УДК 351.3:50

МУРЗАИБРАИМОВА Б.Б.
КББА
Кыргызстан, Бишкек
Murzaizbraimova B.B.
KBBA
Kyrgyzstan, Bishkek
mbibisara@gmail.com

5-КЛАССТА ТАБИЯТ ТААНУУ ПРЕДМЕТИН ОКУТУУДА ИЛИМИЙ ТҮШҮНҮКТӨРДҮ КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ В 5-М КЛАССЕ
ESPECIALLY THE FORMATION OF SCIENTIFIC CONCEPTS IN TEACHING NATURAL SCIENCE IN 5TH GRADE

Аннотация: *Бул макалада 5-класстын окуучуларында табият ж□нүд□гү алгачкы илимий түшүнүкт□рдү калыптандыруунун алардын илимий таанып билүүсүн □нүктүрүүд□гү жана жогорку класстарда табият ж□нүнд□гү билимдердин негиздерин окуп-үйр□нүүсүүнд□гү ролу ж□нүд□ баяндалды.*

Түйүндүү с□зд□р: *таанып билүү, табият ж□нүнд□ билим, илимий түшүнүкт□р, дүйн□нү илимий сүр□тт□лүшү, түшүнүкт□рдү калыптандыруу, магнит ж□нүнд□ түшүнүк.*

Аннотация: *В этом статье излагается роль формирование первичных естественнонаучных понятий у учащихся в 5-м классе в развитии их научных познаний и изучении основ знаний о природе в старших классах.*

Ключевые слова: *познания, знание о природе, научные понятия, научная картина мира, формирование понятий, понятие о магните.*

Abstract: *This article sets out the role of the formation of primary natural science concepts in students in grade 5 to develop their scientific knowledge and learning the basics knowledge about nature in high school.*

Keywords: *cognition, knowledge about nature, scientific concepts, scientific picture of the world, formation of concepts, the concept of a magnet.*

Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2014-жылдын 21-июлундагы № 403 токтому менен «Кыргыз Республикасынын мектептеринде жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик стандарты» бекитилгендигине байланыштуу бардык предметтер боюнча предметтик стандарттар жаңыланганы белгилүү. Табият таануу предмети боюнча предметтик стандарт жана окуу программасы иштелип чыгып, Кыргыз билим берүү академиясынын Окумуштуулар кеңешинде бекитилген (прот. №11, 27-ноябрь 2015-ж.).

Учурда аталган нормативдик документтердин негизинде окуу китептери, мугалимдер үчүн окуу-методикалык колдонмолор жана окуу-методикалык комплекстин башка б□лүкт□рү даярдалууда.

Жаңы предметтик стандартка табигый-илимий билим берүүнүн максаты – жандуу жана жансыз жаратылыштын касиеттеринин көп түрдүүлүгүн, организмде жүрүп жаткан мыйзам ченемдүүлүктөрдү, жаратылыш түркүмдөрүн, курчап турган айлана-чөйрөнү түшүнүүсү үчүн окуучуда дүйнөнүн илимий сүрөтт□лүшү тууралуу түшүнүктү калыптандыруу. Буга ылайык табият таануу предметин окуп-үйрөнүүд□ окуучулар негизинен курчап турган дүйнө деген эмне, аны кантип сезебиз; табияттагы заттар жана нерселер, алардын курамы, түзүлүшү жана касиеттери; жаратылышта болуучу өзгөрүүлөр жана кубулуштар; жер шаарында жашоо тиричиликтин болушу жана башкалар жөнүндөгү билимдерге ээ болушат.

Мектепте табигый-илимий билим берүүнүн максаты – **Дүйнөнүн илимий сүрөттөлүшү** илимий таанууда негизги ролду ойноочу жалпы категориялардын катарына кирет. Ал илимдин өнүгүшүнүн дүйнө тануучулук принциптерине негизделип системалуу уюштурулган *билим берүүнүн жыйынтыгы*. Анын негизинде илимий билимдерди системалаштыруу, интегралдоо жүзөгө ашырылат жана илимдин бардык тармактарынын ички биримдиги негизделет. Дүйнө, анын түзүлүшүнүн, касиеттеринин, өнүгүү законченемдүүлүктөрүнүн олуттуу өзгөчөлүктөрү жөнүндөгү бүтүндөй элестөө иштелип чыгат. Мында дүйнө дегенде физикалык гана дүйнөнү түшүнүү менен чектелүүгө мүмкүн эместиги, бул түшүнүк адам тарабынан түзүлгөн дүйнөнү жана адамдын өзүн да камтый тургандыгы жөнүндөгү факт ачык көрүнөт [1].

Инсандын таанып билүүсү менен калыптануусунун ортосундагы байланыш Б.Г.Ананьевдин [2] фундаменталдык эмгегинде ачылган. Таанып билүүнүн маанилүү фактору болуп илимий билим менен

окутулуучу билимдин шайкеш келиши эсептелет. Эгерде алар шайкеш келбесе, андай билим берүү объективдүү дүйнөнү, анын илимий сүрөттөлүшүн таанып билүү үчүн жетишсиз болуп калат. Окуу предметинин мазмуну илимдин негиздерине адекваттуу билимдердин системасын, аларды таанып билүү методдорун чагылдыруусу керек. Окутуу – бул таанып билүү процессинин моделдеринин бири. И.С.Якиманская [3] белгилегендей, окуучунун таанып билүү ишмердүүлүгү илимий таанып билүү ишмердүүлүгү сыяктуу болот. Анткени, анын негизги атрибуту теориялык ой жүгүртүү болуп эсептелет. Анда адам менен дүйнөнүн байланышы объектик-субъектик мамиле сыяктуу чагылдырылат.

Окуучунун аң-сезиминде түшүнүктүн туура калыптанышы сезүүд□н, кабыл алуудан жана элестетүүд□н к□з каранды экендигин профессор Э.М.Мамбетакунов эң туура баалап, аларды т□м□нд□гүч□ мүн□зд□йт. Бул процесстер окуучулардын акыл аракетинде бирдей жүрб□йт. Ал И.П.Павловдун окуусу боюнча адамдын байкоо жүргүзүүсүн□, байкагычтыгына, сезгичтигине жана кабыл алгычтыгына жараша болот. Байкагыч адам кабыл алынган предметтердеги окшоштуктарды, айырмачылыктарды ар дайым байкап турат, ал предметтеги же кубулуштагы керектүү □зг□ч□лүкт□рдү б□лүп алууга ж□нд□мдүү келет деген [4].

"Таанып-билүүнүн И.П.Павлов жана И.М.Сеченев сунуш кылган эки **сигналдык системасы** бар. **Биринчиси** □ адамдын курчап турган дүйнөнү **сезүүсү, кабыл алуусу** жана **элестетүүсү**. Табият таануу курсу боюнча бүгүнкү сабакка чейин окуган материалдар адамдын ушундай жандуу баамдоосун пайда кылуу жөнүндөгү билимдерге кирет. Адам бир нерсени сезүү органдары аркылуу сезип-туйбаса эч нерсени кабыл ала албайт, кабыл алынбаган предмет же окуя адамдын аң-сезиминде элес түрүндө жаралбайт, адамдын мээсинде сүрөтү түшүрүлбөйт. Ошол сезимде пайда болгон элестер аркылуу адам ой жүгүртө баштайт. Ошентип адам кабыл алып, мээсине түшүрүлгөн элестерди дааналап түшүнүү үчүн анын **экинчи сигналдык системасы** ишке киришет. Ал психодидактикада **ой жүгүртүү, ой корутундулоо** жана **түшүнүү** деп аталат. Ой жүгүртүү процесси адамдын аң-сезиминде жүрө турган анализ жана салыштыруу аркылуу ишке ашат. Анда бир предмет же болуп өткөн окуя майда бөлүктөргө бөлүнүп, анын ар бир элементи өзүнчө талданат. Алардын белгилери бири-бири менен салыштырылат. Алардын көпчүлүгүнө тийиштүү болгон жалпы окшош белгилер менен катар, ал элементтерди бири-биринен айырмалай турган белгилер көрсөтүлөт. Ошол белгилер боюнча бир элементтин башка элементтерден болгон өзгөчөлүгү белгиленет. Болуп өткөн окуянын себеби менен натыйжасы такталып, алардын өз ара байланышы аныкталат. Кайсыл натыйжа кандай себептен келип чыккандыгы, натыйжага таасир берүүчү себептин артыкчылыгы, эмне үчүн ошол гана себеп ушундай натыйжага алып келгендиги түшүнүлөт. Мына ушундан кийин ой корутундулоого керек болуучу синтез амалы ишке ашат. Мында талдоонун жана салыштыруунун натыйжалары логикалык эрежеге ылайык бириктирилип, синтезделет. Демек, адам оюн корутундулайт. Адамдын ой корутундусу өздөштүрүлүп жаткан предметтин же окуянын реалдуу мазмунуна дал келсе, анда адам предметтин же окуянын мазмунун туура түшүнгөн болот. Мындай учурда адамдын, биздин учур үчүн мектеп окуучусунун аң-сезиминде туура илимий түшүнүк калыптандырылды деп айтууга болот. Натыйжада окуучу окуган материалдарын туура жана толук өздөштүргөн болот.

Албетте 5-класстын окуучуларына таанып-билүүнүн татаал методдорун түшүндүрүү жетишээрлик түрдө мүмкүн эмес. Бирок алардын кабыл алуу жана өздөштүрүү мүмкүнчүлүгүнө жараша айлана-чөйрөгө байкоо жүргүзүү, ошондой эле жөнөкөй куралдар менен тажрыйба жасоо компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу мугалимдин башкы милдети болуп кала берет" –деп белгилейт Э.Мамбетакунов аталган эмгегинде.

5-класста предметти окуп-үйрөнүү курчап турган дүйнөнүн кубулуштары, жандуу организмдердин негизги белгилери, өсүмдүктөрдүн, жаныбарлардын, адамдын жашоосунун жана организминин түзүлүшүнүн өзгөчөлүктөрү тууралуу жөнөкөй түшүнүктөрдү кароодон башталат.

Табият таануу предметин окутууда окуучуларга тааныштырылуучу **илимий түшүнүкт□р:** сезүү органдары, жыт сезүү, даам сезүү, угуу, көрүү, тери, адамдын мээси, материя, нерсе, зат, масса, молекула, атом, органикалык заттар, жөнөкөй зат, татаал зат, химиялык элемент, кубулуш, диффузия, механикалык кыймыл, траектория, жол, ылдамдык, термелүү, термелүү резонансы, жылуулук кубулуштары, температура, эрүү, катуулануу, буулануу, конденсация, электрдик кубулуштар, заряд, он заряд, терс заряд, ион, электрон, электр тогу, магнит, магнит талаасы, магниттик уюлдар, компас, жарык, жарык кубулуштары, жарыктын касиеттери (жарыктын түз сызыктуу таралышы, чагылышы, сынышы, дисперсиясы), химиялык кубулуштар, химиялык реакция, жылдыздуу асман, Күн, Күн системасы, планеталар, Жер планетасы, атмосфера, суу, топурак.

Бул түшүнүктөрдүн баары эле окуучу үчүн жаңы эмес. Алардын дээрлик көпчүлүгүн 5-класстын окуучусу буга чейин эле угуп, көрүп жүрөт. Эми, ошол окуучунун буга чейинки билген түшүнүктөрүн илимий түшүнүктүн деңгээлине өнүктүрүү зарылдыгы туулат. Мында уланмалуулук принцибинин идеясына ылайык, ар бир илимий түшүнүк ал жөнүндөгү окуучунун мурунку билимине таянылуу

менен, анын кийинки билимдерине да таяныч катары кызмат кылгыдай максатта калыптандырылышы керек.

Мисалы, Табият таануу курсунда окуучулар «магнит» түшүнүгүнүн келип чыгышы боюнча «магнит» деген термин Еврипид тарабынан алгач анын «Магнезиядагы таштар» аттуу драмасында пайдаланылганы, «темир таякчасы жана мыктары белгисиз бир ташка жабышып калуучу волопас Магнистин атына байланыштуу келип чыгышы мүмкүн»,- деген Плинийдин уламыштары, «магнит» термини Грециядагы Магнезия тоосуна байланыштуу келип чыккандыгы, анткени орус саякатчысы А.В.Теплов XIX кылымдын 80-жылдарында Магнезияга барып, андагы тоонун ага келип чагылгандардын өтө көп урунгандыгы менен белгилүү болгондугун аныктаганы, Уралдагы Магнит тоосу да мына ошонусу менен белгилүү болгону тууралуу тарыхый маалыматтар жана божомолдор менен таанышышат. Натыйжада «магнит» деген аталыш чынында эле нерселерди өзүнө тартуучу кандайдыр бир затка байланыштуу келип чыкандыгын, магниттик касиетин узак убакыт бою сактоочу нерселер магнит деп аталарын билишет. Ошондой эле бул курста алар магниттин уюлдары, магнит жебеси, компас, Жердин магнит талаасы, табигый магниттер жөнүндө түшүнүк алышат.

Адабияттар:

1. Кыргыз Совет Энциклопедиясы: 6 томдук /Башкы редактор Б.Ө.Орузбаева/. – Ф.: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын башкы редакциясы. − 1979. – Т. 4.
2. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. − СПб.: Изд. дом Питер, 2000. −272с
3. Якиманская И.С. Требования к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников // Вопросы психологии, 1994. − № 2. − С. 64-77.
4. Мамбетакунов Э.М. Физиканы окутуу теориясы жана практикасы. − Бишкек: «МОК» басма борбору, 2004. − 490 б.