

Эмилбекова Д.А., Буранов Э.Ш., Абдиллаева Ж.Ж.

**ТАБИГЫЙ ИЛИМИЙ ТҮШҮНҮКТӨРДҮ КАЛЫПТАНДЫРУУДАГЫ
МУГАЛИМДИН КЕСИПТИК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮ**

Эмилбекова Д.А., Буранов Э.Ш., Абдиллаева Ж.Ж.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ
В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ**

D.A. Emilbekova, E.Sh. Buranov, Zh.Zh. Abdillaeva

**PROFESSIONAL COMPETENCE OF TEACHERS IN THE FORMATION
OF NATURAL SCIENCE CONCEPTS IN STUDENTS**

УДК: 576.6

Илимий макалада компетенттүү мугалимдин мааниси жана анын инсандык сапатынын маңызы ачылып берилген. Изилдөөнүн максаттары жана милдеттери чагылдырылган. Түшүнүктүн логикалык категория катары мүнөздөлгөн негизги белгилери: түшүнүктүн мазмуну, түшүнүктүн көлөмү жана түшүнүктүн өз ара байланышы берилип, алардын ар биринин маани-маңызы ачылган. Түшүнүктөрдүн логикалык байланышына, изилдөөнүн максаттарына жана милдеттерине негизделип, табигый илимий түшүнүктөрдү калыптандыруунун структуралык модели түзүлгөн. Биологиялык түшүнүктөр – биология илиминин татаал мүнөзүнө жараша классификацияланган. Алар: жөнөкөй, татаал, локалдык, атайын предметтик, негизги жана жалпы биологиялык болуп бөлүнгөн. Булардын ичинен негизги биологиялык түшүнүктөр бардык организмдердин маңыздуу белгилерин мүнөздөөдө башкы ролду аткараары көрсөтүлгөн. Негизги биологиялык түшүнүктөрдү логикалуу ырааттуулукта калыптандыруу максатында, алардын критерийлери иштелип чыккан. Мисалы, морфологиялык түшүнүктөрдү системалуу өздөштүрүүдө окуучулар төмөнкүдөй критерийлердин негизинде материалдын мазмунун үйрөнүшөт: морфологиялык түшүнүктүн аныктамасын билүү; морфологиялык түшүнүктүн элементтерин (жаныбардын формасын, өлчөмүн, дене каптоосун, түсүн, денесинин бөлүмдөрүн) билүү; ал элементтерди белгилүү ырааттуулукта өздөштүрүү; дене каптоосу, анын түсүнүн өзгөчөлүгүн түшүндүрүү; денесинин бөлүмдөрүн, андагы органдардын маанисин ачып берүү; натуралдык объектилерден сырткы көрүнүшүн мүнөздөөчү тажрыйбаларды демонстрациялай билүү; морфологиялык түшүнүктүн башкалар менен болгон байланышын билүү.

Негизги сөздөр: мугалим, кесиптик компетенттүүлүк, биологиялык түшүнүктөр, классификация, түшүнүктөрдүн критерийлери, креативдик ишмердүүлүк, калыптандыруу.

В научной статье раскрывается сущность и значение личных качеств и компетенции учителя. Приведены цели и задачи исследования. Даны основные элементы логических категорий понятий: сущность понятий, объём понятий и взаимосвязь, раскрыта их сущность и значение. Создана

структурная модель формирования естественнонаучных понятий на основании целей и задач исследования, взаимосвязей логических понятий. Классификация биологических понятий основывается на сложном характере биологической науки. Эти понятия могут быть простыми, сложными, локальными, специальными, основными и общебиологическими. Из них основные биологические понятия рассматриваются как выполняющие главную роль при характеристике существенных признаков всех организмов. Разработаны критерии основных биологических понятий с целью формирования их логической последовательности. Например, чтобы систематически усваивать морфологические понятия, ученики изучают содержание материала основанного на следующих критериях: знать определение морфологических понятий; знать элементы морфологических понятий (формы, размеры, покровы тела, цвет, части тела животного); усваивать определенную последовательность этих элементов; объяснять особенности цвета покровов тела; раскрывать значение отделов и органов тела; уметь демонстрировать опыты характеризующие внешний облик натуральных объектов; знать взаимосвязь морфологических понятий с другими.

Ключевые слова: учитель, профессиональная компетентность, биологические понятия, классификация, критерии понятий, креативная деятельность, формирование.

The scientific article reveals the essence and importance of personal qualities and competencies of teachers. The goals and objectives of the study. The basic elements of the logical categories of concepts are given: the essence of concepts, the volume of concepts and the relationship, their essence and meaning are revealed. A structural model of the formation of natural science concepts on the basis of the goals and objectives of the study, the relationship of logical concepts. The classification of biological concepts is based on the complex nature of biological science. These concepts can be simple, complex, local, special, basic and general biological. Of these, the basic biological concepts are considered to play a major role in characterizing the essential features of all organisms. The criteria for basic biological concepts have been developed with the aim of forming their logical sequence. For example, in order to systematically assimilate morphological concepts, students study the content of material based on the following criteria: know the definition of

morphological concepts; know the elements of morphological concepts (shapes, sizes, integument, color, departments of the animal's body); learn a certain sequence of these elements; explain the color features of the integument of the body; disclose the meaning of departments and organs of the body; be able to demonstrate experiments characterizing the appearance of natural objects; know the relationship of morphological concepts with others.

Key words: *teacher, professional competence, biological concepts, classification, criteria of concepts, creative activity, formation.*

Киришүү. Учурдагы жаңылануу шартында коом билим берүү системасынан – ар тараптан өнүккөн, билимдүү, ар кандай ишке жөндөмдүү, чыгармачылык менен изденүүчү жаштардын билим сапатын жогорулатууну талап кылууда. Бул талаптарды ишке ашырууда өз кесибин сүйгөн, педагогикалык чеберчиликке ээ болгон, чыгармачылык менен эмгектенген компетенттүү мугалим гана окутуу процессин натыйжалуу жүргүзө алат.

Компетенттүү мугалим – билимдүү, инсандык жакшы сапаттарга ээ болгон, иш билгилиги жогору педагог. Жалпылап алганда, **компетенттүүлүк** – мугалимдин өз турмушунда жана кесипкөйлүк ишинде билим менен билгичтиктерин өз алдынча колдонууга болгон интеграцияланган жөндөмү. Демек, **мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгү** – бул педагогикалык жана таалим-тарбия берүүчүлүк милдеттерди жакшылап чечүү үчүн илимий жана практикалык билимдерди системалаштыруу билгичтиктерин жыйындысы.

Окутуу процессинде педагогикалык чеберчилик менен, таалим-тарбия берүүчүлүк милдеттерди чечүү жана табигый илимий түшүнүктөрдү логикалуу ырааттуулукта калыптандыруу мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгүнүн негизинде жүргүзүлөт. Бирок мектеп практикасынан табигый илимий түшүнүктөрдү окуучулага калыптандырууда, алардын белгилүү ырааттуулукта окутулбагандыгы жана андагы негизги биологиялык түшүнүктөрдүн критерийлеринин аныкталбагандыгы изилдөө учурунда байкалды. Бул маселелер табигый илимий түшүнүктөрдү калыптандыруунун ыңгайлуу жолдорун иштеп чыгуу зарылдыгына алып келди. Ошондуктан жогорудагы маселелер жана зарылдыктар илимий изилдөөнүн актуалдуулугун аныктайт.

Изилдөөнүн максаты – мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгүнүн негизинде табигый илимий түшүнүктөрдүн маңызын ачып берүү менен андагы биологиялык түшүнүктөрдү классификациялоо жана алардын критерийлерин аныктоо.

Бул максаттарга ылайык төмөнкүдөй **милдеттер** коюлду:

- түшүнүктүн логикалык категория катары мүнөздөлгөн негизги белгилеринин маңызын ачып берүү;

- логикалык жактан системалуу түрдө өз ара байланышкан түшүнүктөрдү биология илиминин татаал мүнөзүнө жараша классификациялоо;

- мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгүнүн негизинде биологиялык түшүнүктөрдүн критерийлерин аныктоо.

Көпчүлүк окумуштуулар түшүнүктү илимий билимдин негизги структуралык элементи катары бөлүп крашкан. Анткени предмет же кубулуштун байланышы жөнүндө реалдуу чындыкты түшүнүк гана чагылдыра алат.

Көрүнүктүү психолог Л.С. Выготский түшүнүктүн ойлоону процессиндеги ролун эске алып: “Ойлоону ар дайым түшүнүктөрдүн пирамидасында кыймылга келет”, – деп туура көз крашты берген [1].

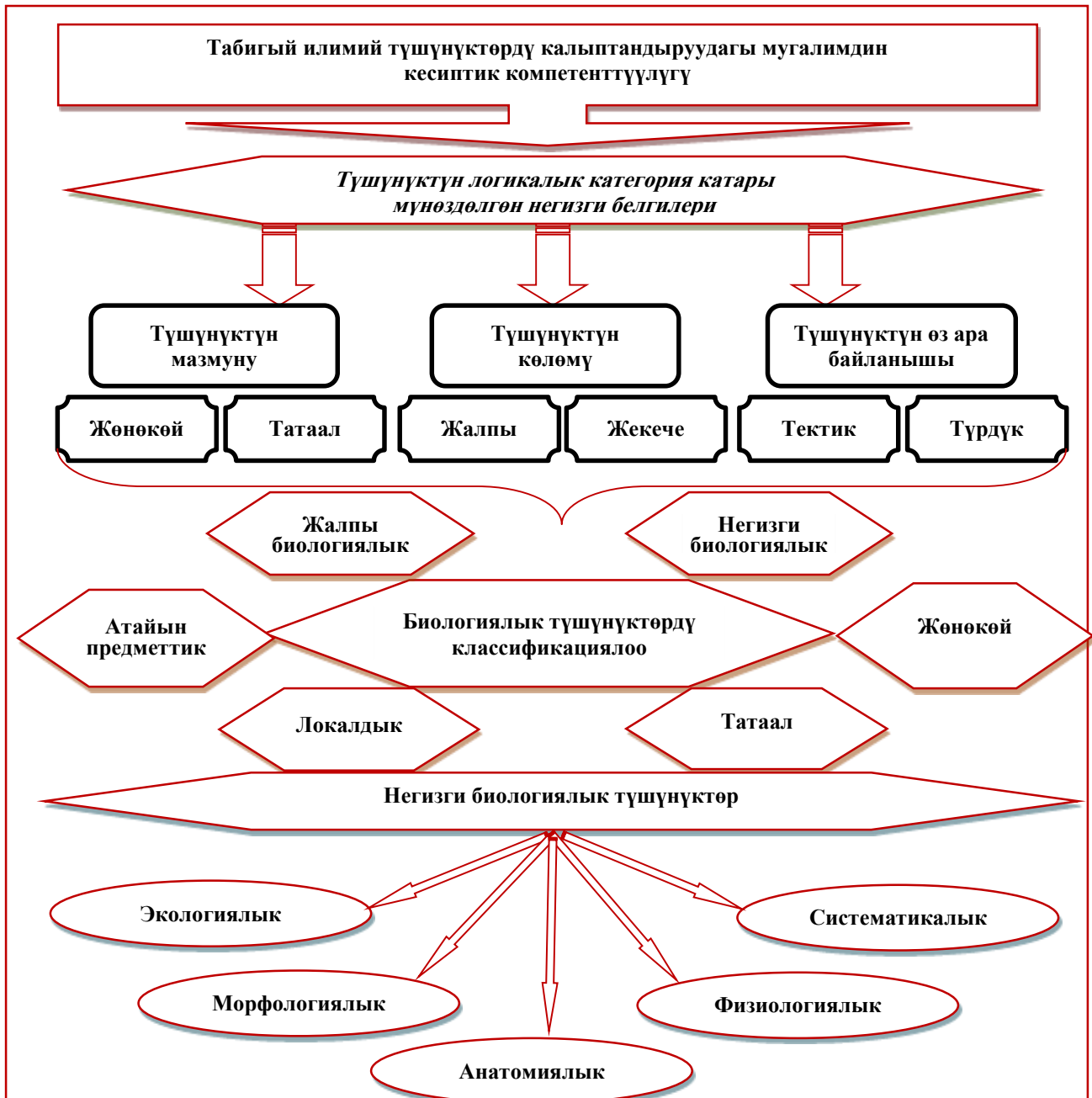
Түшүнүк – бул процесстер, кубулуштар жана объектилердин негизги белгилерин, касиеттерин аныктап, алардын ички маңызындагы өз ара байланыштарды чагылдырган жыйынтык.

Түшүнүктүн логикалык категория катары мүнөздөлгөн негизги белгилери болуп төмөнкүлөр эсептелет: *түшүнүктүн мазмуну, түшүнүктүн көлөмү жана түшүнүктүн өз ара байланышы.*

Адамдын аң-сезиминде берилген түшүнүктүн жардамы менен чагылдырылуучу предметтердин жана кубулуштардын маңыздуу белгилеринин жыйындысы **түшүнүктүн мазмунун** түзөт. Түшүнүктөр мазмуну боюнча *жөнөкөй* жана *татаал* болуп экиге бөлүнөт.

Ал эми **түшүнүктүн көлөмү** – ошол түшүнүк камтыган объектилердин өлчөмү аркылуу мүнөздөлөт. Түшүнүктөр көлөмү боюнча *жалпы* жана *жекече* болуп бөлүнөт.

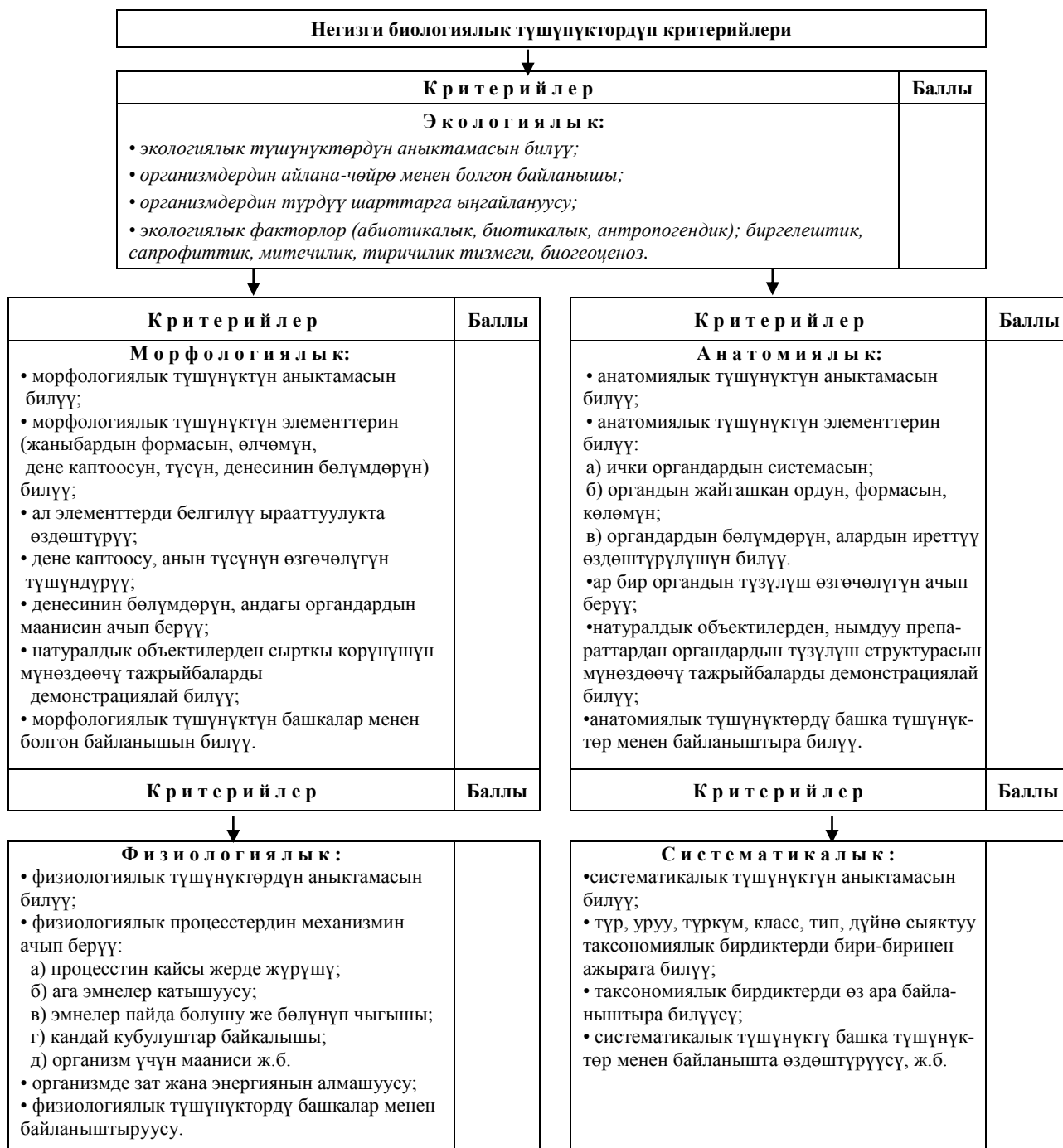
Түшүнүктөр кубулушту, предметти жана объектини чагылдыруу менен, алардын байланышын, катышын көрсөтөт. Бул байланыштардын бири-бири менен болгон мамилелеринин адамдын аң-сезиминде чагылдырылышы – **түшүнүктөр арасындагы байланыш** болуп саналат. Түшүнүктөр ар дайым өз ара байланышта болуп, бири экинчиси аркылуу шартталып турат. Түшүнүктү мүнөздөөчү негизги белгилерин (мазмунун, көлөмүн жана өз ара байланыштарын) эске алуу менен түшүнүктүн *тегин* жана *түрүн* белгилөөгө болот. Түшүнүктөрдүн логикалык байланышына, изилдөөнүн максаттарына жана милдеттерине негизделип, төмөнкүдөй табигый илимий түшүнүктөрдү калыптандыруунун структуралык модели түзүлгөн (1-сүрөт).



1-сүрөт. Табигый илимий түшүнүктөрдү калыптандыруунун структуралык модели.

Биологиялык түшүнүктөрдүн бардык системасы – биологиялык илимдердин негизги курамынан түзүлгөн. Мындай түшүнүктөр биология илиминин татаал мүнөзүнө жараша классификацияланат. Алар: *жөнөкөй, татаал, локалдык, атайын предметтик, негизги жана жалпы биологиялык* болуп бөлүнөт. Булардын ичинен *негизги биологиялык түшүнүктөр* бардык организмдердин маңыздуу белгилерин мүнөздөөдө башкы ролду аткарат. Ошондуктан биздин изилдөөбүздө окуучуларга негизги биологиялык түшүнүктөрдү логикалуу ырааттуулукта калыптандыруу максатында алардын 2-сүрөттө көрсөтүлгөндөй критерийлери иштелип чыккан.

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 6, 2019



2-сүрөт. Негизги биологиялык түшүнүктөрдүн критерийлери.

Жогоркудай болгон негизги биологиялык түшүнүктөрдүн критерийлерин иштеп чыгууда профессор Э.М. Мамбетакуновдун табигый илимий түшүнүктөрдү системалуу калыптандыруунун жалпы талаптарын колдонгонбуз. Мында окуучулар мугалим сунуштаган негизги биологиялык түшүнүктөрдүн маңыздуу белгилерин табууну үйрөнүшөт. Түшүнүктөрдүн негизги элементтерин, аларды белгилүү ырааттуулукта өздөштүрүүнүн жолдорун билишет.

Ошондой эле «Канаттуулар классы» темасындагы материалдарды өздөштүрүүдө окуучулар негизги биологиялык түшүнүктөр боюнча 5 чакан топко бөлүнөт: *1-топ*, экологиялык, *2-топ*, морфологиялык, *3-топ*, анатомиялык, *4-топ*, физиологиялык, *5-топ*, систематикалык түшүнүктөрдү өздөштүрүшөт. Бул учурда ар бир окуучуга төмөнкүдөй таблицасы таркатылат да, балдар өз алдынча таблицанын 1-тилкесин толтурушат.

Билем	Билгим келет	Билдим

Андан соң: *1-топко*, жаныбарлардын жашаган чөйрөсү, алардын жаратылыш жана бири-бири менен болгон биргелештиги, тамактануусу боюнча сүрөттөр берилет;

2-топко, көгүчкөнтүн кеби жана анын сырткы көрүнүшүн мүнөздөөчү сүрөттөр таркатылат;

3-топко, канаттуунун ички органдарынын нымдуу препараты жана ички органдардын түзүлүшүн мүнөздөгөн рельефтик таблица берилет;

4-топко, канаттуунун дем алуу, зат жана энергия алмашуу процесстерин чагылдырган түстүү сүрөттөр таркатылат;

5-топко, түрдүү өсүмдүктөрдүн гербарийлери жана аларды аныктоочу аныктагыч карточкалар берилет.

Бул маалымат видеопроектор аркылуу экранда да көрсөтүлөт. Окуучулар таркатма материалдар же экрандагы жазууну окушуп, негизги биологиялык түшүнүктөрдү мүнөздөгөн критерийлер менен таанышышат. Ошентип окуучулар чыгармачылыкты талап кылган тапшырмаларды аткаруу аракеттерин жасоо жана билимдерди практикада колдонуу боюнча көндүмдөргө ээ болушат.

Адабияттар:

1. Выготский Л.С. Проблема развития психики. - М., 1983.
2. Мамбетакунов Э. Физикны окутуу теориясы жана практикасы. - Бишкек, 2004. - 490-б.
3. Эмилбекова Д.А. Биологияны окутуунун теориясы жана методикасы. - Ош, 2017. - 285-б.