

ОКУТУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫ

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

TEACHING TECHNOLOGY

*Мамбетакунов Эсенбек,
педагогика илимдеринин доктору, профессор
Ж. Баласагын атындагы кыргыз улуттук
университети*

*Абытов Мамат Тилемишевич
Т. Эрматов атындагы Бишкек музыкалык
педагогикалык колледж*

«ТАБИЯТ ТААНУУ» ПРЕДМЕТИН ОКУТУУ ЖӨНҮНДӨ

*Мамбетакунов Эсенбек,
доктор педагогических наук, профессор
Кыргызский национальный университет
имени Ж. Баласагын*

*Абытов Мамат Тилемишевич
Музыкальный педагогический колледж
имени Т. Эрматова*

О ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

*Mambetakunov Esenbek,
doctor of pedagogical sciences, professor
Kyrgyz State National University named
after J. Balasagyn*

*Abytov Mamat Tilemishevich
Pedagogichsky Musical College named
after T. Ermatov*

«SCIENCE» AND THE SUBJECT OF TRAINING

Аннотация: Жалпы билим берүүчү мектептин I-V классынын окуучуларына табият жөнүндөгү билим берүүнүн мазмунун аныктоо жана мугалимдерди даярдоонун актуалдуу маселелери каралган.

Аннотация: Рассматриваются актуальные проблемы естественнонаучного образования в I-V классах общеобразовательной школы и подготовки учителя.

Annotation: 1 of the general education school in the fifth grade students to determine the nature of the content of education and the issues of training of teachers.

Түйүндүү түшүнүктөр: таанып-билүү объектиси, табият, табият таануу, стандарт, программа.

Ключевые слова: объект познания, природа, естествознание, стандарт, программа.

Key words: an object of knowledge, nature, science, standards, and software.

Адамзаттын таанып-билүүсү негизги үч объектиге: табият, адамдардын коому, адамдын ой жүгүртүүсүнө багытталган. Ошонун негизинде илим да үч түргө бөлөт. Табигый илимдер (биология, физика, химия, физикалык география, астрономия, геология ж.б.), коомдук-гуманитардык илимдер (тарых, филология, социология, саясат таануу, экономика, юриспруденция ж.б.) жана адамдын ой жүгүртүүсү жөнүндөгү илимдер (логика, психология. Орто мектепте негизинен ушул илимдер жөнүндөгү предметтер, ошондой эле бардык илимдердин тили болгон математика, адамдын дене түзүлүшүнүн туура өнүгүүсү жөнүндөгү дене тарбия предмети, адамдын образ жаратуу жөндөмдүүлүгүн калыптандыруучу искусство, адамдын маалыматташуу муктаждыгын калыптандыруучу информатика жана маалыматтык технологиялар жөнүндөгү предметтер окутулат. Азыркы учурда алар өз-өзүнчө билим берүү аймактарына бөлүнүп, жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик стандартына киргизилген [2].

Жалпы билим берүүчү мектептин окуу планында табигый илимдер боюнча предметтер өзүнчө областка бириктирилип, анын «Табият таануу» деген аталыштагы бөлүгү 1-5-класстарда, ал эми физикалык география, биология, физика, химия, астрономия, 6-11-класстарда окутулары көрсөтүлгөн. Сунушталган макалада 1-5-класстын окуучуларына «Табият таануу» предмети боюнча билим берүүнүн айрым маселелерине токтолобуз.

Кыргыз Республикасында башталгыч мектептин окуучуларына табият жөнүндө атайын билим берүү 1930-жылдарда эле башталган. Анын ачык далили катары Э.И. Арабай уулу менен Д. Шамгун уулу түзгөн «Табият таануу алип бееси» окуу китеби болуп эсептелет. Түзүүчүлөр китептин баш сөзүндө

«Бу китеп баштооч мектептердин соңку 3 жана 4-класстарынын программасына ылайык 1930-жылы жазылды. Кыргызстан мектептеринде табият билимин окутуу үчүн китеп да жок, табият окутууга жарактуу окутуучу да жок» [8], - деп жазышкан. Анын мазмуну география, биология, физика, химия, астрономия, медицина, экология, айылчарба боюнча маалыматтарды камтыган. Албетте азыркы илимдин жетишкендиги аларды кайталоону талап кылбайт. Бирок табияттын сырларын адам турмушу менен байланыштырып түшүндүрүү үчүн бул китептен жакшынакай методологияны тапса болот. Табигый билимдин өздөштүрүү объектиси жандуу жана жансыз жаратылыш экендигин даана көрсөтүп турат. Түзүүчүлөр өздөрү көрсөткөндөй бул китепте «мүмкүн болгон орундарда Кыргызстандын табиятынан материалдар» кошулган. Бирок алар билим берүүнүн коомдук аймагына аралашып кеткен эмес.

Кийинчерээк бул предмет «Жансыз жаратылыш», «Жаратылышты үйрөнүү» деген ат менен окутулуп келген. Аларда да табигый илимдердин изилдөө объектиси өзгөртүлбөй жандуу жана жансыз жаратылыштын бардык түрлөрү жөнүндөгү алгачкы маалыматтар берилүүчү эле. Акыйкаттап айтсак бул предметтин мазмуну мурдагы «союз» учурундагы эрежеге ылайык борборлоштурулган программа боюнча түзүлүүчү. Ал табиятты үйрөнүүнүн жалпы талаптарына жооп бергени менен, ар кайсы республиканын, аймактын өзгөчөлүктөрүн толук чагылдыра алган эмес. Андай ар тарптуу программаны жана окуу китептерин түзүү мүмкүн да эмес болучу.

Кыргыз Республикасы мамлекеттик өз алдынчалыкка ээ болуп, өзүнүн социалдык жактан өнүгүү саясатын жүргүзө баштагандыгына ылайык, өлкөдө билим берүү саясаты да өзгөрүүгө дуушар болгон. Эгемендүүлүктүн эйфориясына берилип, жаратылышты биз өзүбүздүн мекенибиз аркылуу окутабыз

деген эргүү менен «Мекен таануу» предмети киргизилген. Анда үй-бүлөдөн баштап Республиканын атрибуттарына чейин, элдик каада-салттар менен адамдардын күндөлүк маселелерине чейинки эрежелер бири-бири менен аралышып, табият жөнүндөгү атайын илимий билимдер коомдогу эмпирикалык билимдердин көлөкөсүндө калып калган. Ошондой эле башталгыч класстарда окутулуучу «Адабий окуу», «Адеп», «Адам жана коом», «Мекен таануу» предметтеринин мазмунундагы окшоштуктар, кайталоолор окуучуларды илимий билимдердин негизги мазмундук тилкелеринин өзөктөрүнөн оолактатып коюуда. Бул предметтерди өздөштүрүү объектисине карата табиятты таанып-билүүгө, ошондой эле адам менен коомду таанып билүүгө арналган предметтер катары эки бөлөк окутуу керек. Албетте жыйырма жылга жакын убакыт ичинде «Мекен таануу» боюнча көңүлгө аларлык жакшы иштер жасалды, изилдөөлөр жүргүзүлүп, диссертациялар корголду. Бирок, стандарттагы билим берүү аймактарында көрсөтүлгөн предметтердин аттары такталганына байланыштуу, бул маселеге кайрадан кайрылуу зарылдыгы пайда болду. Биз муну менен адам жаратылыштын бир бөлүгү экендигин, анын интеллектуалдык жактан өнүгүп-өсүшү өзү жашаган кичи мекени менен тыкыз байланышта болорун танганыбыз жок. Тек гана мектепте илимий билим берилгендиктен, өзүнүн өзөгүнөн ажыратпайлы деген ойду айтып жатабыз.

Балага таалим-тарбия берүүнүн башаты анын курсактагы кезинен эле башталат. Ал эми жаш бала төрөлгөндө өзгөчө бир табигый чөйрөдөн экинчи бир башка чөйрөгө келет. Баланын жашоосунун жүрүшү автоматтык түрдө аткарылгандай болгон ички чөйрөдөн, жашоо үчүн күрөшүүгө мажбур болгон сырткы чөйрөгө келет. Жаңы төрөлгөн бала аны аң-сезимдүү кабыл алып билбесе да жашоого болгон өзүнүн ички талабын интуитивдүү жолдор менен аткара баштайт. Бала-

нын ар бир жасаган аракетин энеси тарабынан сезилип-туюлуп, кабыл алынып, анын жашоого болгон муктаждыгы канааттандырылып турат. Балага түздөн-түз таалим-тарбия берүү процесси мына ушундан башталат. Андан кийин баланын дене түзүлүшү жагынан, акыл аракетинин жана башка адамдарга болгон мамилесинин калыптанышы табигый чөйрө менен туугандык чөйрөнүн, андан соң жалпы социалдык чөйрөнүн таасиринде өтөт. Ошондуктан баланын адам катары калыптанышына эне-ата, үй-бүлөлүк жана туугандык чөйрө, табигый чөйрө, ошондой эле коомдук-социалдык чөйрө өзүнүн баа жеткизизин калтырат. Баланын 3-5 жашына, ашып кетсе 7 жашына чейин өзүнө кабыл алган эмпирикалык билими, үйрөнгөн адаттары анын өмүрүнүн акырына чейин сакталып калары илимде да, турмуштук практикада да далилденген. Баланын акыл-эсинин, жүрүм-турумунун, үй-бүлө мүчөлөрү жана башка адамдар менен катар эле мал-жанга болгон мамилесинин, чөп-чар менен сууга, абага, топуракка болгон мамилесинин калыптанышы өзүнөн улуулардан жугат. Табияттын предметтери менен анын кубулуштарынын ортосундагы себеп менен натыйжанын балага тийгизген таасири өтө эле күчтүү. Күндүн жаркырап чыгышы менен калкып барып батышы, аба ырайынын ар кандай болуп өзгөрүүсү, шар аккан суунун кыймылы менен күүлдөгөн үнү, жай аккан кара суунун мелтирөп үн чыгарбай турушу, айсыз түндөгү жаркыраган жылдыздардын сулуулугу, аркайган аска-зоолордун сүрү, жайнаган гүлдөр менен жашыл төрлөрдөгү карагай, арчакайындардын буркурап аңкыган жыты, кээде жай, кээде улуп уңшуган шамалдар, нөшөрлөгөн жаан менен күн ачылгандагы мемиреген теребел, булуттан чыккан айдын жаркырашы, жамгырлар карга айланып, кырчылдаган кыштын суугунун адамдын бети колун чымчылап үшүткөндөгү айласыздан амал издеген учурлар, төрт түлүк малдын жылдын

төрт мезгилиндеги жашоо абалы менен алардын адамдын жашоосуна тийгизген таасири, жер-жемиш менен жашылчалардын ажайып кооздугуна кошулган пайдалуулугу, деги койчу ушуга окшогондордун бардыгы жаш баланын адамдык касиеттеринин калыптанышына эч бир адам айтып же көрсөтүп бере албагандай таасир берип, жан дүйнөсүнө сиңип калат. Ал элести эч ким, жада калса адам өзү да өчүрө албайт. Ошондуктан жаш баланын табияттан алган көрөңгөсүн улам жаңылап, аны тийиштүү илимий маалыматтар менен толуктоо бала бакча менен жалпы билим берүүчү мектептердин ыйык милдеттеринин бири.

Бала бакчада, башталгыч мектепте жана негизги, орто мектептерде берилүүчү табият жөнүндөгү илимий билимдердин системасын түзүп, анын мазмунун жана удаалаштыгын аныктоо милдети небак эле коюлган. Анын мектептик концепциясы [3], биринчи класстан бешинчи класска чейинки «Табият таануунун» предметтик стандарты [5;6] менен программасы [7] түзүлүп, министирлик тарабынан бекитилген. Аталган предметтик стандарт менен программалар биринчиден өзүбүздүн мектептердин көп жылдык тажрыйбасынын жана табигый билим берүү боюнча жүргүзгөн биздин изилдөөлөрүбүздүн натыйжаларынын негизинде түзүлгөн; экинчиден, кошуна мамлекеттердин тажрыйбалары да мүмкүн болушунча эске алынган. Ушул маселелерге кыскача токтололу.

1. Башталгыч класстын окуучуларына билим берүү жана табигый кубулуштарды окутуу үйрөтүү боюнча биздин республикада өтө кеңири тажрыйба топтолгон. Анын далили катары Советтер Союзу учурунда биология мугалими Көкөбай Мамбеталиев менен башталгыч класстын мугалими Апыш Койчумановдун эң жогорку даражадагы сыйлык, Социалистик эмгектин баатыры наамын алганын айтсак болот. Бул өткөн замандын окуясы болгону менен биз азыр деле ошол

табиятта жашап, ошол эле аба менен дем алып, ошол эле сууну ичип, ошол эле өсүмдүктөр жана жаныбарлар менен жанаша жашап келе жатпайбызбы. Күндөн күнгө куну качып бара жаткан жерибиз деле өз ордунда жатпайбы. Ага мурдагыдай мамиле жасалбай калганы үчүн, Жер маданиятын өркүндөтө албай калганыбыз үчүн биз кимди күнөөлөйбүз. Биздин коомдогу саясий-экономикалык өзгөрүүлөр элдин аң-сезимин бүлүнтүп, анын таасири табиятты жакырланып жатканы, анын тескери таасири айланып келип эле адамдарга тийип жатканын ким калп деп айта алат. Же буга мектепте окуткан табият жөнүндөгү предметтер, же андан алынган билимдер күнөөлүбү? Жок. Жерибиздин куурап, соолуп жок болуудан ошол билимдер сактап калды. Ошол билимге жуурулушкан кыргыз элинин жан дүйнөсү менен табиятка болгон таттуу мамилеси сактап калды. Кеп мына ушул асыл сапатты сактап калуу жана аны өркүндөтүү жөнүндө болуп жатат.

2. Казакстандын «Назарбаев интеллектуалдык мектептери» аттуу билим берүү уюму орто билим берүүнүн мазмунун заманбап жаңылоо максатында бардык предметтердин программаларын кайрадан иштеп чыгууда. Алардын Ы. Алтынсарин атындагы Улуттук билим академиясы менен биргелешип түзгөн «Жаратылыш таануу» предмети боюнча (I-IV класстар үчүн) программасы [1] төмөнкү пункттардан турат:

1. «Жаратылыш таануу» предметин окутуунун максаты жана милдеттери.

2. Окуу процессин уюштуруудагы педагогикалык технологиялар.

3. Окуу жетишкендиктерин баалоо технологиялары.

4. «Жаратылыш таануу» предметинин мазмунун түзүү.

4.1. Окуу жүктөмү: 1-класста жумасына 1 саат; 2-класста жумасына 1 саат; 3-класста жумасына 2 саат; 4-класста жумасына 2 саат.

4.2. Окуу предметинин мазмуну. Ал бир нече бөлүмдөн жана бөлүмчөлөрдөн турат.

1-бөлүм. Мен – изилдөөчүмүн. Бөлүмчөлөрү: Илим изилдөөчүлөрдүн ролу. Табиятты таануу методдору.

2-бөлүм. Жандуу жаратылыш. Бөлүмчөлөрү: Өсүмдүктөр. Жаныбарлар, Адам.

3-бөлүм. Заттар жана алардын касиеттери. Бөлүмчөлөр: Заттардын типтери. Аба, суу, табият ресурстары.

4-бөлүм. Жер жана Аалам. Бөлүмчөлөрү: Жер. Аалам. Мейкиндик жана убакыт.

5-бөлүм. Табият физикасы. Бөлүмчөлөрү: Күч жана кыймыл. Жарык. Үн. Жылуулук. Электр. Магнит.

Ар бир класс боюнча жогоруда аталган бөлүмдөр өзгөрүүсүз калат да, бөлүмчөлөрдөгү маалыматтардын мазмуну өзгөртүлүп, класстан класска өткөндө жаңы маалыматтар кошулуп турууга тийиш экен. Албетте программада ар бир класста окула турган темалар көрсөтүлбөстөн окуу максаттарынын жүйөсү көрсөтүлгөндүктөн мазмундук талдоо жүргүзүү өтө татаал. Мисалы, Мен – изилдөөчүмүн деген бөлүмдүн биринчи бөлүмчөсү «Илим менен изилдөөчүлөрдүн ролу» деп аталат. Бул милдеттерди ишке ашыруу үчүн 1-класста: курчап турган аалам кубулуштары, процесстери менен закондорун изилдөөнүн зарылдыгын түшүндүрүү; 2-класста курчап турган аалам кубулуштарын, процесстерин, закондорун изилдөөгө зарыл болгон жагдайлар менен инсандык касиеттерди аныктоо; 3-класста өтө маңыздуу илимий жаңылыктар менен алардын адамдардын күндөлүк өмүрүндөгү мааниси жөнүндө аңгемелешүү; 4-класста өз ой жүгүртүүлөрүнүн негизинде изилдөө жүргүзүүнүн өзөктүү багыттарын аныктоо максаттары коюлган. Бир караганда бул коюлган максат туура, логикалык жактан ырааттуудай эле сезилет. Бирок буларды ишке ашыруу жөнүндө ой толгогондо бул максатка жетүү үчүн окуу китебинде кандай маалыматтар жазылары,

аны окуучуларга жеткирүү, алардын окуу иш аракеттерин уюштуруу жөнүндөгү ар түркүн суроолор пайда болору бышык.

Программанын кийинки бөлүгү «Узак мерчемдүү пландар» деп аталат. Мында ар бир класс боюнча бөлүмдөр, андагы бөлүмчөлөрдүн окуу максаттары таблица түрүндө берилген. Мисалы, Мен изилдөөчүмүн деген 1-бөлүмдө: 1.1. Илим менен изилдөөнүн ролу. 1.2. Табиятты таануу методдору деген эки бөлүмчө бар. Аларга туура келген окуу максаттары: 1.1.1. Курчап турган аалам кубулуштары менен процесстерин изилдөөнүн зарылдыгын түшүндүрүү; 1.1.2.1. курчап турган аалам кубулуштарына байкоо жүргүзүү; 1.1.2.2. Көрсөтүлгөн тажрыйбаны түшүндүрүү. Бул таблицанын материалдарын талдоо да жогоруда белгилегендей эле суроолорго алып келет. Бирок, биз талдоого алган программанын мазмундук түзүлүшү жана анын ар бир бөлүмү жана бөлүмчөсү боюнча окуучулардын окуу максаттарынын аныкталышы биздин Республиканын 1-IV класстары үчүн «Табият таануу» предметинин жалпы түзүлүшүн аныктоодогу илимий-методикалык идеялар менен бир багытта экендигин көрсөтөт.

Биздин республиканын мектептери үчүн түзүлгөн «Табият таануу» (1-IV кл) боюнча стандарттын мазмундук багыттары: «Табият жана табияттын кубулуштары. Адам. Адам менен табияттын өз ара мамилелери. Айлана чөйрөнү кандайча таанып билебиз. Биз Жер планетасында жашайбыз» [5], - деп аныкталган. Башталгыч мектепте табият таанууну окутуунун максаты: окуучулардын табиятка, табигый илимий билимдерге болгон кызыгуусун пайда кылуу, табияттан өзүнүн ордун таба билүү жана алар менен таттуу мамиледе болуунун зарылдыгына ишенүү; окуучулардын табигый билим алуусунун үзгүлтүксүздүгүн жана логикалык жактан улануучулугун камсыздоо; табигый билим берүү мейкиндигиндеги предметтердин ички жана

тышкы байланыштарын, алардын изилдөө объектиси бир гана табият экендигин көрсөтүү; табигый ресурстарды колдонуудагы тескери таасирлердин алдын алуу менен өлкөнүн туруктуу өнүгүүсүнүн принциптерин ишке ашырууга активдүү катышууга окуучуларды үндөө; физика, химия, биология предметтерин максаттуу окуп үйрөнүүгө даярдык этабы катары кызмат кылуусун камсыздоо болуп эсептелет.

Аталган стандарттын алкагында окуучулардын жалпы базалык предметтик компетенттүүлүктөрү так аныкталып, конкреттүү мисалдар менен такталган. Предметти окуп үйрөнүүнүн класстар боюнча бөлүштүрүлүшү жана ар бир класста окуучулардын окуу жетишкендиктери мазмундук багыттар боюнча аныкталып берилген. Ошого карабастан кайсы бир себептерден улам бул предметтин программасынын иштелбей турушу, аны коомдук илимдер менен аралаштыруу тенденциясы табигый билим берүүгө болгон кыянат мамиле деп түшүнөбүз. Көпчүлүк өлкөлөрдө бул предмет ушундай аталышта биринчиден бешинчи класска чейин окутулуп келиши биздин ойдун тууралыгын далилдеп турат.

Баштооч мектептин табият таануу боюнча предметтик стандартынын логикалык уландысы катары түзүлгөн 5-класстын интеграцияланган «Табият таануу» предметинин мазмундук багыттары катары төмөнкүлөр кабыл алынган: табиятты таанып-билүү методдору; материянын курамы – заттар жана нерселер; табияттын кубулуштары; Жер планетабыздагы жашоо. Ушул эле багыттар боюнча түзүлгөн окуу программасынын негизинде 5-класс үчүн жаңы окуу китеби, мугалимдер үчүн методикалык колдонмо жа-

зылды жана мектептерде сынактан өткөрүүгө сунушталган. Ал сынак 2017-2018-окуу жылынан башталат деген ойдобуз. Эгер ал окуу китеби сынактан өтүп, массалык мектепке сунушталса жалпы окуучулар аны 2018-2019-окуу жылынын 1-сентябрынан баштап окушат. Ушул логиканы кармана турган болсок, 2019-20-окуу жылында 6-класс, 2020-2021-окуу жылында 7-класс, 2021-2022-окуу жылында 8-класс, 2022-2023-окуу жылында 9-класстын окуучулары физикалык география, биология, физика, химия боюнча жаңы стандарт менен түзүлгөн окуу китептерин окушат.

Мектеп окуучуларынын билимдеринин жана ээ болгон компетенттүүлүктөрүнүн сапаты аларды окуткан мугалимдердин кесиптик-технологиялык компетенттүүлүктөрүнө жараша болгондуктан, башталгыч мектепте жана 5-класста «Табият таануу» предметин окута турган мугалимдерди даярдоого өзгөчө көңүл бурулушу зарыл. Тилекке каршы жогорку окуу жайлардын педагогикалык факультеттеринде жана педагогикалык колледждерде тил, адабий окуу жана математика предметтерин окутуу биринчи орунга коюлуп, табигый билим берүү алардын көлөкөсүндө калып калгандыгын атайын жүргүзүлгөн изилдөөлөр көрсөттү. Ошондуктан окуучуларга табият жөнүндө билим берүүдөгү чар жайыттыкты жоюу кечиктирилгис милдеттердин бири. Табият, коом жана адамдын ой жүгүртүүсү жөнүндө билим берүүнү башталгыч класстан баштап таанып-билүүнүн объектисинен ажыратпай кароо, «баланы башынан» дегендей эле кеп.

Адабияттар:

1. Жаратылыстану. Орто билим берү мазмунун жаңарту аясында бастауыш мектепке (1-4 сыныптар) арналган оку багдарламасы. – Астана, 2016.
2. Кыргыз Республикасында жалпы орто билимдин мамлекеттик билим берүү стандартын бекитүү жөнүндө Кыргыз Республикасынын өкмөтүнүн токтому. Бишкек, Өкмөт үйү, 2014-жылдын 21-июлу.
3. Мамбетакунов Э., Мурзаibraимова Б.Б. Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү мектептеринде табигый билим берүүнүн концепциясы жөнүндө / КУУнун жарчысы. – Бишкек, 2014.
4. Мекен таануу: 1-4-класстын программасы / Башталгыч класстын программалары. – Бишкек, 2016.
5. Предметный стандарт по естествознанию для общеобразовательных организаций Кыргызской Республики (1-4 класс). –Бишкек, КАО, 2015.
6. Табият таануу (5-класс) боюнча предметтик стандарты. – Бишкек, 2015.
7. Табият таануу: Жалпы билим берүүчү уюмдар үчүн программа 5-класс. – Бишкек, 2016.
8. Табийат таануу алип бееси./Түзг. Е. Арабай уулу, Д. Шамгун уулу. –Б.; И. Арабаев атындагы КМУ, 2013.

*Рецензент: п.и.д., профессор
Бабаев Д.Б.*