

TABIY FANLAR BO'YICHA FANLARARO INTEGRATSIYASINING AYRIM JIHATLARI

Sherqo'ziyev Jaloliddin Shahobiddinovich
Jizzax Davlat pedagogika universiteti magistranti

Tabiat haqidagi fanlar ichida texnika taraqqiyoti uchun fizika eng katta ahamiyatga ega. Fizika texnikaning asosidir, chunki fizika qonunlari texnikada ko'p qo'llaniladi. Fizika sohasidagi kashfiyotlar mavjud texnikaning yaxshilanishi yoki yangi texnikaning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Texnikaning taraqqiyoti o'z navbatida fanning yanada rivojlanishiga olib keladi. Har qanday jamiyat taraqqiyotida uning kelajagini ta'minlaydigan yosh avlodning sog'lom va barkamol bo'lib voyaga yetishi hal qiluvchi o'rin tutadi. Shu sababli biz islohotlarimiz ko'lami va samarasini yanada oshirishda har tomonlama yetuk, zamonaviy bilim va hunarlarni puxta egallagan, azmu shijoatli, tashabbuskor yoshlarimizga tayanamiz.

Hozirgi davrda ta'lim va tarbiya jarayonining sifat va samaradorligini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Buni keyingi yillarda ta'lim tizimini tubdan isloh qilish va takomillashtirish borasida Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan ko'plab farmonlar va qarorlarda ko'rishimiz mumkin.

Tabiiy fanlarning jadal rivojlanishi, ular o'rtasida integrallashgan fanlarning vujudga kelishi, uzluksiz ta'lim tizimi turli bosqichlarida o'qitiladigan fizika o'quv fani mazmunini ham integrativ takomillashtirishni taqazo etmoqda. Fizika fanini o'qitishda fanlarning o'zaro aloqadorligi, ya'ni fanlararo aloqadorlik prinsipi natijasida bir toifa bilimlarning ikkinchi guruh bilimlarga qo'shilishi sodir bo'ladi. Bunday hamkorlik alohida fanlarning o'z taraqqiyot darajasiga bog'liq bo'ladi va bir-birini taqazo qiluvchi ikki jarayon differentsiya va integratsiya hodisalarining tabiiy-ilmiy bilimlar tizimida beto'xtov kechishi tufayli yuzaga chiqadi.

Fizika barcha tabiat va amaliy fanlarning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun zarur bo'lgan tadqiqot metodlarini ishlab chiqishga va asboblarni yaratishga imkon beradi. Fizikaning tadqiqot qilish metodlari, eksperimental bazasi, nazariya va qonunlari kimyo, biologiya, astronomiya, geologiya, tibbiyot va boshqa fanlarda keng qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda bu fanlarning barchasida alohida fizik bo'limlari mavjud: astronomiyada - astrofizika, kimyoda - fizik-kimyo, elektrotexnikada - elektrofizika, geologiyada - geofizika va hokazo. Shuning uchun fizika barcha tabiat va amaliy fanlarning yaratilishi uchun poydevordir, deyish mumkin.

Fizikaning tabiiy fanlar bilan integratsiyasini o'quvchilarda doimiy, tizimli ravishda olib borish kerak.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining, Xalq ta'limi tizimi ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora - tadbirlari

to'g'risidagi "2018- yil 8-dekabrda 997-son qarori bilan yangi STEAM fani vujudga keldi va uning natijasida tabiiy fanlar, ya'ni science fani O'zbekistonga kirib keldi. Xalq ta'limi tizimidagi maktablarda o'tilayotgan science fani jami 3-6-sinflarda o'tilib, tabiiy fanlar integratsiyasi natijasida hosil bo'lgan fandır. Tabiiy fanlar doirasida fanning mazmuniga oid bilim haqida gap ketganda „fanlar “ atamasi o'rniga „ sistemalar “ atamasi qo'llaniladi. Bundan ko'zlangan maqsad fizika, kimyo, biologiya, geografiya, geologiya, astronomiya fanlarga oid tushunchalarning mohiyati hamda bu kontekstda qo'llanilganda ularning o'zaro bog'liqligi va bir-birini to'ldirishini anglashdir. Ayrim hollarda ulkan sistemaning bir qismi bo'lib, hisoblangan narsalar nisbatan tor doirada yaxlit sistema deb qaralishi mumkin. Misol tariqida aytadigan bo'lsak, qon aylanish sistemasiga ayrim hollarda yaxlit sistema sifatida qaralsa, aksincha, inson tanasida kechadigan jarayonlarga nisbatan esa yaxlit sistemaning bir qismi sifatida qaraladi, atomlar molekularning tarkibiy qismi deb hisoblanadi, ammo, hujayra yoki gazlarga nisbatan yaxlit sistemaning bir qismi sifatida o'rganiladi.

Tabiiy fanlardan egallangan bilimlardan foydalanish va tabiiy fanlar bo'yicha savodxonlikni namoyish etish muayyan holatda shaxsning yaxlit Sistema yoki sistemaning bir qismi nazarda tutilayotganiga e'tibor qaratilishini talab etadi.

Tabiiy fanlarga asoslangan bilim hamda ko'nikmalar har bir shaxsning shaxsiy, ijtimoiy va kasbiy faoliyatida katta ahamiyatga ega, ilm-fan va unga asoslangan texnologiyalarni tushunish esa „ yoshlarni hayotga tayyorlash “da asosiy o'rinni egallaydi. Tabiiy fanlar bo'yicha savodxon bo'lgan shaxs tabiiy fanlar va texnologiyalarga oid muammolarni ilmiy dalillarga asoslangan holda muhokama qilishda ishtirok eta oladi.

Tabiiy fanlar mazmuniga oid bilimlar o'quvchilarning fandagi asosiy g'oyalar va nazriyalar jumladan, koinot tarixi va miqyosi, moddaning zarrachalardan tuzilganligi, evolutsiya haqida bilimga ega ekanliklari va tushinishlarini ifodalaydi.

Foydalangan adabiyotlar:

1. SH.Mirziyayev. Oliy majlisga murojatnoma. 2020 yil 29-dekabr.
2. M. O'lmasova Fizika 2010 yil
3. O'. Haydarov, M. Haydarova Fizika rivoji va fan-taraqqiyoti 1981 yil
4. A. A. Ismoilov, G. Tog'ayeva, G. Akbarova, D. Askarova Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning tabiiy fanlar bo'yicha savodxonligini baholash 2019 yil