



## Gumanitar mutaxassisligi talabalarining tabiiy fanlarni o'rganishiga motivatsiya

**O.Sh.Eshtuxturova**

**Raxmonova Odina**

eshtuxturovaorzigul@gmail.com

Ishda gumanitar yo'nalishlarida tahsil oluvchi talabalarining «Fizika» kursini o'rganishiga bo'lgan pozitiv motivatsiyani rivojlantirish metodlari qarab chiqilgan. Kasbiy muvaffaqiyat va bilish motivatsiyalariga ko'rsatma qilingan.

**Kalit so'zlar:** pozitiv motivatsiya, klassik, noklassik, postnoklassik, kasbiy muvaffaqiyat, bilish motivatsiyasi, tizimlar nazariyasi, o'z-o'zidan tashkillanish, evolyutsiya, transdissiplinar g'oya, entropiya.

В работе рассмотрены методы развития позитивной мотивации в изучении студентами гуманитарного направления курса «Физика». Приведены примеры профессионального успеха и мотиваций знание.

**Ключевые слова:** позитивная мотивация, классический, неклассический, постнеклассический, профессиональные успех, познавательной мотивации, теории систем, самоорганизация, эволюция, трансдисциплинарная идея, энтропия.

In this article was considered methods of development positive motivation at students of humanitarian field in the course "Physic". Here is given examples on professional achievements and knowledge motivation.

**Key words:** positive motivation, classical, non classical, post classical, professional achievements, knowledge motivation, systems theories, self-organization, evolution, trans-discipline idea, entropy.

Talabalarining o'quv faolligi va o'zlashtirishlari ko'p hollarda pozitiv motivatsiya darajasiga bog'liq. Yuqori darajadagi pozitiv motivatsiya kompensatorlik omili ro'lini o'ynab maxsus qobiliyatlari yetishmasligi yoki yetarli darajada bo'lmagan bilimlar zahirasi, ko'nikma va malakalarini to'ldirishi mumkin.

Bugungi kunda akademik litseylar gumanitar yo'nalishlari talabalarini uchun o'quv predmeti sifatida kiritilgan «Fizika» kursi ushbu yo'nalishlar bo'yicha mutaxassislar tayyorlash tizimida alohida o'rinni egallaydi. Bu profilli bo'lmagan predmet talabalarda klassik, noklassik, postnoklassik turlaridagi rasional fikrlashlarni rivojlantirishga da'vat etadi. Bugungi kunda talabalarining ushbu kursni o'rganishiga bo'lgan motivatsiya muammosi dolzarb hisoblanadi. Ba'zida talabalardan «Biz fizika, kimyo va biologiyani o'rganmaslik uchun ushbu mutaxassislikni tanladik. Biz gumanitarlarmiz – bizga buning nima keragi bor?» degan so'zlarni eshitishga to'g'ri keladi.

«Fizika» kursining o'qitilishida biz pozitiv motivatsiyaning ikki xiliga - kasbiy muvaffaqiyat va bilish motivatsiyasiga e'tibor qaratilishini taklif qilamiz.

Ma'lum bir mutaxassislikni tanlagan talabalar o'zlarining kelgusidagi kasbiy faoliyatining qandaydir ideal obraziga ega bo'ladi. Bu obraz real haqqoniylik bilan hech qanday umumiylikka ega bo'lmasligi mumkin, ammo bilimlarni egallashdagi pozitiv motivatsiya omili hisoblanadi.

Kasbiy muvaffaqiyat motivatsiyasi talabalarining kelgusidagi kasbiy faoliyati uchun «Fizika» kursi ahamiyatini argumentli tushuntirishni mo'ljallaydi. Ularning kasbiy sohadagi muammolarining tabiiy - ilmiy mohiyatini ochish zarur. Masalan, quyidagi savollar



muhokamasida iqtisodning rivojlanish qonuniyatlari bilan termodinamika qonuniyatlari bog'liqligini ko'rsatish: agar birinchi va ikkinchi turdagi abadiy dvigatel yaratish mumkin bo'lganda iqtisod qanday rivojlangan bo'lar edi? Bu texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan mahsulotlarning tannarxi qanday bo'lar edi? Tabiiy ilmiy bilishning klassik va noklassik strategiyasi xususiyatlarini ochishda klassik strategiya bazasida texnika yaratishda, qachonki obektlar holati oldindan ma'lum va determinlashganda (misol avtomobil) va noklassik strategiya bazasida, qachonki obektlar holati ehtimoliy xarakterga ega va oldindan aytish mumkin bo'lmaganda (misol –termoyadro sintezini amalga oshirish uchun qurilma) iqtisodiy xavf –xatar muammosini muhokama qilish mumkin.

Agar gumanitar yo'nalishidagi talabalarning kelgusidagi kasbiy faoliyati predmeti shaxs va jamiyat munosabatlari, ijtimoiy munosabatlarni tartibga solish bo'lsa, u holda tabiiy bilimlarning ijtimoiy boshqaruv funksiyasini ochish kerak. Beshta turdagi bilimlar bunday funksiyaga ega bo'ladi.

1. inson tabiati haqidagi bilimlar va uning ongi boshqaruv obyekti sifatida;
2. insonning o'zi uning bir qismi hisoblanuvchi biosfera evolyusiyasi qonuniyatlari haqidagi bilimlar;
3. matematik modeli ijtimoiy hodisalar (tizimlar nazariyasi, o'z-o'zidan tashkillanish, falokat va boshqalar) modeliga o'xshash bo'lgan tabiat hodisalari haqidagi bilimlar.
4. yangi texnologiyalar qo'llanilishining ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlarini haqidagi bilimlar;
5. ilmiy texnika inqilobining ijtimoiy shart – sharoitlari haqidagi bilimlar.

Agar kasbiy faoliyat predmeti, ijtimoiy–iqtisodiy yo'nalishi mutaxassisliklari uchun xarakterli hisoblanuvchi ishlab chiqarishning rivojlanishi masalalarini yechish bo'lsa, u holda tabiiy bilimlarning ijtimoiy - boshqaruv va ishlab chiqarish-texnologik (kasbiy–amaliy) funksiyasini ochish kerak. Tor yo'nalishdagi mutaxassisliklar kasbiy faoliyat predmeti hisoblanuvchi bilimlar, ishlab chiqarish -texnologik funksiyaga ega bo'ladi. Gumanitar yo'nalishdagi mutaxassislar ta'limi mazmunida bu masalalarni bayon qilinishi konseptual darajada bo'lishi mumkin, ya'ni, transdissiplinar g'oya va konsepsiyalar mazmuni bilan bog'liq bo'lgan, texnik jihatdan mukammal bo'lmagan va murakkab matematik apparatsiz texnik qurilma va texnologik jarayonlarning ishlash prinsiplarini tushunishini ta'minlash.

Kasbiy muvaffaqiyat motivasiyasi uchun tabiiy ilmiy bilimlarning ishlab chiqarish texnologik va ijtimoiy – iqtisodiy funksiyalarini ochgan holda, tanlangan mutaxassislik bo'yicha ish jarayonida olingan bilimlardan qanday qilib foydalanish mumkinligini ko'rsatish zarur. Misol uchun, zamonaviy molekulyar biologiya yutuqlari haqida gapirganda xalqaro aloqalar sohasidagi bo'lg'usi mutaxassislar e'tiborini buning qanday oqibatlarga olib kelishi mumkinligini muhokama qilib, etnik ta'sir qiluvchi yo'nalishidagi dorilarni (demak, qurollarni) ishlab chiqarishga qaratish kerak. Bo'lg'usi yuristlar molekulyar biologiya yutuqlari bilan huquqiy tartibga solish obyekti sifatida tanish bo'lishlari kerak. «Genetik pasportizasiya» genetik test o'tkazish natijalari qo'llanilishi va interpretasiyasiga taalluqli bo'lgan, shaxs erkinligi va huquqlari, ko'plab ijtimoiy, yuridik va huquqiy normalarning yechimi bilan bog'liq bo'lgan potensial xavf xatarni o'zida sir saqlaydi. Misol uchun, nikohdan o'tish, straxovaniye qilish, ishga joylashish va boshqa hollarda genetik axborot inobatga olinadimi? Bo'lg'usi buxgalterlar e'tiborini umumxalq «genetik pasportizasiya»lashning mumkin bo'lgan oqibatlardan biriga – naqd pulning bekor qilinishi, bank rekvizitlarining individual genetik kodga mos ravishda aniqlanishiga qaratish mumkin.

Bilish motivasiyasiga (qisman izlanish (evristik)), muammoli bayon qilish va tadqiqot metodidan foydalanib o'quv muammolarni yechishga qiziqish orqali erishiladi. Bilimlar qachonki inson uchun axamiyatlilik, ommaboplik shartlarini bajarsa, hamda o'ziga jalb qiluvchi hisoblansa motivasiya funksiyasiga ega bo'lish mumkin .

Qiziqish uyg'otish orqali bilish motivasiyasining quyidagi usullari taklif etiladi:



1. O'quv muammosi hayotning ma'no va mohiyati, hayot va o'lim munosabatlari, insonning Koinotda tutgan o'rni va boshqalar kabi o'ta chuqur dunyoqarashli bo'lgan savollarga taalluqli bo'lganda talaba hissiyotiga ta'sir etish. Bizni o'rab turgan Koinot qanday paydo bo'lgan, jonli va jonsiz materiya bir-birlari bilan qanday munosabatda bo'ladi, hayot qanday vujudga keldi va inson qanday kelib chiqdi, inson aqli va ongining tabiati qanday, abadiy yashash mumkinmi, kelajakda Koinotni nimalar kutmoqda – bu va bu kabi boshqa savollarga javoblar insonning ichki dunyosiga, uning qadriyati shakllanishiga, atrof olamga munosabatiga ta'sir ko'rsatadi.

Masalan: entropiyaning o'sish qonunini o'rganishda vaqtning qaytmasligi haqidagi, bizni o'rab turgan olamning chegeralanganligi, o'zgaruvchanligi va doimiy emasligi haqidagi masalalar ko'tarilgan. Evolyutsion tushunchalar, hayotning kelib chiqishi muommalarini o'rganishda bu muammolarga ilmiy va diniy qarashlarning munosabatlarini muhokoma qilish kerak.

2. «Sog'lom fikr» va ilmiy tushunchalar o'rtasidagi mos kelmaslikning tahliliga qiziqish uyg'otish. Masalan, nisbiylik nazariyasi effektlari va fazo-vaqt munosabatlarining absalyut xarakteri haqidagi odatiy tushunchalar. Materiyaning korpuskulyar-to'lqin xususiyatlarini muhokoma qilishda ikkita tirqishda difraksiya hosil qiluvchi mikrozarralarning g'aroyib holati misolida qiziqish uyg'otish mumkin.

3. Hozirgi zamon sivilizatsiyasi global muammolari muhokamasi. Masalan, entropiya o'sishi qonunini o'rganishda ekologik muammolar muhokamasi. Foydali qazilmalarni texnologik qayta ishlash jarayonida ishlab chiqarishda qayta ishlanayotgan substansiyalarning entropiyasi kamayadi, ammo, entropiya oshishiga talab ekologik inqirozning asosiy sabablaridan biri bo'lgan atrof muhit, atmosfera hisobiga to'laligicha bajariladi. Atrof muhitga noto'g'ri ta'sir qilmasdan turib, qazilma boyliklarni qayta ishlash uchun bu muammolarni yechish mumkinmi? Ba'zi talabalarning ekologik noqulay bo'lgan tumanlarda yashashlari hisobga olinsa, bu savol ularni befarq qoldirmaydi.

4. Fan tarixidagi paradokslar bilan tanishish. Masalan, Rezerfordning atom planetar modeli tahlilida klassik fan nuqtayi nazaridan bunday atomning mavjud bo'lishi mumkin emasligini ko'rsatish. Bunday modelda elektron o'zidan elektromagnit to'lqin chiqarib yadroga tushib, u bilan qo'shilishi kerak – bunday atomning mavjud bo'lishligi mumkin emas. Ammo atomlarning turg'unligi, nur chiqarish va yutish spektrlarining diskret ekanliklarini qanday tushuntirish kerak?

5. Kundalik hayotda, tabiatni kuzatishda va boshqa hollarda vujudga keluvchi vaziyatlardan foydalanish. Masalan, energiya saqlanish qonunining umumiy xarakteriga ega ekanligi haqidagi tushunchalarni rivojlantirish uchun, ma'lum vaqt oralig'ida vazn kamayishini ta'minlovchi oziq ovqat rasion (miqdor)ini hisoblashni taklif qilish.

Ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar tuzilishida bunday motivatsiyali jihatlarning tuzilishi o'rtacha o'zlashtirish darajasini ko'tarish imkonini beradi.

#### Adabiyotlar

1. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. - СПб: «Питер», 2000. - 304 с.
2. Кисел ев Л.Л. Новая биология началась в феврале 2001 года // Наука и жизнь, №5, 2001. - С. 20 – 28.
3. Баранов В. Медицина на пороге революции // Наука и жизнь, №9, 2000. С. 8 - 17
4. Дубнищева Т.Я., Пигарев А.Ю. Современное естествознание. Учебное пособие. 2-е издание. - М.: ИВЦ «Маркетинг», 2000. - 160 с.
5. М.Н. О'ltasova. Fizika (Mexanika, molekulyar fizika, elektr, optika, atom va yadro fizikasi) 1 va 2- kitoblar Akademik litseylar uchun o'quv qo'llanma Cho'lpon. Toshkent - 2010
6. A. S. No'monxo'jayev va boshqalar. Fizika I-II-III qismlar. Toshkent – 2001yil.



- 
7. A. P. G'aniyev, A. K. Avliyoqulov, G. A. Alimardonova. Fizika I qism. Toshkent – 2003 yil
  8. Yosh fiziklar ensiklopediyasi. Toshkent O'qituvchi 1989 y.