

КЫРГЫЗ ЭЛДИК МАКАЛ-ЛАКАПТАРЫНЫН ФИЗИКАЛЫК ЧЕЧМЕЛЕНИШИ

Чыгармадагы көркөм салыштыруулардын артында физикалык кубулуштардын маани-маңызы жаткандыгы белгиленип, физиканы окутууда кыргыз адабияты менен предмет аралык байланышты түзүүнүн мүмкүнчүлүктөрү баяндалган.

В статье изложены возможности создания межпредметной связи физики с кыргызской литературой, подчеркнута, что за художественными образами скрываются физические явления.

The article presents the possibility of creating interdisciplinary communication with Kyrgyz physics literature, stressed that in the artistic images hidden physical phenomena.

Физика предметин математикалык жактан даярдыгы тың, химия жана табият таануу илимдеринен кеңири түшүнүгү бар окуучулар жакшы өздөштүрүүсү толук мүмкүн. Азыркы мезгилде мектепте табигый илимдерге, анын ичинде физика илимине кызыгуу начарлады. Анын себептеринин бири катары физиканы окутууда көргөзмөлүүлүк принциби дайыма эле аткарыла бербегендигин айтса болот. Анткени көпчүлүк мектептердин материалдык-техникалык базасы өтө начар. Экинчиден, физика предметин физик эмес адистиктеги мугалимдер (жок дегенде математик болсо дурус болмок) окутушуп, физиканын көптөгөн сырларын мугалим өзү андабай, курулай жаттатып, маңызын, маанисин түшүндүрбөй, окуучулардын физикага болгон кызыгуусун арттырмак түгүл, жек көрүүсүнө алып келип жатат. Ошондуктан мектеп окуучуларынын физика предметине болгон кызыгуусун арттыруу үчүн төмөндөгүдөй маселелерди чечүү зарыл.

1. физика сабагын физика адистигин бүтүргөн мугалимдин окутуусу (физик мугалимдин кесипкөйлүүлүгү кандай деңгээлде, бул башка маселе);

2. мектептердин материалдык-техникалык базасын чыңдоо. Ал үчүн эл аралык кайтарымсыз берилүүчү гранттарга, конкурстарга жазып, өкмөттүк эмес уюмдардан каражат табу, колдон келген плакат ж.б. көргөзмө куралдарды мугалимдин өзү жасоосу;

3. физика сабагын окутууда, физиканы башка предметтер менен байланыштыруу. Мисалы физиканын, химия жана математика предметтери менен болгон байланышы айныксыз нерсе. Ал эми физиканы кыргыз поэзиясы менен байланыштыруу окуучулардын физика предметине болгон, физиканын закондорун жана жаратылыштын кубулуштарын таанып-билүүсүнө болгон көз караштарын өзгөртөт.

Бир ар бир ойду так, жагымдуу жана уккулуктуу кылып берүүчү бирден бир каражат болуп эсептелет. Себеби

«Сөз атасы - ыр,

Сөз катасы - чыр»-деп айтылгандай жагымдуу ыргактар уккулуктуу келип, кабыл алууга жеңил болот. Бекеринен көлөмү боюнча дүйнөдө биринчи орунда турган «Манас» эпосу жана башка майда эпос жана дастандар ыр түрүндө берилбесе керек.

Кыргыз акындарынын чыгармаларындагы философиялык ой жүгүртүүлөр, философиялык закондор менен категориялардын жана кыргыз элинин салт-санаасынын берилиши этнопедагогикалык багытта изилденсе, жер, суу ж.б. коюлган аттар тарыхчылар жана топонимика илими тарабынан изилденсе, ал эми табигый процесстердин жүрүшү, ал процесстердин маани-маңызын ачып берүү жагын изилдөө учурдун талап кылуучу жагдайларнын бири экендиги талашсыз.

Кыргыз элинин оозеки энциклопедиясына айланган “Манас” эпосундагы табигый илимдердин берилиши [1] эмгекте, кыргыздардын илимге чейинки түшүнүктөрү [2] эмгекте, Жеңижоктун чыгармаларындагы карама-каршы философиялык категориялар [3] жана анын “Аккан суу” чыгармасындагы физикалык түшүнүктөрдүн берилиши [4] ошондой эле Тоголок Молдонун “Жер жана анын балдары” чыгармасын талдап,

поэзиянын тили менен жаратылыштын татаал кубулуштарынын чагылышы [5] эмгектерде анализденген.

Жусуп Баласагындын “Кут алчу билим” [6] чыгармасындагы астрономиялык түшүнүктөрдүн берилиши, азыркы астрономия менен салыштырылып чечмелениши [7] эмгекте каралган.

Ал эми бул илимий баяндамада авторлор кыргыздын элдик макал-лакаптарын физика предметин окутууда пайдаланууга арналган. Себеби макал-лакаптар - бир топ жигердүү ойду өзүнө камтыган философиялык ой толгоо, ошондуктан анын терең маанисин физикалык кубулуштарга айкалыштырып сабак өтсөк, окуучулардын билимдерди өздөштүрүүсүнө өбөлгө түзөрү бышык.

Мисалы: **Акырын бассаң аксак дейт, катуу бассаң таскак дейт**- Ньютондун 1-законунун айтылышы: Телого сырттан күч таасир этпесе же ал күчтөр бири-бирин компенсациялашса, ал тело тынч абалын сактай тургандай, же түз сызыктуу бир калыпта кыймылын уланта тургандай жок дегенде бир эсепт—системасы жашайт. **Токмогу күчтүү болсо кийиз казык жерге кирет** - телого канчалык чоң күч таасир этсе жана ал күчтөр бири-бирин жойушпаса ал ылдамдануу менен кыймылга келет. **Эмнени эксең, ошону оросуң** - Аракетке дайыма каршы аракет жашайт, модулдары боюнча бирдей багыттары боюнча карама-каршы. Алар түрдүү чекиттерге тиркелгендиктен нөлдү беришпейт.

Үйгө келген конок да өз ырыскысы менен келет- суюктукка матырылган тело өзүнүн көлөмүнө барабар салмактагы суюктукту бөлүп чыгарат. **Сырткы дүйнөнүн баш аламан болуусу, ички дүйнөнүн баш аламандыгынын чагылуусу** – деформация, бул телонун сырткы формасынын өзгөрүүсү жана анын баштапкы абалына умтулуусу. **Шамал болбосо теректин башы кыймылдабайт**- энергия бардан жок болбойт, жоктон бар болбойт, ал бир түрдөн экинчи түргө гана өтөт. **Жоону сайса эл сайды, аты калды Манаска** - табиятта чекиттик электрдик заряддар жашайт, ал эми табиятта чекиттик магниттик заряддар жашабайт, магнит талаасы электр тогу агып өткөн учурда гана өткөргүчтүн айланасында пайда болот. **Ким маалыматка көп ээ болсо, ал дүйнөнү башкарат** - аралыктан канча эсе уттурсак, күчтөн ошончо эсе утабыз (механиканын алтын эрежеси). **Ачыла элек сандыкта, бычыла элек кундуз бар** - атом татаал, ал ядродон жана электрондордон турат. **Аккан сууда арам жок** - энтропия баш аламандуулуктун чени. Канчалык суу баш аламан болуп акса, анын энтропиясы чоң, демек ал таза, ал эми кыймылсыз болсо, энтропиясы аз болуп суу айнып калат. Ал эми коомдук кыймыл үчүн энтропия таптакыр башкача, канчалык коомдун энтропиясы аз болсо, ошончолук коом жакшы өнүгөт, ал эми энтропиясы көбөйүп кетсе, коомдо баш аламандык, тартипсиздик орун алат, адамдар башкарылбай калат. **Өлгөн жан тирилбейт** - 1-чи тартиптеги түбөлүк кыймылдаткычты курууга мүмкүн эмес. **Кемпир ыйлап кыз болбойт** - абсолюттук нөл температурага жетүүгө мүмкүн эмес. **Башкы көч кайда барса, кийинкиси да ошол жакка барат** - табияттын баардык процесстери баардык инерциалдык эсептөө системаларында бирдей болуп өтөт.

Баарынан ой күлүк - жарыктын вакуумдагы ылдамдыгы бардык инерциалдык эсептөө системалары үчүн бирдей, ал турактуу жана чектүү ылдамдыкта.

Сенден мага, менден сага өтүп жатты жылуулук - жылуулук ысык нерседен муздак нерсеге өз алдынча өтөт, тескерисинче болбойт (өз алдынча өтпөйт).

Айтылбай турган сөз эле, айтылып кетти өзү эле. Араң турган көз эле чыгып кетти өзү эле - атомдогу электрон бир стационардык абалдан экинчи бир стационардык абалга өткөндө атом өзүнөн нур чыгарат, же нур жутат.

Бир тамчы суу таш жарат, бир ооз сөз баш жарат – механикалык жумуш тыштан аракет эткен күчтөн көз-каранды, ал эми маалыматтын таасири дагы жумуш аткараары белгиленген.

Демек, физиканы окутуудабы же азыркы мезгилдин концепциясын окутуудабы кыргыз макал-лакаптарын пайдаланып, так илимге кошумчалап өтсө, угуучулардын физикага болгон кызыгуусун арттырууда жакшы жыйынтык берет.

Адабияттар

1. М. Осконбаев. М. Курбаналиев/ Табигый илимдер түшүнүктөрү “Манас” эпосунда. Материалы конференции ”Актуальные проблемы естественных, гуманитарных и технических наук” Кызыл-Кыя, 2001.
2. А. Байбосунов “До научные представление киргизов о природе”. Фрунзе 1990, 184 б.
3. К. Субанов “Жеңижоктун чыгармаларындагы эстетикалык ой жүгүртүүлөр” Бишкек. 2008. 154 б.
4. М. Осконбаев. Жеңижоктун “Аккан суу” чыгармасындагы физикалык түшүнүктөрдүн берилиши . И.Арабаев атындагы КМУнун жарчысы, Бишкек, 2011,332-334 б.
5. М.Ч.Осмонбаев Тоголок Молдонун “Жер жана анын балдары” чыгармасындагы физикалык түшүнүктөрдүн берилиши. И.Арабаев атындагы КМУнун жарчысы, Бишкек, 2014, № 3, физика-математика жана информатика сериясы, 194-198 б.
6. Жусуп Баласагын “Кут алчу билим” –М., 1993
7. М.Ч.Осмонбаев, К. Ураимова Жусуп Баласагындын астрономиясы, ОшМУнун 75 жылдык юбилейине арналган эл аралык конф. материалдары. ОшМУнун жарчысы, - Ош, 2014, 168-172 бб.