

1-BOB

FIZIKA – TABIAT HAQIDAGI FAN

1.1. FIZIKA FANI NIMANI O‘RGANADI? FIZIK HODISALAR

Siz 1–6-sinflarda “Tabiiy fanlar” nomli o‘quv fani orqali biz yashayotgan olam haqidagi dastlabki ma’lumotlar bilan tanishdingiz.

Qadimgi davrlarda ham odamlar atrofdagi olamni o‘rganishgan. Bu kundalik ehtiyojlardan kelib chiqqan holda yuzaga kelgan: ular ob-havo injiqliklaridan va yirtqichlardan ishonchli himoyalaniish, dushmanga qarshi turish, hosilni yig‘ish, og‘ir narsalarni ko‘tarish va ularni harakatlantirishni o‘rganishlari kerak edi. Odamlar ov va dushmandan himoyalaniish qurollarini takomillashtirish uchun rudalarni eritishni va ularga ishlov berishni o‘rgandilar. Lekin o‘rganishga faqat ehtiyojlar sabab bo‘lmadi. Insonlarning qiziquvchanligi tufayli Ona tabiat ularni ko‘plab savollarga javob topishga undadi (1.1-rasm).

Shunday qilib, tabiatshunoslik degan fan paydo bo‘la boshladi. Vaqt o‘tishi bilan olam to‘g‘risidagi bilimlar hajmi orta bordi va tabiat haqidagi yagona fan alohida fanlarga bo‘lindi: 1. Fizika. 2. Kimyo. 3. Biologiya. 4. Geografiya. Siz ham endilikda bu fanlarning har birini alohida o‘rganasiz.

Nima sababdan bu o‘quv fanini o‘rganish kerak?

Ma’lumki, bizni o‘rab turgan tabiatdagi o‘zgarishlar hayotimizga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Tabiatda sodir bo‘layotgan jarayonlarning qonuniyatlarini o‘rganish undan unumliroq foydalanish imkonini beradi. Qonuniyatlarni o‘rganish natijasida inson o‘z mehnatini yengillashtiradigan mashinalarni o‘ylab topgan. Kundalik turmushimizni elektrsiz, yoqilg‘isiz va toza suvsiz tasavvur qila olmaymiz.

Elektr energiyasini hosil qiladigan uskunalar, elektrdan va yoqilg‘idan foydalanib ishlaydigan qurilmalarning asoslarini fizika fani o‘rgatadi.

USHBU BOBDA:

- fizika fanini o‘rganish tamoyillarini;
- laboratoriya jihozlari va xavfsizlik qoidalarini;
- fan va texnologiyalar haqidagi bilimlarni o‘rganasiz.



Bu nima?



**Yer, Quyosh va yulduzlar
qanday paydo bo‘lgan?**



Bu qanday ro‘y beradi?

1.1-rasm.

Mashina va mexanizmlarni boshqarish hamda sozlashda, uy-ro'zg'or texnikalaridan unumli foydalanishda fizikadan olgan bilimlaringiz sizga yordam beradi.

Tabiat hodisalarini ilmiy jihatdan o'rganish natijasida ularni kundalik hayotda qo'llash imkoni paydo bo'ldi. Masalan: qushlarning uchishi samolyot konstruksiyasini yaratishga, suvda suzib ketayotgan yog'och g'o'lasini qayiq va kemalarning yaratilishiga, meduza va sakkizoyoqlarning suvdagi tezkor harakati reaktiv samolyot va raketalarning ixtiro etilishiga turtki bo'ldi (1.2-rasm).

Tabiatda ro'y berayotgan turli hodisalarning alomatlariga ko'ra ularni mexanik, issiqlik, yorug'lik va elektromagnit hodisalarga ajratish mumkin. Ularning qo'llanishi 1.3-rasmda keltirilgan.



1.2-rasm. Tabiat hodisalari va ulardan foydalanish.



1. Mexanik hodisalar

2. Issiqlik hodisalari



3. Yorug'lik hodisalari

4. Elektromagnit hodisalar

1.3-rasm. Mexanik, issiqlik, yorug'lik va elektromagnit hodisalardan foydalanish.

Siz bu hodisalarni izchil ravishda 7-sinf boshlab 11-sinf oxirigacha o'rganasiz.

? Savol va topshiriqlar

1. Muzqaymoqning erishi yuqoridagi hodisalardan qaysi biriga misol bo'ladi?
2. 1.3-rasmda keltirilgan fizik hodisalarga doir boshqa misollarni daftaringizga yozing.
3. Atrofimizdagi olamni o'rganishda fizika fani qanday rol o'ynaydi?