

ТААНЫП БИЛҮҮ МЫЙЗАМ ЧЕНЕМДҮҮЛҮКТӨРҮ ЖАНА АГА БИОЛОГИЯЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮН НЕГИЗДЕЛҮҮСҮ

Түйүндүү сөздөр: таанып билүү мыйзам ченемдүүлүктөрү, билим берүү мазмуну, бир бүтүндүүлүк, инсандын структурасы, фундаменталдык билим, конструктивдик мамиле, баштапкы биологиялык түшүнүктөр.

Билим берүү мазмунун жана аны ишке ашыруунун жолдорун аныктоо, көпчүлүк изилдөөчүлөр [1, 2, 3, 4, 6] тарабынан аныкталган мыйзам ченемдүүлүктөр боюнча 4 этапты басып өтөт:

- теориялык жактан негиздеп, белгилүү предмет боюнча окутуу мазмунун аныктоонун мыйзам ченемдүүлүктөрүн ачуу;
- окуу материалынын мазмунун түзүү;
- окутуу процессин конструкциялоо;
- окутуунун иш жүзүнө ашырылышы

Мында көргөзүлгөн биринчи этап боюнча окуу материалынын мазмунун түзүүнүн методологиялык негизи бул анын бир бүтүндүүлүгүнүн камсыз болуусу болуп эсептелет. Мунун жүзөгө ашырылуусун окутуу мазмунунун инсанга багытталышы жана жаратылыштын иерархиялуулугу мыйзамына негизделүүсүн – камсыздайт. Демек, окуу материалынын мазмунун түзүүнүн методологиялык негизиндеги бир бүтүндүүлүктү камсыз кылган бирдик – инсандын структурасы болуп эсептелгендиктен, биз түзгөн конструкциянын (№1 схема) үчүнчү катмарындагы компонент – жаратылыштын бир бүтүндүүлүгү жөнүндөгү фундаменталдык билимдин структурага кирүүсү болот. Бул жерде система түзүүчү түшүнүктүн ролун аткарып жаткан “Дундаменталдык билим” дегенге төмөнкүчө аныктама беребиз: реалдуу дүйнөнүн белгилүү системасына тиешелүү фундаменталдык мыйзам ченемдүүлүктөрдү таанып билүү шартында калыптаган жалпы биологиялык түшүнүккө негизделген функционалдык структурадагы билимдердин системасы (№ 3 схема). Демек, материалдын мазмунунда теориялык билимди камсыздаган тиричилик процессиндеги жүрүп жаткан механизмдер жөнүндөгү жалпы биологиялык түшүнүктөр баштапкы орунду ээлейт. Ошентип, биологиялык билим берүүдө баштапкы түшүнүктүн биринчи берилиши табиятты бир бүтүн нерсе катары кароого алып келет да, ал таанып билүү теориясындагы “Адамдын кабыл алуусу бүтүн нерседен башталат” деген негизги жобого ылайык келет. Ошол эле учурда В.В. Давыдовдун, Д.В. Элькониндин [2,13] “Мазмундук жалпылоо” теориясы жана азыркы учурдагы мектептик биология предметтеринин бирдиктүү курс болуп түзүлүшү ошондой эле азыркы жана келечекте социомаданий чөйрөсүнө жана инсандык сапатты өнүктүрүү, биологиялык билим берүүнүн максатын аныктайт. Билим берүү мазмунуна ушул көргөзүлгөн биологиялык конструктивдик мамиленин натыйжасындагы баштапкы түшүнүктөр төмөнкүдөй процесстерди жөнгө салууга жол ачат:

- бир бүтүндүүлүктү камсыз кылуучу теориялык түшүнүктүн биринчи берилүүсү окуу материалынын мазмундук багыттардын айланасында концентрациялоону жөнгө салуу кызматын аткаруусу;
- теориялык ой жүгүртүү бардык учурда окуу иш-аракетинин аткарылуусунда система түзүүчү фактор катары кызмат аткаруусу;
- тандалып алынган материалдардын инсандык жеке сапаттардын өнүгүүсүнө таасир берүүсү

– окутуу мезгилинде аткарылуучу практикалык иштердин айрым механизмдери кайра адамга таасир этип туруусу;

Эгерде баштапкы биологиялык түшүнүктөр чыгармачылык маселелерди чечмелөө менен коштолсо (1, 12) инсандын структурасындагы №1 схеманын борборундагы анын табигый талабына таасир этип акыл аракетин мотивациялык чөйрөгө алып чыгат.

Ушул шартта улам кийинки бериле турган илимий түшүнүк мурунку берилген түшүнүккө негизделип жана аны тереңдетип, кеңейтип, жаңы фактылар менен толуктайт. Натыйжада билим улам жаңы баскычка көтөрүлөт.

Окутуунун негизи болгон инсандык өнүгүү проблемаларын чечүүдө мазмунду бир бүтүн нерсе катары кароо аны коомдун өнүгүүсүнө негиздөөгө алып келди.

1) бардык иш-аракеттин коомдук түзүлүшкө багыттуулугу; 2) коомдук формацияга жараша анын мыйзам ченемдүүлүктөрүнүн ички механизмине билим берүү мазмунунун дал келүүсү. Ал өсүп өнүгүүнүн рычагы болуп кызмат аткарышы; 3) бардык иш - аракетке ошол коомдун өнүгүүсүнө тиешелүү илимий жетишкендиктердин киргизилип турушу

Бул өнүгүү тенденциясынын негизги мыйзам ченемдүүлүгү болгон “Билим берүү жана илим маданият системасында” деген моделдин ичинде жүрөт. “Топтолгон маданий ресурсту жеке адамдын өнүгүүсүнө трансформациялоо” деген дидактиканын негизги принциби болуп табият таануу илиминдеги негизги идея бардык түзүлүштү система катары кароо бул фундаменталдык билимди калыптандырууга алып келет.

1. Организм-биологиялык система;

2. Организмден жогорку система;

3. Тиричилик өрчүп туруучу же болбосо эколого-эволюциялык система.

Ошентип, адегендеги абстракция же болбосо бериле турган билимдин каркасы болгон үч мазмундук багыт ошол жалпы нерсенин негизги белгилерин мүнөздөө менен түзүлө баштайт. Андан кийин гана конкреттештирүүгө өтөт. Мына ушул конкреттештирүү узак убакытты (бүтүндөй биология курстарын өздөштүрүүнү) кучагына алат.

Баштапкы абстракция (ТОЖ) тез калыптанганы менен анын андан ары өрчүшү, бардык биологиялык предметтердин мазмунун өздөштүрүү процессинде жүрөт. Бул жерде негизги маселе ушул абстракцияны түзүү. Мисалы, жогорудагы тиричилик жөнүндөгү түшүнүк, ой жүгүртүүнүн биринчи эле биология предметинин киришүүсүндө башталат. Бул темадан темага кандайча колдонулат? Айталык “Клетка” деген теманы баштаганда тиричилик түшүнүгү боюнча окуучулар менен кластер түзүү аркылуу кайталаганда төмөнкүдөй проблемалык кырдаал түзүү зарылчылыгы келип чыгат: окуучулар тиричилик түшүнүгүнө аныктама беришет. Мындан кийин суроо коюлат: ушул силер айткандай организмдин өзүн-өзү тейлөөсү, жөнгө салуусу, өзүндөйдү жаратуусу башталат? Окуучулардын ойлору, жообу топтолуп талкууланып, ана мугалимдин жардамы менен бул процесс клеткадан башталары тууралуу бир жыйынтыкка келишет. Андан кийин “клеткада эмне бар, кандай процесс жүрөт?” деген суроо коюлуп, ага жооп берүү үчүн клетканын түзүлүшүн үйрөнүүгө өтүшкөндө ал тарыхый контексте же коомдун маданият шартында каралат. Башкача айтканда бардык жаратылышты түзгөн денечелер эң майда бөлүктөн турарын XVI–XVII кылымдардан баштап, коомду кызыктырганы баяндалат. Анан Роберт Гуктун табылгасы, М.В.Ломоносовдун “Корпускулярдык-кинетикалык” теориясы, Лейбництин “Монада” түшүнүктөрү мүнөздөлөт.

Ошентип, биринчи абстракция же болбосо бериле турган билимдин каркасы ошол жалпы нерсенин негизги белгилерин мүнөздөө менен түзүлөт. Андан кийин гана конкреттештирүүгө өтөт. Мына ушу конкреттештирүү узак убакытты (бүтүндөй биология курстарын өздөштүрүүнү) кучагына алат.

Бул жерде теориялык ой жүгүртүү (ТОЖ) билимде баштапкы орунду ээлегенде биологиялык негизги түшүнүктөр спиралдын огу болуп, ал эми конкреттүү фактылар анын айланасында концентрацияланышат.

Спиралдын абалын ээлеген теориялык түшүнүк окуу предметинин негизги багыты болуп, билимдин структурасын (№3 схема) камсыз кылуунун программасы катары кызмат кылат. Ал эми окуу иши максатка багытталган абалды ээлейт. Мында мазмундуу ой жүгүртүү (В.В.Давыдов, Д.Б. Эльконин боюнча) борбордук аракет болуп, анын калыптанышы бүтүндөй бир сериядагы окуу маселеси (№ 2 тиркеме) аркылуу иш жүзүнө ашат. Бул жерде алынган натыйжа сырткы көрүнүш болбостон ой жүгүртүү аппараттын калыптанышы интеллектуалдык активдүүлүккө (ИА) Д.Б. Богоявленская [1] алып чыгат да, окуучунун субъективдүү позициясы калыптана баштайт.

Натыйжада, окуу предметинин жогоркудай логикалык –структурадагы мазмуну объектини баяндоонун, түшүндүрүүнүн жолун гана окуучулардын окуу иш аракетин, анын процессуалдык жагдайын бириктирип, белгилүү бир системаны түзөт. Ал төмөнкүчө жүрөт:

Бул жерде негизги концепция таанып билүү мотивинин окуучунун табигый (таанып билүү) талабынан А.А. Ухтомский боюнча (11) келип чыгышы, анткени теориялык ой жүгүртүү интеллектуалдык активдүүлүктү калыптандыруу үчүн ал чыгармачылык маселелер менен коштолсо (15), андагы ашыкча акыл аракетиндеги импульстар изденүү талабына пайда кылат. Белгилүү нерсе жөнүндө мазмундуу ойлоо аракетиндеги изденүүдө ички план түзүлөт. Мындай абал эгер анын тиешелүү шартын камсыз кыла алсак, чыгармачылык жөндөмдүүлүк акыл иш –аракетин бардык этабында эле аткарыла бериши мүмкүн. Буга биология предметинин өзгөчөлүгү, жергиликтүү материалдардын киргизилиш, социогендик абал, этнопсихологиялык (намыстуулук, ата бабанын намысы) факторлору өзүн-өзү сүрөөгө алып, бир иште өзүн жүзөгө ашырууда анын инсандык сапаттарын бириктирет.

Кийинки темалардагы органдарды окуп үйрөнүүдө жогорудагыдай клетка темасында колдонгон сыяктуу суроолор коюла берет, башкача айтканда, ушул кызматты аткарууга карата клеткалары, ткандары, органдары дегеле жалпы турпаты кандай ылайыкташат? Процесс кантип аткарылат. Бул жерде биринчи учурдагы кунт коюу мезгилиндеги изденүүчүлүк активдүүлүк таанып билүүгө кызыгуучулук калыптанат да, улам-улам кайталануучу аракет автоматташып калгандан кийин ал ишти аткаруу ыгына өтө баштап, операциялык деңгээлге көтөрүлөт. Калыптаган автоматташтырылган аракет – бул продукту, ал эми анын варианттары жаңы продукт болот. Ошол эле мезгилде окутуу процессинде жергиликтүү материалдардын көлөмү жана мазмуну окуучулардын билим алуусуна, аны өздөштүрүүсүнө зор таасир этет. Биологиялык билим берүүдө бир бүтүндүүлүктү камсыздоого төмөнкүдөй мыйзам ченемдүүлүктөр таасир этти:

-биологиялык билимдин жалпы каркасына негизделген баштапкы абстракция болгон теориялык түшүнүктүн биринчи берилиши;

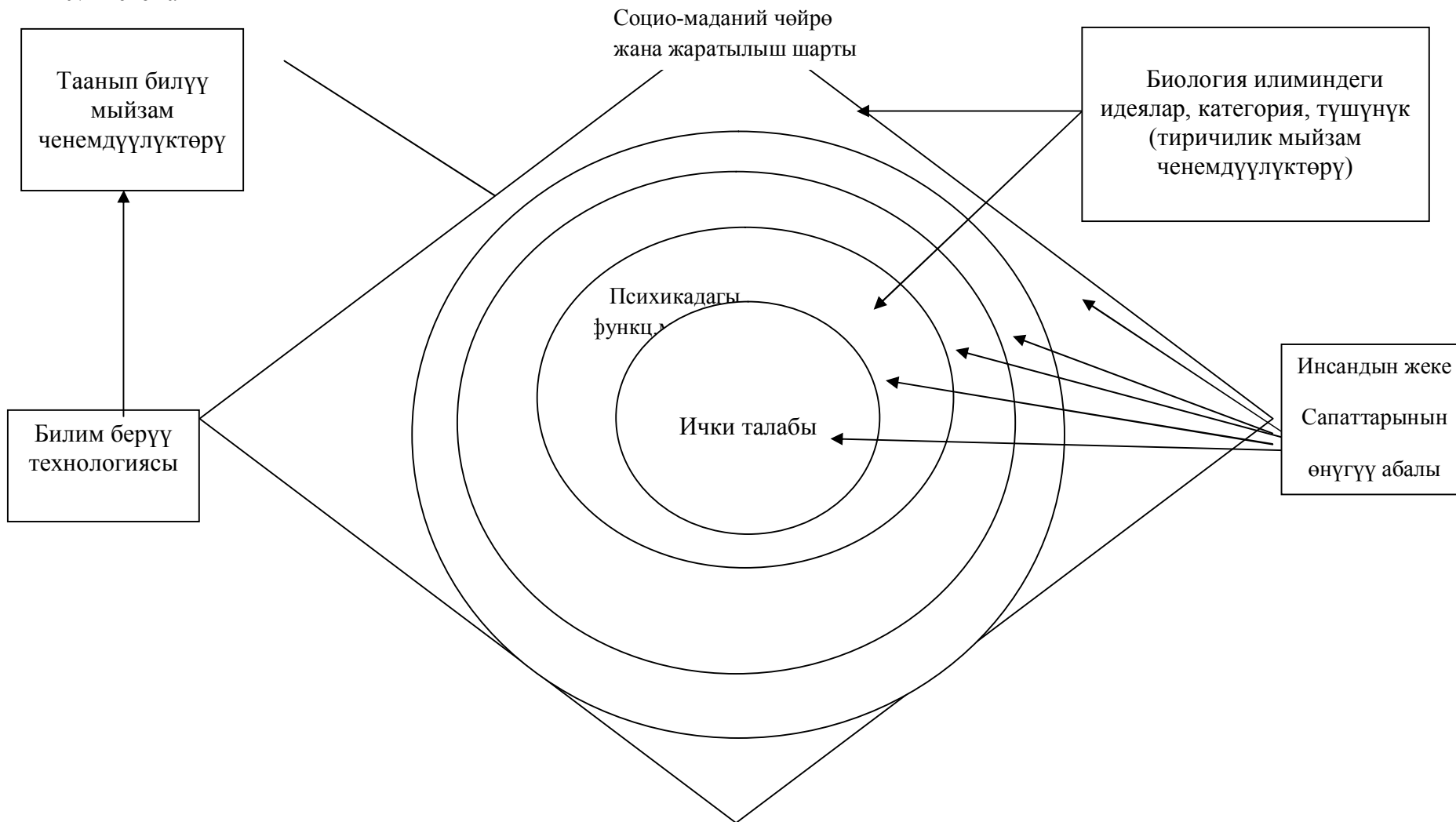
-баштапкы түшүнүктүн негизинде окуу процессине изденүүчүлүк маселелердин киргизилиши аркылуу үзгүлтүксүз (стимулдашпаган) аракеттин жүргүзүлүшү (баш мээде активдүү импульстардын пайда болушу);

-инсандын структурасында табигый таанып-билүү калыптануусунун өнүгүүсүндөгү бирдиктүүлүк жана адекваттуулук принтеринин бири-бирине дал келүүсү.

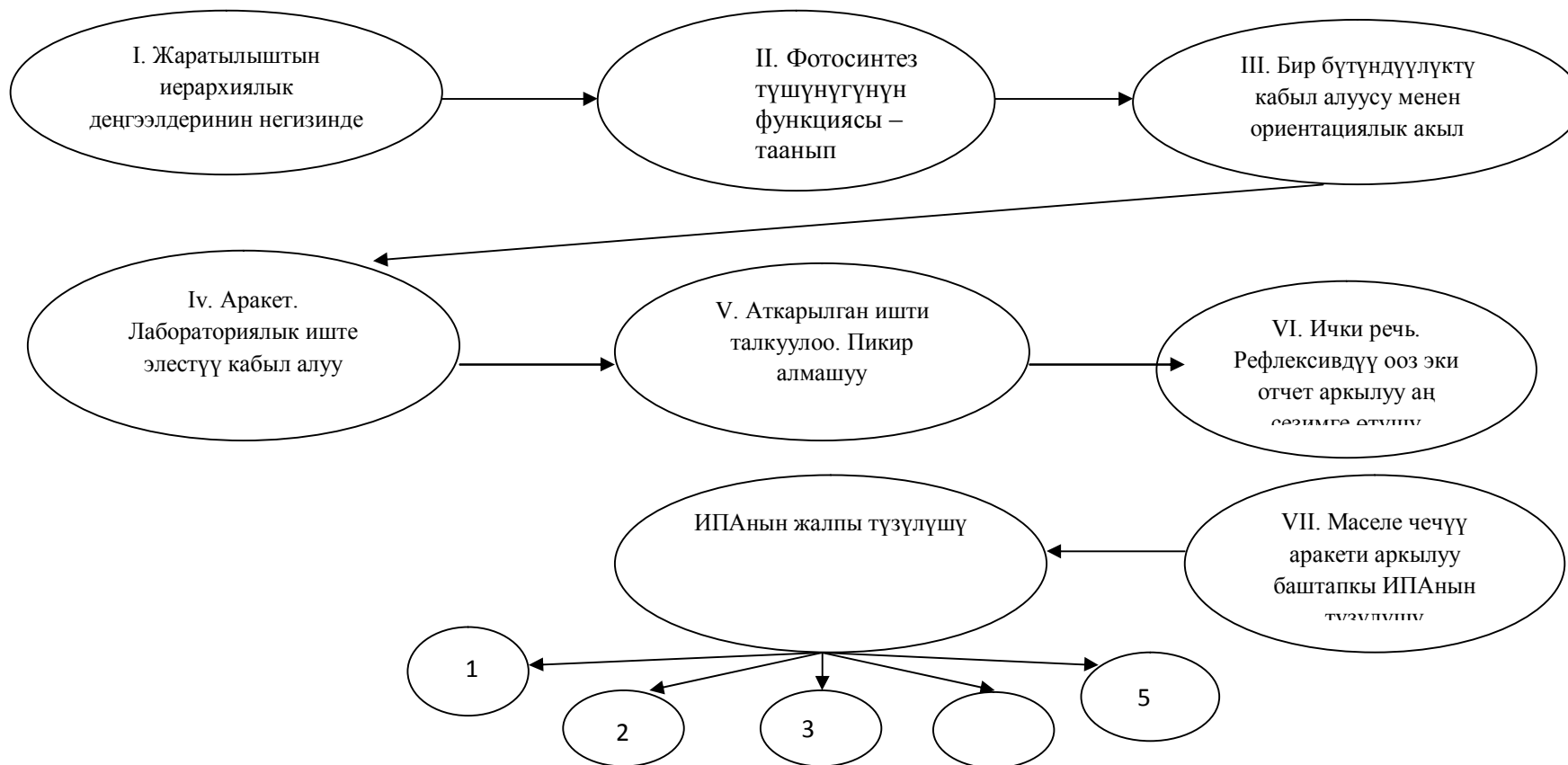
-акыл аракетинин этаптар боюнча калыптануусунда теориялык билим, өздөштүрүү аракетин мотивациялык чөйрөгө алып чыгуусу жана аракетинин багытталуусу.

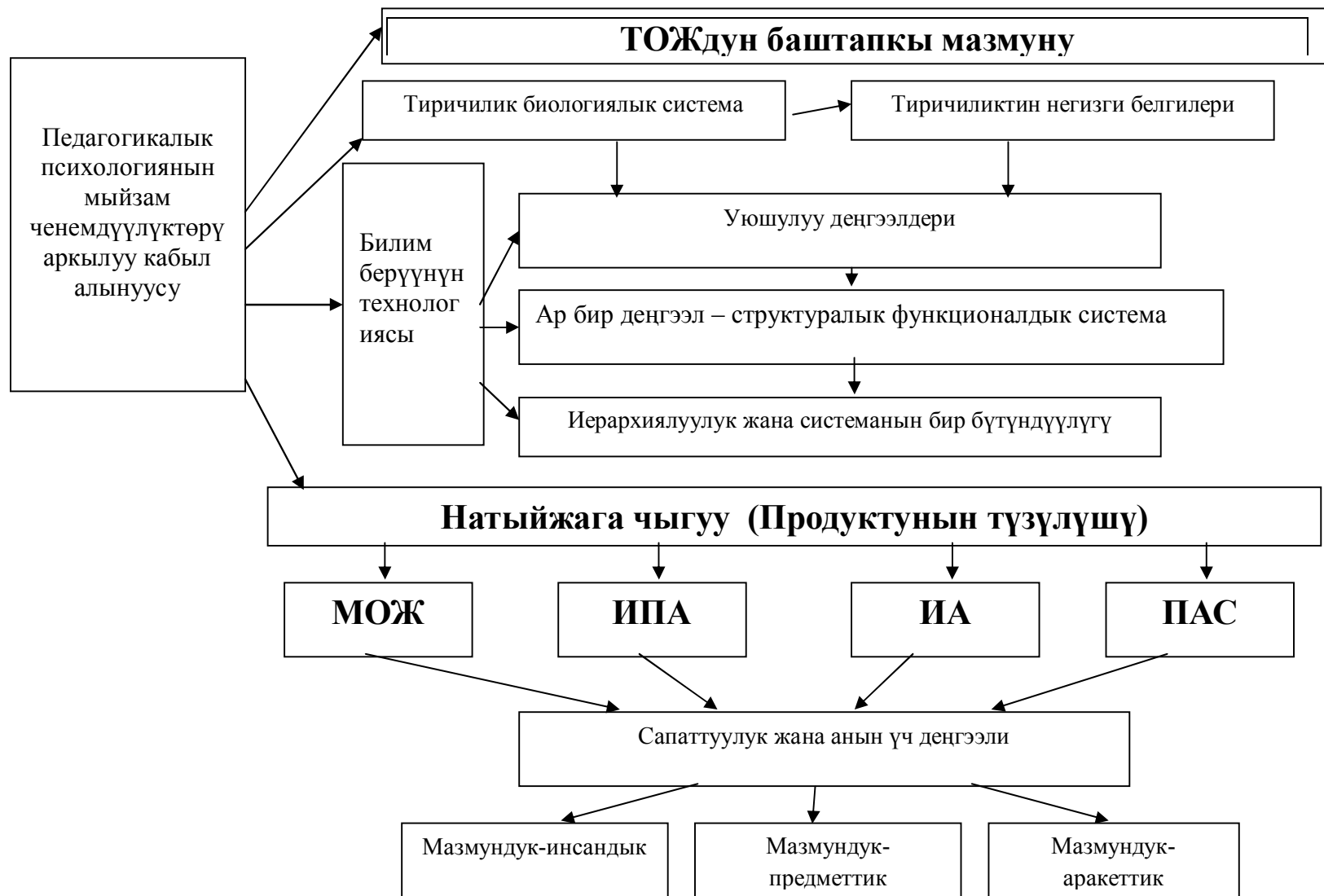
Ушул мыйзам ченемдүүлүктөрдүн негизинде калыптанган баштапкы жалпы биологиялык түшүнүктөр төмөнкүдөй кызмат аткарышты:

№ 1 схема



№2 Схема





1. Биологиялык билим берүүдөгү минималдык милдеттүү мазмундун инвариантынын үч багытында баштапкы орунду ээледі.

2. Окуучунун табигый жаратылышына, таанып билүү талабына таасир этип чыгармачылык маселелердин аткарылышына алып келди.

3. Натыйжада, теориялык билим жана анын негизинде – калыптанган мазмундуу ой жүгүртүү (В.В. Давыдов боюнча) объектини кубулушту түшүнүү жолу же ыкмасы болуп эсептелип, өзү кабыл алган материалды өз алдынча колдонууга мүмкүндүк берди. Ал акыл ойдун анализдөөчү функциясы болуу менен теориялык ой жүгүртүүдө (ТОЖ) изденүүчүлүктү пайда кылды. Теориялык ой жүгүртүү бардык учурда кабыл алуунун бир бүтүн нерседен башталышын камсыздады. Анда иш аракеттин ориентациялык негизи түзүлүп, илимий конкреттүү фактылар маңыздуу ой жүгүртүүнүн өзү рефлексивдүү анализге дуушар болуп турат. Натыйжада, жандуу жаратылыштагы объектилер боюнча алынган түшүнүктү өздөштүрүүдө пайда болгон мазмундуу ой жүгүртүүлөр билимдин жаңы структурасын № 2 схемадагы 1,2,3,4,5 натыйжалар окуучунун окуу иш аракетинин калыптанат.

-ТОЖдун бардык учурда иштин аткарылуусунда фон болуп турушунун белгилүү натыйжага алып келүүсү;

-практикалык аракеттин аткаруу механизмдеринин кайра адамга таасир этүүсү;

-окуу маселелеринин нерв импульстарын активдештирүүсү жана бул процесстин биология сабагында маселе-кырдаал аркылуу окуу процессине киргенде ИАга алып келүүсү;

-пландаштыруунун ААКЭге негизделүүсү, практикалык иш процессинде ТОЖ аркылуу ААКЭнын ИПАга өтүшү.

-аракеттин биринчи башталуусунда түйүндүү точканы же багытты белгилеп, пландаштыруунун ошол жерден башталуусу.

Адабияттар

1. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. – Ростов на Дону: Изд-во ун-та., 1983. – 91 с.

1а. Гальперин П.Я. поэтапное формирование умственных действий. – М., 1971. – 83 с.

2. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. – М.: Педагогика, 1972. – 423 с.

3. Занков В.В. Развитие учащихся в процессе обучения – М.: АПН РСФСР, 1976.– 290 с.

4. Каган М.С. Человеческая деятельность (Опыт системного анализа). – М.: Просвещение, 1974.

5. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. – М.:6

6. Краевский В.В., Лернер И. Я. Теоретические основы содержания общего среднего образования. – М.: Педагогика, 1983. – 352 с.

7. Леднев В.С. Содержание общего среднего образования. Проблемы структуры. – М.: Высшая школа, 1980. – 360 с.

8. Мамбетакунов Э. М. Физиканы окутуу теориясы жана практикасы. – Б.: МОК басма борбору, 2004. – 490 б.

9. Непомнящая Н.И. Становление личности ребенка. – М.: Педагогика, 1992. – 160 с.

10. Платонов К. К. Структура и развитие личности //АН СССР. – М.: Наука, 1986. – 255с.

11. Ухтомский А. А. Учение о доминанте. Собрание сочинений. – М., 1950. – Т. 1.

12. Хуторской А.В. Личностная ориентация образования как педагогическая инновация. – М., 2006.

13. Эльконин Д.Б., Занков Л.В. Проблемы развивающего обучения. – М., 1986.

- 14.Субанова М.С. Биология: өсүмдүктөр, бактериялар, козу карындар, эңилчектер. Орто мектептин 6-7 кл.-үчүн окуу китеби. Оңд.,толук., 3-бас. – Б.: Билим,2012. – 208 б
- 15.Сатыбекова М.А. Биология боюнча чыгармачылык маселелер жыйнагы. – Б., 2004. – 36 б.