

ASTRONOMIYA FANINING BOSHQA FANLAR BILAN FANLARARO INTEGRATSIYASI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7847998>

Karimova Nazokat Panjievna

*Qashqadaryo viloyati Qamashi tumani 36-maktabning fizika astronomiya
o'qituvchisi*

Annotatsiya.

Ushbu maqolada pedagogika oliy ta'lim muassasalarida Astrofizika fanini integrativ yondashuv asosida o'qitishning metodik asoslari to'g'risida fikr yuritiladi. Oliy ta'limda Astrofizika fanining fanlararo integratsiyasi va ushbu fanni integrativ yondashuv asosida o'qitishni tashkil etish bo'yicha metodik tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar.

integratsiya, ilmiy tadqiqot, kompetensiya, kasbiy kompetentlik

Integratsiya fanlarning mexanik birlashishi emas, bu sintez, yangi narsaning kelib chiqishi, kashfiyotdir. Alohida sistemalarning yaqinlashishi, bog'lanishi va yagona bir yangi narsaning yaratilishidir. Integratsiya - differentsiatsiyaning aksi bo'lib, unga teskari bo'lgan jarayondir. Uni quyidagi yo'nalishlarda tatbiq etish maqsadga muvofiq: a) o'quv predmetlari va fanlar doirasidagi mazmuni integratsiyalab o'rganish; b) turli o'quv predmetlaridan tahsil beruvchi shaxslarning faoliyatlarini integratsiyalash; v) ta'lim-tarbiya ishini tashkil etish shakllari yoki o'quv kunini integratsiyalash. Tadqiqotchi B.S.Abdullayeva ham fanlararo aloqadorlikni quyidagi turlarga ajratadi: 1) mazmunli; 2) operatsion; 3) metodik; 4) tashkiliy. B.Abdullayeva ta'kidlaganidek, ko'nikma, malakalar fikrlash operatsiyalari orqali o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etadi. Integratsiya Farididdin Atorning quyidagi fikrlariga hamohangdir: bu ro'yi zaminda mayda narsaning o'zi yo'q, hamma narsa bir-biriga bog'liq va bir-birini to'ldiradi. Dars faqat ta'limiy bo'lib qolmasdan, o'quvchilarni insonparvarlik jihatlarini tarbiyalashga qaratilgan bo'lishi kerak.

So'nggi yillarda mamlakatimizdagi ta'lim muassasalarida barcha fanlarni hozirgi zamon talablariga muvofiq holda o'qitish bo'yicha tizimli islohotlar olib borilmoqda. Bu esa o'z navbatida, kishilik jamiyati hayotida bilim berish va ilm-ma'rifatning ahamiyatining izchil oshib borilayotganligi bilan uzviy bog'liqligidir. Aynan ushbu masalalar "Astronomiya"ning tarkibiy qismi bo'lgan "Astrofizika"

fanini o'qitish muammolariga ham tegishlidir. Zamonaviy tadqiqotlarda "Astrofizika" nafaqat tabiiy fanlar, balki ijtimoiy gumanitar turkumdagi fanlar bilan ham bevosita o'zaro integratsiyalashib borayotganligi e'tirof etilmoqda. Fanlar rivojlanishini hozirgi postnokklassik bosqichi o'zida integrativlik xususiyatini namoyon etib, ilmiy muammolarni toboro fanlararo aloqadorlikda, hamkorlikda yechish xarakteriga ega bo'lib bormoqda. "Astrofizika" fani ham aynan fizika va astronomiya fanlarining o'zaro integratsiyasi, sintezi asosida yuzaga kelgan bo'lsada, hozirgi kunda ushbu fan nafaqat tabiiy fanlar (kimyo, biologiya va h.k.) bilan, balki ijtimoiy-gumanitar fanlar (falsafa, tarix, iqtisodiyot, meditsina, psixologiya va b.) bilan ham kuchli aloqadorliklarni hosil qilmoqda. Jumladan, astrofizik hodisalarni bilish har bir kishi hayotida qandaydir darajada zarur bo'lishi shubhasiz. Shuning uchun ham "Astrofizika" fani pedagogika oliy ta'limi tizimining muhim o'quv predmetiga aylanib, insoniyatning Koinot to'g'risidagi ilmiy bilimlarini rivojlantirishda va ulardan amalda foydalanishga oid faoliyatlarida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Mavzuni mazmunidan kelib chiqqan holda, tabiat, jamiyat, inson tafakkuri, taraqqiyoti haqidagi ilmiy bilimlar, o'quv respublikamiz kelajagiga ishonch va e'tiqodni shakillantirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Umuman olganda integratsiya darsi bir- biriga mos kelishi (mavzu jihatdan) va puxta reja asosida tuzilgan bo'lishi kerak. Maktablarda o'qitish va tarbiyalash integratsiyasi muammolari nazariy va amaliy jihatdan hozirgi zamon nuqtayi nazardan juda muhim bo'lib, yangi ijtimoiy talablar asosida yanada dolzarblik kasb etadi. Bugungi kunda fan rivoji va ishlab chiqarishdagi ulkan o'zgarishlar tufayli kelib chiqayotgan talablar maktab ta'limi oldiga yangi vazifalarni qo'ymoqda. Hozirgi zamon ilm berish sistemasi yuqori darajada fan asoslarini o'rnatishga, tafakkurni rivojlangan, olamni bir butunlikda anglashga va tasavvur etishga, tevarak atrofda bo'layotgan voqealarni to'g'ri anglashga, ularni mohiyatini anglab oladigan yoshlarni tarbiyalashga yo'naltirilgan. Maktablarda o'rgatiladigan fanlarning tarqoqligi maktab bitiruvchisida bir ko'rinishli (fragmentar) dunyoqarashni keltirib chiqaradi. Hozirgi zamon ilm- fanida esa iqtisodiy, siyosiy va madaniy fanlari integratsiyasiga moyillik yuqori turadi. Astronomiya kursining umumiy fizika, oliy matematika, axborot texnologiyalari, kimyo fanlari bilan o'zaro integratsiyasi va talabalarni kasbga yo'naltirish ishlarini tashkil etish bo'yicha quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

- jadal rivojlanayotgan asrda innovatsion mahsulotlarni yaratish uchun yangi bilimlarni o'zlashtirish va amalda qo'llashning tobora ortib borayotgan ahamiyati

milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini va milliy xavfsizlik strategiyalarining samaradorligini belgilovchi omillardan kelib chiqqan holda integratsiyalash tizimini ishlab chiqish va yo'nalishlarini belgilash; - globallashtirish davrida mehnat bozori talablariga mos, nostandart masalalarni ijodkorlik yondoshuvi asosida yecha oladigan talabalarni tarbiyalash masalasini amalga oshirish uchun muayyan fikrlash modellari zarur, talabalarda bunday fikrlash modellarini shakllantirishda integratsiyalash funksiyalarini belgilash; - yuqori kasbiy kompetentlikka ega, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ta'limda innovatsiyalar, o'qitishning zamonaviy, interaktiv va ijodiy uslublarini keng joriy etish talabalarning motivatsion, kognitiv, operatsion, refleksiv va o'z-o'zini baholash kabi indikatorlar asosida ilmiy izlanishlarni amalga oshira oladigan qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan integratsiyalash tendensiyalarini aniqlash; - astronomiya kursini rivojlantirish doirasida zamonaviy jihozlar, kasblar dunyosi bilan tanishish, talabalarni turli ijtimoiy sohalarida mustaqil ravishda mehnat qiladigan yo'nalishini topish, ularni to'g'ri kasb tanlashga yo'naltirishda integratsiyalash darajalari va amalga oshirish shakllarini ishlab chiqish. Astronomiya kursini o'qitishda fanlararo bog'liqlikni tashkil etuvchi o'quv modullari quyidagilarni tashkil etadi: - moddiy dunyoni o'rganishda umumiy fizika, oliy matematika, axborot texnologiyalari, kimyo fanlar bog'liqligini amalga oshirish; - sog'lom turmush tarzini shakllantirish;

- astronomik jarayonlar va tizimlar; - koinot jismlarining fizik xossalari va kimyoviy tarkibi; - astronomik jarayonlarni modellashtirish va loyihalash texnologiyalarini ta'limga tatbiq etish; - ishlab chiqarishning yangi texnologiyalari bilan tanishish va astronomik masalalarini yechish; - loyiha ishlarini rejalashtirish va amalga oshirish.

Astronomiya kursini fanlararo integratsiyalab o'qitish quyidagi masalalarni hal etadi: 1. Astronomiya kursini integratsiyalab o'rganishning mohiyati, mazmuni va uni amalga oshirish shart-sharoitlari va vositalarini o'rganish ilmiy tadqiqot natijalari asosida ilmiy xabardorlik kompetentligiga erishish. 2. Astronomiya kursi mazmunini integratsiyalashning ilmiy-nazariy va pedagogikuslubiy asoslari bilan tanishish orqali talabalar dunyoviy va ilmiy yangiliklarni tadqiq etishga yo'naltirilgan bilimlar to'g'risida kompleks zahiraga ega bo'lish. 3. Talabalarni o'quv-bilish faoliyati, mustaqilligi va bilimlar doirasida integrativ o'sishda astronomik bilimlarning dolzarbligini isbotlash. 4. Ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, ilmiy tadqiqot, texnik-texnologik bilimlarni astronomiya kursi bilan sintezlash jamiyatda mehnat bozori qo'yayotgan talablar va imkoniyatlarni samarali yuzaga

chiqarish. Bizning fikrimizcha, astronomiya kursini o'qitishda fanlararo integratsion jarayonning ahamiyati va uning samarasi kelajakda o'z sohasining yetuk mutaxassisi bo'luvchi talabalarni to'liq kompetent kadr bo'lib yetishishiga yordam beradi. Maktab umumta'lim fanlarining tarqoq holda o'rgatilishi, ularni bir-biriga uzviy bog'liqlikda o'rgatilmaligi o'quvchilar bilimini to'la bo'lishi va butun borliqni bir butun holda anglashlariga to'sqinlik qilib, o'quvchilarda qiyinlik uyg'otadi. Olimlarimizning fikricha, integratsiya didaktik prinsiplar qatoriga kiradi va ular orasida yetakchi o'rin egallaydi. Bunday tushuncha ta'lim tizimida integratsiya masalasini, fanlararo uzviylik va bog'liqlik masalasini yana bir bor ko'rib chiqish zaruratini yuzaga keltiradi. Ta'lim sistemasiga integratsiyani kiritish maktab va jamoatchilik o'rtasida turgan ta'lim va tarbiyaga oid vazifalarni hal etishda asosiy vosita bo'lishi mumkin. Integratsiyalashtirilgan darslar bolalar dunyoqarashida bir butunlikni, voqealar uzviyligini tushunishini tabiatan anglab yetishga o'rgatadi. Shuni alohida hisobga olish kerakki, maktablardagi boshlang'ich sinflarda darslarning integratsion bog'lanishlari ilmiy jihatdan kam ishlab chiqilgan. Mavjud turli fiklar va qarashlar esa bir-biriga zid va uzviy bo'lmaganligi sababli integratsiya muammosi hamon olimlarimiz o'rtasida bahsli masalalardan biri bo'lib qolmoqda. O'qitish jarayonida integratsiyani qo'llash nazariyasi taraqqiyoti ilmiy pedagogik tushunchalar rivoji, asosiy va muhim ahamiyatga ega. Integratsiya differensiya bilan uzviy bog'liqdir. Bu uzviylik o'quvchilarda olayotgan bilimlarini anglashga bo'lgan intilishlari sistemasini barpo qilishlarida yaqqol namoyon bo'ladi.

Fizika va astronomiyadarslarini har bir mavzu doirasida o'zaro turdosh va boshqa fanlar bilan bog'langan holda tashkil etish, o'quv jarayonining mazmunli bo'lishini ta'minlaydi. Axborotlar ko'lamining kengayishi, o'quvchilar bilishi zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar hajmining oshishi, integratsion jarayonlarning optimal variantlarini ishlab chiqishni taqozo etmoqda. Bu kabi keng qamrovli jarayonlarni tashkil etish, boshqarish va yo'naltirish uchun esa, albatta, o'qituvchidan tinimsiz ravishda o'z ustida ishlash va intellektual salohiyatni talab qiladi. Fizika va astronomiyafanini o'qitishda integratsiya o'zaro turdosh va boshqa fanlar bilan tarkibiy bog'lanishni mustahkamlab, ularni umumlashtirib, o'quvchilarning tabiat va jamiyat haqidagi yaxlit tasavvurlarini yanada boyitish uchun xizmat qiladi. Bu jarayon o'qituvchining qanday usul va vositalardan samarali foydalanishiga bog'liq. Shu o'rinda birinchi galda DTS va o'quv dasturlarini predmetlararo bog'lanish imkoniyatlarini aniqlay olishga e'tibor qaratish lozim. Taqvim mavzu rejalar tuzish jarayonida har bir mavzu

mazmunidan kelib chiqib, bog'lanish mumkin bo'lgan fanlarni aniqlay olishi muhim ahamiyat kasb etadi. Fizika va astronomiya fanini o'zaro a'loqadorlikda o'rganishda o'quvchilarning yoshi, psixologik xususiyatlarini hisobga olib, yangi o'quv-metodik majmualar mazmuni va zaruriy bog'lanishlarni o'rgatish kabi bir qator tadbirlarni amalga oshirish bu borada samarali natijalarga erishishni kafolatlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI :

1. Муяссарова, М. М. (2018). Изучение уровня медицинской активности сельского населения. Молодой ученый, (5), 64-66.
2. Muayassarova, M. M. Some Aspects of the Prevalence of the Coronavirus Covid-19. JournalNX, 651-657.
3. Махмудова, Д. А., & Қарахонова СА, Х. К. (2015). Неврозларда фобия ва кўркув. Психиатрия журнали, (1-Б), 82.
4. Karakhonova, S. A., & Ishanhodjaeva, G. T. (2016). Cognitive disorders in Parkinsonism. Parkinsonism & Related Disorders, 22, e59.
5. Karakhonova, S. A. (2022). The Significance of the Application of PsychoCorrection Methods in the Treatment of Psycho-Emotional Disorder. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 2(12), 59-64.
6. Ибодуллаев, З. (2022). EFFECTIVE PSYCHOCORRECTION IN NEUROTIC DISORDER.
7. Tursynbaevich, A. B., Kizi, U. A. S., & Kizi, A. G. B. (2022). Wind Mill and Solar Energy. Texas Journal of Engineering and Technology, 15, 178-180.