



## TABIY FANLAR — TABIAT MO'JIZALARINI ANGLASH KALITI

Qashqadaryo viloyati Qarshi tumani

14-maktab O'TIBDO' Maxmadiyeva Dilnora

o'quvchisi Jo'rayeva Mohinur

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20339167>

### ARTICLE INFO

Received: 20th May 2026

Accepted: 21<sup>st</sup> May 2026

Published: 22<sup>nd</sup> May 2026

#### KEYWORDS

*Tabiiy fanlar, tabiat, modda, energiya, nafas olish, ekotizim, ekologiya, ilmiy tafakkur, tajriba, sayyora, biologiya, fizika.*

### ABSTRACT

*Mazkur maqolada tabiiy fanlarning yosh avlod tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyati, tabiat hodisalarini ilmiy asosda tushuntirishdagi o'rni hamda 6-sinf "Tabiiy fanlar" darsligida o'rganiladigan asosiy mavzular tahlil qilinadi. Maqolada nafas olish jarayoni, moddalar holati, ekotizim va tabiat muvozanati kabi tushunchalar ilmiy va tarbiyaviy jihatdan yoritilgan. Shuningdek, tabiiy fanlarning o'quvchilarda ekologik madaniyat va ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdagi roli ochib beriladi.*

Tabiat-insoniyat yashaydigan ulkan va murakkab tizimdir. Quyoshning chiqishi, yomg'ir yog'ishi, shamol esishi, daraxtlarning o'sishi yoki insonning nafas olishi kabi hodisalarning barchasi tabiat qonunlari asosida sodir bo'ladi. Inson qadim zamonlardan buyon ana shu sirli hodisalarni tushunishga intilib kelgan. Natijada ilm-fan shakllangan va taraqqiy etgan. Bugungi kunda maktablarda o'qitilayotgan "Tabiiy fanlar" fani yosh avlodni tabiat sirlarini anglashga, ilmiy fikrlashga va atrof-muhitni qadrlashga o'rgatadi. Ayniqsa, 6-sinf bosqichida o'quvchilar biologiya, fizika, geografiya va ekologiyaga oid dastlabki ilmiy tushunchalarni egallay boshlaydilar. Bu fan orqali o'quvchi nafaqat nazariy bilim oladi, balki kuzatish, tajriba o'tkazish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Tabiiy fanlarni o'rganish insonning tabiatga bo'lgan munosabatini o'zgartiradi. O'quvchi tabiatni oddiy manzara emas, balki murakkab va o'zaro bog'liq tizim sifatida anglay boshlaydi. Shu sababli tabiiy fanlar bugungi ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Har bir tirik organizm yashashi uchun energiyaga muhtoj. Inson, hayvon va o'simlik organizmida kechadigan barcha hayotiy jarayonlar energiya hisobiga amalga oshadi. Inson tanasi murakkab biologik tizim bo'lib, u iste'mol qilingan oziq-ovqatni energiyaga aylantiradi. Bu jarayon nafas olish orqali amalga oshadi.

Yuqoridagi biologik jarayon hujayra nafas olishi deb ataladi. Oziq moddalardagi energiya kislorod yordamida ajralib chiqadi va inson organizmiga harakat qilish, fikrlash hamda o'sish imkonini beradi. 6-sinf tabiiy fanlar darsligida umurtqali hayvonlarning nafas olish tizimi haqida ham muhim ma'lumotlar beriladi. Masalan, baliqlar suvdagi kislorodni jabralari orqali qabul qiladi, qushlar esa o'pkasi va havo xaltachalari yordamida nafas oladi. Odam organizmida esa asosiy nafas olish organi o'pka hisoblanadi. Nafas olish jarayonini o'rganish

orqali o'quvchi inson organizmining naqadar murakkab va mukammal yaratilganini tushunadi. Bu esa sog'lom turmush tarziga rioya qilish zarurligini ham anglatadi.<sup>1</sup>

Atrofimizdagi barcha jismlar moddadan tashkil topgan. Tabiiy fanlar orqali o'quvchilar moddalarning xossalari va holatlari haqida bilimga ega bo'ladilar. Moddalar uch asosiy holatda uchraydi: qattiq, suyuq va gazsimon.

Masalan, muz — suvning qattiq holati, oddiy suv — suyuq holati, suv bug'i esa gaz holatidir. Harorat ta'sirida modda bir holatdan ikkinchi holatga o'tishi mumkin. Bu hodisalar erish, bug'lanish va kondensatsiya jarayonlari orqali tushuntiriladi.<sup>2</sup>

O'quvchilar oddiy tajribalar orqali suvning bug'lanishi yoki muzning erishini kuzatadilar. Bunday amaliy mashg'ulotlar ilmiy tafakkurni rivojlantiradi hamda tabiat hodisalariga qiziqishni kuchaytiradi. Shuningdek, tabiiy fanlar orqali moddalarning inson hayotidagi ahamiyati ham o'rganiladi. Suv, havo va tuproq insoniyat yashashi uchun eng muhim tabiiy boyliklar ekanligi tushuntiriladi. Shu bois ulardan oqilona foydalanish ekologik madaniyatning muhim qismidir.

Yer-Quyosh sistemasidagi hayot mavjud bo'lgan yagona sayyoradir. Unda yashash uchun qulay harorat, suv va atmosfera mavjud. Shu sababli Yer tabiatning eng noyob mo'jizalaridan biri hisoblanadi. 6-sinf tabiiy fanlar darslarida Yerning ichki tuzilishi, atmosferasi, gidrosferasi va biosferasi haqida tushunchalar beriladi. O'quvchilar tabiatdagi barcha organizmlar bir-biri bilan chambarchas bog'langanini bilib oladilar.

Ekotizim-bu tirik organizmlar va ularning yashash muhiti o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikdir. O'simliklar kislorod ishlab chiqaradi, hayvonlar esa oziq zanjirining muhim bo'g'ini hisoblanadi. Agar tabiatdagi biror zanjir buzilsa, butun muvozanat izdan chiqishi mumkin. Bugungi ekologik muammolar-havoning ifloslanishi, o'rmonlarning kamayishi, suv resurslarining tanqisligi insoniyatni jiddiy o'ylantirmoqda. Shu sababli yosh avlodni tabiatni asrash ruhida tarbiyalash muhim ahamiyatga ega. Tabiiy fanlar ana shu ekologik tafakkurni shakllantiruvchi asosiy fanlardan biridir.<sup>3</sup>

Tabiiy fanlar faqat tayyor ma'lumotlarni o'rganish emas, balki ilmiy kuzatish va tahlil qilishni ham o'rgatadi. O'quvchi tajriba o'tkazadi, sabab va natijani taqqoslaydi, xulosalar chiqaradi. Bu esa mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Mashhur olim Albert Einstein "Eng muhim narsa — savol berishni to'xtatmaslikdir", degan edi. Darhaqiqat, tabiiy fanlar o'quvchini "Nima uchun?" va "Qanday qilib?" degan savollar ustida o'ylashga undaydi. Tabiiy fanlarni puxta o'zlashtirgan yoshlar kelajakda shifokor, muhandis, biolog, ekolog yoki astronom kabi kasblarni egallashlari mumkin. Demak, bu fan insonning nafaqat bilimini, balki kelajak hayot yo'lini ham belgilab beradi.

Xulosa qilib aytganda, tabiiy fanlar tabiatning sirli va mo'jizaviy olamini anglashga yordam beruvchi muhim fan hisoblanadi. Bu fan orqali o'quvchilar tirik organizmlar hayoti, moddalar xossalari, Yer sayyorasi va ekotizimlar haqida ilmiy bilimlarga ega bo'ladilar. Tabiiy fanlarni o'rganish natijasida o'quvchilarda kuzatuvchanlik, mustaqil fikrlash va ekologik madaniyat shakllanadi. Eng muhimi, ular tabiatni asrash insoniyat oldidagi eng muhim vazifalardan biri ekanligini anglaydilar. Shunday ekan, tabiiy fanlar darslarini faqat oddiy o'quv mashg'uloti emas, balki ilm-fan va kashfiyotlar sari ochilgan eshik sifatida qabul qilish lozim. Balki bugungi kichik tajriba kelajakdagi buyuk ilmiy kashfiyotning boshlanishi bo'lar.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Axmedov K. Biologiya asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2018.
2. Rasulov T. Tabiiy fanlar va fizika elementlari. — Toshkent: Fan, 2020.

<sup>1</sup> Axmedov K. Biologiya asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2018.

<sup>2</sup> Rasulov T. Tabiiy fanlar va fizika elementlari. — Toshkent: Fan, 2020.

<sup>3</sup> Jo'rayev O. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. — Toshkent: Ma'naviyat, 2019.

3. Jo'rayev O. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi. — Toshkent: Ma'naviyat, 2019.
4. Karimov B. Tabiat va inson. — Toshkent: Yangi asr avlodi, 2017.
5. Albert Einstein. Ilm-fan va tafakkur haqidagi qarashlar.
6. O'zbekiston Respublikasi 6-sinf "Tabiiy fanlar" darsligi. — Toshkent, 2023.

