

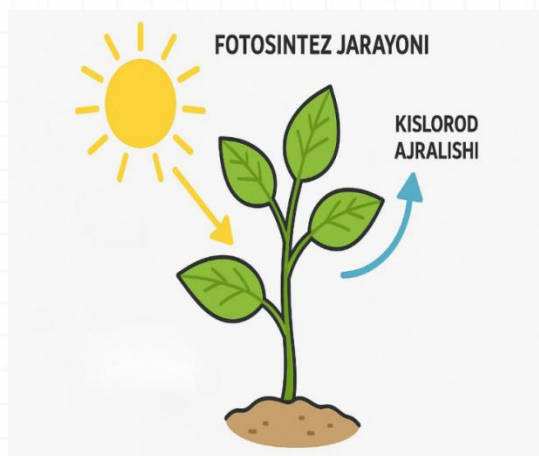
LOYIHA ISHINING MAQSADI:

O'quvchilar o'simliklarning havoni tozalashdagi roli, kislorod ishlab chiqarishi va atrof-muhitga ta'siri haqida sodda va aniq bilimlarga ega bo'ladilar. Oddiy tajribalar va kuzatuvlar orqali o'simliklarning havo sifati bilan bog'liqligini tushunadilar. O'z yashash joylarida o'simliklarni ekish va parvarish qilishning foydasini anglaydilar.

LOYIHA BOSQICHLARI:

1. Nazariy tushuncha berish:

- O'simliklar **fotosintez** jarayonida havodagi karbonat angidridni o'zlashtirib, kislorod ishlab chiqaradi.
- O'simliklar havo tarkibidagi zararli gazlar va chang zarralarini o'ziga singdirib, parchalash orqali havoni tabiiy tozalaydi.
- Namlik chiqarish (transpiratsiya) orqali havo namligini me'yorda saqlaydi.
- Havo ko'proq kislorodga boy bo'lsa, odamlar o'zini tetik va sog'lom his qiladi.



2. Tajriba: "O'simlik havoni qanday tozalaydi?"

Kerakli materiallar:

- 2 ta shaffof plastik idish (qopqog'i bor)
- Yangi yashil o'simlik bargi yoki novdasi

Amalga oshirish:

- Birinchi idishga o'simlik shoxchasi joylashtiriladi.
- Ikkinchi idish bo'sh qoldiriladi.
- Har ikkala idishning qopqog'i mahkam yopiladi va quyosh nuri tushadigan joyga qo'yiladi.
- 30 daqiqadan so'ng idish ichidagi holat kuzatiladi.

Kutilayotgan natija:

- O'simlik joylashgan idishda suv tomchilari (transpiratsiya), havo sersuv va toza ko'rinadi.
- Bo'sh idishda hech qanday o'zgarish kuzatilmaydi.
- Bu tajriba o'simliklarning havoni namlab, tozalashga hissa qo'shishini isbotlaydi.

3. Amaliy ijodiy faoliyat:

Har bir o'quvchi:

- Maktab yoki uy atrofidagi o'simliklarni kuzatadi, ularning foydasi haqida fikr bildiradi.
- O'simlik rasmini chizadi yoki "O'simlik va toza havo" mavzusida hikoya yozadi.
- Qog'ozdan gul yoki barg yasaydi, bargni bosib tabiiy naqsh tayyorlaydi.

BAHOLASH MEZONLARI:

№	Mezon	Ball
1	Tajribani to'g'ri va aniq o'tkazish (idishlar, o'simliklar, vaqt)	2
2	Kuzatuv natijasini tushunarli va asosli bayon qilish	2
3	Rasm, hikoya yoki amaliy ishda g'oya aniq ifodalangan bo'lishi	2
4	O'z fikrini sodda, ravon va ishonchli tarzda taqdim etish	2
5	Mas'uliyatli yondashuv va jamoaviy hamkorlik	2
	Jami:	10

STEM INTEGRATSIYASI:

- **Tabiiy fan:** Fotosintez va transpiratsiya haqida oddiy tushunchalar, tajriba orqali kuzatuvlar
- **Texnologiya:** Qog'ozdan gul yoki barg yasash, bargdan tabiiy naqsh tayyorlash
- **Matematika:** O'simlik o'sishini mm bilan o'lchash, barglar sonini sanash, natijalarni taqqoslash
- **Informatika:** Paint dasturida o'simlik hayot siklini chizish

XULOSA

Mazkur loyiha ishi orqali o'quvchilar o'simliklarning ekologik ahamiyatini, havo sifatiga ijobiy ta'sirini o'z kuzatuvlari asosida anglaydilar. Ular ilmiy tajriba, rasm, hikoya va amaliy ishlar orqali mustaqil xulosa chiqarishni, fikrni ifodalashni, jamoada ishlashni o'rganadilar.