qiydi va ekologik tushunchalarga e'tibor qaratadi:



3. Ekspert guruhleri: Bir xil maqolani olgan o'quvchilar yig'ilib, ekologik muammoni muhokama qiladilar. Ular maqolaning asosiy g'oyalarini aniqlab, ekologik oqibatlar va taklif qilingan yechimlarni tahlil qiladilar.

4. O'quv guruhlariga qaytish: Ekspert guruhleri tarqalib, o'quv guruhleri qayta yig'iladi. Har bir o'quvchi o'z maqolasidagi ekologik ma'lumotlarni boshqalarga taqdim etadi. Boshqalar savollar berib, muhokama qiladilar.

5. Sinf muhokamasi: O'qituvchi barcha guruhlarning javoblarini tinglaydi va umumiy muhokama o'tkazadi. Muhokama quyidagi ekologik savollar asosida olib boriladi:



6. Yakunlash: O'qituvchi "Bugun gazeta maqolalarida ekologik barqarorlik haqida qanday yangi narsalarni bilib oldingiz?" savoli bilan darsni yakunlaydi.

Baholash va kengaytirish

Baholash: O'qituvchi quyidagi jihatlarga e'tibor qaratib baholaydi:

1. O'quvchilar ekologik muammoni to'g'ri aniqlay oldimi?
2. Dalillar va manipulyatsiyalarni ko'rsata oldimi?
3. Ekologik yechimlarni tanqidiy baholay oldimi?

Kengaytirish:

1. O'quvchilar ekologik maqolalarni boshqa manbalardan ham o'qib, taqqoslashlari mumkin.

2. Maktab hududida mavjud ekologik muammolar (masalan, chiqindi muammosi, suvni tejash) haqida kichik maqola yozib, sinfda o'qib berishlari mumkin.

3. Mahalliy hokimiyat yoki ekologiya qo'mitasi faoliyatini o'rganib, ekologik siyosatni muhokama qilishlari mumkin.

Darsdan tashqari tadbirlar va barqarorlik

Maktablar odatdagi dars soatlaridan tashqari turli darsdan tashqari tadbirlarni taklif etadi. Ular ixtiyoriy bo'lib, o'quvchilarga akademik bilimlardan tashqari ijtimoiy, xayriya, badiiy, sport yoki boshqa yo'nalishlarda iste'dod va ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Bu tadbirlar orqali o'quvchilar sinfda kam qo'llaniladigan qobiliyatlarini namoyish etishi mumkin. Bu esa o'qish yoki o'tirish kabi an'anaviy sinf faoliyatida unchalik faol bo'lmagan o'quvchilarga o'z kuchli tomonlarini ko'rsatishga imkon yaratadi. Hamma o'quvchilarga o'z qobiliyatlarini namoyish etish imkoniyatini berish esa barqaror rivojlanish va ta'limning asosiy tamoyillaridan biri bo'lgan ijtimoiy tenglikni ta'minlaydi.

Darsdan tashqari tadbirlar barqarorlik mavzulariga e'tibor qaratishi mumkin. Bunday tadbirlar orqali o'quvchilar jamiyatning ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muammolarini o'rganadilar.

Darsdan tashqari tadbirlar (ekologik savodxonlik)

1. Maktab bog'lari.

Maktab bog'lari nafaqat biologiya darslariga amaliy misol bo'lib xizmat qiladi, balki ekologik ongni ham shakllantiradi. O'quvchilar o'z qo'llari bilan sabzavot va mevalar yetishtirish orqali barqaror qishloq xo'jaligi, tuproqni muhofaza qilish, suvni tejash va chiqindisiz ishlab chiqarish g'oyalarini o'rganadilar. Yetishtirilgan mahsulotlar maktab oshxonasida ishlatilishi ekologik sikllilikni tushuntirishga yordam beradi.

Savollar:

a. Maktab bog'ida o'simlik yetishtirish barqaror ekologik rivojlanishga qanday hissa qo'shadi?

b. Bog'da suvni tejash uchun qanday ekologik samarali usullardan foydalanish mumkin?

c. Kompost tayyorlash chiqindilarni kamaytirishga qanday yordam beradi?

2. Maxsus tadbirlar (ekofestivallar, ekologik yarmarkalar)

Ekologik yarmarkalar, san'at va musiqa festivallari o'quvchilarga ijod orqali ekologik muammolarni tahlil qilish imkonini beradi. Masalan, chiqindilardan san'at asari yasash, tabiatni asrash haqida qo'shiqlar, ekologik mavzudagi teatr sahnalari o'tkazilishi mumkin.

Savollar:

a. Ekofestival orqali jamiyatda ekologik muammolarga e'tibor qaratishning qanday afzalliklari bor?

b. San'at asarlari orqali atrof-muhit muammolarini targ'ib qilish samarali bo'lishi mumkinmi? Nega?

c. Ekologik yarmarkalarda qaysi barqaror mahsulotlar (masalan, qayta ishlangan materiallar) targ'ib qilinishi kerak?

3. Jamoat xizmati

Jamoat xizmatlari ekologik barqarorlikni kuchaytirishda muhim o'rin tutadi. O'quvchilar daraxt ekish, hududlarni obodonlashtirish, chiqindilarni yig'ish va qayta ishlash, suv havzalarini tozalash kabi amaliy ishlar orqali tabiatni asrashda faol ishtirok etadilar.

Savollar:

a. Daraxt ekish iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda qanday foyda beradi?

b. Chiqindilarni yig'ish va saralash orqali atrof-muhitga qanday ta'sir ko'rsatish mumkin?

c. O'quvchilar jamoat xizmatlari orqali ekologik yetakchilikni qanday rivojlantirishi mumkin?

4. Tengdoshlar maslahati (peer counseling)

Tengdoshlar maslahati nafaqat ijtimoiy muammolar, balki ekologik ongning ham rivojlantirishda foydalidir. O'quvchilar bir-biriga tabiatni asrash odatlari, energiyani tejash, plastikdan voz kechish, ekologik xavfli odatlardan xoli hayot tarzini shakllantirishda maslahat berishlari mumkin.

Savollar:

a. O'quvchilar bir-biriga ekologik mas'uliyatni shakllantirishda qanday yordam bera oladi?

b. Tengdoshlar o'rtasida "ekologik maslahat guruhlari"ni tashkil qilishning foydasi nimada?

c. Ekologik maslahatlardan keyin kundalik hayotdagi odatlar qanday o'zgarishi mumkin?

Darsdan tashqari tadbirlar ekologik tushunchalar bilan boyitilganda, o'quvchilar amaliy faoliyat orqali ekologik bilimlarni chuqurlashtiradi, jamiyatda barqaror rivojlanishga hissa qo'shishni o'rganadi, shaxsiy va jamoaviy ekologik mas'uliyatni shakllantiradilar.