

O'QUVCHILARGA FIZIKADAN MASALALARNI YECHISH KOMPETENTLIKNINGSHAKLLANTIRISH DARAJASI

Buzrukov To'liqin Omonovich

Tayanch doktorant, Termiz iqtisodiyot va servis universiteti o'qituvchisi

+998915838200 tolqinbuzrukov5@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi o'quvchilarga fizikadan masalalarni yechish kompetentlikning shakllantirish darajasi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: o'quvchi, formula, ta'lim, kasb-hunar, fizika.

Umumta'lim fanlari kabi, fizikadan yangi kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan Davlat ta'lim standartini ishlab chiqishda yuqoridagilar bevosita hisobga olingan. Bundan ta'lim uzluksizligi va uzviyligi ta'minlash maqsadida umumta'lim tizimida o'tkaziladigan tajriba-sinov uchun fizikadan standart loyiha ishlandi hamda 2021- 2023 yillarda tajriba-sinov o'tkazildi. Yuqorida keltirib o'tganimiz kabi, 1999 yilda qabul qilingan DTS o'quvchilarda bilim, malaka va ko'nikmalarni shakllantirishni ko'zda tutadi. Bitiruvchilar imtihonda, asosan, olgan biletidagi masalani yechib berish va mavzuga doir qoida, formula, ularning birliklari haqidagi bilimlarini nazorat qilish yetarli hisoblanadi. Yangi DTS qabul qilingan tayanch kompetensiyalardan tashqari umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi tizimida umumta'lim fanlarini o'rganish bosqichlarining standart darajalari bilan hamda umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining umumta'lim fanlari bo'yicha majburiy tayyorgarlik darajalari va ta'lim muassasalari bitiruvchilariga nisbatan qo'yiladigan "tayanch va fizikaga oid umumiy kompetensiyalar" talablarni belgilab berishi bilan ham farqlanadi.

1-jadval

Umumta'lim fanlarini o'rganishdagi standart darajalari

Standart darajalari	Darajalarning nomlanishi
A1	Umumta'lim fanlarini o'rganishning boshlang'ich darajasi
A1+	Umumta'lim fanlarini o'rganishning kuchaytirilgan boshlang'ich darajasi
A2	Umumta'lim fanlarini o'rganishning tayanch darajasi
A2+	Umumta'lim fanlarini o'rganishning kuchaytirilgan tayanch darajasi
B1	Umumta'lim fanlarini o'rganishning umumiy darajasi

B1+

Umumta'lim fanlarini o'rganishning kuchaytirilgan umumiy darajasi

Umumta'lim maktabi bitiruvchilari fizika asoslariga oid quyidagi bilim, ko'nikma va malakalarni egallashlari shart:

fizik hodisalar haqida tasavvurga ega bo'lish va ularni tahlil qila olish;
fizika bo'limlariga oid asosiy tushunchalar, atamalar, kattaliklar va ularning birliklari, qonuniyatlar, formulalarni bilish va ularni qo'llay olish;

fizik hodisalarni kuzatishni rejalashtirish va o'tkazish, kuzatish natijalarini umumlashtirish ishlarini bajara olish;

o'lchov asboblariidan foydalana bilish, asboblarning o'lchash xatoligini baholay olish; mustaqil ravishda tajriba o'tkaza olish, tajriba natijalarini sxema, jadval, grafik ko'rinishida tasvirlay olish, ularni tahlil qila olish va xulosalar chiqarish;

buyuk allomalarimiz va ularning fizika rivojiga qo'shgan hissalarini haqida tasavvurga ega bo'lish;

darsliklar, o'quv qo'llanmalar va qo'shimcha adabiyotlardan foydalanib, mustaqil bilim olish va ularni amaliyotda qo'llay bilish;

masalalar yechish bo'yicha ko'nikma va malakaga ega bo'lish;

fizikaga oid olgan bilimlarini amaliyotda qo'llay olish.

Shuningdek, har bir umumta'lim fanining mazmunidan kelib chiqqan holda, o'quvchilarda fizikaga oid umumiy kompetensiyalar ham shakllantiriladi:

Quyida fizika fanidan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi 187-son qarori bilan tasdiqlangan Davlat ta'lim standartidagi fizika faniga tegishli qismini keltiramiz.

Fizika, astronomiya fani bo'yicha umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari bitiruvchilariga qo'yiladigan malaka talablari

1. Fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi.

(A1) Fizik jarayon va hodisalarni kuzata oladi, ularning mohiyati haqidagi dastlabki tushunchalarni biladi va bayon qila oladi; mexanik, issiqlik, elektr, yorug'lik, tovush hodisalari va oddiy mexanizmlarga oid dastlabki tushunchalar, atamalar, fizik kattaliklar va ularning birliklari, qonuniyatlarni, bog'lanish formulalarini biladi va ulardan masalalar yechishda foydalana oladi.

(A1+) Fizik jarayon va hodisalarni ongli ravishda kuzata oladi, ularning mohiyatini tushuntirib bera oladi; fizik hodisalarga oid tushunchalar, atamalar, fizik kattaliklar va ularning birliklarini, qonuniyatlarni, bog'lanish formulalarini biladi, amaliyotda qo'llay oladi va ulardan kundalik turmushda foydalana oladi.

(A2) Kuzatish natijalarini umumlashtirishda va bayon qilishda tegishli fizik kattaliklardan foydalana oladi, ularning o'zaro bog'liqligini matematik ifodalar

ko‘rinishida yozadi, tushuntirib bera oladi; mexanika, molekular fizika, termodinamika asoslari, elektr, optika, atom va yadro fizikasi asoslariga oid tushunchalar, atamalar, fizik kattaliklar va ularning birliklari, qonuniyatlari, bog‘lanish formulalarini biladi va amaliyotda foydalana oladi va ulardan kundalik turmushda foydalana biladi.

(A2+) Kuzatish natijalarini umumlashtirib, ularning o‘zaro bog‘liqligini matematik ifodalar ko‘rinishida yoza oladi va xulosa chiqara oladi; fizik qonuniyatlar va ularning bog‘lanish formulalari asosida amaliy tusdagi va muammoli masalalarni echa oladi.

(B1) Fizik va astronomik kattaliklarning Xalqaro birliklar sistemasi(SI)ni, matematik ifodalarini mantiqiy bog‘liq holda tushunadi va tushuntira oladi;

mexanika, molekular fizika va termodinamika asoslari, elektrodinamika, tebranishlar va to‘lqinlar, optika, atom va yadro fizikasi asoslariga oid kengaytirilgan asosiy tushunchalar, atamalar, fizik kattaliklar va ularning birliklari, qonuniyatlar, bog‘lanish formulalarni biladi va ularni amaliyotda qo‘llay oladi.

Astronomik ob‘ektlarning ko‘rinma harakatlarini kuzata oladi, olgan bilimlarini tushuntira oladi; olam tuzilishining geliotsentrik tizimi bo‘yicha Quyosh tizimining tuzilishini bayon qila oladi; osmon jismlarini o‘rganish orqali kashf etilgan qonuniyatlarni hamda ularning ahamiyatini tushunadi va tushuntirib bera oladi.

(B1+) Fizik va astronomik kattaliklarning Xalqaro birliklar tizimi (SI)ni, matematik ifodalarini mantiqiy bog‘liq holda tushunadi va tushuntira oladi. Olingan nazariy va amaliy bilimlardan fan, texnika va kundalik turmushda foydalana oladi. Fizik qonun, qoida va qonuniyatlarning matematik ifodasini bir shakldan ikkinchi shaklga o‘tkaza oladi va tushuntirib bera oladi.

Fizika bo‘limlariga oid kengaytirilgan asosiy tushunchalar, atamalar, fizik kattaliklar va ularning birliklari, qonuniyatlarini ta‘lim yo‘nalishlari (klassifikatsiyasi) bo‘yicha amaliyotda qo‘llay oladi.

Umumta‘lim maktabi o‘quvchilarida fizikadan masalalar yechish asosida fizikaga oid kompetensiyalarni shakllantirish orqali ta‘lim sifatini oshiradi va bu o‘quvchilarda masala yechishda o‘rgangan bilimlarni kundalik hayotda qo‘llay olish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Buning uchun ta‘lim tizimidagi barcha ishtirokchilar birgalikda hamjihat bo‘lib, ishga kirishishlari kerak. Bunda avvalo ta‘lim jarayondagi quyidagi asosiy muammolarni hal etish kerak bo‘ladi.

Astronomik ob‘ektlarning ko‘rinma harakatlarini kuzatadi, tahlil qiladi va olgan bilimlarini tushuntira oladi; olam tuzilishining geliotsentrik tizimi bo‘yicha Quyosh tizimining tuzilishini bayon qila oladi; osmon jismlari, ularning ko‘rinma harakatini o‘rganish orqali kashf etilgan qonuniyatlarni hamda ularning ahamiyatini tushunadi va tushuntirib bera oladi. Tegishli qonunlarga doir masalalarni echa oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Buzrukov T.O. Ta'lim tizimiga kompetensiyani kirib kelish tarixi // INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM Washington, USA 25th January 2021 7-8-9-10-11b.

2. Buzrukov T.O. Formirovanie kompetensiy shkolnikov v reshenii zadach po fizike // «NAUKA I MIR» Mejdunarodnyy nauchnyy jurnal, № 2 (90), Volgograd, 2021 g. S. 8-9

3. Buzrukov T.O. Formirovanie fizicheskoy kompetentnosti u shkolnikov // STRATEGIYA NAUCHNO-TEKNOLOGICHESKOGO RAZVITIYA - 2021 30 yanvarya g. Kemerovo S. 28-31

4. Buzrukov T.O. Fizikadan masalalar yechishda kompetensiyaviy yondashuvning uslubiy imkoniyatlari // Ta'lim, fan va innovatsiya" jurnalining 29.07.2022 72-75 betar, ISSN 2181-8274 2022-yil 2-son.

