

**БИОЛОГИЯ ИЛИМДЕРИ**  
**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**BIOLOGICAL SCIENCES**

Сатыбекова М.А., Субанова М.

**БИЛИМ БЕРҮҮ МЕКЕМЕЛЕРИНДЕ БИОЛОГИЯЛЫК  
БИЛИМ БЕРҮҮНҮН МАЗМУНУН ЖАҢЫЛОО МАСЕЛЕЛЕРИ**

Сатыбекова М.А., Субанова М.

**ПРОБЛЕМЫ ОБНОВЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

M. Satybekova, M. Subanova

**PROBLEMS OF UPDATING THE CONTENT OF BIOLOGICAL  
EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

УДК: 372.857(575.2)(04)

Макалада биологиялык билим берүүнүн мазмунун жаңылоо маселелери талданды. Анда билим берүүнүн практикасындагы болуп жаткан тенденциялар, биологиялык билим берүүнүн мыйзам ченемдүүлүктөрү жөнүндөгү билимдердин системасы каралды. Ошондой эле, «Билим берүүнүн мазмуну» түшүнүгүнө философиялык көз караштан баштап, көптөгөн окумуштуулардын берген аныктамалары анализденип берилди. Биология предметинин мектептик курсунун мурунку жана азыркы структурасы жана биологиянын мектептик курсунун мазмунун жаңылоо кайсы багытта бара жатканы иликтенди. Макалада билим берүү мазмунунун концептуалдык маңызын аныктоодо баалуулук катары билим эмес инсан өзү турары жана инсан гана өзүнүн билим алуу, турмуштук, руханий жана маданий деңгээлин канааттандыруу үчүн мазмунду тандоо эркиндигине ээ экендиги ал үчүн өзүн-өзү жүзөөгө ашыруусу керек экендиги тастыкталат.

**Негизги сөздөр:** билим берүү, биологиялык билим берүү, мазмуну, мыйзам ченемдүүлүктөр, окумуштуулар, педагогикалык кадрлар, практика, багыттар.

В статье анализируются вопросы обновления содержания биологического образования. Рассмотрены современные тенденции образовательного процесса, система знаний о закономерностях биологического образования. Также рассматривались разные точки зрения ученых начиная с философии о «содержании образования». Изучены прежняя и современная структура школьного курса биологии и направления модернизации в содержании школьного курса биологии. В статье определяется личность как ценность концептуальной основы понятия «содержания образования», ведь основополагающим аспектом является не само образование а личность который сам выбирает образования как важный аспект его жизни, способствующие к самореализации и потенциальному личностному развитию.

**Ключевые слова:** образование, биологическое образование, содержание, закономерности, ученые, педагогический персонал, практика, направления.

The article analyzes the issues of updating the content of biological education. Modern trends in the educational process, the system of knowledge about the laws of biological education are considered. Different points of view of scientists were also considered, starting with the philosophy of the «content of education». The former and modern structure of the school biology course and the direction of modernization in the content of the school biology

course are studied. The article defines personality as the value of the conceptual basis of the concept of «education content», because the fundamental aspect is not education itself, but personality as an opportunity to choose education as an important aspect of his life, contributing to self-realization and potential personal development.

**Key words:** education, biological education, content, patterns, scientists, teaching staff, practice, directions.

2020-2040-жылдарга чейин Кыргыз Республикасында билим берүүнү өнүктүрүү концепциясында «мектептик билим берүүнүн мазмунунун, окутуу технологияларынын өзгөрүшү, педагогикалык кадрларды даярдоону дагы өзгөртүүнү талап кылат» деп айтылат [1].

Билим берүүнүн практикасындагы болуп жаткан тенденцияларды анализдебей туруп аны жаңылоо мүмкүн эмес. Мындай тенденцияларга: билим берүүнүн көп баскычтуулугу, көп деңгээлдүүлүгү; билим берүүнүн ийкемдүүлүгү, ачыктыгы, вариативдүүлүгү; билим берүүнүн этнорегионалдык багыттуулугу жана полимаданияттык мүнөздүүлүгү; билим берүүнүн үзгүлтүксүздүгү кирет.

Келечектеги өсүп келе жаткан муунга адамдын жаратылыш, коом, маданият, мамлекет, инсандык калыптануу процесси, баалуулуктардын өнүгүшү, ошондой эле өзүнө жана башкаларга жасай турган мамилелеринин мыйзам ченемдүүлүктөрү жөнүндөгү билимдердин системасын берүү милдети турат.

Акыркы ондогон жылдар бою мектептик биологиялык билим берүү процесси маал - маалы менен ондоолор киргизилип турган типтүү окуу пландары жана программалары аркылуу жүргүзүлүп келген. Албетте бул өз кезегинде биологиялык билимдин мазмунунун өзгөрүшүнө алып келет.

«Билим берүүнүн мазмуну» түшүнүгүнө токтоло кетели. Жалпы философиялык маанисинде «мазмун» – жаратылыштык жана социалдык реалдуулуктун бир тарабын чагылдырган категория болуп саналат, башкача айтканда, предметти же кубулушту

түзгөн элементтердин жана процесстердин ирээттелген жыйындысы.

Салттуу педагогикада «билим берүүнүн мазмуну» – системалаштырылган билимдердин, билгичтиктердин, көндүмдөрдүн, көз караштардын, ынанымдардын жыйындысы жана ошондой эле, окуу-тарбия ишинин натыйжасы катарында жетишилген таанып билүүнүн жана практикалык даярдыктын белгилүү бир деңгээли» катары аныкталат. Бул аныктама билим берүү мазмунун билимге багытталган маңызын ачып берет.

Педагогикада билим берүү мазмунуна көптөгөн окумуштуулар өз эмгектерин арнашкан, мисалы, С.И. Архангельский [3], В.В. Краевский [8], И.Я. Лернер [8], В.С.Леднев [9], А.В. Петровский [13], М.Н. Скаткин [7], А.В. Хуторский [12] ж.б.

Педагогикалык адабияттарда окумуштуулар В.И. Загвязинский [6], В.В. Краевский [8], Б.С. Леднев [9], И.Я. Лернер [8] ж.б. «билим берүүнүн мазмуну» түшүнүгүн кеңири изилдегендигине карабастан «окуу процесси» түшүнүгүнө караганда өтө кеңири түшүнүк болуп саналат. Себеби, мындай окутуунун түзүлүштүк мамилеси окумуштуулардын ар түрдүү көз караштарына байланыштуу экендиги алда качан белгилүү. Мисалы, В.И. Загвязинский [6, 45-б.] окутууда үч негизги компонентти бөлүп көрсөтөт: изилденип жаткан мазмун, окуу, окутуу - жана ошого жараша ал билим берүү процессин ушул компоненттердин ортосундагы функционалдык байланыш деңгээлинде талдоону сунуш кылат.

Окумуштуулар М.Н. Скаткин [7], И.Я.Лернер [8] билим берүүнүн мазмуну деп - чыгармачыл ишмердүүлүктүн жана эмоционалдык-эрктүү мамиленин тажрыйбасы, ар тараптан өнүккөн инсанды калыптандырууну камсыз кылуу максатында иштелип чыккан коомдун материалдык жана адеп ахлактык маданиятын өнүктүрүүгө даярдалган билим, билгичтик, көндүмдөрдүн педагогикалык жактан ылайыкташтырылган системасын аташат.

Ал эми, В.С. Леднев билим берүүнүн мазмунундагы негизги көңүлдү инсандык-ишмердүүлүк мамилеге буруп, билим берүүнүн мазмунундагы үч негизги жагдайды: өздөштүрүү, тарбиялоо жана өнүктүрүүнү бөлүп карайт [9].

Окуу процессинин негизги компоненттерине: окутуунун мазмунуна, окутуунун ыкмаларына, методдоруна, окутуунун формаларына, каражаттарына, студенттердин окуу жана илимий иштерине, мугалимдердин окутуучулук ишмердүүлүгүнө С.И. Архангельский [3] изилдөөлөрүн арнаган. Ал эми, В.В. Краевский [8] билим берүүнүн мазмунун эки түзүлүштө: процессуалдык жана мазмундук деп бөлүп караган. *Процессуалдык бөлүгү* окутуунун динамикасын, анын кыймылын, өзгөрүүсүн чагылдырат. *Мазмундук бөлүгү* – педагогиканын практикасында реал-

дуу иш жүзүндө жүзөгө ашырылышы мүмкүн болгон формадагы мазмундун өзүн камтыйт. Бул эки тарап дайыма бирге болуп, бири-бирисиз жашай албайт.

«Билим берүүнүн мазмуну» түшүнүгүнүн жогорудагы аныктамаларынан, бул терминди чечмелөөгө авторлордун ар кандай көз караштарына карабастан, негизгиси окутуу процесси менен окутуунун мазмуну диалектикалык биримдикте деген тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. Бул негизги компоненттер системанын өзөгүн түзөт жана туруктуу өз ара байланышта болот.

Дидакт окумуштуу И.П. Подласый «коомдук талап гана билимдин мазмунун ар кандай типтеги жана деңгээлдеги билим берүү мекемелеринин программаларына киргизүүнү багыттап алат» - деп белгилеген [11, 26-б.].

Мектептин талабына ылайык педагогикалык жогорку окуу жайларында билим берүүнүн мазмунун калыптандыруу – эң маанилүү милдет болуп саналат. Жогорку окуу жайында билим берүүнүн жана тарбиялоонун мазмуну коом тарабынан ага коюлган социалдык заказ катары педагогдун эмгегинин бүгүнкү жана келечектеги мүнөзүн жана мазмунун аныктап турат.

Орус окумуштуусу В.Г. Подзолков [10] педагогикалык ЖОЖдо билим берүүнүн мазмунун калыптандыруунун негизги принциптери катары деп төмөнкүлөрдү көрсөтөт:

- *фундаменталдык* – предметтик, психологиялык-педагогикалык, социалдык-гуманитардык жана жалпы маданий даярдыктын илимий негиздүүлүгү жана жогорку сапаттуулугу;
- *универсалдуулук* – базалык даярдыкты камсыз кыла турган сабактардын кесиптик жана жалпы маданий компоненттердин биримдигинин жыйындысынын толуктугу;
- *интегралдык* – дүйнөнүн бүтүндүүлүгүн сүрөттөөнү калыптандырууга багытталган, коюлган максат жана талаптарга жооп берүүчү бири-бирин толуктай турган базалык дисциплиналардын предмет аралык байланышуусу;
- *вариативдүүлүк* – базалык, кошумча, тандоо жана атайын кесиптик дисциплиналардын ийкемдүү айкалышы;
- педагогикалык билим берүүнүн практикалык багыттуулугу;
- *үзгүлтүксүздүк* – өмүр бою билим берүүнүн бардык баскычтарында мазмунун ишке ашыруунун жалпы концептуалдык ыкмаларына таянып, педагогикалык билим берүүнүн үзгүлтүксүздүгүн камсыз кылуучу зарыл шарттардын бири;
- *динамизм* – билим берүүнүн мазмунунун регионалдык компонентинин проектисин түзүүнү алдын ала болжолдоочу мүнөзгө ээ [10, 58-б.].

Инсан баалуулук катары билим берүү мазмунун концептуалдык маңызын аныктап турат. Инсан өзүнүн билим алуу, турмуштук, адеп ахлактык жана ошондой эле, маданий деңгээлин канааттандыруу үчүн мазмунду тандоо эркиндигине ээ болуп, өсүп келе жаткан инсанга улам өзгөрүп турган маданий жана билим берүү мейкиндигинде өзүн жүзөгө ашыруучу жана потенциалдык жекече өнүгүшүнө зарыл салым кошо алат.

Ал эми инсанга багытталган билим берүү мазмунун негиз кылып биологиялык билим берүүнүн мазмунуна төмөнкүдөй аныктама берсек болот:

**Биологиялык билим берүүнүн мазмуну** – бул окуучунун биологиялык-илимий маданиятын түзгөн инсандык өнүгүүсүн камсыз кылуучу, келечектеги ишмердүүлүгүнүн мазмундук моделин түзгөн ички бүтүндүүлүккө ээ болгон, өз ара байланыштуу концептуалдык бирдиктүү элементтердин системасы [2].

Мындай аныктама биологиялык билим берүүнүн мазмунун модернизациялоого арналган биздин изилдөөбүздүн негизги концепциясына жана алдыңкы идеясына дал келет.

Билим берүүнүн мазмуну – бул дүйнөнүн илимий картинасын ачып бере ала турган; адамдардын жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүнү камсыз кылуучу; адамдарга белгилүү иш аракет ыкмаларын жүзөгө ашыра турган жана чыгармачылык ишмердүүлүктөрүндөгү тажрыйбалары жөнүндөгү илимдердин системасы [9].

Жалпы билим берүүчү мектептердин окуу планына кирген ар бир окуу предметинин мазмуну билим берүү программаларында, окуу китептеринде жана окуу методикалык колдонмолордо конкреттештирилип келген.

Н.М. Верзилин жана В.М. Корсунскаянын [5, 45-б.] аныктамасы боюнча, «окуу предметинин мазмуну – бул биологияны окутууда билим берүүчүлүк жана тарбиялоочулукка көбүрөөк баалуу окуу материалы болуп берген жана мектеп методикасынын талаптарына жооп бере ала турган илимий маалыматтарды тандап алуу».

Мектептик биологиялык билим берүүнүн мазмуну биологиялык илимдин өнүгүшү менен тыгыз байланыштуу. Окуу предметинде жандуу жаратылыш жөнүндөгү илимдердин негиздери чагылдырылып, биология илиминин заманбап өнүгүшүнүн деңгээли менен мүнөздөлүш керек.

Биологиялык билим берүүнүн мазмунун тандап алууда (теориялар, түшүнүктөр, мыйзам ченемдүүлүктөр, илимий фактылар) илимий маалыматтарды канчалык көлөмдө берүү керек экенин тандап алууда окутуунун илимийлүүлүк жана жеткиликтүүлүк принциптери чоң роль ойношот.

Биология предметинин мектептик курсунун структурасы биологиянын мектептик программасын-

да жазылган, анда ар бир курс боюнча кандай темалар, кайсы класста, канча саат менен окутуулары окуу жылдары боюнча бөлүштүрүлгөн.

Биологияны окутуунун тарыхый жолун карасак, Советтер Союзунун мезгилинде канча бир жылдар бою салттуу система менен жандуу жаратылыштын объектилери – биологиялык материалдар өзгөрүүсүз окутулуп келген. Мисалы, 6-класста Биологиянын «Өсүмдүктөр, бактериялар, козу карындар жана эңилчектер» бөлүмү башталып 7-класстын биринчи жарым жылдыгында аяктаган (бардыгы 115 саат), «Жаныбарлар» бөлүмү 7-класстын 2-жарым жылдыгынан 8-класстын аягына чейин окутулган (бардыгы 91 саат). Ал эми 9-класста «Кишинин анатомиясы, физиологиясы жана гигиенасы» бөлүмү (бардыгы 68 саат), 10-11 класста «Жалпы биология» бөлүмү (бардыгы 94 саат) окутулуп келген. «Биология» предметинин мындай түзүлүшү 1965-жылы орус методисти Ю.И. Полянскийдин [13] жетекчилиги астындагы авторлор коллективи түзгөн программа болгон. Биологиянын бул окуу программасы Совет доорунда узак мезгилге чейин Кыргызстан эгемендүүлүк алып жана өзүнүн окуу китептерин жазуу иштерин жолго кое баштаган 90-жылдардын аягына чейин окутулуп келген.

Акыркы 20 жылдан ашык убакыттан бери Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү мектептеринде «Биология» предмети 6-класста «Өсүмдүктөр, бактериялар, козу карындар жана эңилчектер» бөлүмү жумасына 2 саат, жылына 68 саат болуп ушул курска топтоштурулду, «Биология» 7-класс «Жаныбарлар» бөлүмү 2021-2022 окуу жылынан баштап жумасына 2 саат, жылына 68 саат болуп өзгөрдү, ал эми «Биология» 8-класс «Адам жана анын ден соолугу» деген аталышта окутула баштаган. Ал эми «Биология» 9-класста «Тиричиликтин негизги мыйзам ченемдүүлүктөрү» деген биологиянын курсу менен негизги мектептин бүтүрүүчүсү аяктайт. Орто мектепте б.а. 10-11-класста «Жалпы биология» курсу мурдагыдай ар биринде 1 сааттан жылына 34 саат менен окутулуп келе жатат.

Биздин изилдөөбүздө биологиялык билим берүүнүн мазмунун тандоо жана структуралык теорияларын талдоо төмөнкүдөй тыянак чыгарууга мүмкүндүк берди:

1. Биологиялык билим берүүнүн мазмуну эң башкысы илимий, билим берүүчү жана тарбиялык мааниси бар социалдык жактан суроо-талапка ээ болгон, окуучулардын, студенттердин жеке муктаждыктарын канааттандырган негизги нерсени чагылдырышы керек. Бул келечектеги адистин кесиптик жана инсандык өнүгүүсүнө баш ийген ар кандай билим чөйрөсүн чагылдырган материал болушу зарыл.

2. Биологиялык билим берүүнүн мазмуну изилдөөнүн контекстине таянып, системалуулук жана

ырааттуулук принциптерине таянып, гумандаштыруу, структуралык биримдик, дидактикалык утилитаризм жана түзүлүштүк принциптерин жана комплекстик проблемалык мамилелер менен тыгыз байланышта болот.

3. Биологиялык билим берүүнүн мазмуну билим берүү процессин максималдуу жекелештирүү жана оптималдаштырууну камсыз кылышы керек, б.а. окуучунун, студенттин инсандык кызыкчылыктарын, жөндөмдөрүн, каалоолорун жана маалыматты өздөштүрүүнү уюштуруунун ишмердүүлүк мүнөзүн камсыз кылат.

4. Биологиялык дисциплиналар системасында илимдин ар кандай тармактары үчүн инварианттуу өзөк, концептуалдык негиз, интеграцияланган башат болуп саналган материалдарды бөлүп көрсөтүү керек.

5. Биологиялык билим берүүнүн мазмуну өткөн жана келечек призмасы аркылуу азыркы учур жөнүндө түшүнүк берип динамикалуу болот. Биология мугалими эмнелерди билиши жана жасашы керек экендигин гана эмес, анын кандай болушу керектигин дагы эске алса, буга жетишүүгө болот.

6. Биологиялык билим берүүнүн мазмуну теорияны жана практиканы (анын ичинде дүйнөлүк билим берүү коомчулугун) рационалдуу айкалыштырып жана илимий-методикалык, окуу-усулдук жана материалдык камсыздоо билим берүү мазмунуна мүмкүн болушунча жакын болушу керек; билим берүүнүн мазмуну турмуштук жана кесиптик жактан маанилүү болушу керек.

Жогорудагы тыянактар биологиялык билим берүүнүн мазмунунун көйгөйлөрүн тереңирээк түшүнүүгө жана аны изилдөөнүн жаны ыкмаларын табууга мүмкүндүк берет. Мындай ыкмалар биологиялык билим берүүнүн фундаменталдык багыттарында ноосфералык, экологиялык, технологиялык, валеологиялык, экономикалык ж.б. негиздердин жаралуусуна түрткү берет.

2021-жылы Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүү мекемелеринен 180 биология мугалимдерин камтыган анкеталык сурамжылоонун анализи төмөндөгүдөй болду. Биология предметинин көп варианттуу болушуна оюңуз кандай? деп аталган суроого «натыйжалуу болот» деп 82%, «айрым жакшы жактары бар» деп 18% жооп берди. Азыркы биология предметинин программасы боюнча сиздин оюңуз кандай? деген суроого 46% - айрым начар жактары бар», 40% - «айрым жакшы жактары бар», 14% - «эң жакшы» деп жооп беришти.

Биология предметинин программа боюнча бөлүнгөн сааттар туура бөлүштүрүлгөнбү? дегенде 18% – туура, 82% – айрым тактоолор керек деп жооп беришти.

Биология окуу китептеринин мазмуну боюнча оюңуз кандай? 79% - окуу китептеринин мазмуну өзгөртүүгө муктаж, 21% - жаңы окуу китептери жазылыш керек деген жоопторун берген.

Сиз иштеген мектептеги шарт сизди канааттандырабы? «кошумча шарттар керек» экенин 100% биология мугалимдери көрсөткөн жана алардын 95% лабораториялык-практикалык иштерге жабдуулар менен толук камсыздоону суранышкан.

Мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу курстарынан өтүшүнө сиздин оюңуз кандай? деген суроого «абдан пайдалуу» экенин 100% мугалимдер белгилеп, «курстан өтүүдө эмнеге көбүрөөк көңүл бурулса» дегенде «сабак өтүүнүн инновациялык ыкмаларын үйрөтүүгө» деп белгилешкен.

Демек, бул анкетанын жыйынтыгынан биология предмети боюнча окуу программасы, окуу китептери ж.б. жаңыланууга муктаж экени көрүнүп турат.

#### Адабияттар:

1. 2020-2040-жылдарга чейин Кыргыз Республикасында билим берүүнү өнүктүрүү концепциясы (КР Өкмөтүнүн 2012-жылдын 23-мартындагы №201 токтому менен бекиген. <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ky-kg>).
2. Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүү уюмдарында 5-11-класстары үчүн «Биология» боюнча предметтик стандарт. - Б., 2015. - 15 б.
3. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерности основы и методы. - М., 1980. - 368 с.
4. Бочкина Н.В. Педагогические основы формирования самостоятельности школьника: Дисс... д-ра пед. наук. - СПб, 1991. - 346 с.
5. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. - М.: Просвещение, 1983. - 353 с.
6. Загвязинский В.И. Теория обучения и воспитания. - М.: 2013. - С. 369.
7. Качества знаний учащихся и пути его совершенствования / Под ред. М.Н. Скаткина и В.В. Краевского. - М., 1978
8. Краевский В.В., Лернер И. Я. Теоретические основы содержания общего среднего образования. - М.: Педагогика, 1983. - 352 с.
9. Леднев В.С. Содержание общего среднего образования. Проблемы структуры. - М.: Высшая школа, 1980. - 360 с.
10. Подзолков В.Г. Профессиональное развитие будущего учителя в условиях региональной системы непрерывного педагогического образования. Дисс... д.пед.н. - М., - 1999.
11. Подласый Н. П. Можно ли учить «по-всякому»? // Школьные технологии, 2003. - № 4. - С. 3-16.
12. Хуторской А.В. Эвристическое обучение. 1998. - <http://www.eidos/techno/ru/books/he-oglav1/htm>.
13. овХрестоматия по психологии / Под ред. профессора А.В. Петрского. - М., 1961. - 56 с.
14. Сатыбекова М.А. Современные проблемы модернизации биологического образования. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2020. №. 11. С. 192-196
15. Субанова М., Качкынбек кызы Э. / Вопросы инновационного подхода к совершенствованию учебного процесса по биологии. Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2020. №. 11. С. 201-204