

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ**

**Ж. БАЛАСАГЫН АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ УЛУТТУК
УНИВЕРСИТЕТИ**

Кол жазма укугунда

УДК:37.033:37.018

Айдаров Азамат Жекшенбаевич



**СТАТУСТУК МЕКТЕПТЕРДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН
ЭКОЛОГИЯЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН
КАЛЫПТАНДЫРУУ**

13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн
тарыхы

Педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын
изденип алуу үчүн жазылган

ДИССЕРТАЦИЯ

Илимий жетекчи:

педагогика илимдеринин

доктору, профессор А. С. Раимкулова

Бишкек – 2024

МАЗМУНУ

КИРИШҮҮ	3
I БАП. СТАТУСУК МЕКТЕПТЕРДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕОРИЯЛЫК НЕГИЗДЕРИ	
1.1. Бүгүнкү күндөгү мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориялык өбөлгөлөрү.....	11
1.2. Статусук мектептерде окуучуларга экологиялык билим берүүнүн максаты, мазмуну, абалы жана проблемалары.....	24
1.3. Статусук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун уюштуруу формалары жана методдору.....	37
Биринчи бап боюнча тыянак.....	58
II БАП. ИЗИЛДӨӨНҮН МАТЕРИАЛДАРЫ ЖАНА МЕТОДДОРУ	
2.1. Статусук мектептерде окуучуларга экологиялык билим берүүнүн мазмуну.....	61
2.2. Статусук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу проблемасын изилдөөнүн методдору жана материалдары.....	75
2.3. Статусук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттары.....	83
2.4. Статусук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун модели.....	96
Экинчи бап боюнча тыянак.....	105
III БАП. СТАТУСУК МЕКТЕПТЕРДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ БОЮНЧА ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫК ИШТЕРДИН НАТЫЙЖАЛАРЫ	
3.1. Констатациялык ишти уюштуруу боюнча эксперименталдык ишти уюштуруу.....	107
3.2. Эксперименталдык иштерди жүргүзүү процессинде статусук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн калыптануу динамикасы.....	117
Үчүнчү бап боюнча тыянак.....	132
КОРУТУНДУ	134
ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР	136
ПАЙДАЛАНГАН АДАБИЯТТАРДЫН ТИЗМЕСИ	137
ТИРКЕМЕ	

ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Педагогика илиминде өсүп келе жаткан муунга экологиялык билим берүү жана алардын экологиялык ой-жүгүртүүсүн өнүктүрүү ар дайым актуалдуу болуп келген.

Адамдардын жашоосуна таасир этүүчү экологиялык көйгөйлөрдүн күчөшү, бул багытта билим берүү жана тарбиялоону жайылтууга түрткү берди. Бул көйгөдү чечүү үчүн чыгармачыл жана системдүү ойлонгон, экологиялык проблемаларды түшүнгөн, компетенттүү инсанды калыптандыруу – замандын талабы болууда.

Кыргыз коомунда жаш муундарды социалдык, рухий жана физикалык өнүгүүнүн биримдигинде тарбиялоо артыкчылыктуу милдеттердин бири болуп келген. Мындай баалуулуктардын системасында мектеп окуучусунун экологиялык компетенттүүлүгү өзгөчө орунду ээлейт. Анын актуалдуулугу жаратылышка кысым күчөп, анын ресурстары азайып, айлана-чөйрөгө өгөй мамилелер күчөп бара жаткан азыркы шарттарда өзгөчө артып бара жатат. Бул көйгөй Кыргыз Республикасы тарабынан өкмөттүк деңгээлде кабыл алынган бир катар документтерде таасын белгиленген.

Кыргыз Өкмөтүнүн 2011-жылдын 12-сентябрындагы №541 токтомунун негизинде жаңы типтеги статустук мектептер (гимназия, кесиптик лицейлер) ачылып, окутуу жана тарбиялоодо милдеттер аныкталып, курчап турган жаратылышка карата маселелер көтөрүлүп, жалпы адамзаттын жашоосуна зарыл болгон шарттарды камсыз кылуу максатында келечектин ээлери катары заманбап мектептердин окуучуларынын жалпы тарбиясына, анын ичинде экологиялык билимине чоң маани берилгени маалым. Кыргыз Республикасынын мектептик жалпы билим берүүнүн мамлекеттик стандартында “Жашыл көндүмдөр-коопсуз жашоо ыкмаларын өздөштүрүү, туруктуу жана ресурстарды үнөмдөөчү коомду түзүү, экологиялык көйгөйлөрдү аныктоо, чечүү жана алдын алуу үчүн пайда болгон билим., баалуулуктар жана мамиле” деп, экологиялык билимге олуттуу көңүл

бурулган. Ушул токтомго шайкеш келген 2021-2026-жылдарга карата бекитилген Кыргыз Өкмөтүнүн "Инсанды руханий жактан өнүктүрүү жана дене тарбиясы" концепциясында "экологиялык тарбия, экологиялык жактан таза болууга багыттоо" маселелери берилген. Бул концепциянын негизин экологиялык билим берүүнүн бүгүнкү күндөгү актуалдуулугу менен байланыштырса болот.

Бүгүнкү биз жашап жаткан коомдо заманбап дүйнөнүн билим берүү муктаждыктарына жана талаптарына жооп катары жаңы типтеги мектептер пайда болууда. Мындай мекемелердин пайда болушунун бир нече себептери бар.

Билим берүүдөгү инновациялар: окутууда инновациялык методдорду, жаңы технологияларды колдонуу үчүн заманбап мектептер уюшулат.

Адистештирүү: айрым мектептер окуучуларды белгилүү бир багытта даярдашат.

Ийкемдүү окуу планы: мектептерде окуучулардын жакшы көргөн предметин тандоо кызыкчылыгын эске алып, керектүү окуу программаларын сунушташат.

Билим берүү реформалары: өнүккөн өлкөлөрдө мектептердин жаңы түрлөрүн ачуу билим берүүнүн сапатын жакшыртып, окуучулардын жетишкендиктерин арттыруу менен билим берүү реформаларын ишке ашырат.

Альтернативдүү окутуу ыкмалары: айрым статустук мектептер окутуунун альтернативдүү ыкмаларын сунушташат, мисалы, сыртта окуу, долбоорго негиздеп окутуу же дифференциалдуу окутуу.

Азыркы статустук мектептердин аталыштары жогоруда саналып өткөн кандайдыр бир өзгөчөлүктөрдү же алардын программаларынын жана билим берүүгө болгон мамилелеринин башка уникалдуу жактарын чагылдырышы мүмкүн. Мисалы, "инновация жана технология мектеби", "экологиялык-гимназия мектеби", "лицей-мектептер" ж.б. аты айтып тургандай бул мектептердин өзгөчөлөгү, мектеп ишмердүүлүгү тууралуу аталышында

айтылып турат. Мындай мекептер дүйнөдө өтөт тездик менен өзгөрүп, өнүгүп турган билим берүүдө атаандаштык түзө алышат.

Бир жагынан, ааламдашуунун жалпы дүйнөлүк тенденциялары, экинчи жагынан компетенттүүлүккө негизделген мамилени заманбап билим берүүнүн тутумунун негизи катары каралышы учурдагы билим берүү парадигмасынын өзгөрүшүнө алып келди.

Компетенттүү мамилеге негизделген билим берүү парадигмасы акырындык менен заманбап өзгөрүүлөргө ээ болууда. Бүгүнкү билим берүүгө коюлуп жаткан талаптардын негизинде, статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу экологиялык билим берүүнүн жана тарбиялоонун башкы милдети болуп калды.

Биосферада экологиялык маселелерди чечүүдө адамдардын ишмердүүлүгү, жүрүм-туруму башкы ролдо болот.

Алардын компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча кыргыз окумуштууларынан Э. М. Мамбетакунов [74,75], А. А. Алимбеков [6,7], А. К. Наркозиев [92] ж.б. изилдөө жүргүзүшкөн.

Бүгүнкү күндө өсүп келе жаткан муунга экологиялык билим берүү көп окумуштуулардын көңүлүн бурган маселеге айланды.

Экологиялык билим берүүнүн жалпы аспектилеринин өнүгүшүнө окумуштуулар И. В. Абдрашитова [3], С. Алымбаев [8], А. Байбосунов [13], Г. А. Костецкая [49], С. С. Красновидова [50, 26-б.], Т. Б. Мансуров [78, 194-б.], А. М. Мамытов [77], Л. В. Моисеева [86, 87], А. Токтосунов [129], М. Ж. Чоров [138], Н. А. Ямщикова [142] ж.б. эбегейсиз эмгек кылышкан. Жогоруда окумуштуулар жүргүзгөн илимий изилдөөлөрүндө бүгүнкү экология предметинин сапатын көтөрүү, чыгармачыл мамиле кылуу, жандуу жана жансыз дүйнөнү коргоо, жаратылыш байлыктарын сарамжалдуу пайдалануу жана келечек муунга мааниси тууралуу кенен токтолушкан.

Инсандын экологиялык маданиятын калыптандыруу проблемасы А. А. Вербицкий [20,21], А. Г. Гагарин [23], И. Д. Зверев [30,32], А. Н. Захлебный

[27,28], А. Исаев [33], В. А. Курбанов [59], Б. Кулназаров [55], И. Н. Пономарева [112], И. Т. Суравегина [121,123] ж.б. окумуштуулардын изилдөөлөрүндө каралган.

Ал эми кыргыз педагогика илиминде ХХ-кылымдын 90-жылдарынан баштап экологиялык тарбия берүүгө көңүл бурулуп изилденип баштаган. М. Ж. Чоров [138], “Болочок мугалимдердин экологиялык-укуктук маданиятын калыптандыруу”, А. О. Абдыкапарова [1], К. К. Аттокурова [11], М. Д. Бабаев [12] “Табигый-илимий предметтердин негизинде экологиялык билим жана тарбияны ишке ашырууну”, Г. С. Усенгазиева [131] “Кесиптик лицейлердин окуучуларына экологиялык билим берүүнү”, А. Муратов, Т. М. Бектуров “Кыргыз адабий чыгармалары аркылуу экологиялык маданиятты калыптандырууну” [91]; Ж. К. Аблабекова [2], Г. Ж. Байышова [15], И. Даминова [24], А. Калдыбаева [37], А. Муратов [91] ж.б. элдик педагогикалык салттар аркылуу экологиялык маданиятты калыптандыруу; Г. У. Рыскулова “мектепке чейинки билим берүү мекемелеринин тарбиялануучуларына экологиялык билим берүүнү ишке ашырууну” изилдеп келишкен.

Адабияттардын талдоосу көрсөткөндөй, статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу түшүнүгү педагогика илиминде аткарылган эмес, ошондуктан төмөндөгү **карама-каршылыктар** келип чыкты:

– бүгүнкү күндө экологиялык деңгээли жогору инсанды калыптандыруу карата муктаждык жана билим берүүнүн процессинде жаңы көз караштагы жарандардын экологиялык маалымдуулугунун педагогикалык компоненти жетиштүү ишке ашпагандыгы;

– окуучулардын экологиялык билиминин өнүгүүсүндө статустук мектептердин бүгүнкү дараметинин жана окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориясы менен практикасынын жетишсиз өнүккөндүгү;

– статустук мектеп окуучуларына сапаттуу экологиялык билим берүү муктаждыгы жана ал мектептерде экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруунун педагогикалык шарттарынын толук изилденбегендиги.

Бүгүнкү күндө экологиялык көйгөйлөрдүн мектептерде жетиштүү деңгээлде иштелбегени окуучуларга билим берүүдө берилген билимдин практикалык мааниси ачыкталбагандыгы көйгөй жаратып, “Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу” аттуу теманын үстүндө илимий ишин жүргүзүүгө себеп болду.

Диссертациянын темасынын илимий багыттары, экологиялык долбоор, илимий программалар жана билим берүүчү мекемелерде жүргүзүлүүчү илимий-изилдөө иштери менен болгон байланышы. Диссертация жазууда жүргүзгөн изилдөө Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жогорку мектептин педагогикасы кафедрасынын илимий изилдөө планына туура келет.

Изилдөөнүн максаты: статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктоо.

Изилдөөнүн проблемаларына ылайык **төмөндөгү милдеттер** коюлду:

1. Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүктөрүн калыптандыруунун теориялык жана практикалык негиздерин талдоо.

2. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга таасир этүүчү педагогикалык шарттарды аныктоо жана теориялык моделин иштеп чыгуу.

3. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориялык моделин эксперимент аркылуу текшерүү.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы: педагогикалык адабияттарды изилдөөнүн жана талдоонун негизинде статустук мектептерде жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий жолдору аныкталды. Когнитивдик, керектөөчүлүк-мотивациялык, практикалык-иш аракеттик, эмоционалдык-эрттүүлүк компоненттери менен сунушталган, статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун модели иштелип чыкты. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттары аныкталып, экспериментте текшерилди.

Изилдөөнүн натыйжаларынын практикалык мааниси. Статустук мектептерде билим алган окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун жаңы моделин түзүү, аны илимий жактан далилдөө; жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда билим берүүнү жаңы методдор менен уюштуруу;

Диссертациянын коргоого алынып чыгуучу негизги жоболору:

1. Мектептик билим берүүдө статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга карата жүргүзүлгөн теорияларга жана практикаларга анализ, окуучуларда экологиялык компетенттүүлүгүн эффективдүү калыптандыруу үчүн колдонулган теориялык түшүнүктөрдү, педагогикалык стратегияларды жана методологияларды негиздөө жана талдоо болуп саналат. Анализдин алкагында негизги теориялык түшүнүктөр жана моделдер, ошондой эле алардын билим берүү практикасында колдонулушун баалоо каралган. Окуу материалдарын иштеп чыгууну, интерактивдүү сабактарды өткөрүүнү, долбоордук иш-аракеттерди жана практикалык экологиялык изилдөөлөрдү киргизүүнү камтыган практикалык методикаларды талдоого өзгөчө көңүл бурулду. Бул методдордун эффективдүүлүгүн талдоо окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруучу натыйжалуу ыкмаларды бөлүп көрсөтүүгө мүмкүндүк берди.

2. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга таасир этүүчү педагогикалык шарттар заманбап билим берүү системасын өнүктүрүү жана туруктуу коомду түзүү үчүн чоң мааниге ээ. Алынган маалыматтардан статустук мектептердин контекстинде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн ийгиликтүү калыптандыруу үчүн зарыл болгон негизги факторлорду аныктоого жардам бере турган теориялык модель иштелип чыгат. Сунушталган модель билим берүү процессин оптималдаштырууга жана статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык сабаттуулугунун деңгээлин жогорулатууга мүмкүндүк берет. Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга болгон мамилелерди талдоо, статустук мектептердин өзгөчөлүктөрүн изилдөө жана алынган маалыматтардын негизинде коюлган максаттарга жетүү үчүн оптималдуу педагогикалык шарттарды аныктоочу моделди иштеп чыгуу статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык сабаттуулугун жогорулатуунун натыйжалуу инструментин түзүүгө мүмкүндүк берет жана туруктуу экологиялык баалуулуктарды калыптандыруу аркылуу өнүгүүгө салым кошот.

3. Изилдөөнүн методикасы сунушталган педагогикалык шарттарды ишке ашыруунун алдында жана андан соң окуучулардын экологиялык билимин жана ой-жүгүртүүсүн талдоону камтыйт. Изилдөө ишинин эксперименталдык бөлүгүндө статустук мектептерде экологияны окуу процессинде иштелген методикаларды пайдаланууга карата түптөлгөн педагогикалык экспериментти камтыйт. Натыйжаларды баалоо окуудагы жетишкендиктерди талдоо менен жүргүзүлөт, анын ичинде экология проблемаларын андап билүү деңгээли, чечимдерди таба билүү жана экологиялык маанилүү иштерге активдүү катышуусуна көңүл бурулат. Изилдөөнүн натыйжалары сунушталган теориялык моделди тастыктоого же оңдоого, статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн жогорулатуу үчүн анын практикалык колдонулушун аныктоого жардам берет.

Изилдөөчүнүн жеке салымы. Изилдөөнүн алкагында изденүүчү изилдөө методдорун тандоого, анкеталарды даярдоого окуучулар жана предметтик мугалимдер менен статустук мектептерде билим алгандардын экологиялык компетенттүүлүгүн баалоо үчүн биология предметинин окуу материалдарын талдоого катышкан. Окуучулардын арасында экологиялык билимдин деңгээли жөнүндө маалымат алуу үчүн сурамжылоолорду өткөрүү, экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга маанилүү делген багыттарды аныктоо менен статистикалык ыкманы, анын ичинде корреляциялык анализди жана натыйжаларды салыштыруу менен чогултулган маалыматтарга талдоо жүргүзүлдү. Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн жыйынтыгында экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу программаларынын ийгиликтүүлүгүнө байланыштуу конкреттүү далилдер болуп, экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга карата статаустук мектептерде экологиялык билим берүүнү өнүктүрүүгө сунуштар берилди.

Изилдөөнүн натыйжаларынын апробацияланышы жана тастыкталышы. Изилдөөнүн натыйжаларынын негизги жоболору жана корутундулары Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жогорку мектептин педагогикасы кафедрасынын отурумдарында, эл аралык илимий-практикалык конференцияларда, илимий журналдарда, РИНЦ системасындагы, эксперимент өткөн статустук мектептердин мугалимдеринин кеңешмелеринде талкууланган.

Диссертациялык изилдөөнүн натыйжаларынын жарыяланышы Диссертациянын негизги мазмуну автордун РИНЦ тизмегиндеги журналдарына кирүүчү 11 илимий макаласында берилген.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертациялык иш изилдөөнүн илимий негизин камтыган киришүүдөн, үч главадан жана алардан келип чыккан корутундулардан, жалпы корутундудан, пайдаланылган адабияттардын тизмесинен (144 адабият), 8 таблицадан, 11 диаграммадан жана тиркемеден турат. Жалпы көлөмү – 162 бет.

I БАП. СТАТУСУК МЕКТЕПТЕРДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕОРИЯЛЫК НЕГИЗДЕРИ

1.1. Бүгүнкү күндөгү мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориялык өбөлгөлөрү

Кыргызстан – Борбор Азия мамлекеттеринин ичинен табигый мураска бай өлкө. Жайгашуусу боюнча Борбор Азиянын бийик тоолу аймагынан орун алып, дүйнө эли суктанган жаратылыштын ээси. Бүгүнкү күндө дүйнөдө болуп жаткан экологиялык көйгөйлөр биздин өлкөнү да ойго салууда. Уникалдуу жаратылышы бай Кыргызстан, көптөгөн экологиялык көйгөйлөрдүн курчоосунда турганы баарыбызга маалым.

Аларды санасак, абанын булганышы Кыргызстанда 2023-2024-жылдары эң чоң көрсөткүчкө жетти. Мындай көрсөткүч Бишкек жана Ош сыяктуу ири шаарларда ашыкча болуп саналат. Бул өнөр жай иш-аракеттери, автотранспорт, айыл чарба жана үй жылытуу, анын ичинде сапатсыз көмүр жана синтетикалык калдыктарды пайдалануу менен байланыштуу. Мунун кесепетинен күкүрт жана азот кычкыл газы сыяктуу зыяндуу заттардын чыгышы калктын ден соолугуна, экосистемага терс таасирин тийгизет. Абанын булганычын изилдеген эл аралык уюмдун маалымат баракчасында 2023-2024-жылдын көрсөткүчү менен Кыргызстан 18-орунга чыккан, жылдык орточо концентрациясы PM_{2.5} (мкг/м³) 33,1 [144] Бул Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюму сунуш кылган көрсөткүчтөн 5-7 эсеге көп дегендик. Антропогендик таасирлерден жана агрохимикаттарды колдонуудан улам Ысык-Көлдүн суусунун сапаты начарлоодо. Мындан сырткары катуу калдыктарды башкаруу маселеси өлкөдөгү экологиялык кырдаалдын дагы бир маанилүү аспектиси болуп саналат. Көчөлөрдө жана жаратылыш жерлеринде таштандылардын топтолушу, биологиялык ар түрдүүлүккө жана адамдардын ден соолугуна коркунуч келтирет. Ошондой

эле Кыргызстан флора жана фаунаынын ар түрдүүлүгүнө, анын ичинде өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын уникалдуу түрлөрүнө бай.

Дүйнө элин өзүнө тартып турган табигый кооз жаратылышты урпактарга таза бойдон өткөрүп берүү ар бир кыргыз жаранынын милдети. Экология маселесинде экономикалык кызыкчылыктар экинчи орунга жылып, экологиялык маселелер биринчи орунга чыгышы керек. Дүйнөдө жүрүп жаткан азыркы “жашыл экономика” процесси биздин өлкөдө да өз ишин улантуусу кажет. Ансыз жаратылышта тең салмактуулук сакталбай калышы толук ыктымал.

Кыргызстанда жаратылышты коргоо боюнча төмөндөгү мыйзамдар иштеп келет: Кыргыз Республикасынын "Айлана-чөйрөнү коргоо жөнүндө" Мыйзамы (1999-жыл 12-июль) [101], Кыргыз Республикасынын "Атмосфералык абаны коргоо жөнүндө" Мыйзамы (2005-жыл, 1-ноябрь,) [97], Кыргыз Республикасынын "Элдин ден-соолугу жөнүндө" Мыйзамы (2006-жыл 18-июль) [98], Кыргыз Республикасынын "Өндүрүш жана керектөө калдыктарын жүгүртүү жөнүндө" Мыйзамы (2005-жыл 30-декабрь) [102], Кыргыз Республикасынын "Биологиялык түрдүүлүктү коргоо жөнүндө" Мыйзамы (2015-жыл 22-апрель)[98] жана 2007-жылы Кыргыз Республикасынын Президентинин “Экологиялык коопсуздук концепциясы” жөнүндө указы (2007-жыл) чыккан [10]

Кабыл алынган мыйзамдар өлкөдө болуп жактан экология маселелерин көзөмөлдөп, күндөн-күнгө булганып жаткан жаратылышты, анын компоненттерин (абаны, сууну, топуракты, климатты, биоартүрдүүлүктү) коргоо карата кабыл алынган. Алардын туура иштеши өлкөнүн жаратылышына эбегейсиз салым кошо алат.

Дүйнө болуп жаткан экономикалык кризистер, калктын социалдык экономикалык абалына олуттуу таасир этүүдө. Жумушсуздуктун өсүшү, чийки заттын азайышы, өлкөлөрдө туруксуздуктун көбөйүшү, акыркы жылдары биздин өлкөдө жана чет өлкөлөрдө болуп жаткан экологиялык кырсыктар коомго, билим берүү тутумуна кедергисин тийгизди. Мындай

кырдаалда адам менен жаратылыштын ортосундагы тең салмактуулукту сактоого, планетаны жана адамзатты сактап калууга багытталган билим берүүгө жаңы талап коюлат.

Билим берүү инсандын социалдашуусунун негизги институттарынын бири болгон жана бүгүнкүгө чейин сакталып келет. Бирок, акыркы жылдары Кыргызстанда билим берүү системасы олуттуу өзгөрүүлөргө дуушар болууда. Кыргыз Республикасынын мектептик жалпы билим берүү стандартында мектептик билим берүүнүн негизги компетенттүүлүктөрү так жазылып, негизги жана предметтик компетенттүүлүктөр деп, компетенциянын түрлөрү көрсөтүлгөн.

Предметтик компетенттүүлүк бул – билим берүүдө натыйжалардын жыйындысы предметтердин материалдарында билинүүчү компетенттүүлүктөр болсо, негизги компетенттүүлүк – конкреттүү билим берүү аркылуу калыптануучу жана окуучунун социалдык тажрыйбасында негизделген билим берүүнүн натыйжасы болуп саналат. Мектептик билим берүү системасынын негизги компетенттүүлүктөрү:

1. Маалыматтык компетенттүүлүк;
2. Социалдык-коммуникациялык компетенттүүлүк;
3. Өзүн-өзү таануу жана көйгөйлөрдү чечүү компетенттүүлүгү.

Мамлекеттик билим берүү стандарт тармактары боюнча 6 га бөлүнгөн. Биздин изилдөөбүзгө табигый–илимий билим берүү тармагы туура келет. Табигый илимий билим берүү чөйрөсү төмөнкүдөй компетенттүүлүктөрдү калыптандырууга багытталган:

- илимий суроолорду түзүү жана таануу;
- кубулуштарды илимий түшүндүрүү;
- илимий далилдерди колдонуу.

Аталган билим берүү чөйрөсү айрым предметтер менен интеграцияланган жансыз жана жандуу табияттын касиеттеринин биримдиги жана ар түрдүүлүгү жөнүндө түшүнүк берилет. Ал ошондой эле денеде, табиятта, айлана-чөйрөдө болуп жаткан мыйзам ченемдүүлүктөрдү

түшүндүрөт, максаттарды аткарууга жардам берет, туруктуу өнүгүүгө, ресурстарды үнөмдөөгө, жаратылышты пайдалануунун терс кесепеттерин карап, абалынын өзгөрүшүн талдоого жардам берет.

Экологиялык көйгөйлөргө байланыштуу Кыргыз Өкмөтү жана Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан керектүү жоболор иштелип, сапатсыз билимден сапаттуу билимге умтулууну көздөп, жаңы типтеги мектептер (гимназия, кесиптик лицейлер) ачылып, окутууну жаңы шарттардын негизинде уюштуруу колго алынган.

Уюшулган статустук мектептер экологиялык билим берүүнү жайылтуунун негизги бирден бир булагы катары белгилүү. Бирок бардык билимдерде компетенттүүлүк болмоюн мүмкүн эмес. Мектептик билим берүүдөгү компетенттүүлүк түшүнүгү кесиптик билим берүүдөн айырмаланып, салыштырмалуу жаңы түшүнүк. Анын мазмундук негиздери И. Я. Лернер [66; 16, 21-б.], И. Д. Зверев [30, 128-б.], В. В. Краевский [51, 165-б.] жана башкалардын изилдөөлөрүндө белгилүү. Жалпы билим берүүдө компетенттүүлүктү түшүнүүгө болгон көз жүгүртүү менен, бул жана башка эмгектерде ар бир окуучунун өзүнүн келечегине ылайыктуулугун объективдүү баалоого мүмкүндүк бере турган ушундай дидактикалык окуу жөнүндө сөз болууда.

Жалпылап айтканда педагогика илиминде, үйрөнгөн билимин көндүмдөрүн экологиялык кырдаалда көрсөтө билүүсү кажет.

Бирок, экологиялык компетенттүүлүктү аныктоодо адабияттардын көбүндө экологиялык компетенттүүлүк түшүнүгү аз берилген. Бул экологиялык компетенттүүлүк боюнча изилдөөлөрдүн жетиштүү деңгээлде жүргүзүлбөгөндүгүнөн кабар берет.

Мектеп окуучуларында экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда биология предметинин милдети катары каралбастан, жалпы предметтер аркылуу ишке ашышы керек. Бул түшүнүк баардык предметтерде калыптанган жалпы жүргүзүлгөн окуу тарбия процессинин натыйжасы катары каралып, предметтер көз жаздымда калбашы керек.

Экологиялык компетенттүүлүктүн бул түшүнүгү мектеп окуучуларында жалпы билим берүү көндүмдөрүн жана предметтик билимдерин колдонуу жөндөмүн гана эмес, ошондой эле өз алдынча өзгөртүү жөндөмдүүлүгүн колдонууну калыптандыруунун маанилүүлүгүн баса белгилей кетүү керек. Мындай көндүмгө муктаждык экологиялык кырдаалдардын өзгөчөлүктөрү жана татаалдыгы менен шартталган.

Экологиялык компетенттүү инсан, айланада болуп жаткан экологиялык кризистерге карата, жалпы жаратылыштын кызыкчылыктарын эске алып, реалдуу чечим кабыл ала алат. Экологиялык компетенттүүлүк окуучулардын жаратылыштагы иш-аракеттеринин натыйжалуулугу менен сыпатталат. Окуучулар экологиялык маселелерди чечүүдө, кандайдыр бир кыйынчылыктарга туш болсо, үйрөнгөн билимин пайдаланып туура чечим чыгарышы керек.

Алар аймактын экологиялык коопсуздугу, анда жашаган адамдардын ден соолугу үчүн барган сайын өсүп жаткан жоопкерчилиги менен байланышкан. Демек, экологиялык жактан компетенттүү инсан жаратылышка аяр мамиле кылуу жөндөмү менен башкаларга үлгү болуп, жапайы жаратылыштын жакшырышына кам көрө алат. Мындай көрүнүштөрдү келечекте жаштар аарсында жайылтуу үчүн, алардын психологиялык даярдыгына, курчап турган чөйрөнү сактоодо аң-сезимдүү мамиле кылууга карата өнүктүрүү керек. Ар бир жаратылыштагы жүрүм-туруму жана иш-аракети үчүн жеке жоопкерчиликти билиши керек. Бул көндүмдөрдү калыптандыруу үчүн инсандын пратикалык-иш-аракеттик көндүмдөрүн өнүктүрүү керек. Баалуулук-семантикалык көндүмдөр бул – өзүн инсан катары түшүнүү; рефлексивдүү тажрыйба, өзүн жөнгө салууга жана өнүктүрүүгө, өзүн-өзү өркүндөтүү көндүмдөрүн талап кылынат.

Ал турмуштун ар кандай кырдаалдарында өзүнүн жасаган ишине баа берүү менен байланышкан. Окуучулар арасында экологиялык ишттерди уюштурууда кезиккен ар кандай маселелерди чече билиши талап кылынат. Мектептерде мындай иш-чаралардын көп уюштурулушу экологиялык

компетенттүүлүккө үйрөтүү болуп саналат. Мектептерде жүргүзүлгөн экологиялык иштерде окуучулар жетектөөчү ролду ээлейт. Мектептерде окуган окуучулардын жүрүм-туруму, жашоо образы курчап турган жаратылыш менен айкалышса, демек алардын экологиялык компетенттүүлүгү калыптанган десек болот.

Экологиялык иш-чараларды уюштурууда окуучулар өзүлөрү аткарып, коомдогу социалдык маселелерди көрүп, аларды чечүү жолдорун изилдеп жетектөөчү ролду аткарат. Бул экологиялык окутууда окуучулар арасында экологиялык компетенттүүлүктүн калыптанышына шарт түзүлөт. Башкача айтканда окуучулар жаратылышта аткарылган иштерде жетекчилик кылышса, экологиялык компетенттүүлүгүнүн жогорулашы да ошончолук натыйжалуу болот.

Статустук мектептердеги билим алган окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгү – бул жаратылыш менен эсептешип иш алып баруу, экологиялык көйгөлөрдүн алдын алуу жана адам тарабынан жүргүзүлгөн мыйзамсыз иштерге ж.б.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу ишмердүүлүгүн илимий-методикалык жактан камсыз кылуу максатында баалоо критерийлерин жана көрсөткүчтөрүн, калыптануу деңгээлдерин, көзөмөлдөө усударын иштеп чыгуу, экологиялык индикатордун системадагы ордун тактоо үчүн билим берүү, экологиялык компетенттүүлүктүн ченемдерин аныктоо, жана мамлекеттик комплекстүү сынакка экзаменге киргизүү жолдорун изилдөөнү талап кылат.

Учурдагы билим берүү тутуму билим берүү мекемелеринин бүтүрүүчүлөрүнүн сапатына жана деңгээлине карата заманбап талаптарга толук жооп бербегендиги маалыматтар тастыктоодо. Бул көрүнүш эл аралык “PISA” уюмунун кыргызстандын мектеп окуучуларына жүргүзүлгөн изилдөөсүндө фактылар менен түшүндүрүлөт [115, 255-б.] Мындан улам мектеп окуучуларынын жалпы сабаттуулугун менен катар алардын жана экологиялык компетенттүүлүгүн өнүктүрүү маанилүү экендигин байкайбыз.

Бул биздин өлкөдө гана болбостон, коңшу мамлекеттерде дагы күн тартибиндеги маселе. Ар бир өлкөдө азыркы учурда түзүлгөн экономикалык, саясий жана маданий шарттарында экологиялык билим берүүнүн структуралык-мазмундук системасына өзгөчө маани берип келүүдө.

Экологиялык билим берүү буга чейин деле актуалдуу маселелердин катарын толуктап келген. Окумуштуу-педагог К. Аттокурова “Мамлекеттин жарандарына экологиялык билимдин жеткиликтүү берилиши, илимдин өнүгүүсүнө шарт түзүп, экологиялык көйгөйлөрдү алдын ала чечүүгө чоң өбөлгө түзөт”, - деп эсептеген [11, 514-б.]

Ал эми, Я. А. Коменский “Улуу дидактика” эмгегинде айлана-чөйрөгө, жашоого байланыштуу көрсөтмөлүүлүктүн дидактикалык принциптерин реалдуу ишке ашыруу зарылдыгын караган [43, 240-б.]

Азыркы коом динамикалык түрдө өзгөрүлүп, социалдык экономикалык чөйрөнүн агымы келечек ээлерин белгилүү бир компетенцияларды калыптандыруу максатында окутууну жана тарбиялоону талап кылууда.

XX кылымдын 70-жылдарында АКШда “компетенттүүлүккө негизделген окутуу” түшүнүгүнүн негизинде алгачкы жолу “компетенттүүлүк” деген термин пайда болгон.

Бүгүнкү күндө илимий чөйрөдө компетенттүүлүктүн 3төн 37ге чейинки түрлөрү белгиленип, компетенттүү мамиле алдынкы парадигма болуп, компетенттүүлүктү калыптандыруу билим берүүнүн максаты катары каралууда.

Педагогика илиминде компетенттүүлүктүн ордун жана мазмунун аныктоочу башка дагы ыкмалар иштелип чыгууда. Компетенттүүлүк түшүнүгүндөгү мамилелерди талдап чыгып, педагогика илиминде экологиялык компетенттүүлүк түшүнүгү кийин пайда болгон десек болот.

Компетенттүүлүк мамилесине изилдөөлөр орус жана чет элдик окумуштууларга таандык, айтсак: С. В. Алексеев [5, 88-б.], Н. В. Кузьмина [52, 32-36-бб.], А. К. Маркова [79, 71-76-бб.], Г.А. Костецкая [49], Г. К.

Селевко [117-118], А. В. Хуторской [137], ал эми кыргыз окумуштуулардан Т. А. Ашымбаева [9], Г. С. Султанбаева [125], Т. Бектуров [16] ж.б.

Компетенттүүлүк түшүнүгү биздин изилдөө үчүн маанилүү болгондуктан, бул түшүнүктүн мазмунун аныктоого болгон изилдөөлөр каралды.

Компетенттүүлүккө негизделген ыкманы А. В. Хуторской заманбап билим берүү тутумунун негизги көйгөйү катары караган, анын айтымы боюнча “качан окуучулар теориялык билимди жакшы өздөштүргөндө, белгилүү бир көйгөйлөрдү же көйгөйлүү кырдаалдарды чечүүдө алган билимди пайдаланып олуттуу кыйынчылыктарга туш болушпайт”. [137] Бул көйгөй бүгүнкү күнгө дейре актуалдуу бойдон калды. Алынган билимди кантип колдонууну билбестик, теориянын жана практиканын ортосунда “ажырымды”, кээде бардык деңгээлдеги билим берүү мекемелеринде өндүрүштүк практиканын толугу менен жоюлушуна байланыштырышат. Натыйжада, окуучулардын басымдуу көпчүлүгү теориялык билимге ээ болгону менен, аларды иш жүзүндө колдоно алышпай калышат.

Окумуштуу И. А. Зимняя компетенттүүлүктүн иш-аракет компоненти тууралуу төмөнкүдөй интерпретация берет: "Компетенттүүлүк бул - жашыруун болгон айрым көндүмдөр, баалуулуктар жана мамилелер, алар адамда компетенттүүлүктүн актуалдуу ишмердүүлүгүнүн көрүнүшү катары каралат". Ал эми А. В. Хуторской "Компетенттүүлүк – бул тиешелүү компетенттүүлүккө окуучунун ээ болуусу, өзүмдук кылуу аракети, компетенттүүлүк – бул окуучунун буга чейин калыптанган инсандык сапаттарынын жыйындысы жана жаратылыштагы тажрыйбасы, компетенттүүлүк – бул окуучунун жеке сапаттарынын жыйындысы жана коомдук жана жеке ишмердүүлүгүнүн тажрыйбасы", – деп компетенттүүлүктүн аныктамаларын калытрган [137, 69-б.]

“Компетенттүүлүк” түшүнүгүн изилдөөдө А. М. Мамытов [77], И. Бекбоев [17], Дж. Равен [114], Э. Мамбетакунов [74-75], Г. В. Куликова [54], Г. К. Селевко [117-118], А. В. Хуторской [137] жана башкалар салым кошуп,

компетенттүүлүк концепциясынын мазмунун “жөндөмдүүлүк” жана “даярдык” сыяктуу актуалдуу компоненттер менен толукташкан. Аталган авторлордун ыкмалары “компетенттүүлүк” түшүнүгү тууралуу айтылган маалыматтарды улантып, аныктап турарын баса белгилейбиз.

Жогорудагы каралган компетенттүүлүк түшүнүгүнүн чечмелөөлөрүндө жалпы мыйзам ченемдүүлүк байкалат, негизинен компетенттүүлүк иш-аракетти жүзөгө ашырууга мүмкүнчүлүк берген адамдын сапаты катары берилет. Ошол эле учурда, компетенттүүлүк түшүнүгү иш-чараларды жүзөгө ашыруунун негизи болуп саналган билимди жана көндүмдөрдү камтый тургандыгын баса белгилөө керек. А. В. Хуторскойдун “Компетенттүүлүк – бул белгилүү бир чөйрөдөгү эффективдүү өндүрүмдүү ишмердүүлүгү үчүн зарыл болгон окуучунун билим алуу даярдыгына алдын-ала аныкталган коомдук талап (ченем)” деген аныктамасы туура келет [137. 69-б.] Автор “компетенттүүлүк” түшүнүгүнүн мазмунуна өндүрүмдүүлүктүн элементи кошкон, бул элемент адамдын компетенттүүлүгүнүн корсөткүчү кызматын аткарат деп ойлойбуз.

“Компетенттүүлүк” түшүнүгүнүн маанисин талдоо, менен аны айырмалай билдик. Компетенттүүлүктүн структурасын аныктаган мамилелер аркылуу анын маңызын түшүнө алабыз.

Компетенттүүлүк – бул ишмердүүлүктү аныктаган адамдын сапаты. Башкача айтканда, компетенттүүлүк – бул конкреттүү турмуштук кырдаалдарда компетенцияны колдонуу. Бирок окумуштуулардын «компетенция» жана «компетенттүүлүк» түшүнүктөрү тууралуу аныктамаларын талдаганда азыркы илимде бул түшүнүктөрдүн жалпылаштырылган мазмуну жок экени байкалат.

Ошондуктан, компетенттүүлүктүн маңызын терең түшүнүү үчүн анын структурасын аныктоого болгон мамилени карап чыгуу зарыл.

Окумуштуу Дж. Равен өзүнүн компетенттүүлүк тууралуу изилдөөлөрүндө “Компетенттүүлүк – конкреттүү предметтик чөйрөдө иш-аракеттерди аткаруу үчүн зарыл болгон жөндөмдүүлүк, ал өзүнө

көндүмдөрдү, ой жүгүртүү ыкмаларын, өз иш-аракеттери үчүн жооп берүүнү камтыйт", – деп белгилеген [114, 28-б.]

Жалпы мектептик билим берүүдө жана анын мазмунун жаңыртуу стратегиясында компетенттүүлүк түшүнүгү когнитивдик жана технологиялык компоненттерди гана эмес, мотивациялык компоненттерди да камтыйт. Азыркы мектептик экологиялык билим берүүдө компетенттүүлүккө ээ болуу, же теориялык билимдердин жана аны колдонуу иш-аракеттеринин жыйындысы деп түшүнсөк болот.

Жалпы билим берүүнүн мазмунун модернизациялоодо компетенттүүлүктү чөйрөгө жараша кароо сунушталат. Бул төмөнкү багыттар боюнча компетенттүүлүктү бөлүштүрүү классификациясын берет:

- когнитивдик иш-аракеттер чөйрөсүндө;
- жарандык жана коомдук чөйрөдө;
- социалдык-эмгек ишмердүүлүгү жаатында;
- турмуш-тиричиликте жана эс алуу маданияты жаатында.

Жогоруда белгиленген тармактарда статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгү ишке ашырылышы керек, башкача айтканда, мектеп окуучулары атайын уюштурулган табигый чөйрөдөгү билимдерге, тажрыйбаларга, көндүмдөргө негизделип билим алууга милдеттүү.

Азыркы учурда статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу бири-бири менен байланышкан талаптарды камтыйт:

- а) статустук мектептерде компетенттүү мамилени негизинде экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу процессинин жүргүзүлүшү;
- б) экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда коомдун өсүп-өнүгүү темпин эске алуу менен билим берүү;
- в) экологиялык компетенттүүлүгүн заман талабына ылайык критерийлер менен баалоо;
- г) деңгээлдеги долбоордук-экологиялык окутуунун технологиясын негизги шарт катары колдонуу.

Жогоруда белгиленген талаптарга ылайык статустук мектептин окуучуларынын экологиялык маданиятын калыптандыруу маселеси актуалдашат. Экологиялык маданият түшүнүгү – бул инсандын руханий баалуулуктары, этикалык принциптери, социалдык чөйрөдөгү муктаждыктары.

Педагогика илиминде “экологиялык маданият” терминине берилген аныктамалар бирдиктүү каралган эмес. Орус окумуштуусу Н. Ф. Реймерс “Экологиялык маданият адамзат маданиятынын ажырагыс бөлүгү экендигин белгилеп”, келечекте жер планетасында адамдардын сакталуусуна жана өнүгүүсүнө карата экологиялык көйгөйлөрдүн илимий маанисин ачыктап берген [116, 261-б.]

Педагогика менен экологияны бирдей изилдеген окумуштуулар экологиялык маданияттын компоненттерин аныктап, сунушташкан.

- илимий, практикалык, укуктук билим;
- изилдөөнүн этикалык экологиялык көндүмдөрдүн жыйындысы;
- себептик байланыштар;
- экологиялык дүйнө-тааным;

Экологиялык билим берүүдө жетишилген натыйжа – экологиялык маданияттуулук десек болот. Мында мектеп окуучуларынын жаратылышка карата алган билимин жана көндүмүн практикалык иштерде колдонуусу эсептелет. Экологиялык маданиятты калыптандыруунун биринчи түшүнүгү катары бааланат. Экологиялык маданиятты калыптандыруу экологиялык сабаттуулуктан башталат. Экологиялык сабаттуулуктун 4 компонентин билебиз:

- 1) жаратылышты адам коому жашаган жер катары кабыл алуу;
- 2) коом менен жаратылыштын өз ара аракеттенүүсү жөнүндө билим;
- 3) жаратылышты көздүн карегиндей сактоо;
- 4) экологияны коргоо ишмердүүлүгүндө жөндөмдүүлүккө үйрөнүү;

Экологиялык сабаттуулук – жаратылыштын булгануусун талдоо, адам ишмердүүлүгүндө жаратылышка карата жасалган иштерге анализ жүргүзүү,

экосистемага кам көрүү жана аны эс алдыруу жолдорун изилдөө. Функционалдык экологиялык сабаттуулук инсандын өзүн-өзү өркүндөтүү багытында даярдыгы десек болот.

Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык маданиятын калыптандырууда, адам жашаган биосфераны туруктуу сактоо, жаратылыштын ресурстарын үнөмдүү пайдалануу, иш-аракеттерди терең түшүнүү ж.б. маданияттын компоненттерди эске алуу зарыл:

Экологиялык маданият баардык предметтер аркылуу билим берүүнүн натыйжасы. “статустук мектептердин окуучулары экологиялык билимге ээ болуп, бирок алардын иш-аракеттеринде компетенттүүлүгү калыптанбаса, экологиялык жактан маданияттуу инсан деп атууга болбойт. Окуучулардын алган билими менен жөндөмдүүлүгү бирдей калыптанбаса, демек, алардын ишмердүүлүгүнөн тыянак чыкпай калышы мүмкүн.

Экологиялык компетенттүүлүк түшүнүгүнүн бүгүнкү күндөгү актуалдуулугун эске алып, аны талдоодо, “компетенттүүлүк терминин” окуучулардын жакшы сапаты катары баалап, аны аныктоонун ар кандай жолдорун каралды.

Экологиялык компетенттүүлүк – жаратылышка адамдардын таасири күчөгөндүктөн, экологиялык көйгөйлөрдү чечүү жана окуучуларга аны болтурбоого карата берилген билимге коюлган мезгилдин талабы деп билебиз. Ошондуктан экологиялык компетенттүүлүктү жаратылыш көйгөйлөрү менен күрөшүүгө жана жакшыртуу багытындагы иштерге даярдык.

Ошентип, статустук мектептердеги жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу: экологиялык билим берүү - экологиялык маданият - экологиялык компетенттүүлүк түшүнүктөрүн калыптандырууга багытталган. Бирок, белгилеп айтсак, статустук мектептин жогорку класстарынын окуучуларында экологиялык компетенттүүлүк экономика, укук, жалпыга маалымдоо каражаттары аркылуу да калыптанат. Ал эми жетектөөчү роль билим берүү тутумуна таандык.

Статустук мектептер – билим берүүдө заманбап жаңы технологияларды колдонгон, кошумча программалар менен (спорттук, илимий, долбоорлук ж.б.) ишке ашуучу, алдыңкы окутуучулар багыттуу иш алып барган мектептерди атасак болот.

Бишкек шаарында статустук мектептерде экологиялык компетенттүүлүктү жеткире окутуу колго алынган көрсөк болот. Алар:

1. № 65 Экологиялык-экономикалык мектеп гимназия
2. № 61 Автордук физика-математика мектеп-лицейи.
3. Ч. Айтматова атындагы Бишкек лицейи;
4. Анадолу лицейи,
5. № 5 А. Молдокулов атындагы Улуттук инновациялык технологиялар мектеп-лицейи
6. № 6 мектеп-гимназиясы автордук окуу комплекси.
7. № 31, №95, №13, №26, №28, №37, №38, №67, №69, №12, №20, №24, №26, №29, №33, №63, №65, №70, №71, №72, №85 гимназия мектептери,
8. «Газпром Кыргызстан» мектеби
9. «Маариф» мектеби
10. «Эврика» мектеби
11. «Ак тилек» мектеби
12. № 69 мектеп-гимназиясы;
13. № 68 мектеп-гимназиясы;
14. № 12, № 29, №21 гимназия мектептери,
15. № 9, №20, №64 гимназия мектептери
16. № 1, №13, №39, №63 гимназиялары
17. №3, №17, №23, №26, №28, №46, №51, №62, №67, №71, №72, №74, №78, гимназия мектептери ж.б.

Жалпылап айтканда, статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгү – окутуу циклындагы фундаменталдык дисциплиналар аркылуу калыптанган билим., ык жана тажрыйбаны камсыз кылган интегралдуу жыйынтык компетенциялары. Калыптандыруу процесси бир

нече жалпы илимий багыттарга (өлкөнү комплекстүү таануу, чөйрөлүк, тарыхый-географиялык ж.б. у. с. багыттарга) негизделет.

Бүгүнкү күндө биринчи кадам гана жасалды, статустук мектеп үчүн жалпы экологиялык билим берүүнү изилдөө багытынын жалпы схемасы белгиленди. Анын теориясын иштеп чыгуу процесси кыйла татаал, узак мөөнөттүү, коомдук жана мамлекеттик колдоону талап кылат. Экологиялык билим берүүнү жаңыча иштеп чыгууда өзүнүн илимий-методикалык платформасын гана эмес, жалпы билим берүү компетенциялары жаатындагы иштелмелерди жана баалоо ыкмаларын жогорку деңгээлде уюштуруу керек. Заман талабына жараша билим берүүгө педагогикалык, технологиялык, жана социологиялык өнүгүүлөр керек. Бул изилдөөлөрдү жетектөөчү жана координациялоочу мамлекеттик органга муктаждык бар.

1.2. Статустук мектептердин окуучуларына экологиялык билим берүүнүн максаты, мазмуну, абалы жана проблемалары

Учурда дүйнөдөгү экологиялык кырдаал экологиялык кризис катары мүнөздөлөт. Академик Н.Н. Моисеев: “Экологиялык кризистен чыгууда биздин коом жеке адеп-ахлагын жана менталитетин өзгөртпөй, техникалык чечимдерге гана таяна берсе, тең салмактуулукту сактоого мүмкүн эмес. Ал, экологиялык деп аталган табигый билимге жана тарбияга негизделиши керек,” – деп эсептейт [87, 29-б.]

Экологиялык кризистен чыгуу үчүн билим берүү системасына болочок муунду, заманбап мектептердин окуучуларын окутууда максат катары коюу керектигин белгилемекчибиз.

Экологиялык билим берүүнүн изилденип уюштурулган тутуму гана экологиялык кризистен сактап кала алат. Экологиялык билим берүүнүн атайын уюштурулган тутумун түзүү проблемасы, “экологиялык билим берүү” түшүнүгүн кеңири талдоого мажбурлады.

Экологиялык билим берүүнүн өнүгүшүнө салым кошкон окумуштуу-педагогдор: А. Токтосунов [129], М.Ж. Чоров [138], Б. Токторалиев [128] ж.б.

ал эми чет элдик окумуштуулардан айтсак: Н. Н. Болгар [18], , И. Н. Пономарева [112-113], Н. Ф. Реймерс [116], Е. С. Павленко [104], Д. И. Кайгородов [35] ж.б.

Изилдөөлөрдүн талдоосу көрсөткөндөй “экологиялык билим берүү” түшүнүгүнүн жалпы кабыл алынган чечмелөөсүнүн жоктугун айтмакчыбыз.

Экологиялык билим берүү түшүнүгү ХХ-кылымдын экинчи жарымында пайда болуп, инсандардын экологиялык маданиятынын өнүгүүсүнө шарт түзгөн баалуулуктарды таануу процесси. Жаратылыштагы орду толгус экологиялык көйгөйлөрдү болтурбоо үчүн, адамдарды жандуу жана жансыз дүйнөгө карата адептүү мамиле кылууга тарбиялоо. Экологиялык билим берүү чечимдерди кабыл алуу жана жүрүм-турум эрежелерин иштеп чыгууну камтыйт.

Экологиялык билим берүү жыйырыманчы кылымдын 80-жылдарында педагогикалык теориянын жана мектеп практикасындагы жаңы багыт катары кабыл алынган. Экологиялык маданият экологиялык билим берүүнүн өзөгү катары курчап турган дүйнө тууралуу адамдардын билимин калыптандыруу жана өстүрүү иштери каралган.

Изилдөөдө экологиялык билим берүүгө: экологиялык тарбиялалуулук, экологиялык маалыматтуулук жана экологиялык кесипкөйлүк деп таанылган үч деңгээл таандык.

Илимий адабияттарды талдоодо айрым окумуштуулар экологиялык билим берүүнү, экологиялык маданият менен синоним сөздөр деп беришкен.

Окумуштуу А. А. Вербицкий экологиялык билимди “Окутуу, тарбиялоо жана өз алдынча билим берүү аркылуу, ошондой эле эмгек жана тиричилик ишмердүүлүгүнүн алкагында адамдын экологиялык маданиятты мураска калтыруу жана өнүктүрүү процесси”, – деп белгилеген [20, 31-б.]

Изилдөөчү И. Н. Пономареванын оюу боюнча, “Мектептеги экологиялык билим берүү окуучулардын жеке сапаттарын өрнүктүрүүгө, аларда экологиялык жактан маанилүү жүрүм-турум стереотиптерин

калыптандырууга жана принципалдуу жаңы баалуулуктарды, максаттарды жана идеалдарды аңдап түшүнүүнү камтыйт”, – деп белгилейт [112, 12-б.]

Окумуштуу И. Д. Зверев “Экологиялык маданият менен бирге экологиялык кризис түшүнүгү бар”, – деп белгилеген [31, 27-36-бб.] Экологиялык кризис – көп жагынан идеологиялык кризис. Дүйнө таануунун өзөгү ишенимден турат, туруктуу, жеке тажрыйбасы бар адамдын көз карашы менен тастыкталат жана анын жүрүм-турумунун күчтүү ички мотивдери катары иш алып барат. Жогорудагы аныктамалардан соң, экологиялык көйгөйлөрдү чечүү, экологиялык ой-жүгүртүүнүн өнүгүүсүнөн көз каранды экенин билсек болот.

Экологиялык туура ой жүгүртүү жаратылышта болуп жаткан мамилелер, дүйнө менен болгон байланыш, өз ара аракеттенүүнүн тиешелүү стратегиялары жана технологиялары жөнүндө идеялардын жыйындысы катары окумуштуулар чечмелешет [30, 27-б.]

Бул адамдардын курчап турган жаратылышка карата жүрүм-турумун аныктоочу аң-сезимдин басымдуулук кылган жолу. Бүгүнкү күндө адам ишмердүүлүгүнүн бардык чөйрөлөрүндө: саясий, экономикалык, билим берүү чөйрөсүндө болгон антропоцентристик типтеги жашоо уланууда. Аң-сезимдин антропоцентристик түрү бул дүйнө жөнүндө идеялардын тутуму, эң жогорку баалуулук катарында жана табиятты адамдардын менчиги катары кароо, жаратылыш менен өз ара аракеттенүү мотивдери жана максаттары каралган.

Экологиялык кризис көйгөйүн чечүү адамдардын жаратылыш менен мамилелеринин жаңы тутумун калыптандырууда, ал экоцентрикалык аң-сезимдин негизинде гана түзүлүшү мүмкүн, анын маңызы төмөнкү жоболордо:

- эң жогорку баалуулук – бул адам менен жаратылыштын гармониялык өнүгүшү;
- жаратылыштагы экологиялык тең салмактуулуктун сакталышы;

– жаратылышты адамдардын жашоосу үчүн көздүн карегиндей сактоо каралат.

Экология предмети – адамдын жүрүм-турумун, сезимдерин, ой жүгүртүүсүн түшүндүргөн билим берүү процесси.

Бул тушүнүктөдү карап жатып, окуучулардын арасында окуу процессинде калыптанган “жоопкерчиликтүү мамиле” түшүнүгү да пайда болот. Окуучулар алган билимдерин пайдаланып жаратылышка жоопкерчиликтүү мамиле кыла башташат.

Изилдөөчүлөр, “жоопкерчиликтүү мамилени” биология, география, математика, физика жана экология сабактарынын окуу программаларында эске алынышы керектигин белгилеп келет. “Жоопкерчиликтүү мамиле” түшүнүгү жаратылышты эмгек объектиси жана субъектиси катары карап, аны сактоого багытталган жана коомдун укуктук ченемдерине туура келген мамилени камтыйт [26, 389-б.]

Окуучулардын айлана-чөйрөгө, жаратылышка болгон жооптуу мамилесин калыптандыруу боюнча илимий-педагогикалык адабияттардын талдоосуна карата, анын таасири астында адеп-ахлактык инсандык сапаттардын калыптанышы пайда болуп, адеп-ахлактык тарбия катары каралат деген пикирлер айтылат. Тарбиялоонун аталган багыттары бир кыйла жакын болушу мүмкүн.

Изилдөөчүлөр аныктаган “экологиялык маданият” түшүнүгүн талдоо эки мааниге ээ: экологиялык дүйнө тааным жана экологиялык ой-жүгүртүү. Башкача айтканда экологиялык маданият коомдун өнүгүүсүнүн жаңыланган көрсөткүчү десек болот.

Жогоруда каралган түшүнүктөрдүн биригиши А. А. Вербицкийдин эмгектеринде дагы байкалат, ал “Экологиялык маданият адамдын жашоосун жана өнүгүүсүн камсыз кылган, адамдар менен жаратылыштын өз ара аракеттенүү тажрыйбасынын айкалышы катары теориялык билим түрүндө берилет жана жаратылыштагы жана коомдогу практикалык методдор,

традициялардын адекваттуу берилиши катары карайбыз”, – деп белгилеген. [21, 115-б]

Кээ бир чет элдик окумуштуулардын И. Д. Зверев [32,4-7-бб.], А. Н. Захлебный [27, 389-б.], И. Т. Суравегина [121, 204-210-бб.] ж.б. белгилөөсүндө, адамдын экологиялык маданият төмөнкү элементтерди камтыйт: экологиялык билим; экологиялык ой жүгүртүү; экологиялык таза жүрүм-турум маданияты. Педагогикалык адабияттарда экологиялык билим берүүнүн маңызы жана максаттары жөнүндө ар кандай чечмелөөлөрдү табууга болот. Практика ырастагандай, эгерде билим берүү тутумунун максаттары так аныкталса, натыйжалуу иштеп берет. Максат – келечектеги күтүлүүчү натыйжа. Максатты туура кое билүү – натыйжаны көрө билүү, эгерде максаттар бүдөмүк болсо, күтүлүүчү натыйжа болбойт.

Жогоруда белгилегендей, статустук мектептерде окуучуларды окутууда негизги максат – мезгил талабына жараша билим берүү, окуучуларды компетенттүү инсан катары өнүктүрүү. Айрым илимпоздор А. А. Вербицкий, И. Н. Пономарева ж.б. экологиялык билим берүүнүн максаты - “инсанда адеп-ахлактык жана экологиялык маданияттын жогорку деңгээлин, билимди, туруктуу жүрүм-турумду калыптандыруу”, – деп белгилешкен [20; 21] Бул максаттарды ишке ашырууда статустук мектептин окуучусун адамзаттын жалпы маданий баалуулуктары, анын ичинде табигый илим менен тааныштыруу абзел.

Экологиялык маданият – адамдын жүрүм-турумунун өзгөрүшүү жана жалпы маданияттын бир тармагы болуп эсептелет. Демек, аны калыптануу көрсөткүчүн эки деңгээлде талдоо зарыл: ички жана тышкы – адамдагы өн жакка өзгөрүүлөр жана инсандын айлана-чөйрө менен болгон байланышы.

Ички баалуулуктарга, кызыкчылыктар, керектөөчүлүк, эмоциянын түрлөрү, илим жана башкалар кирет. Сырткы баалуулуктарга, жүрүм-турум., практикалык ишмердүүлүк, жаратылышка карата мамиле жана башкалар кирет.

Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда төмөндөгү критерийлерге таянабыз:

- жаратылышка болгон жоопкерчиликтүү мамилени калыптандыруу;
- адамзаттын жалпы маданий баалуулуктары;
- инсандын экономикалык, социалдык жана экологиялык көз карандылыгы жөнүндө маалымат берүү;
- айлана-чөйрөнү коргоого катышууга зарыл болгон экологиялык эмгек көндүмдөрдү берүү.

Ошону менен бирге жергиликтүү жана глобалдык экологиялык маселелерди чечүүгө жөндөмдүү инсанды калыптандырууну баса белгилейбиз. Анткени жаңы типтеги мектептерди бүтүрүп жаткан ар бир окуучуда бирдиктүү экологиялык дүйнө таанымды калыптандыруу – азыркы замандын негизги талабы.

Биздин изилдөөбүздө аныкталган статустук мектептердин окуучуларына экологияны окутууда, экологиялык билим берүүнүн сапатын жогорулатуунун негизги багыттарын эске алуу керектигин белгилейбиз:

- бардык деңгээлдеги билим берүү программаларына экологияны туруктуу өнүктүрүү маселелерин чечүү максатында үзгүлтүксүз экологиялык билим берүү системасын түзүү;
- экологиялык проблемаларды жана жаратылышты сарамжалдуу пайдалануунун зарылдыгын түшүнүүгө көмөктөшө турган экологиялык жалпы билим берүүчү атайын окуу пландарга жаңылыктарды киргизүү жана ыкмаларды иштеп чыгуу;
- милдеттүү, ошондой эле кошумча билим берүү тармактарында экологиялык билим берүүнү айкалаштырып кароо маселесин компетенттүү мамиленин негизинде чечүү;
- экологиялык билим берүү программаларын мамлекеттик жактан колдоого алуу.

Статустук мектептерде сапаттуу экологиялык билим берүүнүн негизги багыттарын ырааттуу түрдө ишке ашыруусун талдоодо төмөнкүдөй көйгөйлөр аныкталды:

а) заманбап билим берүү мейкиндигинде экологиялык билимди туура калыптандыруу.

Кыргыз Республикасында 2007-жылы "Экология илиминин концепциясы" кабыл алынып, мамлекеттик стандартка ылайык "экологиялык программа" кабыл алынып, экологиялык билим берген предметтерди өнүктүрүүгө салымын кошкон. Бул концепцияга чейин мектепке чейинки тарбия берүү мекемелеринде, орто жана ЖОЖдордун бүтүрүүчүлөрүндө экологиялык билимдин алгачкы түшүнүктөрү окутулуп келген. Мектептердеги мекен таануу жана жалпы экология сабактары туруктуу берилгени менен, максатына жетпей келген.

б) Мектеп программасында экологиялык билим берүүнү өздөштүрүүдө экологиялык материал аз камтылган.

Өлкөдө экологиялык билим берүүнү өнүктүрүүчү иштер 2007-жылдан баштап күчүнө кирген. Экологиялык билим берүү программалары жетишсиз көлөмдө берилген.

Өз учурунда окумуштуу И. Д. Зверев өзүнүн эмгектеринде: "Экологиялык билим берүүнүн негизги максатын бирдиктүү аныктап жана алгылыктуу түшүндүрмө жок экен", – деген [31, 4-7-бб.] Бул көйгөйлөрдү биз айрым изилдөөлөрдө талдап чыктык. Натыйжада экологиялык билим берүү багытындагы окуу материалдарында, коюлган максаттар ар башка экенин айтууга болот. Айрымдар "экологиялык сабаттуу адамды тарбиялоону" көздөсө, башкалары – "жаратылыш алдында жоопкерчиликтүү болууну", ал эми кээ бирлери – "экологиялык жүрүм-турумду калыптандыруу", дагы бирөөсү "экологиялык маданиятты калыптандырууну" максат кылат.

Аталган көйгөйдү чечүүдө, адамдын руханий кубулуштары катары адеп-ахлак жана дүйнө тааным менен тыгыз байланышкан экологиялык аң-

сеэиМ., белгилүү бир жүрүм-турум көндүмдөрү, экологиялык билим берүүнү аныктай турган “экологиялык маданиятка” маани берилиши керек. Себеби, экологиялык билим берүүдө олуттуу прогресстин жоктугу дисгармония, экологиялык маданияттын компоненттеринин ортосундагы карым-катыштын кыйроосуна алып келиши мүмкүн.

Экологиялык билим берүүнүн мазмуну элементтер аралык таянып, ортосундагы структура жана өз ара байланыш идеясына таянып, заманбап мектептерде экологияны окутуунун негизи катары аныкталышы зарыл деп эсептейбиз.

в) Окуучулардын айлана-чөйрөгө болгон мамилелерин жана ишмердүүлүгүн калыптандыруу маселеси.

Статустук мектептерде экологиялык билим берүүнү өнүктүрүү - жаратылышка болгон жооптуу мамилеге, иш-аракеттерге шыктууу, экологиялык жактан компетенттүү инсанды калыптандыруу жана экология предметинин тутуму ар тараптан каралышы керек.

Биз тараптан жүргүзүлгөн талдоонун жыйынтыгы чыгармачыл ишмердүүлүк тажрыйбасынын жаратылыш чөйрөсүнө болгон эмоционалдык-баалуулук мамилелерин калыптандыруу методдору толук иштелбегендигин айгинелейт.

Азыркы коомдо жаңыча иштей турган окутуучу экологияны окутууда жаратылыш чөйрөгө керектүү эмоционалдык-баалуулук мамилелерин калыптандыруу технологиясын билиши керек, анда тапшырмаларды жана практикалык иштерди мониторинг изилдөөлөрдү, экскурсияларды, онлайн же класстан тышкары иштерди жүргүзө алуу жөндөмүнө ээ болушу керек.

Чыгармачыл иштин тажрыйбасы – инсан өнүгүү процессинде калыптанган чыгармачыл трансформациясына даярдыгын аныктаган жаңы түшүнүк.

Педагогикалык адабияттарда [62, 21-б.], [89, 191-б.], [94, 49-52-бб.] чыгармачыл ишмердүүлүктүн төмөнкүдөй жалпы компоненттерин бөлүп көрсөтүүгө мүмкүнчүлүк берди:

- көйгөйдү чечүүгө умтулуу;
- фундаменталдык билимди жогорулатуу;
- тыянак гипотеза;
- өз алдынча аракеттенүү;
- алынган натыйжалар боюнча тыянак чыгаруу;

Статустук мектептерде экологиялык билим берүүдө коомдук тажрыйбанын теориясын түшүнүп, иш жүзүнө ашыруусу зарыл.

Учурда статустук мектептерде окуган окуучуларда практикалык ишмердүүлүк тажрыйбаны калыптандыруу терең ойлонуп ишке ашыруучу маселе. Буга чейин аны теориялык жана практикалык багыттагы билимдердин жыйындысын камтыйт деп эсептешкен. Анын чечүү жолу өз-өзүнчө жана биргелешип аткаруу.

Учурдагы биология сабагында жаратылышка карата экологиялык тажрыйбаны калыптандыруу өзүнчө багыт деп каралаган эмес. Экологиянын социалдык тажрыйбасына карата иш алып барганда гана экологиялык тажрыйбага ээ болот. Бул тажрыйбалар бүгүнкү биздин жашообуз үчүн баалуу делген жаратылышты жана анда аткарылган иштерди камтыйт. Мисалга алсак, бир нече жылдар мурун таза сууга, токойлордун кыскарышына, талаалардын чөлгө айлануу көйгөйлөрү жок эле.

Жогоруда белгиленгендей экологияны окутуу процессинде мугалимдин алдында баалуулуктар тутумунун чоң милдети бар, коомго керек болгон инсандын баалуулук мамилесин калыптандырууга өбөлгө түзө турган жолдорду жана шарттарды аныктоо керек. Бул көйгөй окуу процессинин мазмундук компонентин иштеп чыгууну талап кылат. Мунун чечилишине төмөнкүлөр жардам берет деп ойлойбуз:

- окуучуларга экологиялык жактан маанилүү этнопедагогикалык билимди киргизүү (оозеки элдик чыгармаларды колдонуу);
- окуучуларга маанилүү экологиялык билим берүү иш-чараларын уюштуруу;

– окуучулардын экологиялык билимин өнүктүрүүдө социалдык тажрыйба элементтерин калыптандыруу маселелерин чечүү.

г) Экология тууралуу окуу материалдарды өздөштүрүү көйгөйү.

Илимий теориялар экиге бөлүнөт: биринчиси - түшүнүктөр, баштапкы жоболор жана эмпирикалык натыйжалары; экинчиси - мисал, факты, түшүндүрмөнү камтыйт. Көбүнчө экинчи бөлүккө кененирээк маани берилет. Жаратылыш таануу сабагы катары мектептерде окутулган экология курсу теориянын негизин изилдөөнү болжолдойт, бирок "теориянын негиздери" түшүнүгүн экологиялык программаларды жазгандар жана окуу китептеринин авторлору ар түркүн сүрөттөшөт.

Албетте, экологиялык билим берүүнү илимий методикалык иш менен бирдикте алып баруу керек. Табигый илимдер боюнча айрым мектептерде окуучулардын теориялык билиминин төмөн болушу ошол мектептеги экология билимин калыптандыруу маселесинин начардыгынан келип чыгат. Экологиядагы негизги билимди калыптандыруу көйгөйү окуу предметинин мазмунун, окутуу методдорун, каражаттарын тандоо маселеси гана болбостон, жыйынтыгын текшерүү маселелерин да камтыйт.

Билимди өздөштүрүүнүн негизги каражаты – алган билимдерди турмушта пайдалануу. Практикалык маанидеги компетенциялар маселелерди (көнүгүүлөр, тесттер, экскурсиялар) чечүү менен калыптанат. Эгер мугалим окутуу методдорун, каражаттарын туура колдонсо, анда окуу материалын аң-сезимдүү өздөштүрүүгө байланышкан маселелер чечилет.

д) Экология предмети боюнча мектептердеги сааттардын аздыгы жана окуучулардын практикалык иш-аракеттерин билим берүү процессинде интеграциялоо.

Көпчүлүк мектептердин окуу планында экология сабагы жумасына 1 сааттан бөлүнгөн, мугалимдерге окуучулардын жоопторун билүүгө, алардын билимдин деңгээлин баалоого мүмкүнчүлүк жокко эсе.

Статустук мектептердин тажрыйбаларын үйрөнүү, талдоо көрсөткөндөй, окуучулардын экологиялык маанилүү практикалык багыттагы көндүмдөрүн калыптандыруу процесси толук ишке ашпай калат.

Азыркы билим берүү процессинде интеграциялоо маселеси кеңири кучагын жайса туура болчудай. Себеби технология өнүккөн заманда өндүрүш эмгегин реалдуу ишке ашыруу тенденциялары мектептик билим берүүдө практикалык иштерди аткарууну талап кылат. Мектепте класстан сырткары иштөөдө экологияны окутуу практика жүзүндө ишке ашырылары белгилүү.

Ал үчүн төмөнкү интеграцияланган багыттардын негизинде билим берүүнүн зарылдыгын белгилемекчибиз:

1) Жаратылышты, айлана-чөйрөнү изилдөө максатында илимий билимдерди жана көндүмдөрдү өздөштүрүү: изилдөө компетенцияларынын калыптанышына маани берүү, экологиялык жактан маанилүү материалды чогултуу, аны кайрадан иштеп чыгуу иштеп чыгуу, табигый объектилерге байкоо жүргүзүү, абалын сүрөттөө, себебин аныктоо ж.б.

2) Баалуулуктар боюнча тажрыйба топтоо: жаратылышты табиятты эстетикалык кабыл алуу жана коргоо сапаттарын калыптандыруу, жергиликтүү жана дүйнөлүк глобалдык экологиялык көйгөйлөрдү түшүнүү жана аларды коргоо, колдоо, кам көрүү компетенцияларынын калыптанышына шарт түзүү менен маани берүү.

3) Мүмкүн болгон альтернативаларды тандоо боюнча тажрыйба топтоо: жүрүм-турумдун этикалык жана укуктук ченемдерин сактоо компетенцияларынын калыптанышына маани берүү, экосферадагы адам ишмердүүлүгүнүн кесепеттерин талкуулоо, жаратылышты жана азыркы экосистеманын муктаждыктарын канааттандыруу үчүн пайдалануу жолдордун мүмкүн болгон варианттарын табууга үйрөтүү.

4) Экологиялык мүнөздөгү эмгек көндүмдөрүн өздөштүрүү: жаратылыш объектилерин үйрөнүү, тандоо жана аларды кыйроодон сактоо варианттарын карап чыгуу; экологиялык билимди жайылтуу ж.б.

е) Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетентүүлүгүн калыптандыруунун ыкмаларын өздөштүрүүнү ишке ашыруу.

Стаустук мектептердин окуучуларынын экологиялык билиминин калыптанышына шарт түзгөн окутуунун заманбап методдорун аныктоо маселеси да өз кезегинде чоң көйгөй катары каралат. Окуу процессин уюштурууда атайын жазылган ыкма жок. Окутууда экологиялык билим берүүнүн жаңы тажрыйбасын өздөштүрүү класстарда окуучулар менен актырыла турган иш-чараларда жана башка иштерди жасоодо пайда болот деп эсептейбиз.

ж) Окуучулардын инсандык баалуулук ишенимдерин калыптандыруу.

Окумуштуу-педагогдор И. Д. Зверев [30, 128-б.], А. Н. Захлебный [29, 3-8-бб.], И. Т. Суравегиналар [121, 204-210-б.] мектеп окуучуларына жаратылыш тууралуу түшүнүктү ресурстар катары эмес, жалпы адамзатка берилген баа жеткис байлык катары жеткирүү керек деп белгилешкен. Педагогикалык практика көрсөткөндөй, баалуулук багыттарын калыптандыруу мугалимдерге методикалык планда кыйынчылыктарды жаратат: конкреттүү сунуштар, окуу процессине киргизүү ыкмалары иштелип чыга элек.

Экологиялык чектөөлөрдү кабыл алуу менен экологиялык көйгөйлөрдү чечүүгө карата жаңы идеяларды иштеп чыгып, билим берүүнүн мазмунунун сапатын жана компоненттерин бекемдөөгө болот деп билдирген айрым окумуштуулар [121, 204-б.]

Жеке баалуулуктар турмушта социалдык жана жеке тажрыйбанын туруктуу өз ара аракетин менен калыптанат жана дайындалат.

Инсандын нравалык баалуулуктары тууралуу билим берүүдө, мектеп окуучулары айлана-чөйрө жана өзү үчүн маанилүү делген, калыптанган өзүмчүлдүк түшүнүктөрүнө гана маани беришет. Мындай баалуулуктар жеке мүнөзгө ээ болуу менен инсан өзү аныктайт. Жеке баалуулуктар өсүүнүн

көрсөткүчү болгондуктан, алар жашынын айырмачылыгына, жаратылышка карата жүрүм-турум тажрыйбасынын жыйындысына жана иш-аракетине жараша алмашылышы мүмкүн [23, 308-б.]

Педагогикада окуучуларга билим берүүдө алардын алган билимдерин пайдаланса колунан келээрине ишенимин пайда кылуу, алардын билиминин эң керектүү каражат боло турганы тууралуу шыктандыруу алардын өзгөрүшүнө таасири жөнүндө билим берүү тутумунун кыялдарын чагылдырат.

Адеп-ахлактык баалуулуктардын жеке баалуулуктарга айланышы билим берүү тутумунда гана ишке ашпастан, окуудан тышкары кырдаалдарда, процесстерде, кубулуштарда, жаратылыш объектилер менен таанышууда, башка адамдар менен жеке мамилелерди түзүүдө, окуяларга карата жеке мамилени калыптандырууда пайда болот. Бул механизмдер аркылуу окуучулардын социалдык жана экологиялык жактан калыптандыруусу ишке ашат жана инсан катары өсүп-өнүгүшүнө таасирлеринин берилиши камсыз кылынат.

Экологияны окутуунун күндөлүк тажрыйбасы катары экологиялык мазмундагы элдик каада-салттардын элементтерин сунуштоо да өз салымын кошууга мүмкүндүк берет.

Ошентип, биз карап чыккан азыркы замандагы экологиялык билим берүүнүн максаты, мазмуну жана көйгөйлөрүнүн талдоосу статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн төмөнкү көрсөткүчтөрүн аныктады:

- экология түшүнүктөргө жана компетенцияларга ээ болуу;
- жаратылышта колдонолуучу билимдердин жыйындысына ээ болуу;
- көйгөйлөрдү чечүүчү мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу;
- жаратылыш байлыктарына сарамжалдуу мамилеге ээ болуу;
- жаратылышта болуп жаткан маселелерди чечүүдө, алган билимине таянып долдоорлорду, акцияларды, марафондорду уюштуруу;

- коомдогу уюштурулган ар бир эко акциялардын катышуучусу болгонго умтулуу;
- жаратылышты коргоого карата ар бир иш-чараларга колдоо көрсөтүү;
- курчап турган чөйрөнү коргоо боюнча жеке мамилелерди өнүктүрүү;
- экологиялык көйгөйлөдү чечүүдө берилген маалыматтардын тууралыгына баа берүү жаан чечүү жолдорун сунуштоо;
- коомдо жана жаратылышты байланыштырган экологиялык мүнөздөгү эмгек көндүмдөрүн өздөштүрүү ж.б. компетенциялар.

1.3. Статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун уюштуруу формалары жана методдору

Жалпы мектеп окуучуларынын экологиялык билим берүү тутумунун баалуулугу окуучунун инсандык даражасы кандайча калыптангандыгы, билим берүү тутумунун өнүгүүсү, жыйынтыктоочу натыйжа катары окуучунун инсандык сапатынын жогорулашын камсыз кылуу максатында иш-аракеттердин ыкмалары түп-тамырынан тандалгандыгы менен аныкталат.

Биология сабагында экологиялык билим максаты сабакты уюштуруунун илимийлүүгүнө негизделген.

Мектептерде билим берүүнү уюштуруу класстык жана класстан тышкары окутуу формалары колдонулат.

Класстык окутуу формасында - окуучуларга билимдин теориясы окутулуп, сабак өзү көрсөтмөлүүлүк куралдар менен жабдылат. Көрсөтмө куралдарды колдонуу сабакта өтүлгөн теманы түшүндүрүүдө, алган билимин өнүктүрүүдө зор салымын кошот.

Класстан тышкары окууда - окуучулар экологиялык семинарларга, экскурсияларга, эко-акцияларга жана илимий конференцияларга катышышат.

Заманбап мектептерде класстан тышкары билим берүү экологиялык экспедицияларга катышуу, экскурсиялары уюштуруу, мектеп айланасын жашылдандыруу, таштандыларды тазалоо жана башкалар кирет.

Окутуунун класстык менен класстан тышкаркы окутуу формалар бири-бирине байланышпайт жана багыттары боюнча өз алдынча иш алып барышат. Фундаменталдык максаттарынын өзгөчөлүгү, окуучулардын жүрүм-турумунун жаратылышка дал келбестигин жана билим берүүдө бири – бирин толуктаган системдүү стилдин жоктугун көрсөттү. Өз ара коммуникацияны түзүүнүн түрү – экологиялык билим берүүдө мугалим менен окуучунун жана окуучу менен окуучунун кызматташуусунун түрлөрүн киргизүү болуп эсептелет. Буга окуучулардын иш-аракеттерин уюштурууда топтук формалар, экологияны окутуунун дискуссиялары жана оюн методдору жардам берет.

Дагы бир айырмачылыгы – бул формалардын ар биринин деңгээлинде ишмердүүлүктүн жүрүшүндө пайда болгон баалуулуктар тутумундагы карама-каршылыктар. Баланын ар кандай иш-аракеттерин аныктоочу жеке маанилер окуучулардын баалуулуктарынын бирдиктүү тутумун түзбөйт. Бул карама-каршылыкты жоюу үчүн окуу материалынын мазмунуна туура келген тажрыйбалар менен толуктоо керектигин белгилөө зарыл.

Класста жана класстан тышкаркы окутуу иш-аракеттердин өз ара байланышынын белгиси – колдонулган окутуу формалары менен ыкмалардын карама-каршылык жактары.

Окуучулардын бири-бири менен болгон аракети класстык жана класстан сырткары жүргүзүлгөн иш-аракеттердин ортосундагы байланышты, же класстан тышкаркы иштер менен байланыштырууну билдирет.

Толук аракеттенүүдө билим берүү процессинин бул компоненттери, башкача айтканда алар бирдиктүү мүнөзгө ээ болушу керек.

Бул ыкмалар жана формалар окуучуларда чыгармачылык ишке ашыруунун жана ар кандай практикалык өздөштүрүүнү ишке ашыруунун бири болуп калышы мүмкүн. Мында биз методист-теоретиктер жана окутуучу-практиктер үчүн окуучуларга экологиялык билим берүү багытындагы жактар менен болгон аракеттерди бирге жайылтууга карата зор иш-аракеттик чөйрөнү көрөбүз.

Экологиялык билим берүүнү калыптандыруунун компоненттеринин интеграциясы анын үзгүлтүксүз иш алып баруусуна түзүлгөн шарт десек болот. Экологиялык билим берүүнүн үзгүлтүксүздүгү бири-бири менен болгон аракеттенүүдө гана аныкталат. Үзгүлтүксүздүктө жана окуу менен жаратылыштын байланышы сыяктуу педагогикалык түшүнүктөр терең мазмундар менен толукталган.

Мектептеги экологиялык билим берүү процессинде класстык жана класстан тышкаркы окутуу формаларынын байланышы чындалганда гана жыйынтык болот. Формалар максаттарына, өзүнүн мамилелерине, мазмунуна, карата жүргүзүлгөн ишмердүүлүк менен аныкталат. Класстан тышкаркы иштер – окуучунун жеке иштери же болбосо мугалим менен аткарылган ишттер. Алар, жашылдандыруу жаан көрктөндүрүүлөр, жаратылышта чирибеген пластик калдыктарын тазалоо, жашыл чөйрөгө көңүл буруу.

Ар бир форманын өзгөчөлүгү бар, ал иш мекемеде жүргүзүлгөн иш-чаралардын ишке ашуусунда методдордун жана иш-аракеттердин натыйжаларынын айырмачылыгында көрүнөт.

Экология сабагынын бөлүнүшү:

1. Жаңы материалды өздөштүрүү
2. Алган билимди кайталоо
3. Билимди тереңдетүү сабагы
4. Курама сабак

Жаңы материалды өздөштүрүүдө окуучуларды ишмердүүлүккө үйрөтүү үчүн илимий түшүнүктөрдү, изилденип жаткан темадагы кубулуштарды мыйзам ченемдүүлүктөрдү ачылышына өбөлгө түзгөн методдор кирет. Бул тапшырмаларды аткарууда билим берүүнү уюштуруунун ар кандай жолдорун краса болот. Кайталоо сабагында лабораториялык иштерди, көнүүгүлөрдү, проблемалуу тапшырмаларды чечүү, жоопторду угуу жана талкуу жүргүзүүнү камтышы керек. Сабакта, билимди жалпылоодо жат жазуу, талкуулар болушу шарт.

Билимди көзөмөлдөө жана коррекциялоо сабагы тестирилөө методикасынын бардык түрлөрүн колдонууга мүмкүндүк берет. Алар: атайын экологиялык байкоолор, булганууга кабылган мейкиндик, тапшырмаларды жана көнүгүүлөрдү угуу; лабораториялык, практикалык иш же экскурсиялар жөнүндө жазуу жүзүндөгү отчет ж.б. Окуучулар сабактын жүрүшүндө билимине, жөндөмүнө, дүйнө таанмынын кенендигине жана кабыл алуусуна карата ар кандай баа алышат Мындай типтеги сабак баалардын көптүгүнө караганда, класстагы ар бир окуучу үчүн пайдалуу болушу керек.

Экология сабагынын түзүлүшү жана функциялары. Сабактын структурасы анын бөлүктөрүнүн курамы жана ырааттуулугу менен аныкталат. Сабактын структурасы окуу процессине таасирин тийгизип, анын өнүгүшүн жактап же тоскоол болуп турганы мугалимге белгилүү болушу керек. Экология сабагынын түрүн түзүүдө окутуунун ыкмасы педагогикалык керектүү каражаттарды колдонууну аныктайт. Биздин изилдөөбүздө биология сабагында мектеп окуучуларына билим берүүнү жүргүзүү методикасы аныкталды.

Педагогикалык адабияттарда таанып билүү иш-аракеттери окуучуларды алган билимин колдонуу менен ишке ашат. Себеби, экологияны окутуу милдетине жараша окуучулар мектептерде алган билимин өркүндөтүп жогорулатуу менен чектелбей, ишмердүүлүктөрдүн методдорун баалап, анын жүрүшүндө билим алууга жана калыбына келтирүүгө боло турганына ынанышы керек .

Жалпы дидактикалык талаптарга ылайык, экологияны окутуунун методикасы коомдук тажрыйбанын бардык элементтерин өздөштүрүүгө өбөлгө түзүшү керек, атап айтсак:

изилденип жаткан илимий материалдын өзгөчөлүктөрүн эске алуу;

окуу материалдары жана билим берүү иш-аракеттери аркылуу баарлашуу жана өзүнө болгон ишеним өзүн өзү өнүктүрүү окуучулардын муктаждыктарына жана мотивдерине ылайык келет.

Экологияны окутууда пайдаланылган методдор салттуу методдор сыяктуу түшүндүрүп айтып берүү окутуу практикасынан турат. Педагогикада экологиялык билим берүүдө төмөнкү методдор колдонулат: [113, 27-31-б.]:

- аңгеме куруу;
- аудио визуалдык методдор аркылуу;
- байкоо метод аркылуу;
- талдоо метод аркылуу;
- интерактивдүү ыкмалар;
- инновациялык ыкмалар, ролдук оюндар ыкмасы, мээге чабуул жасоо;
- анкетирлөө, тест алуу ыкмалары;

Тбилисинин өкмөттөр аралык конференциясынын материалдарында берилгендей экологиялык билим берүүдө окутуучулук курамдын жазаган аракеттери билим алуучулардын жөндөмдүүлүктөрүн өркүндөтүүгө жана сынчыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүсү керек деп белгиленген. Биздин изилдөө ишибизде экологияны окутуунун сурамжылоо методдуна өзгөчө көңүл бурулуп иштер аткарылды. Сурамжылоодо окуучулардын экология боюнча базалык билимдерине көңүл бурулуп, башка методдор менен бирге экологиялык маалымдуулукка жетүүдө окуучулардын таанып билүү иш-аракетинин активдешүүсүнө өбөлгө түзөт.

Билим берип жаткан мугалим экологиялык сабактарда образдуу түшүндүрүүсү окуучуларга күчтүү таасир этет. Мугалим экологиялык көйгөйлөрдү баяндоодо, экологиялык терминдерди колдонсо, билим берүү максатын жетет деп түшүнсөк болот. Сурамжылоо ар кандай форматта жүргүзүлүшү мүмкүн: оозеки, кат түрүндө, тесттик тапшырма жана компьютердин жардамы менен. Экология сабактарында мугалимдин өз окуясы башка окутуу ыкмалары менен салыштырмалуу кыска убакытты түзүшү мүмкүн. Бирок, салыштырмалуу лекция презентацияга караганда көбүрөөк илимий далилдер менен мүнөздөлөт жана окуу программасынын принципалдуу маанилүү маселелерине арналып, изилденип жаткан

түшүнүктөрдүн, процесстердин жана мыйзам ченемдүүлүктөрдүн маңызын ачып бере алат. Окутуу сааттарынын санынын аздыгы, лекциянын убактысын бүтүндөй бир сабактын ичинде жайылтууга мүмкүндүк бербейт. Планы туура түзүлүп өтүлгөн сабактар, мугалимге сабакта жогорку акыл-эс иш-аракетинин атмосферасын түзүүгө жардам берип, мугалимдин окуучунун билим деңгээлине таасир этүүчү эффекимвдүү методдордун бири десек болот. Өтүлүп жаткан сабактардын мектептик билим берүү прграммасында аз санда берилиши теманы ачып, көйгөйлөрдү талкулоодо аздык кылат. Ал экология сабагын толук бойдон камтый албай калат. Мугалим окуучулар арасында сабактын негизги, маанилүү ойлорун консолидациялап же кайталап суроолорду жараткан айрым жоопторду тактоого мүмкүнчүлүк алат.

Экология сабагы окуу програмасында аз берилиши мугалимдин окуучулар менен сүйлөшүүсүнө түз байланышына тоскоолдук жаратат. Мектептердеги экология предмети заман талабына ылайык, окуучулардын жарандык позициясын аныктоону жана өркүндөтүүнү талап кылууда.

Экология сабагы - окуу процессине тиешелүү темадагы бардык гезит-журналдардагы макалаларды талкуулоону камтыган процесс. Окуучулар жүргүзгөн өз алдынча иштерде сөзсүз илимий булактарга шилтеме берилиши керек. Ошондо гана жеке иштердин илимий маанилүүлүгү жогорулайт. Күндөн күнгө толукталып жаңыртылган адабияттар билим берүүдө жаңы табылга катары эсептелет. Алардын негизинде мектептерде сабак жүргүзүүдө, окуу планын түзүүдө жана окуучулар тарабынан даярдалган илимий изилдөө иштерин акарууда жана баяндамаларды жарыялоого болот.

Экологиялык билим берүүдө мугалим тынымсыз изденүү менен сабактарды кызыктуу өткөрүүсү кажет. Дүйнө тездик менен өнүгүп экологиялык көйгөйлөр күнүгө күч алууда. Окуучулар менен иштөөдө алардын экологиялык билимин өнүктүрүүдө кайтарым байланыштын түзүлүүсү билим берүүнүн эффективдүүлүгүн арттырат. Окуучу сабакта мугалимдин айткандарын жазып алып анализ жүргүзсө жалпы класс үчүн талкуу жаратуучу маселелерди аныктап берсе ал класста талкуунун предмети

болуп калат. Бул окуучулар арасында алган билимин бекемдөөгө шарт түзөөрүн белгилейбиз.

Табигый илимдерди окутууда илим менен практиканы айкалыштыруу принциби милдеттүү болуп саналат, ошондуктан орто мектепте экологияны окутуунун практикалык компоненти - илимдин өзүнө мүнөздүү таанып билүү методдорун, байкоолорду, тажрыйбаларды толук киргизүү менен жүрөт. Мектептен тышкаркы экскурсиялык сабактар өтүлгөн темаларды практика жүзүндө ишке ашырууга шарт түзүп, окуучулардын жаратылышка изилдөө жүргүзүүсүнө көмөктөшөт. Окуучулар өз көздөрү менен көрүп байкоо жүргүзүүдө биз билген аныктаган көйгөйүн гана түшүнүшөт. Ал эми алар жөнүндө изилдөө жүргүзүп баштаганда түпкү маңызын түшүнүп ишенимдүү жыйынтык чыгарууга мүмкүнчүлүк түзүлөт. Жаратылышта болуп жаткан процесстерди жана кубулуштарды көрсөтүү окуу материалын жакшы кабыл алууга жана илимий жоболордун далилденишине өбөлгө түзөт. Жакшы иштелип чыккан эксперимент окуучуларга эң күчтүү эмоционалдык таасир берет. Практикалык иштерде окуучулар өз көзү менен көрүп колу менен кармап, жаратылыштагы кубулуштар тууралуу толук кандуу түшүнгөндө гана таасирленишет. Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруучу биология предметиндеги төмөнкү жаңы ыкмаларды колдонуу бардык талаптарга жооп берип, оң натыйжага жетүүгө жардам берет. Биология предмети аркылуу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда төмөндөгү милдеттерге жооп бериши керек:

1) экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруучу темалар изилденүүнүн максатын туура келиши керек.

2) калыптандыруучу эксперименттин ачыктыгы;

3) экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу ар бир өтүлгөн сабактарда ишке ашышы керек;

4) жүргүзүлгөн эксперимент башынан аягына чейин мугалимдин окуучулардагы өзгөрүүлөрдү байкап көз салуусу менен шартталат;

Салыштырып окутуу методу– предметтер арасында салыштыруу жүргүзүп айырмачылыктарды жана окшоштуктарды аныкташат.

Салыштырып окутуу методдунда “Курчап турган дүйнө жана адамдар” темасына арналган класстык саатта “Экологиялык жактан компетенттүү инсандын” таблицасы түзүлүп компитенттүүлүктү калыптандырууга таасир берүүчү компоненттерге башка предметтердин тийгизген таасирин аныкташат. Салыштырууда окуучулар курчап турган дүйнөнүн мындан 30 жыл мурунку абалы менен азыркы абалын салыштырышат. “Экологиялык жактан компетенттүү инсан” таблицасында берилген жооптор аркылуу окуучулардын жүрүм турумундагы өзгөрүүлөрдү байкашат.

Демонстрациялоо методу – сабак өтүүдө жаратылышта кездешүүчү жапайы өсүмдүктөрдү пайдаланып алардан керектүү гербарий көрсөтмө куралдарын жазап компетенттүүлүктү калыптандырууга багытталган темалардын актуалдуулугун жогорулатуу кирет. Демонстрациялоо усулу “Мектеп окуучулары курчап турган жаратылышты коргоого милдеттүү” деген темага карата уюштурулган класстык саатта колдонулду. Окуучулар тайпаларга бөлүнүп өз көз караштарын билдирип, коргоп гербарий жана жаратылышта тартылган фотот видеолорду демонстрациялап көргөзүп беришет.

Экологияны окутуунун интерактивдүү методдору. Ушул топтогу методдордун мүнөздөмөлөрүнө токтолсок. Аны бөлүштүрүү экологиялык билим берүүнүн максаттары менен шартталат. Ушуга ылайык окуучулар өз билимдерин экологиялык мүнөздөгү белгилүү бир практикалык маселени чечүүдө колдоно алат. Интерактивдүү окутуу методдорунун адистери окуу материалын өздөштүрүүдө алардын натыйжалуулугунун жогорку деңгээлин белгилешет.

Көйгөйлүү карата окутуу методу: мугалим окуучуларга көйгөйлүү кырдаалда билимди издөөнү сунуштайт, мектеп окуучуларынын өз алдынча иш-аракетин уюштуруп берет. Көйгөйгө карап окутууда окуучулардын интеллектуалдык деңгээли өсүп айлана чөйрөнү коргоого карата

мотивациялык компоненти өнүгөт. Экологияны окутууда жаратылыш көйгөйлөрүн алдын алуу компитенттүү мамиле аркылуу ишке ашат. Көйгөйлүү кырдаалдардын биринчи түрү, эгерде окуучулар проблеманы чечүүнү билбесе, көйгөйлүү суроого жооп бере албаса, билим берүү же турмуштук кырдаалда жаңы фактыга түшүндүрмө бере албаса, демек, жаңы фактыны түшүндүрүү жетишсиз болгон.

Мугалим мектеп окуучуларын мындай көйгөйлүү кырдаалдардын негизги себеби жаратылышка болгон керектөөчүлүк мамиледе жатат деген тыянакка жетелейт. Бул усул “Экологиялык компетенттүүлүк” аттуу класстык саатта пайдаланылат. Окуучулар эки топко бөлүнүп жана аларга атайын тапшырмалар жазылган баракчалар таркатылат. Андагы көйгөйлөрдү окуп чыгышып, чогуу талкуулап, окуучулардын азыркы компитенттүүлүгүн, алардын жаратылышка болгон кызыгуусун же тескерисинче көйгөйлөрүн аныкташат. Жыйынтыгында бул иштердин кесепеттери кандай жыйынтыкка алып келерин талкуулашат. Аларды чечүү жолдору сунушталат.

Мээге чабуул методунда – окуучулар арасында көйгөйгө карата натыйжалуу темалар тандалат. Мээге чабуул методдунда темага карата тез чечим кабыл алынып иш жүзүнө ишке ашат. Мээге чабуулда жаңы идеяларды изилдөө менен кийинки жүргүзүлүүчү изилдөөлөргө жол ачылат. Мында окуучуларга мугалим тарабынан темага байланыштуу логикалык суроолор берилип, ал эми окуучулар берилген суроолорго өзүлөрүнүн жоопторун айтып, ар ким өз оюн билдирет.

Оюнга негиздеп окутуу методу – “Тирүү жандыктарды коргоо” аттуу класстык саатта балдардын тартынуу, уялчаактыктык мүнөздөрүн жою максатында “Жаратылыштын адам тилинде сүйлөшүүсү” оюну ишке ашырылды. Оюнда жаратылыштагы жаныбарларга аяр мамиле жасоо менен бирге, алардын жашоо шартына көңүл бурабыз. Окуучулар биринен ашып бириси кантип көңүл бурушарын айтып беришет. Кээлери келгин куштарга уя салса, кээлери кирпичер үчүн сүт куят. Кээлери суусап турган бактарды

сугаруу менен алектенет. Бул окуучулардын жаратылышты адамдын бир бөлүгү катары кабыл алуусуна шарт түзөт.

Ачык жана жабык типтеги суроолорду түзүү методу – окуучулар сурамжылоо жүргүзүүлөрүп, кыска жооптор менен шартталса ал жабык суроолорду түзөт. Ачык типтеги суроолор болсо терең ойлонууну, изденүүнү маалыматтарга анализ жүрүзүүнү камтыйт.

Окутуунун активдүү методдору – мугалимдин салттуу билим берүү методунан айырмаланып окуучулардын өз алдынча изилдөө жүргүзүүсү. Бул методдо мугалимге караганда окуучулар активдүү иш алып барышат, мында окуучулар башкалар менен байланыш түзүп өзүлөрүн руханий жактан байытышат.

Статусттук мектептердин окуучуларын экологияны окутууда интерактивдүү методдордан төмөнкүлөрдү кароого туура келет [85, 29-32-бб.]

- негизги экологиялык кырдаалдарды талдоо;
- оюн ыкмалары мектептеги окуучулардын өнүгүшүнө жана акыл эс-тутумуна салым кошот:
- баарлашууга катышкан топтордун инсандарынын кызыкчылыктарын жана жаш курак өзгөчөлүктөрүн түшүнүү жана эске алуу мүмкүнчүлүгү;
- коммуникативдик кырдаалга таянып, окуучулардын сүйлөө, айтып берүү көндүмдөрү.

Талкуу – окуучуларды эркин пикир алмашууга адеп ахлактык идеяларды жаратууда карата билим берүүү илимий ыкма. Практик мугалимдер талкууну материалды тереңдетүү жана өздөштүрүү үчүн эң жемиштүү методдорунун бири деп эсептешет. Баарлашууну бир жолу талкуулоо – бул адамдардын өз ара аракеттенүүсү, бул байланыш өнөктөштөрдүн бири-бирин түшүнүүсү.

Экологияны окутуунун оюн методдору. Мугалимдердин оюнга методду колдонуусу окуучунун инсандык сапатына таасир этүүнүн оптималдуу жолдорун издөө менен түшүндүрүлөт. Оюндун педагогикалык

маңызына кыргыз окумуштууларынан Х. Анаркулов, А. Токсонбаев сыяктуу мугалимдер кызыккан. Билим берүү, өнүгүү, окутуу оюн инсанга ар тараптуу таасирин тийгизет. Окутуунун оюн окутуу ыкмалары негизинен социалдык мүнөзгө ээ. Оюндун ар кандай түрлөрү, негизинен, жогорку класстын окуучусу катышкан коомдук иш-аракеттерге окшоштурат. В. В. Сериков оюн чындыкты окшоштуруучу кырдаалды түзүү менен окууну реалдуу жашоого жакындатат деп белгилеген [119, 8-14-бб.]

Билим берүүнүн негизги максатына жетүүдө оюндун ролу так далилденген:

- предметтик билим берүүдө;
- алынган маалыматтарды сактоодо;
- сынчыл ой жүгүртүүнү өнүктүрүүдө;
- эмпатия процессинде ;
- өзүн-өзү реализациялоодо;

Мындан сырткары каада салт, үрп адат, укумдан тукумга өткөн жаратылышка карата мамиле сыяктуу билим берүү максатына жетишүүнү кошо алабыз. Элдик каада салттар адам баласынын тукум улоосунда негизги баалуулуктарды алып жүрүүчү билим берүүнүн баштапкы тутуму болуп келген. Оюнда ар кандай тапшырмалар изилдөөгө айланат. Бүгүнкү күндө кыргыз педагогикасында оюндардын классификациясы изилденип, жазылган.

Оюндарга катышуу – чечилип жаткан көйгөйдүн ар кандай деңгээлдеринде синхрондуу ой жүгүртүүнүн татаал түзүлүштөрүн өздөштүрүүнүн бири болуп саналат. Ролдуу оюндарга катышуу окуучуларга жеке сапаттарга ээ болуу деңгээлине жетүүгө мүмкүндүк берет. Ролдук оюндар окуучулардын алган билимин бекемдөөгө катышат. Ролдук оюндар сабак учурунда билимди калыптандыруу үчүн гана жүзүргүзүлөт.

Окуучулар билим аоыпи жаткан балдардын сабактагы ийгиликтерин баалоодо, жалпы класстагы окуучулардын мүмкүнчүлүктөрүнө токтолушат.

Ошондуктан окуучулар баага эмес, экологиялык көндүмдөрдү өздөштүрүүгө аракет кылышы керек болот. Окуучулардын билим

деңгээлинин көрсөткүчүн текшерүүчү методдор дайыма ишке ашырылып туруусу шарт. Текшерүүнүн эффективдүүлүгүн тестирлөө аркылуу ишке ашырса болот.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруунун окутуу формалары:

Интеграцияланган окуу курстары: жалпы билим берүүчү предметтердин негизинде экологиялык түшүнүктөрдү жеткирүү кирет. Бул окуу курстары экологиялык жактан өнүгүүгө басым жасапа атайын адистештирилген класстарды түзүшөт. Ал эми, экологиялык долбоорлорду жана изилдөөлөрдү жүргүзүүдө, маселелерди чечүү жолдорун аныктап, табууга багытталган.

Эко клубдар жана мамлекеттик эмес коомдук уюмдар, мектептердеги клубдарды уюштуруу экологиялык маселелерди талкуулоого боло турчу жер. Экологиялык уюмдар менен болгон өнөктөштүк, эл аралык экологиялык уюмдар менен кызматташуу аркылуу алардан коомдогу экологиялык көйгөйлөрдү чечүү үчүн донор тартуу.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу ыкмалары:

- Реалдуу экологиялык көйгөйлөр долбоорлорун иштеп чыгуу.
- Экологиялык мамилелерди калыптандырууга багытталган оюндар, дискуссиялар, бизнес оюндары.
- Практикалык иш-чаралар: Өсүмдүктөрдү өстүрүү, мектептин аймагында экологиялык таза зоналарды түзүү, экологиялык изилдөөлөргө катышуу.
- Предметтер аралык байланыштар: Экологиялык маселелерди системалык кабылдоону калыптандыруу үчүн экологиялык темаларды башка окуу предметтерине интеграциялоо керек.

Статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу ар түрдүү методдорду колдонууну талап кылат. Окуу программалары туура тандалса, окуучуларга айлана-чөйрөдөгү

экологиялык компетенттүүлүктүн айрым компоненттерин калыптандырып, чөйрөгө жоопкерчиликтүү мамиле кылууга шарт түзөт.

Экологиялык экспедициялар жана жөө жүрүштөр:

Экологиялык экспедициялар жана жөө жүрүштөр статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун натыйжалуу ыкмасы болуп саналат. Бул иш-чаралар окуучулардын табиятка суктануусуна, жапайы жаратылыш менен мамиле кылууга, экологиялык иш-чараларга катышууга мүмкүндүк берет. Экологиялык экспедицияларды уюштурууда окуучулар биологиялык ар түрдүүлүктү, экосистемаларды, топурактын эрозиясын, сууларды көрүп изилдөө жүргүзүп, маалыматтарды жыйнап, мониторинг кылышат. Экологиялык экспедиция аткарууда окуучуларга таасир берүүчү жаратылыш коруктары туура болот. Корууктардын уникалдуу жаратылышы окуучулардын жапайы дүйнөгө болгон сезимдерин ойготушат. Экологиялык мектеп окуучуларында жаратылышты сактоо үчүн жоопкерчилик сезимин калыптандырат жана катышуучулардын кызыгуусун жаратып, бул алардын экологияны изилдөөгө мотивациясын күчөтөт. Экологиялык экспедициялар окуучуларды жаратылышты терең изилдөөгө гана үндөбөстөн, экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга да көмөктөшөт. Окуучулардын теориялык билимин практика жүзүндө колдонууга жана экологиялык аң-сезимин өнүктүрүүгө шарт түзөт. Статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун маанилүү аспектиси болуп саналат. Бул иш-чаралар курчап турган чөйрөнү практикалык жактан жакшыртууга жана окуучуларды жаратылышты коргоого жана туруктуу өнүктүрүүгө активдүү катышууга тартууга багытталган. Экологиялык акциялардын жана көрктөндүрүүнүн уюштуруучулук аспектилери:

Максаты жана милдеттери: мектепке жакын аймактарда, парктарда, токойлордо же суу жээктеринде таштандыларды тазалоо;

– Жашылдандыруу жана ландшафтты жакшыртуу;

– мектептин аймагына жана ага жакын жайгашкан жерлерге бак-дарактарды, бадалдарды жана гүлдөрдү отургузуу;

Иш-аракеттердин түрлөрү:

Экоакциялар:

– таштандыларды тазалоо, желим бөтөлкөлөрдү, жана башка зыяндуу калдыктарды чогултуу

– Көрктөндүрүү:

– экологиялык бакчаларды түзүү,

– таштандыларды өзүнчө чогултуучу контейнерлерин орнотуу,

– таштандыларды кайра иштетүүчү пункттарды долборлоо.

Экоакциянын жана жашылдандыруунун артыкчылыктары мектеп окуучулары үчүн: экологиялык акцияларга катышуу окуучулар булгануу көйгөйүнүн маанилүүлүгүн жана аны чечүү ыкмаларын жеке түшүнүүгө мүмкүндүк берет; көрктөндүрүү жана экоакцияларга катышуу менен мектеп окуучулары лидерлик жөндөмдөрүн, командада иштөөнү, иш-чараларды пландаштырууну жана уюштурууну үйрөнүшөт; окуучулардын жарандык позициясын жана жашоо чөйрөсүн жакшыртууга мамилеси; башка катышуучулардын пикирлерин урматтоону үйрөтөт; ошондой эле коом алдында тилектештик жана жоопкерчилик сезимин калыптандырат. Жалпылап айткан экоакциялар айлана-чөйрөнү жакшыртууга гана жардам бербестен, экологиялык аң-сезимдүү жарандарды тарбиялоодо негизги ролду ойнойт. Алар жогорку класстын окуучуларына экологиялык көйгөйлөргө түздөн-түз катышууга жана коомдун туруктуу өнүгүүсү үчүн зарыл болгон практикалык көндүмдөрдү калыптандырууга жардам берди.

Проблемага багытталган мамиле:

Статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда проблемага багытталган мамиле реалдуу экологиялык проблемаларды изилдөөгө жана окуучулардын активдүү катышуусу аркылуу алардын чечимдерин ишке ашыруучу метод болуп саналат. Бул ыкма окуучулардын критикалык ой жүгүртүүсүн, өз

алдынчалыгын жана практикалык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталган. Проблемага багытталган мамиленин негизги аспектилерин жана артыкчылыктарын карап көрүлү:

Проблемага багытталган мамиленин негизги принциптери:

Учурдагы экологиялык көйгөйлөрдү тандоо: Жергиликтүү жана глобалдык көйгөйлөр: мисалы, суу объектилеринин булганышы, биологиялык ар түрдүүлүктүн жоголушу, климаттын өзгөрүшү, таштандыларды башкаруу көйгөйлөрү. Маалыматтарды чогултуу: эксперимент жүргүзүү, байкоо жүргүзүү, көйгөй жөнүндө фактылык маалымат алуу үчүн эксперттер менен маектешүү. Практикалык билимди эске алуу менен экологиялык көйгөйдү чечүүнүн мүмкүн болгон жолдорун табуу. Иш-аракеттер пландарын иштеп чыгуу, сунушталган чечимдерди текшерүү жана ишке ашыруу үчүн эксперименттерди жана иш-чараларды жүргүзүү. Жогорку класстын окуучулары үчүн көйгөйгө багытталган ыкманын артыкчылыктары:

– Активдүү окутуу: экологиялык көйгөйлөрдү чечүү боюнча реалдуу долбоорлорго катышуу билимди жана көндүмдөрдү терең өздөштүрүүгө өбөлгө түзөт.

– Сынчыл ой жүгүртүүнү өнүктүрүү: мектеп окуучулары татаал кырдаалдарды анализдөөнү, өз ара байланышты жана экологиялык көйгөйлөрдүн себептерин аныктоону үйрөнүшөт.

– Окуу билимин колдонуу: экология, биология, химия жана башка предметтерди изилдөө максаттуу болуп, чыныгы жашоодо колдонулат.

– Инсандык өнүгүүнү: проблемага багытталган сабактарга катышуу лидерликти, коммуникация көндүмдөрүн жана кызматташуу жөндөмүн өркүндөтөт. Проблемага багытталган мамиле статустук мекептердин жогорку класстарынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга натыйжалуу өбөлгө түзөт. Аларды заманбап экологиялык чакырыктарды чечүүгө активдүү катышууга даярдайт.

Ал билим берүү системасында келечек муундардын жоопкерчиликтүү жүрүм-турумуна олуттуу салым кошот.

Практикалык иш-чаралар:

Практикалык иш-чаралар окуучуларга теориялык билимдерди иш жүзүндө колдонууга жана айлана-чөйрө менен түз аракеттенүүгө мүмкүнчүлүк берүү менен статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда негизги ролду ойнойт. Окутуунун бул аспектиси практикалык көндүмдөрдү жана айлана-чөйрөгө болгон жоопкерчилик мамилени өнүктүрүүгө багытталган. Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда практикалык иш-аракеттердин негизги аспектилери жана артыкчылыктарын карап көрөлү:

– Ар кандай экосистемалардагы өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын түрлөрүнүн курамына байкоо жүргүзүү. Суунун жана топурактын сапатын анализдөө:

– Түрлөрдүн өз ара аракеттенүүсүн изилдөө: экосистемага ар кандай факторлордун таасири боюнча эксперименттер.

– Жаратылышты коргоо боюнча практикалык иштер: экологиялык акцияларга катышуу, таштандыларды тазалоо, аймактарды жашылдандыруу. Бак отургузуу жана мектепте же атайын бөлүнгөн участкалардо өсүмдүктөрдү өстүрүү.

– Долбоордук иш-чаралар: жергиликтүү экологиялык көйгөйлөрдү чечүү үчүн иш-аракеттер планын түзүү.

Мектеп окуучулары үчүн практикалык иш-аракеттердин артыкчылыктары:

Билимди түшүнүү жана колдонуу: практикалык сабактарга катышуу окуучуларга теориялык билимди түздөн-түз колдонууга, экологиялык процесстерди жана көйгөйлөрдү тереңирээк түшүнүүгө мүмкүндүк берет.

Предметтер аралык байланыштар:

Статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу контекстиндеги сабактар аралык байланыштар экологиялык көйгөйлөрдү жана алардын чечимдерин терең түшүнүү үчүн ар кандай окуу дисциплиналарынан билимди жана көндүмдөрдү интеграциялоого мүмкүндүк берүүчү негизги ролду ойнойт. Бул ыкма экологиялык маселелерди комплекстүү кабыл алууга жана катышуучулардын системалуу ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда предметтер аралык байланыштардын негизги аспектилери жана артыкчылыктарын карап көрөлү.

Предмет аралык байланыштардын негизги аспектилери:

1. Экологиялык темаларды ар кандай предметтерге интеграциялоо:
2. Биология: экосистемаларды изилдөө, тирүү организмдердин өз ара аракеттенүүсү жана алардын айлана-чөйрөсү, биологиялык ар түрдүүлүк.
3. химия: экологиялык процесстерди, химиялык заттардын айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин, анын ичинде суунун жана топурактын булганышын талдоо.
4. География: климаттык жана табигый зоналарды, регионалдык экологиялык өзгөчөлүктөрдү жана алардын адамдардын жашоосуна жана айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин изилдөө.
5. Математика: Экологиялык изилдөөлөрдүн маалыматтарын талдоо жана экосистемаларды моделдөө үчүн статистикалык ыкмаларды колдонуу.

Дисциплиналар аралык изилдөө: . Илимдин жана техниканын ар кандай тармактарындагы билимдерди колдонуп, экологиялык көйгөйлөрдү изилдөө.

Мектеп окуучулары үчүн сабактар аралык байланыштын артыкчылыктары:

Экологиялык темаларды интеграциялоо аларды бир нече окуу предметтеринин контекстинде кароого мүмкүндүк берет, бул материалды терең түшүнүүгө жана сактоого өбөлгө түзөт. Системалык ой жүгүртүүнү

өнүктүрүү: предметтер аралык мамилени талап кылган долбоорлорго жана тапшырмаларга катышуу мектеп окуучуларынын өз аракеттеринин кеңири карым-катнаштарын жана ырааттуулугун көрүү жөндөмүн өнүктүрөт. Билимди практикалык колдонуу экологиялык темаларды ар кандай предметтерге интеграциялоо окуу билимин практикада колдонууга, реалдуу көйгөйлөрдү чечүүгө жана инновациялык чечимдерди түзүүгө үндөйт.

Предметтер аралык байланыштар жогорку класстын окуучуларында экологиялык компетенттүүлүктү комплекстүү калыптандырууга көмөктөшүүчү билим берүү процессиндеги күчтүү курал болуп саналат. Экологиялык темаларды ар кандай окуу дисциплиналарына интеграциялоо окуучулардын чөйрөсүн кеңейтип гана тим болбостон, аларды заманбап экологиялык чакырыктарга жана заманбап көйгөйлөргө жигердүү катышууга даярдайт.

Окуучулардын экологиялык билимин жазуу аркылуу да текшерсе болот. Тест аркылуу берилген тапшырмаларга калыптанган экологиялык көндүмдөрдү текшерүү кирет.

Атайын программалар аркылуу текшерүүдө – академиялык предметтердин методикасынын жаңы жетишкендиктерине таянабыз. Мектептерде компьютердик технологияларды колдонуу билим берүүнү башкаруунун ушул багытынын жемиштүү өнүгүшүнө шарт түзөт.

Педагогикалык илиминде окуу куралдары биздин түшүнүгүбүздө маалыматтык жана таанып-билүү иш-аракетин контролдоо функциясы менен айырмаланган материалдык булактарды айкалыштырат. Азыркы учурда окуу куралдарынын сабактарды өздөштүрүүдө өтүлгөн теманы окуучулар үчүн ачып берүүдө, класстык сааттарды уюштурууда мааниси чоң.

Биологияны окутуунун методикасында ар кандай окуу куралдарын иштеп чыгууда жана колдонууда тажрыйбаны А. Т. Токтосунов [129], Д. Ж. Ахматова [25], Б. Б. Алымбаева [25], С. К. Касиев [60, 26-б.] жана башкалар киргизген. Мектепте биология курсун окутуудагы ушул сыяктуу маселелерди

А. Токтосунов [129], К. Бейшебаев [129], А. Мамытов [75] ж.б. эмгектеринен көрүүгө болот [113]

Жогоруда аталган авторлордун эмгектери менен таанышуу экологияны окутуу тутумун, анын өнүгүү келечегин аныктоо жана маалымат алуунун ар кандай ыкмаларын айкалыштыруу үчүн колдонуу зарылдыгын аныктайт. Педагогикалык изилдөө багытынын бири, билим берүүнүн жаңыча өнүгүүсүнө жооп бере турган жобону иштеп чыгуу болуп саналат. Экологияны окутууда материалдык базасы болуп, окуу куралдары, көрсөтмө куралдары, сүрөттөр, китептер, аудио-видео материалдар кирет.

Окутуу программалары мугалимдер, үчүн укуктук ченемдик документ катары кызмат кылат. Анын негизги функциясына предметтин мазмуну, окулуучу материал, изилдөөлөр жана сабактардын темалары камтылган.

Окуу программалары иштеп чыккан автордун билимине жана компетенттүүлүгүнө жараша болот. Иштеп чыккан мугалимдин билими жогору болсо, анда программанын мазмуну, убакыты окуучуларга таасир берген ыкмалар толук чагылдырылат.

Сабак өтүүдө пайдаланылган окуу китептери – билимдин булагы боло алат. Окуу китептери билимди өздөштүрүүнүн негизги каражаты. Окуу китебинин функциясы билим берүү жана тарбиялоодо окуучуларда ой-жүгүртүнү өнүктүрүүгө, жаратылышты коргоого жардамы тийиши керек. Окуу китебин окумуштуулар “окуу материалынын чегинде билим берүүнүн тутумун ишке ашыруунун негизги формасы” деп аташкан [95]

Мисалы, окумуштуу педагог И. Т. Суравегина өз изилдөөлөрүндө, экология боюнча мектеп окуу куралдары ички дүйнөгө эмес, сырткы дүйнөгө багытталгандыгын айтат [124, 6-9-бб.] Экологияны окутууда инсандык маанисин киргизүүдө материалды баяндоодо экология боюнча окуу китебинин мазмунунун түзүмү жана курамы окуу предметинин максаттарына дал келиши керек. Экологияны окутуунун милдеттери, биздин оюбузча, жалпы экологиянын негиздеринде берилген. Мугалимдер үчүн “китеп” окуу куралы аны колдонуу менен билим берүүнү уюштурат. Даярдалган окуу

паланын караганда, сабак өтүүдө, китеп негизги курал катары саналат. Ал окутуунун мазмунун бир эле мезгилде камтууну жана окуу куралдарын комплекстүү пайдаланууну камсыз кылган, билим берүү процессинин мыйзам ченемдүүлүктөрүн чагылдырат. Экологияны окутуунун методикасында мугалимдер үчүн Болот Кулназаров “Жалпы экология” 1999-жылы [55, 362-б.], Осмонов А. “Геоэкология” 11-класстар үчүн окуу китеби 2012-жылы басылып чыккан [95] Бул китептерде ар кандай деңгээлдеги экология сабактарынын чечүүчү маселелери каралган. Ата мекендик окумуштуулардан И. Т. Айтматов [4, 129-137-бб], С. Алымбаев [8, 36-б.], А. Байбосунов [13, 27-б.], А. М. Мамытов [77, 27-б.], Б. Б. Токторалиев [128], Б. Кулназаров [56, 166-б.], М. Ж. Чоров [138] ж. б өздөрүнүн изилдөө ишштеринде, курчап турган жаратылыш тууралуу орчундуу ойлорун ортого салышкан.

Биздин иште экология сабагынын максаттарын жана милдеттерин ишке ашыруу үчүн окуу предметинин түрүнүн өзгөчөлүктөрү жана экологияны окутуунун көргөзмө куралдары каралды.

Экология сабагынын максаттарын жана милдеттерин ишке ашырууда окуу предметине карата окуучулардын баалоо иш-аракетин өнүктүрүүгө негизги милдет боло алат. Окутуунун алдыңкы куралы болуп окуу куралы эсептелет.

Мисалы, билим берүү процессинде төмөнкүдөй транспаренттик түрлөр колдонулат:

Маалыматтын ачыктыгы (билим берүү материалын коомго сунуштоого мүмкүндүк берет);

Анда мисалдардын ачыктыгы (жаңы материалды үйрөнүүдө гана эмес, аны консолидациялоо, кайталоо, ошондой эле билимди көзөмөлдөө жана оңдоо үчүн колдонсо болот) экранда эмес, доскада чагылдырылат, ошондо мугалим же окуучулар керектүү толуктоолорду киргизе алышат;

Көп катмарлуу кодотранспарент (бир-биринин үстүнөн ачык кырдаалды курууга мүмкүндүк берет, анын жардамы менен жаңы кырдаал жаратылат).

Экологияны окутуунун көргөзмө куралдары:

а) жаратылыш, жапайы жаныбарлар;

б) гербарийлер, препараттар, курттардын коллекциялары жана тирүү жандыктар. Сабактарды жүргүзүүдө колдонулган көрсөтмө куралдар өтүлүүчү теманын мазмунуна жараша тандалат.

Жакыныраак жана деталдуу текшерүү үчүн класстагы окуучулардын колуна берилген табигый материал таратылуучу материал деп аталат. Аны колдонуу белгилүү бир экологиялык мыйзам ченемдүүлүктү гана чагылдырып койбостон, окуучулардын өз алдынча байкоо жүргүзүүсүнүн өнүгүү деңгээлин аныктоону камтыйт. Таркатуу материалдары катары жергиликтүү флора жана фаунанын кеңири тараган өкүлдөрү колдонулат. Тирүү объектилердин ичинен өсүмдүктөрдүн көчөттөрү, омурткасыздардан сөөлжандар, рак сымалдуулар жана башка дагы көзгө көрүнбөгө майда жандыктар кирет. Мектептерде сабактардын өндүрүмдүүлүгүн арттыруучу окуу куралдарын жапайы жаратылышта жаз жана күз айларында жыйнап алса болот. Коллекциянын ийгилиги көбүнчө даярдык көрүү иштерине байланыштуу. Алгач, таратылуучу материалдардын тизмеси жана аны чогултуунун графигин түзүп алабыз.

Андан соң окуучулар ишке киришет. Бул жандуу дүйнөгө карата окуучулардын кызыгуусун арттырат.

Сабакты уюштурууда колдонулуучу көрсөтмө каражаттары:

– жаныбарлар жана өсүмдүктөрдүн катырылган түрлөрү.

– Маалыматтар чагылдырылган таблицалар, алардын диаграммалары слайддар ж.б.;

– телеберүүлөр, видеолор, компьютердик атайын программалар программалар ж.б.

– интерактивдүү доскалар;

Окутуунун телекөрсөтүүлөр, аудио-видеолор жана компьютердик программалар аркылуу жүргүзүү окутуунун мазмунун ачууга шарт түзөт.

Экологияны окутуунун конкреттүү каражаттары катары экологиялык жол, жашыл бурч, билим берүүчү экологиялык стационардык база, мектептин экологиялык тажрыйба жүргүзүүчү участкатору изилдөө каралды.

Изилдөөнүн теориялык бөлүгүндө, экологиялык билим берүүнүн принциптерин түздү. Алар: педагогикалык процесстин толуктугу, экологиялык билим берүүдөгү глобалдык маселелер жана предметтер аралык бацланыш.

Изилдөөнүн жүрүшү экологиялык, педагогикалык, компетенттик мамилелерге негизделди.

Биринчи бап боюнча тыянак

Азыркы өнүгүп жаткан коомдо экологиялык көйгөйлөрдүн өтө тездик менен өсүшү статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууну колго алуу керектигин билдирүүдө. Экологиялык маселелерди компетенттүүлүк менен чечүү жана кыргыз өкмөтүнүн "Инсанды руханий-адептик жактан өнүктүрүү жана дене тарбиясы" аттуу концепциясында: "экологиялык тарбия, экологиялык жактан таза болууга багыттоо" деген максаттуу түшүндүрмөлөрү эске алынышы шарт.

Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда алардын теориялык өбөлгөлөрүн талдоонун натыйжасында төмөнкү жыйынтыктарды белгилөө мүмкүнчүлүк берди:

Статустук мектептердин жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруусу экологиялык билим берүүнүн максатын, мазмунун заманбап талаптардын негизинде карап чектөөнү сунуштайт, ошондуктан азыркы замандын жаңы типтеги мектептерде экологиялык билим берүүнүн максаты – жаңыча ой

жүгүртүүнүн негизинде курулган айлана-чөйрөгө жоопкерчиликтүү мамилени калыптандыруу, бул жаратылышты пайдалануунун моралдык-укуктук принциптерин сактоону жана оптималдаштыруу идеяларын, өндүрүштүк ишмердүүлүктү киргизүүнү камтыйт демекчибиз.

Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн компетенттүү мамиленин негизинде калыптандыруу процесси бир нече олуттуу көйгөйлөрдүн чечилиши менен ырысталат. Алар:

– окуучулардын экожаратылышка, заманбап экосистемага болгон эмоционалдык-баалуулук мамилелерин чыгармачыл ишмердүүлүк тажрыйбасын өстүрүүнүн негизинде калыптандыруу;

– окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу максатында предметтер аралык байланышка приоритеттүү маани берип, табигый жана саясий гуманитардык циклдагы сабактардын экологиялык жактан билим берүүчү потенциалын кенири колдонуп окутуу, ошону менен бирге интеграциялоо маселесин чечүү менен иш алып баруу;

– заманбап мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун максатында жана ушу багытта иштөө методдорунун тажрыйбасын өздөштүрүүнү ишке ашыруу ж.б.

Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн маңызын чагылдырган компетенциялардын топтому теоретикалык моделде көрсөтүлгөн компоненттерди (когнитивдик компонент, керектөөчүлүк-мотивациялык компонент, практикалык-иш аракеттик компонент, эмоционалдык – эрктүүлүк компонент) колдонуу менен жүзөөө ашырып, өсүп келе жаткан мунду компетенттүү иснан катары калыптандырууда анын өнүгүүсүнө пайдасы тийе турган факторлорду эске алып билим берүү бүгүнкү замандын талабы болууда.

Экологиялык билим берүү аркылуу интеграцияланган, экологиялык компетенттүүлүктүн жана жаратылышка багытталган ишмердүүлүктүн негизинде курулган, статустук мектептердеги жогорку класстардын

окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн феноменологиясы көрсөтүлдү;

Заманбап окуучунун экологиялык компетенттүүлүгү калыптанган мектептик экологиялык билим берүүнүн негизги функциялары жана милдеттери аныкталды.

II БАП. ИЗИЛДӨӨНҮН МАТЕРИАЛДАРЫ ЖАНА МЕТОДДОРУ

2.1. Статустук мектептерде окуучуларга экологиялык билим берүүнүн мазмуну

Жаратылышка болгон жаңы мамиле жаратылыштын уникалдуулугун адамзат маданиятынын ажырагыс бөлүгү катары таанууга жана жаратылыштын курамы экендигин түшүнүүгө шарт койду. Бардык тирүү жандыктар сыяктуу эле, адамдар биосферада, жаратылыш менен байланышкан өзгөрүлгүс жашоо чөйрөсүн гана ойлоп, иштей алат. Ал бул жоопкерчиликти алуу менен табигый түрдө жашоосуна жаңылык ачат [21, 31-36 бб.]

Экологиялык билим берүүнү ишке ашырууда анын негизги максаты болгон окуучулардын экологиялык маданиятын калыптандыруунун, ошондой эле экологиялык маданият системасын комплекстүү өнүктүрүүнүн жана когнитивдик аспектке басым жасоонун ортосунда келип чыккан карама-каршылыктарды эске алуу зарыл. Азыркы учурда экологиялык билим берүүнүн максаттарында, милдеттеринде жана мазмунунда олуттуу өзгөрүүлөр болду. Баардык өлкөлөр туруктуу өнүгүү концепциясын экологиялык билим берүү менен байланыштыра башташты, бул билим берүүнүн, айлана-чөйрөнүн жана туруктуу өнүгүүнүн өз ара аракеттенүү контекстинде экологиялык жүрүм-турумду жана инсандык өнүгүүнү калыптандырууга басым жасайт.

"Туруктуу өнүгүү үчүн экологиялык билим берүү" Концепциясы туруктуу өнүгүүгө жетишүү үчүн салттуу жана алдыңкы технологияларды аң-сезимдүү колдонууга багытталган стратегия катары пайда болгон. Туруктуу өнүгүү үчүн экологиялык билим берүү акыркы жылдары көпчүлүк өлкөлөрдө түзүлгөн үзгүлтүксүз экологиялык билим берүү системасынын жаңы комплекстүү багыты катары саналууда. Ал коомдун тең салмактуу өнүгүүсүн камсыз кылууга, анын ичинде экологиялык коопсуздукту жакшыртууга, экономикалык натыйжалуулукту жогорулатууга жана

социалдык адилеттүүлүктү камсыз кылууга багытталган. Аймактарды туруктуу өнүктүрүүдө биринчи кезектеги экологиялык агартуу жана жергиликтүү коомчулукту бул процеске тартуу.

Бул контекстин негизинде статустук мектептердин маанилүүлүгүн төмөнкү факторлор аныктайт:

– Статус мектептери белгилүү бир курактык топтун дээрлик бардык калкын камтыйт, алар таанып-билүүгө умтулушат жана болуп жаткан кубулуштарды талдай алышат. Окуу процессинин узактыгы ар кандай методикаларды колдонууга мүмкүндүк берет. Ошентип, көйгөйлөрдү билимди жана көндүмдөрдү тереңдетүүгө көмөктөшүүчү педагогикалык методдордун жардамы менен ар кандай деңгээлде кароого болот.

– Статустук мектептердин окуучуларына экологиялык билим берүүнү ийгиликтүү ишке ашыруу үчүн заманбап талаптарга жооп берген билим берүүнүн мазмунун илимий негиздөө зарылдыгы бар. Бул билимдин, көндүмдөрдүн, көз караштардын жана ишенимдердин жыйындысы, ошондой эле билим берүү процесси аркылуу жетишилген таанып-билүү жөндөмүнүн жана практикалык даярдыктын белгилүү бир деңгээлинин жыйындысы катары түшүнүлөт.

Заманбап илимий изилдөөлөрдө "билим берүүнүн мазмуну" түшүнүгү окуучулардын окуу процессинде өздөштүргөн илимий билимдердин жана практикалык көндүмдөрүн камтый тургандыгын белебиз. Ошондой эле коомдук тажрыйбанын бир бөлүгү болгон жана өнүгүүнүн максаттарын эске алуу менен маалымат түрүндө берилүүчү көз караштардын жана моралдык-этикалык идеялардын системасы да киргизилет [30] Ошентип, билим берүү чөйрөсүндө өз ара байланышкан жана татаалдашкан билим берүү деңгээли бар. Бул система ошондой эле адамзаттын глобалдык көйгөйлөрүн чагылдырып жана анын ичинде теориялык жана практикалык (технологиялык) компоненттер, үйрөнгөн билимдерге жана көндүмдөргө негизделген чыгармачылык иш-аракеттер, ошондой эле белгилүү дүйнөгө жана анын көйгөйлөрүнө эмоционалдык-баалуулук мамилеси кирет. Алынган

билимдерди жана көндүмдөрдү колдонуу ыкмаларын камтыган билим берүү чөйрөсүн түзүү зарыл [62]

Заманбап практикада экологиялык билим берүүнүн мазмунун аныктоонун эки негизги ыкмасы бар: антропоцентридик жана биоцентридик. Биздин оюбузча, экологиялык билим берүүнү уюштуруу жаратылыш менен адам биримдигинин экологиялык-гуманисттик концепциясына негизделген биоцентридик идеяны колдонуу менен ылайыктуу болот.

В.М. Максимова “экологиялык билим берүү татаал дифференциация менен мүнөздөлөрүн, бул билим берүү системасына олуттуу суроолорду берерин белгилейт: мектеп программалары үчүн кайсы аспекттер негиз катары тандалышы керек жана алардын кайсынысы – социалдык же биологиялык – артыкчылыктуу милдеттерге ээ болушу керек”, – деп белгилейт [65]

Окумуштуулар экологиялык билим берүү жана тарбиялоо системасы окутуунун белгилүү бир мазмунун, методдорун жана каражаттарын, практикалык иш-аракеттерди, окутуунун уюштуруу формаларын камтыйт деп эсептешет, алар өз кезегинде жалпы педагогикалык принциптер менен аныкталат.

Кыргыз Республикасында үзгүлтүксүз экологиялык билим берүү концепциясын (2003-жыл) талдоонун негизинде жалпы дидактикалык принциптерди толуктаган жана окуучуларга экологиялык билим берүүнүн максаттарын жана милдеттерин иш жүзүндө ишке ашырууга өбөлгө түзгөн төмөнкү негизги аспекти айырмаланып турат:

– табигый чөйрөнүн интеллектуалдык жана эмоционалдык кабылдоосун аны жакшыртуу боюнча практикалык иш-аракеттер менен байланыштыруу;

– билим берүү процессинин системалуулугу жана үзгүлтүксүздүгү;

– предметтер аралык байланыштарды түзүү;

– экологиялык маселелерге глобалдык, регионалдык жана аймактык мамилелерди интеграциялоо.

Үзгүлтүксүздүк – айлана-чөйрө маселелери боюнча билим берүү ишмердүүлүгүндө кеңири таанылган принцип болуп саналат. А. Н. Захлебный бул принципти “Орто мектептин алкагында окуучулардын айлана-чөйрөгө болгон жоопкерчиликти үч мамилесин калыптандырууга жана өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү уюштуруучулук-педагогикалык шарт катары”, – карайт. Буга окуу сабактарынын жана мектептен кийинки иш-чаралардын тутуму, ошондой эле коомдук пайдалуу иштин ар кандай формалары кирет[23]

Окутуунун мазмунун аныктоодо болжолдоо принцибин колдонуу окуучуларга келечектеги айлана-чөйрөнүн абалын, учурдагы илимий жетишкендиктерди эсепке алуу, байкоо, үлгүлөрдү чогултуу жана эксперименттерди жүргүзүү сыяктуу илимий изилдөө ыкмаларын мүмкүнчүлүк берет.

Экологиялык проблемаларды талдоо үчүн глобалдык жана регионалдык мамилелердин байланышы ар кандай масштабдагы маселелерди чагылдырат. Биздин изилдөөнүн натыйжасында статустук мектеп окуучулары көбүнчө эл аралык экологиялык маселелерди жакшы билишип, жергиликтүү экологиялык көйгөйлөргө анча маани берилген эмес.

Статустук мектептердин окуучуларынын билим берүү ишмердүүлүгүндө экологиялык билим берүүнүн өзгөчө милдеттери баса белгиленет:

- табият жөнүндө илимий түшүнүктөрдү жана фактыларды, ошондой эле негизги дүйнө тааным идеяларын өздөштүрүү;
- коомдогу материалдык жана руханий баалуулуктарды түшүнүү;
- практикалык көндүмдөргө ээ болуу менен айлана-чөйрөнүн абалын баалоо;
- айлана-чөйрөнүн бузулушуна алып келүүчү иш-аракеттердин алдын алуу;
- табигый антропогендик чөйрөнү жакшыртуу боюнча аракеттерди активдештирүү.

Демек, азыркы коом менен айлана-чөйрөнүн өз ара аракеттенүүсү статустук мектеп окуучулары үчүн экологиялык билим берүүнүн комплекстүү мазмунун иштеп чыгууну талап кылат. С. В. Алексеева экологиялык билим берүүнүн төмөнкүдөй аныктамасын сунуш кылган: Адамды терең түшүнүү максатында объективдүү дүйнөгө акырындык менен сүңгүп кирүү. Ал дүйнө жөнүндө билимди калыбына келтирүүгө жана сактоого жардам берет[4]

Жалпысынан, анын маңызы төмөнкүчө:

– заманбап билим берүү системасы жаратылыш чөйрөсү менен коомдун жана инсандын өз ара аракеттенүүсүн, айлана-чөйрөнү, адамды курчап турган чөйрөнү андап билүүнү эске алышы керек;

– билим берүүнүн мазмуну табигый чөйрөдө студенттердин келечектеги иш-аракеттеринин негизи болгон интеллектуалдык жана практикалык көндүмдөрдүн тутумдарын камтыйт;

– жаратылыш чөйрөсүндөгү экодактивдүүлүктө инсандын ээ болгон тажрыйбасы жана аны өнүктүрүүгө өзгөчө мамиле анын андан аркы өнүгүшүнө таасир этет;

– жаратылышка болгон мамиленин эмоционалдык, эстетикалык жана башка аспектиери маанилүү ролду ойнойт.

Бул өз ара тажрыйба студенттерди жаратылышты коргоо зарылдыгына ынандырууга жардам берет жана алардын баалуулуктарын кабыл алууга жана өздөштүрүүгө өбөлгө түзөт [20]

Белгиленген милдеттерди окутуу ишинин жүрүшүндө мектеп окуучуларга экологиялык билим берүүнү уюштуруу ыкмаларын, түрлөрүн жана каражаттарын иштеп чыгуу багыттарын аныктайт. Статустук мектептерди өнүктүрүүнүн теориясын жана практикасын талдоо аларды модернизациялоонун маанилүү аспектилеринин бири, билим берүү процессине экологиялык аспектилерди киргизүү экенин баса белгилейт. Статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык даярдыгын жогорулатуу милдети экологиялык кризистин курчушу жана калктын

экологиялык маданиятынын деңгээлинин төмөндүгү менен шартталган. Демек, аны өнүктүрүүдө табигый-илимий дисциплиналардын маанилүүлүгүн эске алуу менен бул предметтердин мазмунуна толуктоолорду киргизүү керек.

Кыргыз Республикасынын билим берүү системасында окуучуларга экологиялык билим берүү атайын аныкталган окуу предметтери аркылуу гана жүзөгө ашырылат. Ошондуктан айрым окуу предметтери боюнча экологиялык билим берүү системасын иштеп чыгуу маанилүү аспект болуп саналат. Айрым окуу предметтеринин экологиялык багытына, ошондой эле окуучулардын экологиялык маданиятын калыптандырууда негизги ролду ойногон билим берүү стандарттарынын жана программаларынын мазмунуна талдоо жүргүзүү зарыл.

Азыр бул компоненттерди интеграциялоонун зарылдыгы жана негиздүүлүгү өсүүдө. Экологиялык билим берүү жаатындагы мамлекеттик жана региондук мамилелерди бириктирүү окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга өбөлгө түзөт. Мамлекеттик компонент окуучулардын глобалдык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө таасирин тийгизет, ал эми жергиликтүү материалдарга негизделген аймактык компонент практикалык экологиялык ишмердүүлүккө багытталган.

Экологиялык билим берүү процессинин тутумуна кирген бул компоненттер заманбап окутуу технологияларына шайкеш келген, ар кандай окутуу методдорун жана каражаттарын иштеп чыгууну талап кылат. И. Т. Суравегинанын пикири боюнча, “Регионалдык деңгээлдеги методдор классикалык, глобалдык жана социалдык экология түшүнүктөрүн, ошондой эле антропологияны өздөштүрүүгө өбөлгө түзөт”,– деп белгилеген [108] Экологиялык билим берүүдө компоненттин жоктугу анын маанисин төмөндөтөт. Мамлекеттик стандарттарга негизделген экология боюнча окуу программалары көбүнчө мектеп окуучуларына жашаган жергиликтүү аймагынын экологиялык маселесин карабайт. Бул окуучулардын жашаган жеринин табигый өзгөчөлүктөрүн жана экологиялык көйгөйлөрүн эске алган

илимий билимге жана практикалык көндүмдөргө ээ болбой калышына алып келет. Бул өз регионунун экологиялык көйгөйлөрүнө жүрүм-турум мамилесин жеке көйгөй катары калыптандырууга жол бербейт. Окумуштуулар экологиялык билим берүүдө регионалдык компоненттин маанилүүлүгүн белгилешкенине карабастан, анын педагогикалык жана методикалык жактан камсыздалышы мамлекеттик компонентти камсыз кылууда эске алынбай калууда. Ошентип, экологиялык билим берүүдө мамлекеттик жана регионалдык компоненттердин өз ара аракеттенүүсү окуучулардын экологиялык маданиятын калыптандырууга өбөлгө түзөт.

Экологиялык билим берүү стандарты төмөнкү талаптарды белгилейт:

- жалпы билим берүү даярдыгында экологиянын жана айлана-чөйрөнү коргоонун негизги мазмуну;
- статустук мектептердин окуу планында экология үчүн бөлүнгөн окуу убактысынын көлөмүнүн аздыгы;
- окуучулардын милдеттүү экологиялык даярдыгына кам көрүү деңгээли.

Экология боюнча мамлекеттик билим берүү стандартында ар кандай предметтер аралык татаал байланыштар талданат: экологиялык-биология, экологиялык-биосфера, социалдык-экология, антропоэкологиялык жана геоэкология. Бул, глобалдык экосистеманы – биосфера, адам., айлана-чөйрө, экологиялык билим берүү, окуучулардын илимий-изилдөө жана практикалык ишмердүүлүгүнүн өлчөөлөрү каралат. Ар бир бөлүмдө экологиялык маселелер боюнча материалдарды изилдөөдө негизги багыттар, түшүнүктөр жана минималдуу талаптар келтирилген.

Окумуштуулардын илимий көз караштарынан жана Кыргыз Республикасынын статустук мектептеринде топтолгон иш тажрыйбадан улам окуучуларга экологиялык билим берүү жана тарбиялоо бир жана көп предметтүү моделдердин негизинде ишке ашырылат. Тандалган моделге ылайык экологиялык билим берүүнүн мазмуну аныкталат. Кыргызстандын

статустук мектептеринде бир предметтик модель колдонулат, анда экология өз алдынча предмет катары окутулат.

Бир предметтүү модель – экологияны өзүнчө предмет катары изилдөөнү билдирет. Бул ыкма экологиялык курстарды жалпы билим берүү тутумуна интеграциялоонун маанилүүлүгүн баса белгилеген жаратылышты коргоо боюнча дүйнөлүк Хартия тарабынан колдоого алынган. Көп предметтүү модель – өз кезегинде салттык табигый-илимий (биология, география, химия, физика) жана гуманитардык багыттагы предметтердин мазмунун экологиялаштырууну камтыйт. Мында көп предметтүү экологиялык көйгөйлөр ар бир предмет боюнча окуу материалдарына бириктирилет.

Бул моделдин натыйжалуулугу окуучулардын жоопкерчилигин калыптандырууга көңүл буруу. Окуу этабында экологиялык көйгөйлөрдү тереңирээк түшүнүүгө жардам берүү үчүн ар бир предметтин мазмунуна атайын жалпылоочу темалар киргизилиши мүмкүн. Гуманитардык сабактардын алкагында экологиялык маданиятты калыптандыруу коомдун жаратылыш менен болгон байланышын, материалдык өндүрүштүн өзгөчөлүктөрүн жана жагымдуу жаратылыш чөйрөсүн сактоо үчүн коомдук кыймылдардын тарыхын изилдөөнү камтыйт. Бул процесс глобалдык экологиялык көйгөйлөрдү түшүндүрүү аркылуу ишке ашат. Предметтик сабактардын алкагында экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда төмөнкүлөр эске алынат:

- экологиялык материалды программага интеграциялоо;
- окуу темаларынын алкагында экологиялык маалыматтардын көлөмүн кеңейтүү;
- айрым сабактарда, логикалык байланышы бар экологиялык темаларды изилдөө.

Биз бул моделди Бишкек шаарынын статустук мектептерине киргизүүдө кыйынчылыктарга туш болдук. Ар бир окуу предметинин экологиялык билим берүүнүн максаттарынан айырмаланган өзүнүн изилдөө

логикасы бар. Ар бир предметтин мазмунуна экологиялык маалыматты киргизүү автоматтык түрдө мазмундун жалпы структурасын өзгөртүүгө алып келбейт, окуу процессин гумандаштырбайт жана күчөтпөйт.

Аралаш модель келечектүү билим берүү модели. Бул моделде экологиялык билим салттуу окуу предметтеринин өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен бириктирилет, ошондой эле ар бир класс денгээли үчүн өзүнчө курстар түзүлөт. Экологиялык көйгөйлөрдү чечүүгө багытталган тандалма сабактар жана адистештирилген курстар окуу планынын өзгөрүлмө бөлүгүнө киргизилген, бул билим берүү дисциплиналарынын экологиялык аспектилерин бириктирүүгө өбөлгө түзөт.

Кыргыз Республикасынын билим берүү системасында топтолгон тажрыйба окуучулардын экологиялык маданиятын калыптандыруунун азыркы аралаш модели натыйжалуу экендигин тастыктады. Мында ар бир окуу предмети өзүнүн уникалдуу окуу-тарбиялоо функциясын сактап калат. Бул моделдин маанилүү элементи табигый-илимий жана социалдык аспектилер жалпы экология сыяктуу экологиялык багыттагы курстай болот. Бул моделдин алкагында экологиялык билимдин мазмуну салттуу окуу предметтеринин жана интеграцияланган өз алдынча курстардын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен иштелип чыгат.

Изилдөөнүн натыйжасында аралаш моделди колдонуу менен билим берүү системасында экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга төмөнкү ыкмалар менен жетишүүгө болот:

- зарыл болгон экологиялык билимдерди алуу;
- табиятка баалоочу мамилени калыптандыруу, жүрүм-турум үлгүлөрүн жана дүйнө таанымын өзгөртүү;
- окуучулардын жаратылыш менен байланышын чыңдоого багытталган педагогикалык ишти максаттуу уюштуруу;
- окуучуларда коргоо жана жаратылыш абалын жакшыртуу боюнча багытталган иштерди уюштуруу.

"Экология" предмети статустук мектептердин базалык окуу программасына аз берилгенин эске алып, окуучуларга экологиялык билим берүүнү калыптандыруу үзгүлтүксүз сабактар аралык негизде интеграцияланган экологиялык жол аркылуу ишке ашырылууга тийиш. Азыркы учурда экологиялык билим берүүнү уюштуруудагы мындай мамилени биз экологиялык билимдерди натыйжалуу чыңдоонун жана окуу иш-аракеттеринин алкагында окуучулардын экологиялык маданиятын өнүктүрүүнүн зарыл шарты катары карайбыз.

Учурда экологиялык билим берүүнү статус мектептерине биология, география, химия, физика предметтери жана атайын иштелип чыккан курстар аркылуу натыйжалуу ишке ашыруу сунушталууда. Изилдөөнүн алкагында биология, химия, физика боюнча окуу программаларынын жана окуу китептеринин аналитикасы жүргүзүлдү, ошондой эле Кыргызстандын статустук мектептеринде колдонулган биология предмети изилденди. Натыйжада окуу процессинде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун ыкмалары аныкталды. Статустук мектеп үчүн иштелип чыккан экология курсу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга багытталган.

Статустук мектептердин окуучуларын экологиялык тарбиялоонун базалык элементи болуп "Биология" предмети эсептелет. Адам менен жаратылыштын ортосундагы туруктуу мамилелерди түзүүдө бул предметтин мааниси жаратылыштын мыйзамдарын жана адамдын практикалык иш-аракеттерин түшүнүү үчүн мааниси чоң. Биологиялык билим берүүнүн тарбиялык компонентин ишке ашыруу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу максатына жетүүгө шарт түзөт. Биз биология – экологиялык билимди, ой жүгүртүүнү жана туура жүрүм-турумду гана камтыбастан, жүрүм-турумду да өнүктүрөт деп ишенебиз.

Биологиялык билим берүүнүн мамлекеттик стандартынын мазмунунун негизги төмөнкү аспектилерди камтыйт:

- биологияны окутуунун контекстинде жаратылыштын уникалдуу баалуулугун таануу;
- экологиялык баалуулуктун негизги багыттарын өздөштүрүү;
- окуучулардын биосферада жаратылыш менен мамиле түзүү жөндөмүн өнүктүрүү;
- экологиялык мүнөздөгү эрежелерди өздөштүрүү;
- экологиялык маселелерди чечүүдө окуучулардын жаратылышты коргоого катышуу каалоосун калыптандыруунун маанилүүлүгү.

Азыркы учурда экологиялык билим берүүдө экологиялык аспектилерди окуу дисциплиналарына интеграциялоо тенденциясы байкалууда. Табигый чөйрөнүн бардык компоненттерин жана алардын тийгизген терс таасирин түшүнүүдө биологиялык сабактарга өзгөчө көңүл бурулат. Биология предмети жалпы жаратылыш шарттарын жана ресурстарды сарамжалдуу пайдаланууну изилдөөдө маанисин чоң. Биология курсун жашылдандыруунун мүмкүнчүлүктөр жана жаңы методикалык ыкмаларды колдонуу менен кыйла кеңейүүдө.

Биология боюнча окуу программаларын жана методикалык колдонмолорду талдоо төмөнкү тыянактарды чыгарууга мүмкүндүк берет:

- биология курсунун мазмуну адамдын, коомдун жана жаратылыштын биримдиги, адамдын иш-аракетинин жаратылыштагы өзгөрүүлөргө тийгизген таасири, адам менен жаратылыштын ортосундагы мамилени оптималдаштыруу зарылдыгы, адамдын айлана-чөйрө менен байланышы жана башка экологиялык билим берүүнүн негизги идеяларын чагылдырат.

- биология курстарынын жана бөлүмдөрүндө экологиялык билим берүү потенциалы ар түрдүү. биология окуу программаларында жана окуу китептеринде экологиялык билим көбүнчө жаратылышты, анын ресурстарын, адамдын жана коомдун кызыкчылыктарын жана муктаждыктарын эске алуу менен антропоцентристик көз караштан каралат.

– биология курстарынын мазмуну билимди даяр түрдө берүүгө багытталган.

Табигый илимий дисциплиналардын мазмуну горизонталдык жана вертикалдык жактан кылдаттык менен интеграцияланган, бул экологиялык багыт менен предметтер аралык байланышты кеңири колдонууга өбөлгө түзөт. Окутуунун бирдиктүү максаты, концептуалдык мамиленин мазмуну жана толуктугу, ошондой эле окутуунун тиешелүү методдорун колдонуу сыяктуу негизги аспектилерди эске алуу менен сабактарда бүтүндүк принциби ишке ашат. Изилдөөбүздүн контекстинде биз экологиялык билим берүүнүн максаттуу, мазмундуу, ишке ашырылуучу жана баалоочу структуралык блокторун камтыган моделди аныктайбыз. Белгилүү бир структуралык иерархияда көрсөтүлгөн экологиялык билим берүүнүн максаттары этаптарды жана максаттарга жетүү жолдорун аныктоого мүмкүндүк берет.

Статустук мектептерде окуучуларга экологиялык билим берүүнү калыптандырууга жана экологиялык компетенттүүлүктүн негиздерин өнүктүрүүгө багытталган коомдук, мамлекеттик жана эл аралык уюмдардын социалдык суроо-талаптарына багытталган. Мамлекеттик билим берүү стандартында чагылдырылган максаттуу компонент экологиялык билим берүүнүн максаттарын жана милдеттерин аныктайт. Негизги максат катары маалыматтык-билим берүү, тарбиялоо жана өнүктүрүү милдеттери аркылуу конкреттештирилген окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу саналат. Максаттуу модель блогунун алкагында биз билим берүү мейкиндигине киргизилген мазмундуу баалоочу структуралык компоненттерди карайбыз. Билим берүү мейкиндиги белгилүү өз ара байланышкан билим берүү шарттарынын окуучуга тийгизген таасирин билдирет.

Жалпы мааниде алганда, "айлана-чөйрө" адамды курчап турган социалдык мейкиндикти билдирет, же анын өнүгүү зонасы катары каралат. Изилдөөчүлөр (С.Д. Дерябо [48] в. А. Ясвин [251]) “билим берүү чөйрөсүн

окуучунун окуу ишмердүүлүгү орун алган мейкиндик чөйрөсү, билим берүү мекемелериндеги атайын уюштурулган таасирлердин системасы жана инсанды калыптандыруунун психологиялык-педагогикалык шарттары” катары карашат. Мазмундук блок когнитивдик, мотивациялык-керектөөчүлүк, практикалык-иш-аракет жана эмоционалдык-эрктүүлүк компоненттерин бириктирет. Когнитивдик блогу окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүн эске алган педагогикалык өз ара аракеттенүүнүн формаларын, методдорун жана каражаттарын колдонуу менен жүргүзүлгөн процесс катары аныкталат. Бул блок окуучулардын окуу иш-аракеттерин жүзөгө ашырууда уюштуруучулук функцияны аткарат.

Мугалимдер менен окуучулардын өз ара аракеттенүүсү сабактын максаттарына жетүүгө багытталган экологиялык билим берүүнүн жана окутуунун жалпы дидактикалык принциптерине негизделет. Сабактарды даярдоодо жана өткөрүүдө төмөнкүлөр ишке ашырылат:

- окуу процесси түзүлүп, тиешелүү окуу материалдары тандалып алынат;
- окуучулар илимий-изилдөө иш-чаралары уюштурулат;
- окуучулардын өз ара аракеттенүүсү камсыз кылынат;
- окутуу иш-чараларды уюштуруунун заманбап ыкмалары, формалары жана каражаттары колдонулат;
- окуунун натыйжаларын текшерүүнүн жана диагностикалоонун ар кандай ыкмалары бириктирилет.

Баалоо-жыйынтык блогу төмөнкүлөргө багытталган:

- статустук мектептерде экологиялык билим берүүнүн натыйжалуулугун диагностикалоо;
- коюлган максаттардан четтөөнүн себептерин аныктоо;
- окуучулардын экологиялык маданиятын калыптандыруу критерийлеринин жана деңгээлинин негизинде окуу иш-аракеттерине керектүү түзөтүүлөрдү киргизүү.

Педагогикалык мониторинг төмөнкүлөрдү камтыйт:

– ишке ашыруунун ар кандай этаптарында окуу процессине байкоо жүргүзүү;

– талаптарга ылайык экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу процессинин бир же компоненттерин өнүктүрүү үчүн өзгөртүүлөрдү киргизүү.

Э.Ф. Зээр реалдуу кубулуштарга байкоо жүргүзүүнүн натыйжаларын башкаруу процессине интеграциялоо үчүн педагогикалык мониторингдин маанилүүлүгүн баса белгилейт, “Педагогикалык мониторингдин кандай процесстин негизги аспектиси болуп саналат”, – деп белгилеген [84] Бул блок ар кандай этаптарда экологиялык билим берүүнүн сапатынын деңгээлин баалоого жана аны андан ары өркүндөтүү үчүн божомолдорду иштеп чыгууга багытталган. Ошентип, окуучуларга экологиялык билим берүүнүн натыйжалуулугун уюштуруу-педагогикалык шарттардын комплекси камсыз кылат. Н. М. Мамедов жана И. Т. Суравегина негизги экологиялык билимдерди негизги экологиялык тармактарга ылайык мазмундук блокторго бөлүшкөн, мисалы [106]:

– экологиянын эволюциясы, анын негизги түшүнүктөрү жана ыкмалары;

– биосфера глобалдык экологиянын объектиси катары;

– биосферанын экосистемалары жана алардын популяциясы;

– адамдын экосистемадагы ролу;

– адам экологиясы;

– биосферанын контекстиндеги адамзат.

Мазмундук блокторду уюштурууда өзгөчө: биосфераны жана аны түзүүчү экосистемаларды изилдөөдөн баштап табигый жамааттарга, популяцияларга жана айрым организмдерге окутуу принцибин эске алуу менен жүзөгө ашырылган.

2.2. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу проблемасын изилдөөнүн методдору жана материалдары

Кандай гана изилдөө болбосун ал изилдөөнүн натыйжалуулугу ал темага, байланышкан изилдөөнүн көйгөйлөрүнө, калыптандыруучу методдордун туура тандалышына көз каранды. Изилдөө методдордун туура эмес тандалышы билим берүүгө оң натыйжа алып келбейт. Андыктан, биринчи кезекте изилдөөнүн чөйрөсүнө жараша туура методологиясын аныкта, иш алып баруу керек. Биз анын жардамы менен статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу көйгөйлөрүн аныктап, чечкенге аракет кылабыз.

Методология – бул изилдөөнүн предметин, маанисин, түзүлүшүн, жолдорун аныктап багыт берген милдеттер десек болот.

Окумуштуу Н. А. Асипова методологиянын үч деңгээлин белгилеген:

– бардык илимдерде колдонулуучу көрүнүштөрдү аныктаган философиялык методологиялык деңгээл;

– илимдерге тиешелүү мыйзам ченемдүүлүктөрдү ачып берүүчү методологиялык деңгээл;

– конкреттүү методологиялык деңгээл [10, 225-230-бб.]

Көрсөтүлгөн методологиялык деңгээлдер түрү илимдин маанисине жана түзүлүшүнө жараша болгону менен, максат милдеттерин аныктоодо негизги ролду ойноорун белгилейбиз.

Жүргүзүлгөн изилдөөдө методологиялардын биринчи мааниси болуп философиянын теория жана практиканын карым-катнаш байланыштары жөнүндө жоболору, инсандын чыгармачылык жактан өнүгүүсүнүн объективдүү жана ошондой эле субъективдүү факторлору, философтордун, экологдордун, педагог, психолог жана социологдордун илимий изилдөө иштерин изилдөө, жалпы билим берүүнүн, составдуу бөлүгү болгон мектептик билим берүүнүнүн өнүктүрүү теориялары жана практикасы, таанып билүү ишиндеги чыгармачылык ишмердүүлүк, жеке активдүүлүктү

калыптандыруучу фундаменталдык теориялар эсептелинет. Педагогиканын тарыхына, методикасына изилдөө жүргүзгөн илимпоздордун айтылган аныктамалары, билим берүүнү өнүктүрүүдө жана кайра иштеп чыгууда педагогикалык парадигмалар предметке интеграциялоо идеялары түздү. Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруунун конструкциялоо теориясын иштеп чыгууга Г. Байышова [15, 167-б.], А. В. Гагарин [23, 308-б.], И. Даминова [24, 178-б.], С. В. Лескова [68, 56-59-бб.], Д. С. Эрмаков [140, 180-б.], И. Д. Зверев [30, 32], В. А. Левин [63, 97-б.], ж. б илимий тыянактары пайдаланылды.

Изилдөөнүн теориялык негизи катары В. Л. Лола [72, 25-27-бб.], Б. Т. Лихачев [69, 19-21-бб.], В.А. Левин [63, 97-б.], В. М. Назаренко [93,69-73-бб.], Е. В. Исаев [33, 52-53-бб.] ж.б. лардын инсандын экологиялык маданиятын калыптандыруу жөнүндө эмгектери колдонулду. Эксперименталдык иштерди жүргүзүүдө окуучулардын жаратылышты эстетикалык кабыл алуусу, компетенттү инсандын жүрүм-турумун, экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруунун негизги: когнитивдик, эмоционалдык-эрктүүлүк, копоненттеринин өнүгүүсүнө шарт түзөт.

Изилдөө жүргүзүлгөндө колдонулган усулдар жана методологиялардын тууралыгы, анын натыйжалуу болуусуна себеп болот.

Ошондуктан, изилдөө жүргүзүүдө методдорду туура тандоо керек. Биздин изилдөөбүз статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктоо болгондуктан, анын *изилдөө объектисин* – статустук мектептерде окуучуларга билим берүү жана тарбиялоо процесси болсо, *изилдөөнүн предметин* – статустук мектептердин билим берүү процессинде жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктоо түзөт.

Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу проблемаларын изилдөө үчүн изилдөөнүн ар кандай методдорун жана материалдарын колдонсо болот. Мындай учурларда биз

экология боюнча окуу программаларын жана педагогикалык материалдарды талдоо, окуучулар жана мугалимдер менен изилдөөлөрдү жүргүзүү, ошондой эле мектеп жана мектептен сырткары окуучулардын экологиялык жүрүм-турумуна байкоо жүргүзүүгө болот. Изилдөөнүн дагы бир методу - статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн деңгээлин жана мазмунун билүү мектептерде өтүлүп жаткан биология сабагынын түзүлүшүнө, баалуулугуна талдоо жүргүзүү керек болот. Окуучулардын мектепте жана коомдо өзүн алып жүрүүсү алардын экологиялык компетенттүүлүгүнөн кабар берет. Мугалимдер ар дайым окуучулардын жүрүм-туруман көз салып жүрүүсү, өзүнүн үстүнөн иштөөгө жаңы идеяларды алып келет. Эксперимент жүргүзүүдө бул байколор чоң мааниге ээ. Окуучулар арасында экологиялык билимдин деңгээлин билүү үчүн, биринчи тестик сурамжылоо жүргүзүү колдонулат. Бул окуучулардын экологиялык процесстерге катышуу катышуу деңгээлин жана алардын айлана-чөйрө жөнүндө жоопкер болууга даяр экенин баалаганга жардам берет. Бул окуучулардын экологиялык процесстерге катышуу деңгээлин жана алардын айлана-чөйрө үчүн жоопкерчиликти алууга даярдыгын баалаганга жардам берет.

Диссертациялык ишти жазууда теориялык жана эмпирикалык ыкмаалр колдонулду. Теориялык ыкмада – билим берүүгө карат анализ, адабияттарга анализ, изилдөөнүн милдетин аныктоого, тактоого жана жалпы иштин түзүлүшүнө карата анализ жүргүзүүгө жардам берди.

Теориялык ыкмада изилдөөгө керектүү илимий булактар каралып, ыкмаларды жалпы жана жеке деп экиге бөлдүк.

Жеке ыкмаларга – изилдөөнү өздөштүрүү, далилдер, эрежелер жана башкалар кирет. Ал эми, жалпы ыкмага – байкоо жүргүзүү, сүрөттөп ачып берүү, анализдерди салыштыруу жана эксперименттерди жүргүзүү кирет. Бул усулдарды статустук мектептерде окуган жогорку класстардын окуучуларынын жаратылышка болгон мамилесин, кабыл алуусун билүүдө жана изилдөөчү тажрыйбаларды жүргүзүүдө колдонсо болот.

Жеке усулдарга – изилдөнүү өздөштүрүү, далилдер жана эрежелер кирет. Жеке усулда, байкоо жүргүзүү, сүрөттөп ачып берүү, салыштыруу жана эксперимент жүргүзүү кирет.

Бул усулду статустук мектептердеги жогорку класстардын окуучуларынын жандуу жаратылышка болгон мамилесин, билүүдө жана изилдөөчү тажрыйбаларды жүргүзүүдө колдонсо болот.

Байкоодо окуучулардын жаратылышта аткарган иштеринин (суунун структурасын изилдөө, гүл отургузуу, сурамжылоо жүргүзүү ж.б.) баардык иштерге баа берилет. Окуучуларга жүргүзүлгөн байкоо методунда алардын жүрүм-турумунда жана мамилесинде олуттуу өзгөрүүлөрдү байкадык. Бул алардын ар биринин кабыл алуусуна жараша болду.

Окуучулардын иш аракеттерине байкоо жүргүзүү менен байкоону ачып берүүчү алардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн толук калыптануусуна көңүл бурулду.

Байкоо методунун негизги артыкчылыгы анын статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн табигый чөйрөдө изилдөөгө мүмкүнчүлүк бергендигинде болду.

Байкоо методунда окуучулардын экологиялык билимдерди өздөштүрүүсүнө, коргоого, аракеттерине, өзүлөрүндө мен “ЭГО” эмес, мен “ЭКО”нун калыптанышына күбө болдук.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу да боюнча статустук мектептердин окуучуларына анкета жүргүзүү, алардын экологиялык иш аракеттерине байкоо жүргүзүү, педагогикалык эксперименти колдонулган. Жыйынтыгында алынган маалыматтар статистикалык методдордун жардамы аркылуу иштелип чыкты. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда окутуунун формасы жана максатын билүүгө шарт түздү.

Мектеп окуучулары аткарган өз алдынча иштерди талдоо аркылуу алардын чыгармачылыгынын өсүүсүн билсек болот. Талдоо аркылуу окуучуларды кызыктырган экологиялык көйгөйлөрдү, алардын экологиялык билимдеринин деңгээлдерин жана ишмердүүлүгүнүн абалын аныктай алдык.

Ал эми *жалпы усулдар* эки топту түзөт: изилдөөнүн *теориялык* жана *эмпирикалык* усулдары.

Теориялык усул – изилдөө жүргүзүүдө колдонулган теориялык усулдар суроолорду түзүүгө, гипотезаларды иштеп чыгууга шарт түзөт.

Теориялык усулдар – жаратылышта болуп жаткан көйгөлөрдү аныктоого жана түшүнүктөдү жалпылоого шарт түзөт. Алсак, бизди курчап турган жаратылышка экскурсия уюштурууда, байкоо жана сүрөттө методу колдонулду. Теориялык усул экологиялык компетенттүүлүк түшүнүгүнө тиешелүү болгон экосистемага таасир берүүчү ар кандай факторлорду изилдөө. Этнопедагогика аркылуу окуучуларга жаратылыш тууралуу акыл кеп, макал-ылакап жана болумуштар аркылуу калыптандыруу жүрдү. Андан сырткары теориялык анализде изилденип жаткан экосистеманын мындан 100 жыл мурунку абалына жана келечектеги абалына экологиялык көйгөйлөрдүн азыркы учурдагы коопту деген маселелерге көңүл буруп изилдөөгө, аларды болтурбай сактап калуу жолдорун аныктоого кызмат кылат.

Теориялык деңгээл анализ көрсөткөндөй, экологиялык компетенттүү инсан болуп калыптануу ар бир адамдын кызыгуусун жаратат. Себеби жаратылышка болгон мамиле адамдардын мамилелеринин ичинен эң жакшысы болуп эсептелинет.

Ошондой эле Н.А. Асипова тарабынан аныкталган “этнопедагогикалык, социалдык, инсанга багытталган парадигмалар да жаштарды турмушка даярдоодо кыргыз элинин таалим-тарбиялоо процессинин мазмунун жана технологияларын калктын нукура каражаттары менен байытууда” теориялык негиз катары каралат [10, 225-230-бб.]

Эмпирикалык усулда окуучулар жаратылыш жөнүндө конкреттүү маалыматка ээ болуу менен ларды ишке ашырууда колдонулган методдордун эффективдүүлүгүн иш жүзүндө текшерүү кирет. Эмпирикалык методдо мектепте сурмжылоо жүргүзүү, экспедиция, жаратылышта болуп жаткан өзгөрүүлөрдү изилдөө кирет.

Эмпирикалык изилдөөлөрдө төмөндөгүдөй методдор пайдаланылат:

Жаратылышк экскурция – окуучулар экскурцияларга барууда жөө басуу менен бирге, өсүмдүктөрдүн, жаныбарлардын түрлөрүнө көз салып, байкоо жүргүзөт.

Мектептердин лабораторияларында жүргүзүлүүчү эксперимент. Мында мектеп алдындагы газондордо күнөөсканаларда өсүмдүктөрдүн өсүүсүнө күбө болушат.

Мектептерде окуган окуучулар арасында сурамжылоо жүргүзүүдө окуучулар көйгөйдү чагылдырган слайд, видео даярдап сурамжылоо жүргүзүшөт.

Жаратылышта болуп жаткан өзгөрүүлөр ар кандай булактардан алган маалыматтарга экология багытындагы иш алып барган уюмдар менен иштешүүдө, айланада болуп жаткан өзгөрүүлөрдү карашат.

Мектептерде жүргүзүлгөн эксперимент негизинде окуучулардын курчап турган чрө жөнүндө түшүнүгү өстү жана жүрүм-турум мамилелери оңолду. Аткаталык сурамжылоо жүргүзүүдө, окуучуларда экология, жаратылыш, курчап турган дүйнөнү сактоо, баалуулуктар, каада-салттар, экологиялык маданият жөнүндө билимдерин жана түшүнүктөрүн аныктоо максатында коюлду.

Эмпирикалык усул – теориялык усул менен бирдей деңгээлдеги илимий изилдөөлөрдүн маанилүү бөлүгү. Кандай гана илим болбосун бул усулдарды колдонбой өсүп-өнүгүүгө мүмкүн эмес. Эмпирикалык усул – эксперимент жана байкоодо изилденилип жаткан курчап турган жаратылыш жөнүндө чындыкты илимий жактан таанып-билүүгө жардам берди.

Изилдөөнүн эмпирикалык усулу жаштардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда тигил же бул көрүнүштөрүнүн өнүгүүсүн камсыздаган бирдей мыйзам ченемдүүлүктөрдү аныктоодо жана окумуштуу педагогдордун экология түшүнүгүнө берген аныктамаларын, абалын иликтөөгө жана талдап, жалпылоодо колдонулду.

Интервьюлар: тереңдетилген интервьюлар окуучулар, мугалимдер жана билим берүү процессинин башка катышуучулары менен жүргүзүлөт.

Терендетилген интервьюнун максаты – экологиялык көйгөйлөрдү, билимдерди жана көндүмдөрдү, ошондой эле экология жаатындагы жеке баалуулук багыттарын терең түшүнүүгө шарт түзөт. Мисалы окуучуларга: Кайсы экологиялык маселелер сиздин аймак үчүн эң актуалдуу деп ойлойсуз? Сиз кандай жашыл демилгелерди же долбоорлорду билесиз? Мектепте экологиялык билим берүүнү жакшыртууга болот деп ойлойсузбу, болсо кандай жолдору бар? ж.б. суроолорду берип, жоопторго жараша иш алып баруу.

Фокус-топтор: Фокус-топтор окуучулар менен экологиялык маселелер боюнча алардын жамааттык көз караштарын жана пикирлерин изилдөө үчүн топтук талкууларды уюштурууга мүмкүндүк берет. Бул ыкма топтун ичиндеги жалпы тенденцияларды жана ишенимдерди, ошондой эле пикирлер менен кабылдоолордогу айырмачылыктарды аныктоого жардам берет. Мисалы: Кайсы экологиялык көйгөйлөрдү сиз эң маанилүү деп ойлойсуз? Статустук мектептер экологиялык маселелерди изилдөөгө жардам бере алабы? Жашыл демилгелерге активдүү катышууга сизге эмне тоскоолдук жаратат? ж.б.

Статистикалык анализ: ар кандай жыйынтыктардын ортосундагы көз карандылыкты жана корреляцияны аныктоо үчүн статистикалык ыкмаларды колдонуу менен анкетанын натыйжаларын иштеп чыгуу. Бул орточо, стандарттык чектөөлөрдү, корреляция коэффициенттерин жана башка статистикалык чараларды талдоону камтыйт.

Талдоо мисалдары: окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда билим берүү программаларынын таасирин баалоо. Ата-энелердин билим деңгээли менен окуучулардын экологиялык билиминин ортосундагы байланышты изилдөө.

Изилдөө материалдары: Тандоо: тандоого ар кандай социалдык-маданий жана билим берүү критерийлеринин негизинде тандалган ар кандай статустук мектептердин окуучулары кирет. Бул ар кандай деңгээлдеги

(социалдык-экономикалык абалы, географиялык жайгашуусу ж.б.) мектептер болот.

Тандоо критерийлери: экологиялык компетенттүүлүккө таасир этүүчү факторлор, мисалы, ресурстарды пайдалануу, экологиялык программаларга катышуу жана билим деңгээли каралат.

Маалыматтарды чогултуу: окуучулардын экологиялык билимин, көндүмдөрүн жана тажрыйбаларын изилдөөгө туура келген суроолор анкеталарды иштеп чыгуу кирет.

Интервью-анкеталар: окуучулардын экологиялык маселелерге болгон жеке көз карашын терең изилдөө үчүн жарым структураланган интервьюлар пайдаланылат.

Изилдөөнүн жүрүшүндө статустук мектептердеги жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда көрсөтүлгөн методдордун жардамы менен компетенттүү инсан катары калыптандыра алдык.

Жыйынтыгында изилдөөдө ишинде колдонулган теориялык жана эмпирикалык усулдар статустук мектептердин жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун баштапкы абалына анализ жасоодо диагностикалык каражат катары пайдаланылды.

Биздин изилдөө ишибиз 2018-2022-жылдар ичинде өткөрүлүп, төмөнкүдөй этаптарды камтыган:

Биринчи этап (2015-2017-жж.). Бул этапта изилденип жаткан иштин теориялык материалдары жыйналып, талданып системалаштыруу жүргүзүлдү. Илимий түшүнүктөргө карата аппараты аныкталып, компетенттүүлүк түшүнүгүнүн абалына диагностика жүрдү.

Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууну изилденип, эксперименталдык бөлүмүнүн жалпы жобосу иштелип чыкты.

Экинчи этапта (2019-2020-жж.) изилдөөнүн жалпы гипотезасы аныкталып, маалыматтарга анализ жүргүзүлдү. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу эффективдүү болгон педагогикалык шарттарды аныктоочу эксперимент жүргүзүлдү.

Үчүнчү этапта (2020-2022-жж.) жыйынтыктоочу этап катары изилдөөнүн жыйынтыктары жалпыланып жана системалаштырылды жана диссертациялык иштин тексти формага салынды.

2.3. Статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттары

Биз жашаган жер планетасында айлана-чөйрөнүн абалы канааттандыруу эместиги, адам менен жаратылыштын ортосунда байланыштардын жоктугунан кабар берет. Ага мисал, шаарлардын кароосуз калган таштандылар, өндүрүштүк калдыктардын сакталышы, атмосфералык абанын начарлашы, дем алуу органдары жабыркаган адамдардын өнөкөт ооруларынын күчөшү жана башка ж.б. у. с. көйгөйлөрдүн көбөйүшү..

Аталган көйгөйлөр статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун кечиктирилгис иши экенин белгилейт. Бул көйгөйлөргө карап, биз статустук мектептерде жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууну көздөп, кандай педагогикалык шарттар бар экенин аныктоого кириштик.

Курчап турган жаратылышты сактоодо компетенттүү иш алып баруу маанилүү. Себеби, компетенттүүлүктү калыптандырууда таасир берген факторлордун баарын колдонсок болот.

Айтылган көйгөйлөргө карата, экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда мектептерде окутулган сабактардын темаларынын эффективдүүлүгүнүн жоктугу.

Экологиянын бардык көрүнүштөрүн изилдөө максатында түзүлгөн бир предметтик модель белгилүү теманы бөлүп берүүнү камтыйт. Мындай ыкма Бүткүл дүйнөлүк жаратылышты коргоо Хартиясы тарабынан сунуш

кылынган, анда билим берүү тутумуна “экологиялык курстарды” киргизүү керектиги баса белгиленген. Бул моделди ишке окуучуларга биилмди тереңдетүүгө шарт түзөт. Экологияны көз карандысыз субъект катары бөлүү жаратылышты сарамжалдуу пайдалануу, изилдөөгө жардам тиет. Экологиялык маалыматтарды окутууда кубулуштар менен кесепеттердин ортосундагы байланыштардын жоктугубилимдин натыйжасына коркунуч келтирет. Биздин оюбузча, эң эле келечектүүсү - аралаш модель, анткени ал ар кандай таасир этүүчү методдорду колдонуп, экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга ар тараптуу мамиле жасоого шарт түзөт.

Статустук мектептердин жогорку классынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу теориялык жана практикалык багытта ишке ашат. Теориялык багыт статустук мектепте окуучуларда алардын алган билимин тереңдетүү жана мугалимдер менен иштөө болсо, практикалык багытта окуучулардын экологиялык жөндөмүн практикалык иштерде колдонуп, экология жана жаратылышты пайдалануу жаатында сабак берген адистер менен иштөөнү камтыйт. Биз статустук мектептердин жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн деңгээлинин өсүүсүнө таасир берүүү педагогикалык шарттарга көз чаптыралы. Педагогикалык шарттар белгилүү илимий изилдөөлөрдө, адабияттарда, мектептердеги билим алган окуучулардын билиминин деңгээлин жогорулатуу, компетенттүүлүгүн калыптандыруунун натыйжасы катары окуу процессинин жаңы жагдайы десек болот.

Статустук мектептердин жогорку классынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга шарт түзүүчү педагогикалык шарттарды аныктоо, аларды табуу изилдөөнүн негизги максаты болгондуктан, биз аларды ар тараптуу карап чыктык.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга көмөктөшкөн педагогикалык шарттарды аныктоо үчүн кандай формада изилдөө жүргүзөөрүбүздү тактоо керек. Себеби адабияттардан биздин темага

байланыштуу түшүнүктөрдүн бир канчасын тапсак болот. Окумуштуу Вербицкий, А. А. «Шарт» түшүнүгүн “Изилдөөнүн негизги жагдайы катары изилденип жаткан иштин натыйжасы, экинчи жагынан бир нерсени ишке ашыруучу жагдай” – деп билдирген [20, 127-б.] Н. М. Борытко «шарт» түшүнүгүн илимий термин категориясы катарында предмет айланасындагы ансыз жашай албай турган кубулуштарга карата мамилесин көрсөтөт. Инсандар жаратылыштын закон- ченемдүүлүктөрүн таануу менен өз ишмердүүлүктөрүнө туура келбеген шарттарды, факторлорду жоготуп, ылайыктуу шарттарды түзө алышат. Процесстерге таасир этүү менен шарт өзү алардын таасирине кабылат. Н. М. Борытко изилдөөдө педагогикалык шарттарды натыйжага жетүү үчүн божомолдогон, кайсыл бир деңгээлдеги мугалимдер түзгөн, педагогикалык процессте чоң роль ойногон сырткы көрүнүш деп түшүндүрөт [19, 288-б.] В. В. Сериков: “Бул модель, тарбия каражатынын деңгээлин жөнөкөй кылып, инсанга өзгөчө таасир калтырып, эң маанилүүнүн көлөмүн минималдуу ачуусу кажет” – деп белгилейт [119, 8-14-бб.]

Окумуштуулардын аныктамаларында *педагогикалык шарт түшүнүгү* мазмундардын, методдун, окутуунун максатка жетүүдө уюштуруучу формаларынын элементтерин тандоо, түзүүнүн жана колдонуунун натыйжасын түшүндүрөт деп билебиз. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу менен байланышкан педагогикалык шарт өзгөчө статуска ээ болгон жана жогорку деңгээлдеги билим берүүнү, анын ичинде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн өнүктүрүү максаттарын көздөгөн атайын билим берүү мекемелерин билдирет. Статустук мектептер мамлекеттик, жеке же эл аралык билим берүү мекемелери катары таанылышы мүмкүн, алар өзгөчө билим берүү программасында, маданий-эстетикалык баалуулуктарга, адистикке жана экологияга басым жасашат. Биздин изилдөөбүзгө байланыштуу педагогика илиминдеги педагогикалык шарттарды карап, төмөнкү 4 шартты аныктадык:

1. Экологиялык аткарылган иштерге окуучуларды активдүү тартып алардын экологиялык ой жүгүртүүсүнө таасири берген интерактивдүү методдорду колдонуу.

2. Экологиялык билимин башка предметтерге интеграциялоо менен адам менен жаратылыштын өз ара аракеттенүүсү боюнча түшүндүрүү.

3. Статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда жаратылышты коргоо уюмдары жана адистер менен кызматташуу.

4. ачыктык жана инновация: заманбап педагогикалык технологияларды, маалыматтык-коммуникациялык каражаттарды колдонуу, статустук мектептерде окуучулардын экологияны үйрөнүүгө активдүү катышуусу жана көңүлүн буруу.

1. *Экологиялык иштерге окуучуларды активдүү тартууда экологиялык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө таасири тийген интерактивдүү методдорду колдонуу.* Бул долбоорлор мектептен сырткаркы иштер экскурсиялар жана дебаттар болушу мүмкүн.

Стаустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда педагогикалык шарттарды уюштуруу үчүн төмөндөгүдөй ыкмаларды колдонсок болот:

Интерактивдүү сабактар жана дискуссиялар: сабактарды тегерек столдор, дебаттар, ролдук оюндар жана топтук талкуулар сыяктуу интерактивдүү ыкмаларды колдонуу менен уюштурдук. Бул окуучуларга экологиялык көйгөйлөрдү талкуулоодо активдүү болууга, пикирин билдирүүгө, өзүлөрүнүн көз караштарын айтууга жана сынчыл ой жүгүртүүнү өркүндөтүүгө мүмкүндүк берет.

Долбоордук иш-аракеттер: окуучулар арасында экология жана туруктуу жаратылышка байланыштуу долбоор жүргүзүү. Мисалы, алар өзүлөрү жашаган аймактын экологиялык маселелерин изилдешип, аларды чечүүчү иш-аракеттер планын иштеп чыгышып, эксперимент жүргүзүшүп жана маалыматтык материалдарды топтошу мүмкүн.

Мындай иш -аракеттерге активдүү катышууга окуучулардын чыгармачыл ой жүгүртүүсү, өз алдынчалыгы жана алган билимди практика жүзүндө колдоно билүүсү кирет.

– *Виртуалдык экскурсиялар жана интерактивдүү ресурстар:* окуучулардын экологиялык билимине таасир берүүчү презентация, видео жана слайддар, сүрөттөрдү колдондук. Мисалы, алар ар кандай экосистемалар менен таанышып, өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын түрлөрүн изилдеп, адамдын иш-аракетинин айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин изилдей алышат. Бул аларга практикалык тажрыйба топтоого жана экологиялык маселелерди тереңирээк түшүнүүгө жардам берет.

Чакан топтордо иштөө жана топтук көйгөйлөрдү чечүү: экологиялык көйгөйлөрдү чечүү же экологиялык долбоорлорду ишке ашырууда окуучуларды чакан топторго бөлүү. Топ менен иштөө окуучуларга идея бөлүшүүгө, кызматташууга, чечимдерди кабыл алууга, жамааттык жана баарлашуу көндүмдөрүн өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет.

Практикалык иш-чаралар жана тажрыйбалар: окуучулардын экологиялык кубулуштарды өз алдынча изилдөөсү үчүн практикалык иш-чараларды жана тажрыйбаларды уюштуруу. Мисалы, алар агын сууларга тийгизген булгоочу заттардын таасирин жана ар кандай шарттарда өсүмдүктөрдү өстүрүү боюнча эксперименттерди жасай алышат. Мындай практикалык сабактар окуучуларга түздөн-түз тажрыйба топтоого жана теориялык билимди иш жүзүндө колдонууга мүмкүндүк берет.

Технологияны жана интерактивдүү куралдарды колдонуу: окуу процессине интерактивдүү доскалар, компьютердик программалар, тиркемелер жана онлайн ресурстар сыяктуу технологияларды жана интерактивдүү куралдарды тартуу. Бул окуучуларга материалдар менен өз ара аракеттенүүгө, тапшырмаларды аткарууга, пикир алышууга жана экологиялык билимин тереңдетүүгө мүмкүндүк түзөт.

Окутуунун интерактивдүү методдорун колдонууда бири-бири менен аракеттенүү атмосферасын түзүү, окуучулар изилдеп жаткан изилдөө иш-

аракеттеринде колдоо көрсөтүү, пикир алышууну жана талкууларды күчөтүү, өзүн-өзү баалоого жана ой жүгүртүүгө мүмкүнчүлүк берүү маанилүү. Бул окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга жана алардын окууга активдүү катышуусуна жардам берет.

2. Экологиялык аспектилерди ар кандай предметтерге жана сабактарга киргизүү менен окуучуларды жаратылыш жана адамдын байланышын, экологиялык көйгөйлөрдүү чечүү керектигин билдирүү.

Экологияга байланышкан теманы окуу: Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга байланышкан педагогикалык шарттарды ишке ашыруу үчүн төмөнкүдөй чараларды көрүү керек:

Окуунун планын баалоо: окуу планына, экологиялык теманы интеграциялоого боло турган темаларды аныктадык. Экологиялык аспектилерди ишке ашыруу мүмкүнчүлүктөрүн аныктоо үчүн: талдоо жана салыштыруу ыкмаларын колдонулду.

Интеграция планын түзүү: экологиялык аспектилерди камтыган конкреттүү темаларды жана сабактарды аныктаган план иштеп чыгуу. Ар бир предметтин алкагында экология боюнча кандай билимге жана көндүмгө жетишүү керектигин көрсөтүңүз.

Мугалимдер менен кызматташуу: экологиялык теманы интеграциялоо процессине ар кандай предметтердин мугалимдерин тартуу. Биргелешкен жолугушууларды же тренингдерди өткөрүңүз, анда биз интеграция планын талкуулап, мугалимдерге экологиялык аспектилерди сабактарына киргизүү үчүн материалдар жана ресурстар менен камсыз кыла алдык.

Окуу материалдарын иштеп чыгуу: экологиялык маалыматтарды жана тапшырмаларды камтыган окуу материалдарын даярдаңыз же табыңыз. Бул окуу китептери, макалалар, видео жана аудио материалдар, интерактивдүү тапшырмалар жана тесттер болушу мүмкүн. Мугалимдерге жана окуучуларга бул материалдарга мүмкүнчүлүк бердик.

Интерактивдүү окутуу методдору: окуучуларды экологиялык темагаларга активдүү тартуучудолбоорлор. Ролдук оюндар жана

практикалык иш-чаралар сыяктуу интерактивдүү окутуу ыкмаларын колдондук. Алар суроолорду берип, өз идеяларын айтып, сабакка активдүү катыша ала турган чөйрөнү түзүүгө аракет кылыңыз.

Сабактар аралык байланыш: ар кандай предметтердин мугалимдери менен кызматташып, окуучулар өз ара долбоорлорду же тапшырмаларды түзө алышат. Окуучулар экологиялык билимди жана көндүмдөрдү колдоно ала турган предметтер аралык долбоорлорду же тапшырмаларды түзүүдө төмөнкү аспектилерге көңүл бурдук:

Окутуунун максаты: окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн өркүндөтө турган долбоордун конкреттүү максатын аныктадык. Мисалы, алардын аймагындагы белгилүү бир көйгөйдү чечүү үчүн экологиялык долбоорду иштеп чыгуу максаты болушу мүмкүн.

Ролдорду бөлүштүрүү: окуучуларга долбоордо ар кандай ролдорду жана милдеттерди бердик. Мисалы, кээ бир окуучулар көйгөйдүн экологиялык аспектилерин изилдей алышат, башкалары иш-аракеттер планын иштеп чыгышат, башкалары маалыматтык материалдарды же презентацияларды түзө алышат.

Кызматташуу: статустук мектептедеги окуучулардын өз ара кызматташтыгын өнүктүрүү. Бул метод билимди бөлүшүүдө, талкуу жаратууда, чечим чыгарууда жардам берет. Мында окуучулар командада иштөөгө, башкалардын оюн сыйлоого үйрөнүшөт. Бул командада иштөө көндүмдөрүн өрчүтүүгө жана ар кандай көз караштарды билүүгө жардам берет.

Практикалык тапшырмалар: окуучуларга билимин иш жүзүндө колдонууга жардам берүүчү долбоорго практикалык тапшырмаларды кошдук. Мисалы, алар сурамжылоолорду жүргүзүп, маалыматтарды чогултуп, талдап, эксперименттерди жүргүзүп же экологиялык иш-аракеттерди уюштура алышат.

Жыйынтыктын презентациясы: окуучуларга өз долбоорунун натыйжаларын класстын же мектептин жамаатынын алдында сунуштоого

мүмкүнчүлүк бердик. Бул аларга эл алдында сүйлөө жөндөмүн өрчүтүүгө жана өз идеяларын жана чечимдерин башкалар менен бөлүшүүгө мүмкүндүк берет.

Рефлексия жана баалоо: окуучулар үчүн ой жүгүртүү жана өзүн-өзү сыйлоо мүмкүнчүлүгүн камсыз кылуу маанилүү. Сабактын акырында окуучулар менен сабакта кабыл алган көндүмдөр боюнча ачык талкуу өткөрүү. Ошондой эле окуучулардын жаратылыштагы жетишкендиктерин баалоо үчүн пикирлерди уюштурдук.

Экологиялык тематиканы окуу Планына интеграциялоо план ар кандай предметтердин мугалимдеринин кызматташтыгын талап кылат. Муну кантип ишке ашырууга боло турган кээ бир идеялар:

Биргелешкен сабактарды пландаштыруу: экологиялык теманы башка сабактардын мазмуну менен айкалыштырган биргелешкен сабактарды иштеп чыгуу жана өткөрүү үчүн предметтердин мугалимдери менен бирге кызматташуу. Башка предметтер менен, жердин физикалык абалына, алардын аймактык өзгөчөлүгүнө карата сабактар уюштурдук.

Долбоорло: окуучуларга тарабынан түзүлгөн долбоорлорду экология сабагында, экологиялык багыттагы изилдөөлөрдү жүргүзүүдө колдоону Мисалы, тарых долбоору аркылуу алар экологиялык өзгөрүүлөр тарыхый окуяларга кандай таасир эткенин, ал эми адабият долбоору аркылуу экологиялык маселелер адабий чыгармаларда кандайча чагылдырылганын талдай алышат.

Тематикалык жумалар же күндөр: экологиялык тематикалык тематикалык жумаларды же күндөрдү уюштуруу. Бул мезгилде ар кандай предметтердин мугалимдери экологиялык көйгөйлөргө байланыштуу материалдарды жана тапшырмаларды сабактарына киргизе алышат. Мындай мамиле жалпы атмосфераны түзүп, окуучуларга ар кандай предметтер менен экологиянын ортосундагы байланышты көрүүгө мүмкүндүк берет.

Долбоордун методдорун колдонуу: окуучулар долбоордун темасын өз алдынча тандап, ар кандай предметтердин билимин колдонуу менен

экологияга байланыштуу көйгөйлөрдү чече ала турган Долбоордук окутуу ыкмаларын колдондук. Мисалы, алар биология, химия жана математика элементтерин камтыган таштандыларды башкаруунун туруктуу тутумун түзүү үчүн экологиялык долбоорду иштеп чыгышы мүмкүн.

Тажрыйба алмашуу: ар кандай предметтердин мугалимдеринин ортосунда тажрыйба жана билим алмашууну уюштуруу, анда алар экологиялык теманы интеграциялоо боюнча өз идеялары жана мамилелери менен бөлүшө алышат.

Окуу программасы. Мисалы, биргелешкен чогулуштарды же семинарларды уюштурса болот, анда ар кандай предметтердин мугалимдери экологиялык темаларды интеграциялоо боюнча тажрыйбалары жана идеялары менен бөлүшө алышат. Бул мугалимдерге мыкты тажрыйбаларды билүүгө жана бири-биринен шыктанууга мүмкүндүк берет.

Тышкы ресурстар: жергиликтүү экологиялык уюмдар, парктар же жаратылыш коруктары сыяктуу тышкы ресурстарды колдонуп, окуучуларга экология жаатында чыныгы мисалдарды жана тажрыйбаларды бердик. Барууларды жана экскурсияларды уюштуруп, эксперттер менен жолугушууларды өткөрүп, лекцияларга же семинарларга конокторду чакырдык.

Баалоо жана пикир: статустук мектеп окуучуларынын билиминин өсүүсүн баалоого жана класста талкуулоого шарт түздүк. Алар менен чогуу талкууларга катышып, баа бердик жана андан ары өнүгө турган тармактарды аныктоого жардам бердик.

Ата-энелерди жана коомчулукту колдоо: окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу процессине ата-энелерди жана жалпы коомчулукту тартуу. Экологиялык билим берүүнүн маанилүүлүгүн талкуулап, мектептеги экологиялык демилгелерге катыша турган ата-энелердин жолугушууларын же маалыматтык иш-чараларды уюштурдук.

Экологиялык теманы окуу: Планда ийгиликтүү интеграциялоо пландаштырууну, кызматташууну жана администрациянын, мугалимдердин

жана бүтүндөй мектеп жамаатынын колдоосун талап кылаарын унутпоо керек. Мындай мамиле, экологиялык маселелерин терең түшүнүүгө жана статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга өбөлгө түзөт.

3. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн жаратылышты коргоо уюмдары жана адистер менен кызматташуу.

Жаратылышты коргоо уюмдары жана адистер менен кызматташууга байланыштуу педагогикалык өбөлгөлөрдү ишке ашыруу үчүн төмөнкү кадамдарды жасадык:

Издөө жана байланыш: жергиликтүү жаратылышты коргоо уюмдарын, изилдөө борборлорун, парктарды, коруктарды же айлана-чөйрөнү коргоо боюнча эксперттерди табыңыз, алар мектеп менен кызматташууга кызыкдар болушу мүмкүн. Алар менен байланышып, максаттарды түшүндүрүп, кызматташуу мүмкүнчүлүктөрүн сунуштадык.

Жолугушууларды жана иш-чараларды уюштуруу: мектепте жолугушууларды, лекцияларды, семинарларды же семинарларды өткөрүү үчүн жаратылышты коргоо жана айлана-чөйрөнү коргоо боюнча адистерди дык. Алар экология боюнча билимин жана тажрыйбасын бөлүшүп, жаратылыш ресурстары, түрлөрдүн ар түрдүүлүгү жана экология маселелери жөнүндө сүйлөшө алышат.

Долбоор жана изилдөө иштерине катышуу: окуучуларды изилдөө иштерине катыштыруу. Атайын жаратылышты коргоо уюмдарынан эксперттер чакырылып, окуучулар менен жолугушуулар уюштурулуп, аларга маалымат чогултууда жана жаратылышка туура кам көрүү көндүмдөрүнүн калыптандырууда жардам берди.

Практикалык иш-чаралар жана турлар: жаратылышты коргоо уюмдары менен кызматташуу окуучулар үчүн практикалык иш-чараларды жана турларды уюштурууга мүмкүндүк берет. Мисалы, алар экологиялык сайттарга барып, жаратылышты коргоо иш-чараларына катышып,

экосистемаларды изилдеп, эксперттер жетектеген жаныбарлар менен өсүмдүктөрдү байкай алышат.

Биргелешкен долбоорлор: окуучулар жана жаратылышты коргоо уюмдарынын өкүлдөрү экологиялык көйгөйлөрдү чечүү үчүн кызматташкан долбоорлорду иштеп чыгуу көйгөйлөр. Мисалы, мектептин аймагында экосистеманы калыбына келтирүү же жергиликтүү суунун абалын жакшыртуу боюнча долбоор уюштурса болот. Окуучулар эксперттер менен бирге иштешет, иш-чараларды пландаштырышат жана өткөрүшөт, натыйжаларын талдашат жана айлана-чөйрөнү коргоонун маанилүүлүгү жөнүндө тыянак чыгарышат.

Өнөктөштүк программалары жана практикалар: окуучулардын жаратылышты коргоо уюмдары сунуш кылган өнөктөштүк программаларына жана стажировкаларга катышуусунан пайдаландык. Бул окуучуларга экологдордун иши менен таанышуу, талаа иштерин жүргүзүү, корголуучу долбоорлорго катышуу же экологиялык лагерлерде иштөө мүмкүнчүлүгү болушу мүмкүн.

Ой жүгүртүү жана пикир: курчап турган дүйнөнү коргоо уюмдары жана атайын адистер менен дайыма байланыш түзүү маанилүү. Кызматташуу натыйжалуулугун баалоо же жакшыртууну аныктоо үчүн өткөрүлгөн иш-чаралардан кийин сын-пикирлерди жана талкууларды уюштуруу. Ошондой эле окуучуларга экологиялык уюмдар жана адистер менен кызматташуу аркылуу алган тажрыйбалары жана идеялары менен бөлүшүү үчүн ой жүгүртүүгө мүмкүнчүлүк бердик.

Айлана-чөйрөнү коргоо уюмдары жана адистер менен кызматташуу окуучуларга экология жаатында чыныгы тажрыйба топтоого, билимин көндүмдөрүн өстүрүүгө жаратылышты коргоонун түпкү маанисин түшүнүүгө жардам берет. Бул процесс, окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн жогорулатып, дүйнөгө болгон жоопкерчилигин калыптандырууга көмөктөшөт.

4. *Ачыктык жана инновация:* акыркы педагогикалык технологияларды жана маалыматтык каражаттарды колдонуу, окуучулардын экологияны үйрөнүүгө активдүү катышуусу жана көңүлүн буруу. Бул компьютердик программаларды, интерактивдүү такталарды, виртуалдык экскурсияларды жана башка инновациялык окутуу ыкмаларын колдонууну камтышы мүмкүн.

Чыгармачыл ой жүгүртүүнү колдоо: окуучуларды экологияны изилдөөгө жана эксперимент жүргүзүүгө үндөө. Аларга суроолорду берүүгө, гипотезаларды айтууга, стандарттуу эмес чечимдерди издөөгө жана долбоорлорун иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк бердик. Каталар изилдөө жана өркүндөтүү мүмкүнчүлүгү катары эсептелген атмосфераны түздүк. Жаңы технологияларды колдонуу: компьютердик программалар, мобилдик тиркемелер, алыскы айлана-чөйрөнү көзөмөлдөө тутумдары жана виртуалдык экскурсиялар сыяктуу экологияны окутууда заманбап технологияларды киргизүү. Бул окуучуларга жаңы жана кызыктуу форматта экологиялык кубулуштарды изилдөөгө жана алар менен иштешүүгө жардам берет.

Долбоордун иш-аракеттери: окуучулар чыныгы экологиялык көйгөйлөргө активдүү катыша турган долбоордук иш-аракет ыкмасын колдондук. Милдеттерге карата изилдөө жасоодо, экологиялык долбоорлорду иштеп чыгуу, инновациялык чечимдерди түзүү жана коомдук иш-чараларды өткөрүү болушу мүмкүн. Бул окуучуларга командада иштөө, критикалык ой жүгүртүүсүнө жана чечимдерди кабыл алуу көндүмүн өнүктүрүүгө мүмкүнчүлүк түзөт.

Предметтер аралык байланыш: башка предметтерге экологияны интеграциялоо жана алардын ич ара байланышын аныктоо. Мисалы, климаттын өзгөрүшүнүн географияга, биологиялык ар түрдүүлүккө же экономикага тийгизген таасирин изилдөөгө болот. Бул окуучуларга экологиялык көйгөйлөр алардын жашоосуна жана келечектеги кесиптик ишине кандай таасир этерин түшүнүүгө жардам берет.

Жаңы идеяларга ачыктык: окуучуларды өз идеяларын жана пикирлерин билдирүүгө үндөө экологиялык маселелер. Ар бир окуучу сүйлөй турган жана уга турган ачык жана колдоочу чөйрөнү түзүүгө аракеттендик. Пикир алмашууну жана сынчыл ой жүгүртүүнү жайылтуучу дискуссияларды, дебаттарды же долбоорлорду уюштурдук.

Окутуунун инновациялык методдорун ишке ашыруу: окуучуларды активдештире турган жана алардын экологиялык компетенттүүлүгүн өнүктүрө турган ар кандай инновациялык окутуу ыкмаларын колдондук. Мисалы, бул проблемага багытталган тапшырмалар, оюн элементтери, визуалдык материалдар, жамааттык жана жекече изилдөө ж.б. болушу мүмкүн.

Изилдөө ыкмасын колдоо: окуучуларды экологиялык көйгөйлөрдү өз алдынча изилдөөгө үндөө. Аларга байкоо жүргүзүү, маалыматтарды чогултуу, жыйынтыктарды талдоо жана жыйынтык чыгаруу мүмкүнчүлүгүн бердик. Бул аларга илимий мамилени жана сынчыл ой жүгүртүү жөндөмүн өрчүтүүгө, ошондой эле өз жөндөмүнө ишенүүгө мүмкүндүк берет.

Пикир айтуу жана ой жүгүртүү: окуучулар жетишкендиктерин талдап, жетишкендиктерин баалап, андан ары өнүгүү үчүн максаттарды кое турган кайтарым байланыш жана ой жүгүртүү тутумун уюштурдук. Алардын күчтүү жактарын жана жакшыртуу багыттарын түшүнүүгө жардам бере турган конструктивдүү пикирлерди бердик.

Ачыктыкка жана инновацияга байланыштуу педагогикалык шартты ишке ашыруу ийкемдүүлүктү, чыгармачылык мамилени жана педагогикалык методдордун туруктуу өнүгүшүн талап кылат. Окуучулардын активдүү катышуусуна, алардын экологиялык жактан сабаттуу жана жоопкерчиликтүү жарандар катары өнүгүүсүнө өбөлгө түзүүчү дем берүүчү жагдайды түзүү маанилүү.

Ушул педагогикалык шарттардын бардыгы биргелешип статус мектептеринин окуучуларында экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга көмөктөшөт, аларга курчап турган жаратылышты

түшүнүүгө жана баалоого, аны сактоодогу ролун түшүнүүгө жана экологиялык иш-аракеттерге жана демилгелерге активдүү катышууга жардам берет.

2.4. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун модели

Дүйнөлүк экономикалык кризис, жер планетасындагы экологиялык жаратылыш кырсыктары: суу ташкындар, жер титирөөлөр, абанын булганычы, кургактык, абанын жылуулугу ж.б. көйгөйлөр адам менен жаратылыштын ортосундагы тең салмактуулукту кармоо проблемасын чектөөгө алып келди. Бул маселелерди чечүүдө билим берүүдө заманбап инновациялык тенденция пайда болуп, келечек муундарды тарбиялоого жаңыча талаптар коюлууда. Бүгүнкү коомго экологиялык жактан билими терең, алган билимин керектүү маалда колдонгонго жөндөмдүү экологиялык көйгөйлөрдү чечүүгө умтулган, экологиялык компетенцияларга ээ билимдүү инсанды калыптандыруу – негизги максатыбыз. Бул изилдөөнүн статустук мектептердин жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу моделин сунуш кылдык.

Азыркы муунду, статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенцияларын калыптандырууну көздөп, сабактарда алган билимине карап, модель түздүк. Модель сөзү латын тилинен которгондо *modulus* – ченеМ., үлгү дегенди түшүндүрөт [86, 148-б.] Статустук мектептердин жогорку класстарынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда төмөндөгүлөрү токтолууга туура келет.

– статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу максаттарын компетенттүү мамилелердин негизинде чечүү;

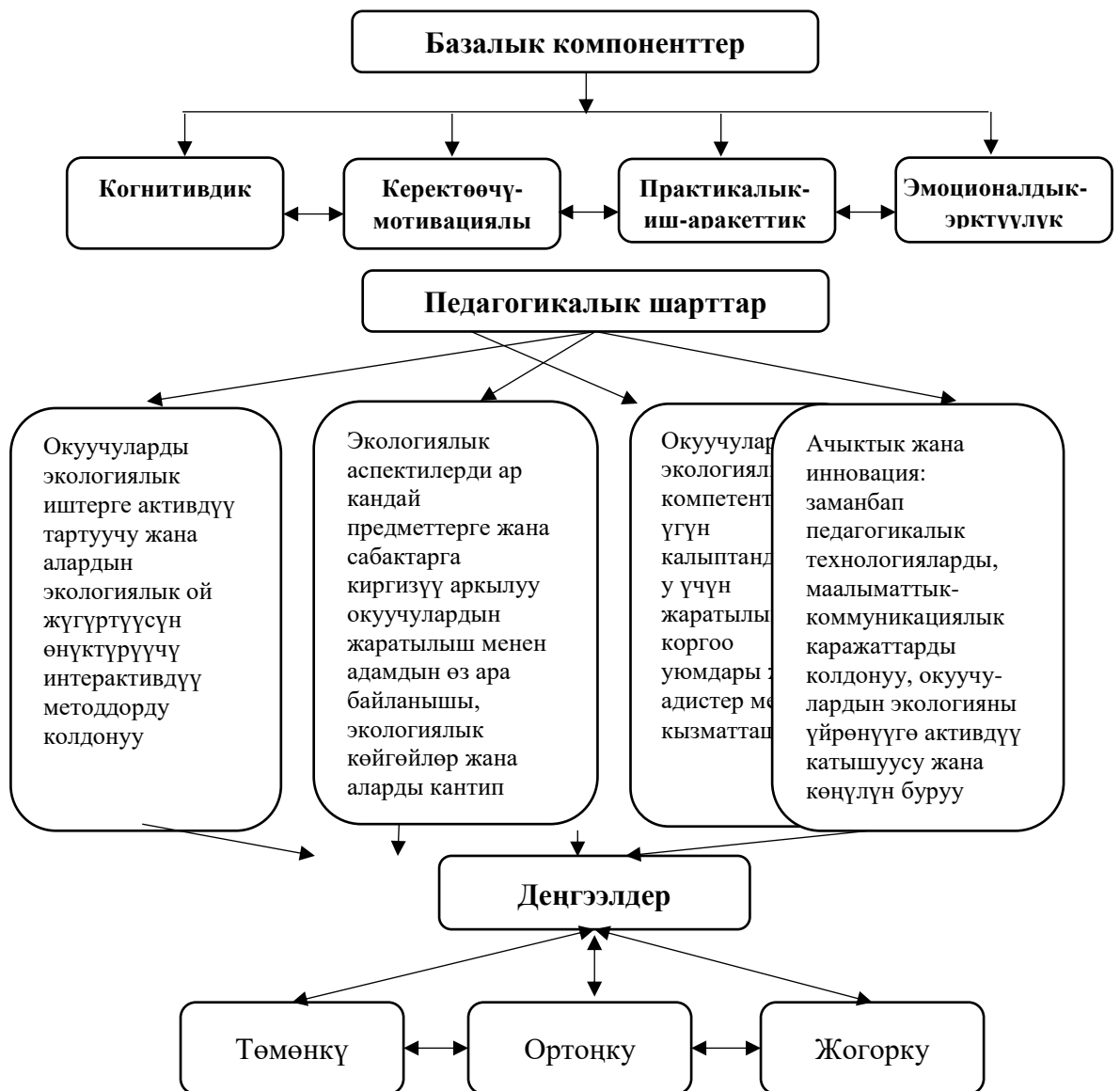
– статустук мектептердин окуучуларына экология боюнча билим берүүдө заманбап инновациялык тенденцияларды;

– окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда,

Максаты: Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу

Милдеттери:

- Курчап турган жаратылышка бүтүндөй экосистемага болгон жоопкер мамилени калыптандыруу;
- Окуучулардын өз ара экологиялык, экономикалык көз карандылыгы жөнүндө маалымат берүү;
- Жаратылышты коргоодо алган билимин өркүндөтүү жана экологиялык мүнөздөгү эмгек көндүмдөргө ээ болуу;



1.3-сүрөт. Статустук мектептердин жогорку классынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун модели.

– экологиялык жактан окутуу принциптерин колдонуу;
– окуучуларга билим берүүдө алардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда заман талабына жараша окуучуларды экологиялык ой-жүгүртүүсүн өнүктүрүү;

Экологияны окутуу процессинде статустук мектептердин жогорку классынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун модели:

Экологиялык компетенттүүлүктү өнүктүрүүгө багытталган модель компоненттерди, экологиялык билим берүүнү жана компетенттүү окутуу принциптерин камтыйт.

1. Биз изилдөөбүздө статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга умтулуп, экологиялык компетенцияларды калыптандыруу менен бирге экологиялык көндүмдөрдү өнүктүрдүк.

2. Окуучулар жаратылыштагы иш аракеттерине жеке өзү жоопту болоорун жана аларды ишке ашыруучу экологиялык көндүмдөрдү калыптандырдык.

3. Экологиялык билими терең, курчап турган жаратылыш менен сый мамиле түзө алган инсанды даярдоо.

Моделде төмөндөгү компоненттер берилди:

- 1) когнитивдик компонент (экологиялык көндүмдөр);
- 2) мотивациялык-керектөөчүлүк компонент (алган билимин пайдалануу);
- 3) практикалык иш-аракет компонент (экологиялык маселелерди чечүү);
- 4) эмоционалдык-эрктүүлүк компонент (инсандагы өсүүгө байланышкан ой жүгүртүүлөр).

Когнитивдик компоненттин көрсөткүчтөрү:

– компетенттүү мамиледе көйгөй тууралуу түшүнүк, биилмдерге анализ, билимдерди тереңдетүү;

- экологиялык маселени чечүүдө туура ой-жүгүртүү;
- экологиялык билимдерди чыгармачыл деңгээлде ойлонуштуруу;
- экологиялык иш-чараларды ишке ашырууда жаңыча ойлонуу ж.б.

Керектөөчүлүк-мотивациялык компоненттердин көрсөткүчү:–

баалуулук окуу жана баалуулук тажрыйбасына ээ болуу.

Компетенцияларын калыптандыруу;

- ички же тышкы мотивдерди пайдаланып экологиялык баалуу жүрүм-турум этикасын жана укуктук ченемдерди сактоого умтулуу;
- жаратылыштагы экосоциалдык муктаждыктарды канааттандыруучу компетенцияга ээ болуу.

Практикалык-иш аракеттик компоненттер

- баалуулуктар боюнча тажрыйба билимдердин жыйындысы;
- экологиялык баалуу жүрүм-турум этикасын өздөштүрүү жана экологиялык укуктук ченемдерди билип сактоого кам көрүү;
- жаратылыштын муктаждыктарын сезип канааттандырууга багытталган компетенцияларга ээ болуу;

Практикалык-иш аракеттик компоненттин көрсөткүчтөрү:

- жаратылыштагы, айлана-чөйрөдөгү экологиялык жагдайларды таанып билүү жана өздөштүрүү компетенцияларынын топтомуна ээ болуу: бирдиктүү экологиялык дүйнө таанымга ээ болуп, экология боюнча изилдөө методдорун өздөштүрүү, баштапкы экологиялык мүнөздөгү материалды чогултуу, аны иштетүү жана иштеп чыгуу, табигый объектилерге карата байкоо, талдоо жүргүзүү, алардын абалын сүрөттөө, себебин белгилөө ж.б.
- экологиялык мүнөздөгү эмгек көндүмдөрүн өздөштүрүү компетенцияларынын топтомуна ээ болуу: жаратылыш объектилеринин муктаждыгы жөнүндө маалыматты билүү, табуу жана аларды кыйроодон сактап калууга иш чара көрүү компетенцияларга ээ болуу; экологиялык көйгөйлөрдү аныктоо, экологиялык билимдерди жайылтуу.

Эмоционалдык – эрктүүлүк компонентинин көрсөткүчтөрү:

- инсандык мамилеге ээ болуу;

– жеке сапаттарды калыптандыруу иш аракеттерине көзөмөл жүргүзүү;

– жүргүзүлгөн эко-акцияларда өзүнүн жаратылышты коргоого карата эрктүү мүнөзүн көрсөтүү;

– экологиялык иштерди уюштуруп, өткөрүүдө алдыга коюлган максатына жетүү жана анализ;

– экология маселелеринде адамдар менен туура мамиле кыла билүү;

Көп тармактуу модели табигый илимдердин жана коомдук-гуманитардык циклдердин сабактарында экологиялык билимдердин камтылышын болжолдойт. Бул моделди ишке ашырууда өлкөнүн билим берүүсүндөгү акыркы мезгилдердеги өзгөрүүлөр мүнөздүү болгонун белгилеп кетүү туура болот. Алар:

– компетенттүү мамилени пайдаланып окутуу;

– билим берүүнү санариптештирүү;

– электрондук окутуунун программасын киргизүү;

– мектептик билим берүү системасын 12 жылдык окутууга өткөрүү;

– окуучуларды руханий өнүктүрүү жана ошондой эле дене тарбия концепциясын ишке ашыруу ж.б.

Статустук мектептин жогорку класстарынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун модели окутуунун төмөнкү принциптерине негизделет:

1. Илимийлүүлүк

2. Системалуулук жана ырааттуулук

4. Предметтер аралык байланышты колдоо

5. Отималдуу тандоо

7. Жеке жана коллективдүү окутууну рационалдуу жайгаштыруу ж.б.

Илимийлүүлүк принциби – окуучулар арасында ыкмалараг карата жүргүзүлгөн методдор аркылуу, илимий жактан билимбер жана көндүмдөр сунушталат. Бул принцип окулуучу мамлекеттик мектептик билим берүү

стандарттарында жана окуу китептеринде кенен берилген. Окутууда бул принципти колдонуу төмөнкү эрежелерде керек болот:

а) экология илиминде жүрүп жаткан өзгөрүүлөргө анализ кылып туруу; жана бул маалыматты статустук мектеп окуучуларына системалуу түрдө жеткирүү;

б) жогорку класстын окуучулары илимий терминологияларга ашыкча жүктөлбөшү керек, алынган билимди өздөштүрүүнүн сапатын жогорулатуу үчүн маалымат кургактыгын сактоо менен иштетилиши керек;

в) эгерде мугалимдин оозеки окуясы визуалдык сүрөттөрдү, видеотасмаларды ж.б. көрсөтүү демонстрация менен колдоо тапса, анда жаңы маалыматтар жакшы өздөштүрүлөт;

г) илимий ачылыштын фактыларын айтуу менен гана чектелип калбастан аны иш жүзүндө колдонуу жөнүндө сүйлөшүү максатка ылайыктуу;

д) жогорку класстын окуучуларын мугалимдин жетекчилиги менен өз алдынча изилдөө иш-аракеттерине тартуу керек.

е) азыркы илимдеги көйгөйлүү маселелер боюнча талкууларды уюштуруу да маанилүү.

Системалуулук жана ырааттуулук принциби. Белгилүү педагог Я. А. Коменский бул принципти: “Окуу процессинде ишке ашуучу сабактардын, кылдаттык менен калсстарга бөлүнүшү керек, өтүлгөн сабактардын темасы жаны сабактардын башталышы блот”, – деп билдирген. [43, 240-б.] Бул принципте өтүлгөн тема менен көйгөйдүн максаты бирдей болушу керек. Системалуулук принцибин ишке ашырууда окутуу ырааттуу түзүлүшү кеерк деп билебиз. Окуучуларга билим берүүнүн системалуулугу сыяктуу алардын жүрүм-турумунун да системасы иштелип чыгат. Окуучулар билим алууда аарын кунт коюп угуп, үйрөнүп жопп бергенге даяр болушат. Бул – жогорку класстын окуучуларын аң-сезимдүүлүккө жетелейт. Анын өзөгүн, акыл-эс иш-аракетин жигердүү мазмундуу билиминин жыйындысы. Бул принципти колдонууда окуучулар автоматтык түрдө теориялык билимди жана

көндүмдөрдү системдүү колдонуу менен, коюлган тапшырмаларды чечүүгө жетишишет.

Жаңы типтеги мектептердин жогорку класстын окуучуларынын активдүүлүгүн арттыруу үчүн, окутуунун мазмунун жана методдорун тандоодо алардын кызыкчылыктарын эске алуу керек жана ошол эле учурда окуунун негизги түшүнүктөрү калыптанышы керек.

Үзгүлтүксүздүк принциби экологиялык компетенттүүлүктү бир заматта калыптандыруу мүмкүн эместигинен келип чыгат. Бул узак жана көп баскычтуу процесс. Бул принцип окуучуларды билим берүү процессинин бардык этаптарында адамдын айлана чөйрөнү коргоого, сактоого жана калыбына келтирүүгө карата окутууну жана тарбиялоону уюштуруу камтыйт.

Моделде колдонулган педагогикалык шарттардын жардамы менен экологиялык билим берүүнүн ырааттуулугу түзүлдү:

- экологиялык базалык билим;
- экологиялык жактан өнүккөн билим;
- экологиялык калыптанган маданият;
- экологиялык жөндөмдүүлүк.

Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгү, экологиялык билим берүүдө толук кандуу калыптанат десек болот.

Статустук мектептерде экологиялык билим берүүнү системдүү негизде колдонуу төмөнкү милдеттерди чечүүгө мүмкүндүк берет:

- экологиялык окуу материалын жогорку класстын окуучуларына жеткиликтүү берүү;
- алынган теориялык экологиялык билимди бекемдөө максатында салыштыруу жана аларды тажрыйбалык практикада колдонуу.

Жаңы типтеги мектептердин жогорку класстарынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн экологиялык багыттагы милдеттердин аткарылышы чоң мааниге ээ.

Экологиялык аң-сезимди калыптандырган оң жүрүм-турумдагы көрүнүштөр окуучу үчүн баалуу болушун камсыз кылуу керек.

Экологиялык аң-сезимди калыптандырууга: видеоматериалдар, жаңы технологиялар, жаңы метод менен жүргүзүлгөн сабактар, лабораториялык иштер, семинарлар ж.б. кирет. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн калыптанышына өбөлгө түзүүчү өз алдынча аткарылган иштер, алардын жөндөмдүүлүгүн арттырат

Статустук мектептерде экологиялык билим берүү процесси анын мазмунунда, методологиясында жана окуу процессинде көрсөтүлгөн үч чындыкты айкалыштыра тургандай түзүлүшү керек. Демек, жаңы типтеги мектептерде экологиялык билим берүүнүн негизги функциялары болуп төмөнкүлөрдү сунуштаса болот:

- экологиялык билим берүүнү калыптандыруучу билим;
- окуучуну тарбиялоодо жаңы технологиялардын жардамы менен өнүктүрүү;

- окутууну уюштуруу функциясы;

статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга багытталган экологиялык билим берүүнүн алдыңкы милдеттери катары төмөнкү үчөөнү белгилесе болот:

- окуучунун экологиялык туура көз карашын калыптандыруу;
- жаратылышты коргоо боюнча тажрыйба өздөштүрүүсү үчүн зарыл шарттарды камсыз кылуу;
- окуучуну жаратылышка багытталган иш-аракеттин субъекти катары өнүктүрүү.

Мындай иш-аракеттердин натыйжасында, статустук мектептердин шартында окуучу экологиялык адеп-ахлактын ченемдерин жана эрежелерин так аткарып, экология жаатында жетиштүү компетенттүүлүккө ээ боло алат.

Изилдөөдө мектептерде окуган окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда, илимий адабияттарды пайдаланып билим берүү.

Ал эми, статустук мектептин окуучусунун экологиялык компетенттүүлүгү катары биз айрым экологиялык маселелерди чечүү үчүн теориялык билимин жана практикалык тажрыйбасын колдонууга даярдыгы жана жөндөмдүүлүгү бар инсан деп түшүнөбүз.

Сунушталган модель статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн деңгээлдерин аныктоодо төмөндөгү методдор кеңири колдонулду: анкеталар; тесттер; бяндамалар; маалыматтар; презентациялар; тапшырмалар; баалоо методу ж.б.

Мында калыптандыруунун педагогикалык технологиялар аныкталып жана кеңири колдону сунушталды. Биздин оюбуз боюнча, статустук мектептеде окуган окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга жардам берген технологияларды өздөштүрүү:

- жаңы технологияларды колдонуу,
- экологиялык иштерге активдүү катышуу;
- сынчыл ойлорду жаратуу;
- ден соолукка кам көрүү технологиялары;
- окутууда проектирлөө технологиялары;
- практикалык иштерди жасоо технологиялары ж.б.

Жалпылап айтканда, статустук мектептердин жогорку класстарынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууга карата түзүлгөн модель жаңычыл компетенттүү мамилени эске алуу менен окуучуларды тарбиялоону көздөгөн. Ошону менен катар төмөндөгү талаптарды эске алып ишке ашыруу керек:

– статустук мектептерде окуган жогорку класстардагы окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда бул түшүнүктөр колдонулушу керек "компетенттүү мамиле аркылуу окутуу", "руханий-адептик жактан инсанды өнүктүрүү маселеси", "экологиялык аң-сезим", "экологиялык дүйнө тааным", "экологиялык маданият", "глобалдаштыруу көйгөйү" ж.б.

- статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн

калыптандырууда табигый илимдерди экологиялык билим берүүнү жаңыча окутуу ыкмалары менен жүргүзүү;

– статустук мектептерде окуган окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууну окуучулардын жүрүм-турум маданиятынын негизиндеишке ашыруу;

Экинчи бап боюнча тыянак

Бүгүнкү экологиялык көйгөйлөр жер планетасынын негизги маселесине айланып, экологиялык жактан компетенттүү инсанды калыптандыруу маселеси биринчи орунга чыкты. Дүйнөлүк практикада адамдардын жаратылышка, коомго, курчап турган чөйрөгө карата көз карашы, жүздөгөн жылдардын деңгээлиндеги билимдин жыйынтыгында калыптанган.

Канчалаган жылдарда жыйналган билимдер адамдардын жаркын жашоосу үчүн кызмат кылат. Алардын ичинде экология түшүнүгү барына тиешелүү касиет экендигин илимдер байланышын караганда ачык көрүүгө болот. Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык түшүнүктөрүн калыптандырууда бизди курчаган жаратылыш тууралуу билиминин өнүгүүсү жөнүндө мыйзам ченемдүүлүк окутуу-тарбия процессинде колдонулушу тийиш.

Илимий изилдөөдө көрүнгөндөй, экологиялык билим берүүнүн милдети – жаратылышты коргоо жана жер планетасында жашаган адамдардын курчап турган жаратылыш тууралуу оюн өзгөртүү. Жаратылышты коргоодо баардык көндүмдөрдү пайдаланып иш жүргүзүп, жаратылыш маселеси баарыбызга жалпы тиешелүү иш экенин түшүндүрүү керек. Ошентип, изилденип жаткан статустук мектеп окуучуларынын экологиялык түшүнүктөрүн калыптандыруу, табияттын жандуу жана жансыз өзгөчөлүгүн түшүнүү жетекчиликке алынды. Статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун жогорку, ортоңку, төмөнкү үч деңгээли белгиленди. Социалдык, философия, психология, педагогика багытында жазылган илимий эмгектерди талдоо

көрсөткөндөй жеке инсандын экологиялык билимин калыптандырууга бөтөнчө маани берилип, статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориялык модели иштелип эксперимент аркылуу ишке ашты.

– когнитивдик, мотивациялык-керектөөчүлүк, практикалык иш-аракет, эмоционалдык-эртүүлүк компоненттер менен сунушталган, статустук мектептердин жогорку класстарынын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун жаңы модели ишке ашты;

– статустук мектептерде жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн өнүгүшүнүн деңгээлдери (репродуктивдик, реконструктивдик, чыгармачылык) аныкталды;

– статустук мектептердин жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу максатында жергиликтүү деңгээлдеги экологиялык окутуунун педагогикалык технологиясы иштелип апробацияланды;

Статустук мектептерде жогорку класстардын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн когнитивдик компонентинин өзгөрүү динамикасы, алардын инсандык экологиялык адеп-ахлактык дүйнө таанымдарын өлчөө жолу менен байкалды.

III БАП. СТАТУСУК МЕКТЕПТЕРДЕ ОКУУЧУЛАРДЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН КАЛЫПТАНДЫРУУ БОЮНЧА ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫК ИШТЕРДИН НАТЫЙЖАЛАРЫ

3.1. Констатациялык ишти уюштуруу боюнча эксперименталдык ишти уюштуруу

Эксперименттик иш 5 жыл бою (2018-2022-жж.) Бишкек шаарынын №31, №95 гимназиялардын базасында жүргүзүлүп келген.

Изилдөөнүн эксперименталдык базасы: Бишкек шаарынын №31, №95 гимназияларынын 9, 10, 11 класстарынын 260 окуучуну камтыды.

Констатациялык эксперименттин этабында жаңы типтеги мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн учурдагы деңгээли аныкталды. Статусук мектептерде окуган жогорку класстардын экологиялык билиминин деңгээлин билүү үчүн, экологиялык компетенттүүлүктү аныктаганга программа иштелип чыкты. Калыптандыруучу экспериментте колдонулган иштер жана аны коштогон материалдар тиркемеде берилди. Диагностикалык программа статусук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн бүгүнкү күндөгү абалын түшүнүүгө жана жеке ыкмага туура келген компетенттүүлүктүн деңгээлинин 4 көрсөткүчүн талдайт:

1. Окуучуларда экологиялык түшүнүктөрдүн топтому.
2. Статусук мектептерде окуган окуучуларда экологиялык билимдердин болушу жана ал билимин практикада колдонуу.
3. Экологиялык көндүмдөрдү өстүрүү.
4. Мектеп окуучулары жаратылышта кылган ар бир ишине коом алдында жеке жоопкер экенин түшүнүү.

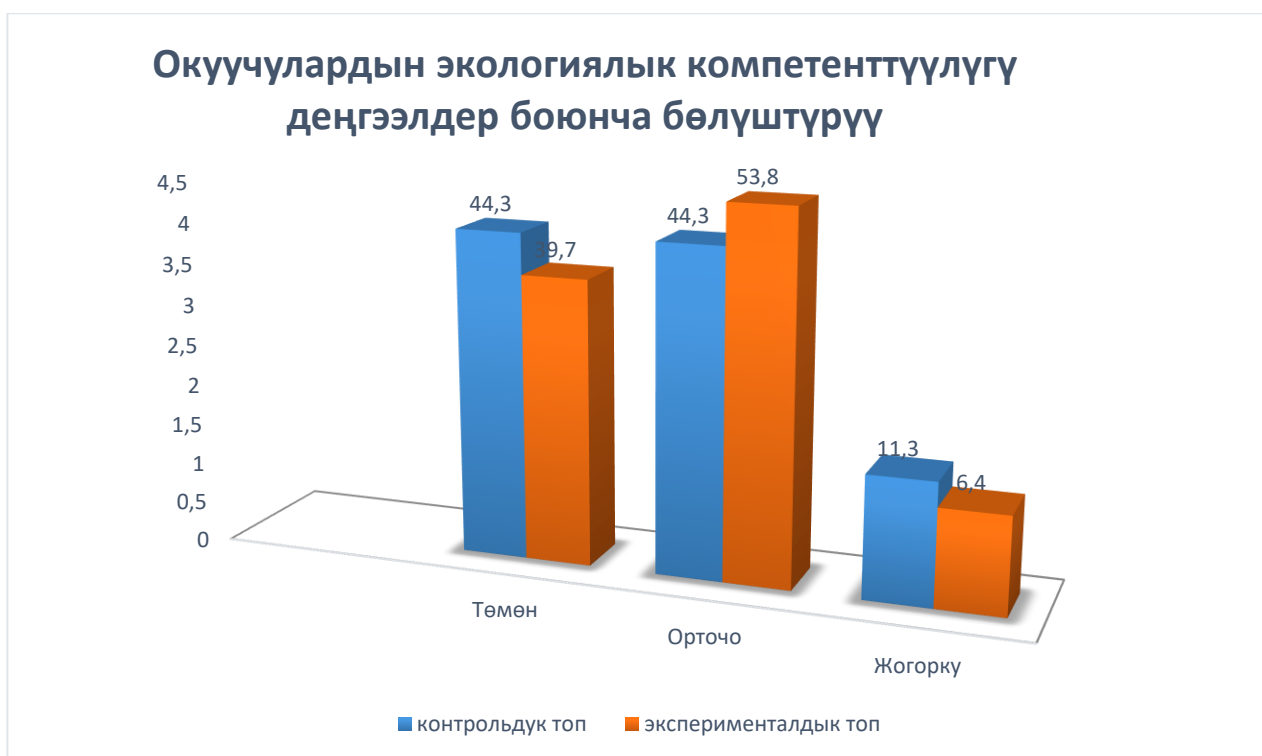
Критерийлерде 3 даражадагы көрүнүшү бар (төмөнкү, ортоңку, жогорку). Тактоо экспериментин жүргөндөн кийин, окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн деңгээлинин консолидацияланган ведомостторунда келтирдик.

1. Статустук мектеп окуучусунун экологиялык компетенттүүлүгүнүн ар бир компонентинин чагылдырган орточо баа берилди.

2. Баардык класстарда экологиялык компетенттүүлүктүн ар бир компонентинин өнүгүү деңгээли боюнча орточо баа эсептелип, класстар арасында компоненттердин өсүү деңгээлин билүүгө мүмкүндүк берди. Ошондой эле, класстардын экологиялык компетенттүүлүк боюнча өнүктүгүүсүнүн суммардык деңгээлине дыкат эсептөө жүргүзүлөт. Компетенттүүлүктүн компоненттери боюнча упайларды жогорку жана төмөнкү деп белгилеп, экологиялык компетенттүүлүктүн деңгээлине карата статустук мектептердин окуучуларынын ички рейтингин түздүк

Таблица 3.1. – Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгү деңгээлдер боюнча бөлүштүрүү

	К	Э	Төмөн		Орточо		Жогорку	
			К	Э	К	Э	К	Э
Саны	79	78	35	31	35	42	9	5
%	100%	100%	44,3	39,7	44,3	53,6	11,3	6,4



3.1-сүрөт. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгү деңгээлдер боюнча бөлүштүрүү.

Экологиялык компетенттүүлүк көз карашынын диаграммасы изилденген топтордо мектеп окуучуларынын өтө аз бөлүгү экологиялык компетенттүүлүктүн жогорку деңгээлине ээ экенин көрсөткөн, бул мектеп окуучуларынын экология жаатындагы билиминин начар экенин айтып турат.

Орто жана төмөнкү экологиялык компетенттүүлүк топторунун мүчөлөрүнүн саны болжол менен бирдей. Изилдөөбүздүн алкагында биз бул көрүнүштүн себептерин табууга аракет кылдык. Биология предметинде жүргүзүлгөн “Талдоо” тести жогорку класстын окуучуларын экологиялык иш-аракеттерге түрткөн мотивдерин аныктоо максатында өткөрүлдү. Натыйжалар диаграммада келтирилген.

Таблица 3.2. – Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык иштин түрүн тандоосу

	Контролдук	Эксперименталдык
--	------------	------------------

	ТОП		ТОП	
	Саны	%	Саны	%
	129	100	117	100
Жапайы жаратылыш тууралуу	12	9,3	14	11,9
Өсүмдүктөр дүйнөсүн байкоо	13	10	15	12,8
Экологиялык көйгөйлөр тууралуу	31	24	30	25,6
Жаратылыштагы адамдын ролу тууралуу	26	20	17	14,5
Адам жана жаратылыш тууралуу	10	7,7	12	10,2
Дүйнө тууралуу	16	12,4	16	13,6
Эволюция процесстери тууралуу	12	9,3	15	12,8
Жаратылыштын азыркы абалы тууралуу	9	7	8	6,8



3.2-сүрөт. Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык иштин түрүн тандоосу.

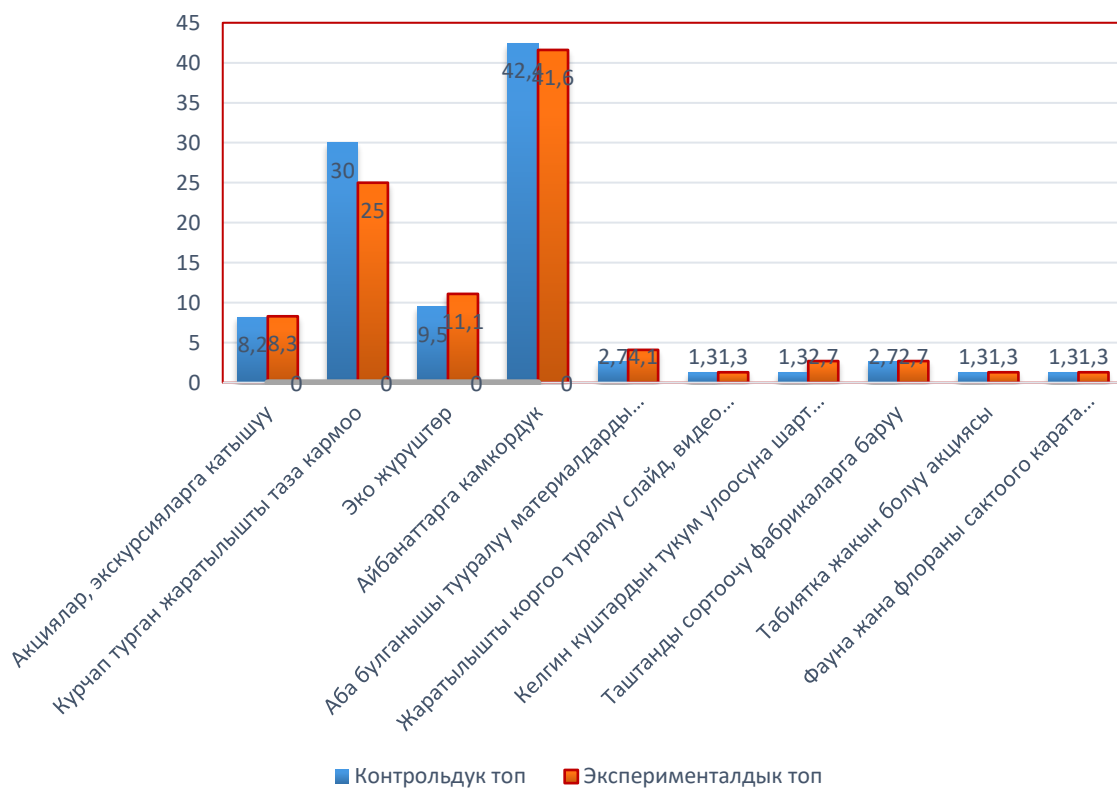
Бул графиктен көрүнүп тургандай, жогорку класстын окуучулары Жапайы жаратылыш тууралуу контролдук топто – 9,3%, эксперименталдык топто – 11,9% , Өсүмдүктөр дүйнөсүн байкоо билиминде контролдук топ – 10%, ал эми топ – 12,8% , экологиялык көйгөйлөр тууралуу эксперименталдык – 24% болсо, контролдук топто катышуучулардын – 25,5% ды түзгөн. Жаратылыштагы адамдын ролу тууралуу, контролдук топто – 20% оң пикирин билдирген, ал эми эксперименталдык топто бул пайыз – 14,5% га чейин төмөндөгөн. Адам жана жаратылыш тууралуу, контролдук топтун катышуучуларынын – 7,7% жана эксперименталдык топтун катышуучуларынын – 10,2% бул темага кызыгуусу бар экенин билдиришкен. Дүйнө тууралуу контролдук – 12,4% , эксперименталдык топто – 13,6% Эволюция процесстери жөнүндө контролдук тобунда – 9,3% жана – 12,8% эксперименталдык топто. Ошол учурда, контролдоо тобунан жогорку класстын окуучуларынын – 7% жана эксперименталдык топтун – 6,8% гана жаратылыштын азыркы абалы тууралуу билимге муктаж экени билинип, атайын тест алууда арткы орунду алышкан. Бул жыйынтыктар жаратылыш менен адамдардын өз ара аракетинин негизинде пайда болуучу экологиялык билимдер тууралуу адамдардын кабардар эместигин билдирет.

Ал эми, статустук мектептердин жогорку класстарында окуган окуучулардын экологиялык иштерге кызыгуусу төмөндөгү таблицада берилди.

Таблица 3.3 – Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык иштин түрүн тандоосу

Экологиялык иштин түрүн тандоосу	Контролдук топ		Эксперименталдык топ	
	Саны 73	% 100	Саны 72	% 100
Акциялар, экскурсияларга катышуу	6	8,2	6	8,3
Курчап турган жаратылышты таза кармоо	22	30	18	25
Эко жүрүштөр	7	9,5	8	11,1
Жапайы айбанаттарга камкордук	31	42,4	30	41,6
Аба булганышы тууралуу материалдарды чогултуу	2	2,7	3	4,1
Жаратылышты коргоо тууралуу слайд, видео материал, фото даярдоо	1	1,3	1	1,3
Келгин куштардын тукум улоосуна шарт түзүү	1	1,3	2	2,7
Таштанды сортоочу фабрикаларга баруу	2	2,7	2	2,7
Табиятка жакын болуу акциясы	1	1,3	1	1,3
Фауна жана флораны сактоого карата изилдөө жүргүзүү	1	1,3	1	1,3

Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык ишинин түрүн тандоосу (%)



3.3-сүрөт. Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык иштин түрүн тандоосу.

Бул диаграмманы анализдесек, жогорку класстын окуучуларынын Курчап турган жаратылышты таза кармоо тууралуу ойлоноору белгилүү болду, контролдук тобундагы респонденттердин 30% жана эксперименталдык тобунда – 25% тандашты. Ошол эле учурда, Жаратылышты коргоо тууралуу слайд, видео материал, фото даярдоо жана Табиятка жакын болуу акциясы экинчи топтогу респонденттердин – 1,3% дан ашпаган бөлүгү тарабынан артыкчылыктуу деп табылды. Ошентип, жаңы типтеги мектеп окуучуларынын – 1,3% экологиялык чогулуштарга ишчаранын алдыңкы түрү катары катышууну белгилешкен. Жогорку класстын окуучуларынын жаратылышка болгон мамилесине таасир этүүчү факторлорду талдай келгенде, жапайы айбанаттарга камкордук эң чоң таасирге ээ экени айдан ачык көрүнүп турат. Муну мектеп окуучуларынын

контролдук тобундагы – 42,4% билдирди, ал эми. эксперименталдык топтун – 41,6% ы билдирди.

Таблица 3.4. – Жогорку класстын окуучуларынын жаратылышка болгон кызыгуусу

Окуучуларынын жаратылышка болгон кызыгуусу	Контролдук топ		Эксперименталдык топ	
	Саны	%	Саны	%
	80	100	78	100
Жаратылыш – билим берүүнүн булагы	15	18,7	18	23
Жаратылыш – адам баласынын азык булагы катары	29	36,2	27	34,6
Жаратылыш – адамдардын жашоо ареалы	23	28,7	22	28,2
Жаратылыштадам баласынын эс алуу булагы	9	11,2	6	7,6
Жаратылыш – адамдын ден-соолугун калыбына келтирүүчү касиетке ээ	4	5	7	8,9



3.4-сүрөт. Жогорку класстын окуучуларынын жаратылышка болгон кызыгуусу.

Диаграмманын аты айтып тургандай жаратылышка болгон окуучулардын кызыгуусун аныктоодо, жаратылыш – адам баласынын жашоо жана азык булагы катары, контролдук топтун – 36,2% жана эксперименталдык топтун – 34,6% тандаган. Бул окуучулардын басымдуу бөлүгүн түзүп, экологиялык компетенттүүлүк актуалдашып келе жатканынан кабар берет. Ал эми, жаратылыш – адамдардын жашоо ареалы боюнча контролдук топтун – 28,7% эксперименталдык топтун – 28,2% суроолорунун жыйынтыгы. Адам баласынын жашоосунун уланышы үчүн, жаратылыш эң негизги фактор экенинен ынанышты. Жаратылыш – билим берүүнүн объектиси катары контролдук топтун – 18,7%, эксперименталдык топтун – 23% тандаган. Себеби билим берүүдөгү келтирилген ар бир мисал, жаратылыштын элементтеринен түзүлөт. Контролдук топтун окуучуларынын – 11,2% жана эксперименталдык топтун – 7,6% гана жаратылыштадам баласынын эс алуу булагы катары көрүшөт. Адам баласынын жашоосу үчүн жаратылыш негизги жай. Окуучулар бул теманын тандап алганынын өзгөчөлүгү алар, тажрыйба маалында экскурсияларга көп баргандары менен байланыштырышат. Контролдук топтун окуучуларынын – 5%, ал эми эксперименталдык топтун – 8,9% жаратылыш – адамдын ден-соолугун калыбына келтирүүчү касиетин туура деп эсептешет. Бул статус мектептеринин көпчүлүк окуучуларынын жаратылышты ресурс катары оң көз карашта экендигин көрсөтүп турат.

Бардык мектеп окуучулары жаратылышты адамзат цивилизациясын колдоо үчүн керектүү ресурстардын булагы катары кабылдашат. Алар адам жөнүндө билимге, экологиялык көйгөйлөргө жана дүйнөдө болуп жаткан эволюциялык процесстерге муктаждыгын билдиришти. Бул маалымат экологияны изилдөөнүн керектигин терең түшүнгөндүгүнүн белгиси. Мындай билимдердин жыйындысы окуучулар үчүн академиялык сабактарга, бөтөнчө биология сабагынын мазмунун толуткашы керек.

Экологиялык жактан активдүүлүктүн антропоцентристик багыты так билинген. Буга мисал инсандын жарандардын активдүүлүгүнүн көрүнүшү болгон эко-митингдерге баруу деңгээлинин төмөндүгү күбө. Жогорку класстын окуучулары көбүнчө жаратылышка мектеп иштери жана телекөрсөтүү аркылуу тартылат. Акыркы жылдардагы тенденцияларга ылайык, адамдардын табиятка карата жүрүм-туруму барган сайын көбүрөөк изилдөөнү талап кылууда. Мөмө-жемиштердин, козу карындардын ошондой эле эс-алуунун негизги булагы болгон жаратылыш көпчүлүк мектеп окуучуларына кызыгууну жаратат жана нукура азык-түлүк, курулушка керектүү материал жана чийки заттын булагы катары эң баалуу. Изилдөөчүлөр И. Д. Зверев [30, 128-б.] жана А. Н. Захлебный [27, 389-б.] өз пикирлеринде, “класстан сырткары табият таануучулук иштердин өзгөчөлүгү - балдар теориялык жактан үйрөнгөн билимдерин чыныгы турмушта пайдалана билишет. Окуучуларга сабакта дары өсүмдүктөрдү өстүрүп кам көрүү менен окуу-тажрыйба иштерин жүргүзүп, табият таануу бурчтарын уюштуруу маанилүү экендиги талашсыз”. Окуучуларды айлана-чөйрөгө кам көрүүгө үндөө үчүн, мугалимдер окуучулар менен биргеликте жоголуп бара жаткан жергиликтүү жаныбарларды жана өсүмдүктөрдү, ошондой эле медициналык жактан маанилүү өсүмдүктөрдү изилдеп, өсүмдүктөрдөн гербарий жасашат. [57. 22-26-бб.]

Өлкөбүздү мекендеген жапайы өсүмдүктөр: сарымсак, тоо пияз, тоо карагаты өңдүү аз кездешкен өсүмдүктөрдү колдоого алуу зарылчылыгын, чүкүрү, эрбазин, аркар от, эңилчек, жалбыз өңдүү өсүмдүктөрдү дары катары пайдаланса болоорун окуучуларга түшүндүрүшөт.

3.2. Эксперименталдык иштерди жүргүзүү процессинде статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн калыптануу динамикасы

Изилдөөдө окутуунун жаңы технологиясын колдонуу менен мектеп окуучуларынын экологиялык сабаттуулугун көтөрүү үчүн анын натыйжалуулугун баалоочу эксперимент жүргүзүлдү.

Эксперименттик иштин жыйынтыгына туура баалоодо контролдук жана структуралык мониторинг колдонулду. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүндөгү билинген өзгөрүүлөрдү байкоо контролдук мониторинг аркылуу ишке ашты. Байкоо методу окуучулардын когнитивдик иш-аракеттеринин багытындагы өзгөрүүлөргө негизделген.

Структуралык мониторинг окуучулардын экологиялык компетенттүүлүк түзүмүнүн чегинде алардын инсандык мүнөздөмөлөрүндөгү өзгөрүүлөрдү системалуу түрдө көзөмөлдөө максатында жүргүзүлөт, бул жүргүзүлүп жаткан эксперименттердин натыйжалуулугун тастыктоого жардам берет.

Окуучуларда калыптанычуу экологиялык компетенттүүлүк тууралуу маалыматтарды алуу, экологиялык билим берүүнү өнүктүрүүнүн практикалык жолу, окуучулардын айлана-чөйрөгө карата мамилесине, алардын өзгөрүүшүнө инклюзивдик байкоо жүргүзүү методу колдонулган.

Байкоо методу, билим берүүдө, сабактан тышкары экскурсиялык иштерде жана окуучулардын чыгармачыл өз алдынча иштеринде педагогикалык диагностиканы тастыктоо үчүн колдонулган.

Контролдук мониторингде окуучулардын эксперименталдык жана контролдук топторунда сандык жана сапаттык көрсөткүчтөргө талдоо жүргүзүү жана өлчөөлөрдү салыштыруу болду. Алгач, когнитивдик активдүүлүктүн өнүгүү деңгээлиндеги баардык өзгөрүүлөрдү чагылдырган маалыматтар талданды.

Мында сандык талдоо жүргүзүү эксперименттин баштапкысындай эле принциптер боюнча жүргүзүлдү. Когнитивдик активдүүлүктүн өсүүсүнүн

деңгээли берилген тапшырмаларды аткарууда топтолгон баллдарды эсептөө аркылуу аныкталды.

Калыптандыруучу экспериментти аяктаган соң, биз эки топко бөлүнгөн окуучулардын когнитивдик активдүүлүгүнүн жалпы өнүгүү деңгээлин мүнөздөгөн контролдук топтун маалыматтарына салыштырмалуу анализ жүргүздүлдү.

Изилденген сапаттын маанилерин класстар боюнча бөлүп, кайсы окуучулар ошол класстарга туура келерин аныктоо менен, биз эки топтогу окуучулардын пайызын эсептейбиз, белгилүү бир деңгээлдер репродуктивдик, реконструктивдүү жана чыгармачыл деп көрсөтүлөт.

Таблица 3.5. – Эксперимент аяктагандан кийин эксперименталдык жана контролдук топтордогу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүнүн деңгээлдери

Экспериментке катышкан топтордун аталыштары	Деңгээлдин аталышы					
	Репродуктивдүү		Реконструктивдүү		Чыгармачыл	
	Саны	%	саны	%	саны	%
Эксп. топ –100	16	19,8	52	64,4	32	39,6
Контр. топ – 86	49	42,1	34	29,4	3	2,6

Таблицада берилген маалыматты талдап көрөлү.

Ошентип, контролдук топтун репродуктивдик деңгээлине жеткен окуучулары – 42,1%га азайып, ал эми реконструктивдүү деңгээлде окуучулардын саны – 29,4%га өскөн. Мунун себеби окуучуларда когнитивдик жөндөмдөрдүн жакшыргандыгы менен түшүндүрөбүз. Ал эми, чыгармачылык деңгээлине – 2,6%га окуучулар жеткен.

Бул статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга карата системдүү иштер

жүрбөгөндүктөн, чыгармачылык деңгээлдеги өсүүнү камсыз кылуу үчүн, окутуунун активдүү ыкмалары жана формалары колдонулду.

Статустук мектептерде биологияны окутуу аркылуу жүргүзүлгөн эксперименталдык топтун жыйынтыктарын карасак, деңгээли чыгармачыл болгон окуучулар баштапкы көрсөткүчтөн – 37% га көбөйгөн. Бул көндүмдөр боюнча иштегенден кийин реконструктивдүү деңгээлге жеткен окуучулар болжол менен – 64,4%ды түздү. Репродуктивдик деңгээлде болгон окуучулар – 19,8%ды түздү. Биз изилдөөдө колдонулган сурамжылоо аркылуу когнитивдик активдүүлүктүн мазмунундагы сапаттык өзгөрүүлөрдү талдадык. Бул тактоо баскычында иштелип чыккан схеманы колдонуу менен эсептелген

Маалыматтар анализ жүргүзүүдө, эксперименталдык топтун окуучуларынын когнитивдик активдүүлүгүнүн көрсөткүчү контролдук топтун окуучуларынан жогору болгонун билдиребиз. Эксперименталдык топтун окуучуларынын таанып билүү иш-аракеттеринин дээрлик бардык компоненттери чыгармачыл деп мүнөздөлөт.

Эксперименталдык топтогу окуучулардын когнитивдик активдүүлүгүндө байкалган сапаттык өзгөрүүлөргө көз чаптыралы. Эксперименттин аягында окуучулар жаратылыш тууралуу жүргүзүлгөн сурамжылоолорго жооп берүүдө кыйынчылыктарга туш болгонун белгилей кетүү маанилүү. Окуучулар өз эмгектеринин максатын болжолдонгон натыйжа түрүндө белгилешти, ал эми ага жетүү жолдору конкреттүү милдеттер аркылуу баяндалды. Окуучулардын ой жүгүртүү багыты ишти пландоодо, алдыга коюлган тапшырманы аткарууда, иш-аракеттердин планын түзүүдө жана маалымат булактарын пайдаланууда байкалган.

Экологияны талдоо процессинде каралып жаткан теманын алкагында алардын колдонулушун эске алуу менен экология жөнүндө материалдардын мазмунуна талдоо жүргүзүлөт.

Маалыматтарды чогултууда жана талдоодо калыптанган интеллектуалдык деңгээл, окуучулар маалыматты талдоочу жана

абстракциялоочу көндүмдөргө ээ болгондугун тастыктайт. Бул изилдөө темасына байланышкан суроолорду аныктоону, себебин жана функционалдык байланыштарын талдоону, тексттик план түзүүнү камтыйт.

Кийинки этапта, жетишилген натыйжалардан жана тыянактардан кийин, эксперименталдык иштин жүрүшүндө маалыматтарда өзгөрүү байкалды, бул окуучулардын изилденип жаткан тема боюнча баштапкы логикалык тыянактарды чыгаруусу, презентация түзүүсү жана окулган материал боюнча өз көз караштарын билдирүүсүнө байланшытуу.

Деталдуу иштеп чыгуу баскычында иш-аракеттердин структурасын иштеп чыгуу процесси субъекттерде алардын когнитивдик активдүүлүгүнүн уюштуруучулук-багытталган аспектинин калыптанышына шарт түздү. Буга мурунку өзгөртүүлөрдү эске алганда, алардын долбоорлоруна жасаган түзөтүүлөрү себеп болду.

Мындан тышкары, толук долбоорлоо этабында жүргүзүлгөн өзүнүн эксперименталдык изилдөөсү, изилдөө объектисин кылдат жана негиздүү тандоо жана натыйжасын ишке ашыруу менен айырмаланды.

Тема боюнча өзгөрүүлөрдүн натыйжаларын көрсөткөн окутууну иштеп жана колдонууда анын практикалык натыйжалуулугунун көрсөткүчү, презентацияга долбоор даярдоодо, чогултулган маалыматтар аркылуу бааланышы мүмкүн экендигин белгилейбиз.

Когнитивдик иштин курамында калыптанган жана тактыкталган көрсөткүчтүн деңгээли жогорулаган.

Окуучулардын бул жөндөмдөрүнүн аркасында алардын өнүгүүсүн күтүлгөн натыйжага карата баалоону аныктоо мүмкүн болду. Бул көндүмдөр статустук мектептердеги жогорку класстын окуучуларында билим берүү жана когнитивдик компоненттин калыптандырууга салым кошкон.

Изилдөөнүн жүрүшүндө келип чыккан сандык анализдерди талдап, окуучуларда калыптануучу экологиялык компетенттүүлүккө сунушталган шарттардын керектүү болгонун айта алабыз.

Жүргүзүлгөн мониторингдин алкагында, статустук мектептердин

жогорку класстарынын окуучуларында экологиялык компетенттүүлүктүн когнитивдик, керектөөчү-мотивациялык, баалуулук- семантикалык жана иш-аракеттик компоненттеринин өсүү көрсөткүчтөрүнө мониторинг жүргүзүлдү.

Эксперименттик изилдөөлө бул мониторингде жетектөөчү орунду ээледі. Алар экологиялык компетенттүүлүктүн когнитивдик жана иш-аракеттик көрсөткүчүн талдоодон турду. Бул изилдөөлөрдү жүргүзүүдө эксперттик баа берүүчүлөр менен камсыздалды.

Эксперттик топко статустук мектептердин гуманитардык сабактар циклинин мугалимдери жана окуучулар кирди. Эксперттерден эки компонент боюнча сапаттарды баалоо сунуш кылынды.

Экологиялык компетенттүүлүктүн когнитивдик блогу төмөнкү көрсөткүчтөр боюнча бааланган:

- курчап турган чөйрөнүн мыйзамдарын терең билген экологиялык түшүнүк;

- көптөгөн ар кандай гипотезаларды, кубулуштарды түшүндүрүүнүн жана маселелерди чечүүнүн варианттарын иштеп чыгуу мүмкүнчүлүгүнөн турган гипотетикалык ой жүгүртүү;

- ой жүгүртүүнүн алгоритмдик маданияты, ар кандай логикага жана акыл эмгегинин методдоруна ээ болуу;

- көйгөйлөрдү туура чечүүгө багытталган конструктивдүү ой жүгүртүү;

- алдын ала болжолдоо;

Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда биз алардын жашаган аймагынын жаратылыш шартына көңүл бурдук. Буга ылайык, статустук мектептердин жогорку класстарынын окуучулары төмөнкүлөрдү билүүсү керек:

- заманбап экологияда колдонулган терминдерди жана алардын аныктамаларын;

– экология илиминин өнүгүшүнө олуттуу салым кошкон окумуштуулардын жана коомдук инсандардын ишмердүүлүгүнүн тарыхын билүү. А.А. Токтосунов [129], Б. Токторалиев [128], М.Ж. Чоров [138], чет элдик окумуштуулардан А. А. Вербицкий [20], А.В. Гагарина [23], Н. Н. Моисеев [85, 88], И.Т.Суравегина [121-124-бб.] жана башкалар;

– жаратылышты коргоочу уюмдарды жана алардын максаттарын; (“БИОМ” фонду, “НАБУ” Германиянын фонду, “Озон” фонду);

– жергиликтүү табигый шарттарды;

– жергиликтүү суу сактагычтарды, ландшафты, өсүмдүктөрдү, жаныбарларды жана климатты;

– фауна жана флораны;

– коргоого алынган жергиликтүү канаттууларды;

– республикалык, жергиликтүү маданий жана искусство жаатындагы эстеликтерди.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптандыруу жана изилдөө төмөнкү көрсөткүчтөр менен бааланат:

– жаратылыш боюнча маалыматтарды топтоо жана изилдөө;

– жаратылышты коргоого карата иштерди пландаштыруу;

– өзгөчө коргоолуучу аймактардын экологиялык абалына анализ жасоо;

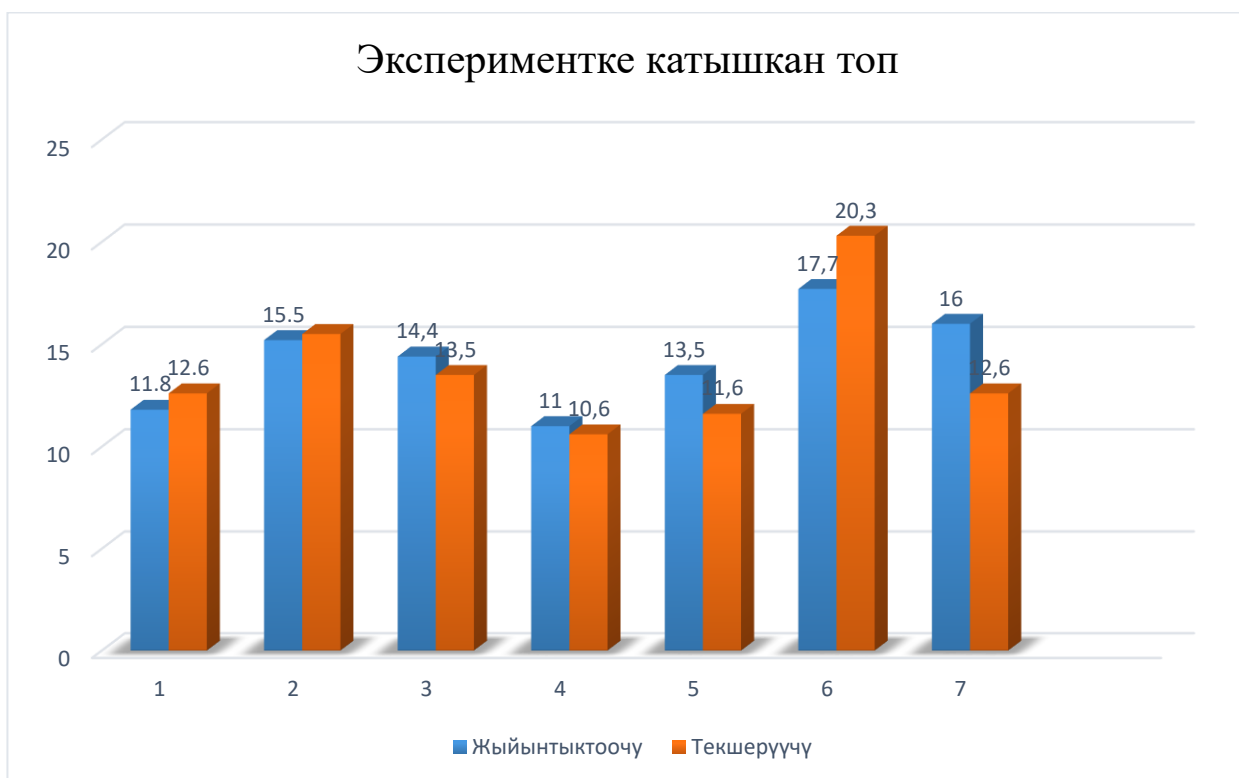
– жаратылышты коргоо көндүмдөрүн калыптандыруу;

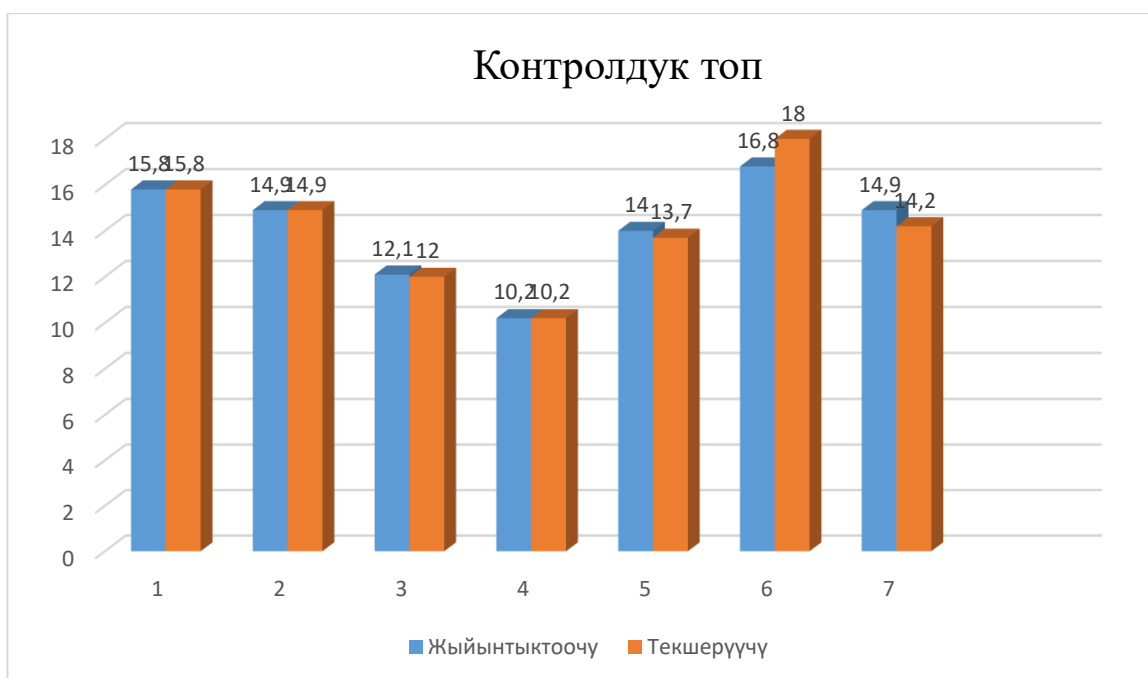
– табияттын шартында өсүмдүктөрдү өстүрүү тажрыйбасына ээ болуу;

– өзү жашаган чөйрөдө экологиялык тең салмактуулукту сактоо жана калыбына келтирүү жөндөмү;

Таблица 3.6. – Жогорку класстардын окуучуларынын экология боюнча таанып-билүүчүлүк деңгээлинин компоненти.

Когнитивдик компоненттер	Эксперименталдык топ				Контролдук топ			
	Текшерүүчү этап		Жыйынтыктоочу этап		Текшерүүчү этап		Жыйынтыктоочу этап	
	Саны	%	Саны	%	Саны	%	Саны	%
	103	100	118	100	107	100	107	100
Жаратылыш тууралуу билим	13	12,6	14	11,8	17	15,8	17	15,8
Жандуу жана жансыз дүйнөнү таануу	16	15,5	18	15,2	16	14,9	16	14,9
Ой жүгүртүү	14	13,5	17	14,4	13	12	13	12,1
Алдын ала билүү	11	10,6	13	11	11	10,2	11	10,2
Дүйнө тууралуу ойлор	12	11,6	16	13,5	15	13,7	15	14
Ийкемдүүлүк	21	20,3	21	17,7	18	17,2	18	16,8
Конструктивдүү ой жүгүртүү	13	12,6	19	16	16	14,2	16	14,9





3.6-сүрөт. Жогорку класстардын окуучуларынын экология боюнча таанып-билүүчүлүк деңгээлинин компоненти.

Эскертүү; 1 – жаратылыш тууралуу билим; 2 – жандуу жана жансыз дүйнөнү таануу; 3 – ой жүгүртүү; 4 – алдын ала билүү; 5 – дүйнө тууралуу ойлор; 6 – ийкемдүүлүк; 7 – конструктивдүү ой жүгүртүү.

Эксперименталдык ишти жүргүзүүдө жана андан кийин, жогорку класстын окуучуларынын маалымат деңгээлин баалоо беш баллдык саноону колдонуу сунушталды.

Контролдук жана эксперименталдык топтордогу алынган көрсөткүчтөрдүн натыйжалуулугун билүүдө, маалыматтарды баалоо жана көрсөткүчтөрүн билүү үчүн стандарттуу методдор пайдаланылды. Алынган маалыматтарды баалоону аркылуу салыштырмалуу пайыздык көрсөткүчтөрү аныкталды.

Балоодо төмөндөгү статистикалык методдор: баалоо жүргүзүү, коэффициенттерди теңдөө ж.б.. Балоодо "статистика" программасы колдонулду. Эксперттик баалоонун жыйынтыктары 3.7, 3.8-сүрөттөрдө диаграмма түрүндө берилди.

Эксперименталдык топтогу окуучулардын көрсөткүчүнө таянып экологиялык когнитивдик компоненттин жогорулаганын көрсөк болот.

Ошол эле учурда, бул көрсөткүчтөрдө төмөнкү өзгөрүүлөр байкалат:

- жаратылыш тууралуу ой жүгүртүү – 14,4% көбөйдү;
- алдын ала ой жүгүртүү – 11% га жогорулады%;
- жандуу жана жансыз дүйнөнү таануу – 15,2 өстү%;
- конструктивдүү ой жүгүртүү – 16%.

Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгү боюнча изилдөөнүн натыйжалары экологиялык жүрүм-турумду өнүктүрүүгө багытталган окутуу методдорун колдонуу аркылуу аныкталат. Албетте, экология боюнча жеке иштерди аткарууда окуучулар экологиялык маселелерде активдүүлүгүн көрсөтүп, алардын чыгармачылыгынын өсүүсүнө байкалат. Диаграммада берилген маалыматтардын салыштырма көрсөткүчү контролдук топто өскөнү билинбейт.

Контролдук жана эксперименттик иш-аракеттик компонентти өлчөөнүн негизинде келип чыккан сандар, эксперименталдык иштин баштапкы этабында окуучуларынын арасында жаратылышты коргоо тажрыйбасынын жок экенин көрсөтүп турат.

Экологиялык моделдерди түзүү жана экологиялык бузууларды болтурбоо жөндөмдөрүндө тажрыйбанын жоктугу билинет.

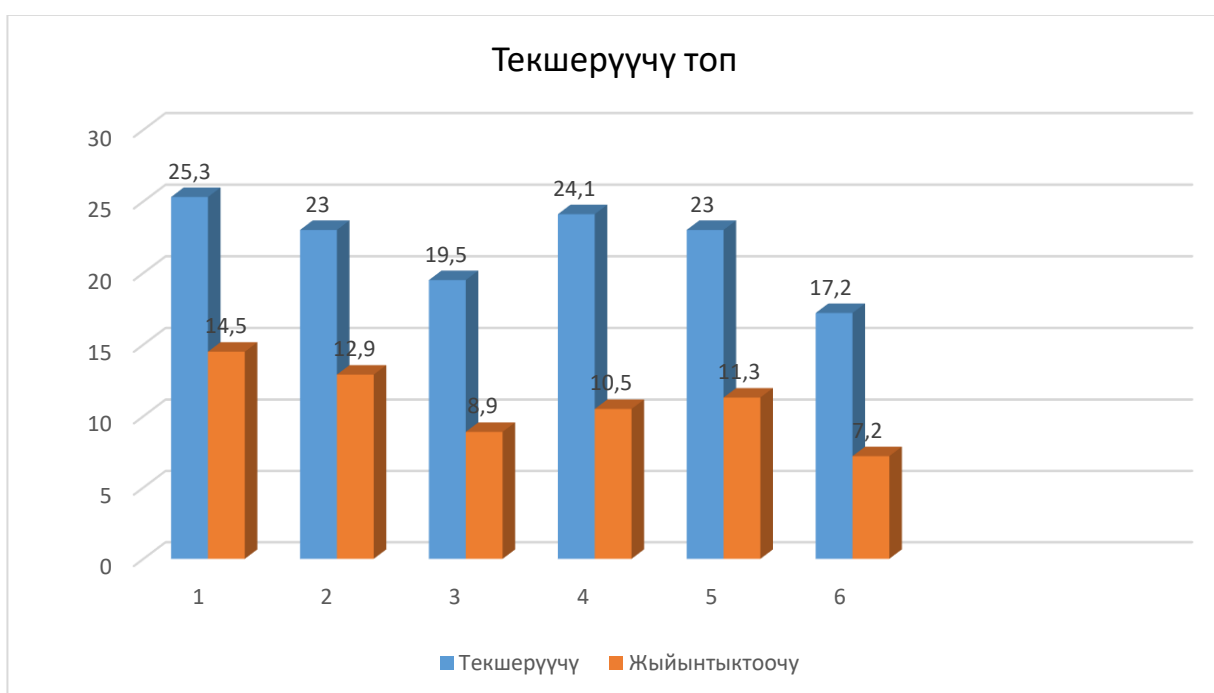
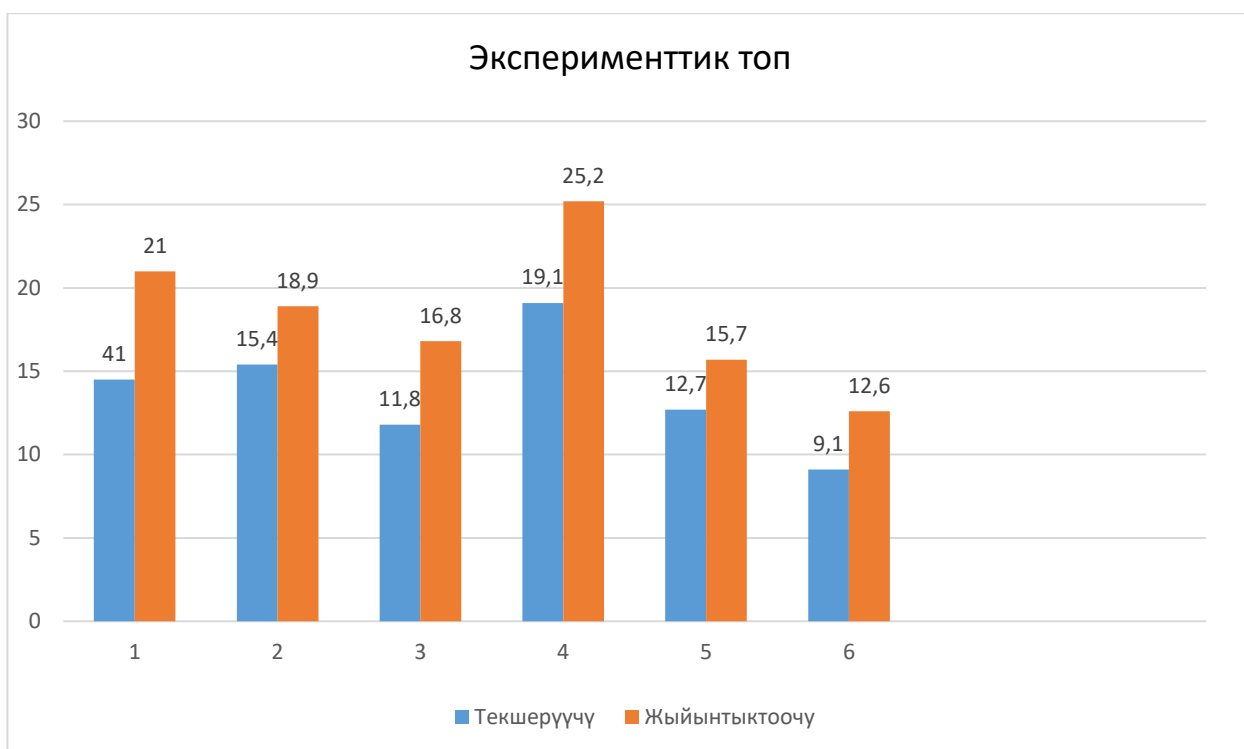
Баалоолордун жыйынтыгы көрсөткөндөй, калыптандыруучу эксперименттен соң, эксперименталдык топтогу окуучуларда экологиялык керексиз калдыктарды таштабоо көрүнүшүндө олуттуу өзгөрүүлөр болду.

Натыйжада эксперименттин калыптандыруучу этабы аяктагандан соң, экспериментке катышкан окуучулардын тобунун компетенттүүлүгүнүн өсүү динамикасы кыйла жакшырганын көрсөк болот.

Диаграмма көрсөткөндөй, айлана-чөйрөнү коргоо көрсөткүчтөрүнүн жалпы тенденциясы туруктуураак болуп, ал эми, көрсөткүчтөр мурунку баалуулуктарга салыштырмалуу өзгөрүүдө.

Таблица 3.7. – Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн компоненти

№	Окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн компоненти	Эксперименталдык топ				Контролдук топ			
		Текшерүүчү этап		Жыйынтыктоочу этап		Текшерүүчү этап		Жыйынтыктоочу этап	
		Саны	% 100	Саны	% 100	Саны	% 100	Саны	% 100
1	Экологиялык көйгөйлөргө анализ жүргүзүү	16	14,5	20	21	22	25,3	18	14,5
2	Жаратылыш тууралуу билимдерин чыңдоо	17	15,4	18	18,9	20	23	16	12,9
3	Экологиялык модел түзүүнү өздөштүрүү	13	11,8	16	16,8	17	19,5	11	8,9
4	Курчап турган дүйнөнү сактоону үйрөнү	21	19,1	24	25,2	21	24,1	13	10,5
5	Жоголуп бара жаткан өсүмдүктөрдү изилдөө	14	12,7	15	15,7	20	23	14	11,3
6	Жаратылышты коргоо тууралуу мыйзамдарды кароо	10	9,1	12	12,6	15	17,2	9	7,2



3.7-сүрөт. Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетентүүлүгүнүн компоненти.

эскертүү: 1 – экологиялык көйгөйлөргө анализ жүргүзүү; 2 – жаратылыш тууралуу билимдерин чыңдоо; 3 – экологиялык модель түзүүнү өздөштүрүү; 4 – курчап турган дүйнөнү сактоону үйрөнү; 5 – жоголуп бараткан өсүмдүктөрдү изилдөө; 6 – жаратылышты коргоо тууралуу мыйзамдарды кароо.

Экологиялык компетенттүүлүктүн эки аспектинин өнүктүрүү - мотивациялык жана баалуулук-семантикалык, бул процесстин максаты болуп саналат. Бул өзгөрүүлөрдүн ичинде төмөнкү көрсөткүчтөрдүн маанилеринин өсүшү өзгөчө белгиленет:

- экологиялык модел түзүүнү өздөштүрүү (16,8% өсүү);
- жоголуп бара жаткан өсүмдүктөрдү изилдөө (15,7%ке);
- экологиялык көйгөйлөргө анализ жүргүзүү (21%га).

Эксперименталдык топтогу окуучулардын арасында бул компетенттүүлүктөдүн калыптанышы, табигый чөйрөдө экологиялык аспектилерди өздөштүрүү үчүн жүргүзүлүп жаткан иштерге түздөн-түз байланыштуу. Окуучулардын контролдук тобунда изилдөөдөгү экологиялык компетенттүүлүктүн оперативдик чөйрөсүнүн көрсөткүчүнүн өнүгүүсүндө өсүү тенденциясы байкалат.

Айлана-чөйрөнү коргоо чараларын бир калыпта өздөштүрүүдө жана стабилдештирүүдө бул олуттуу ролду ойнобойт.

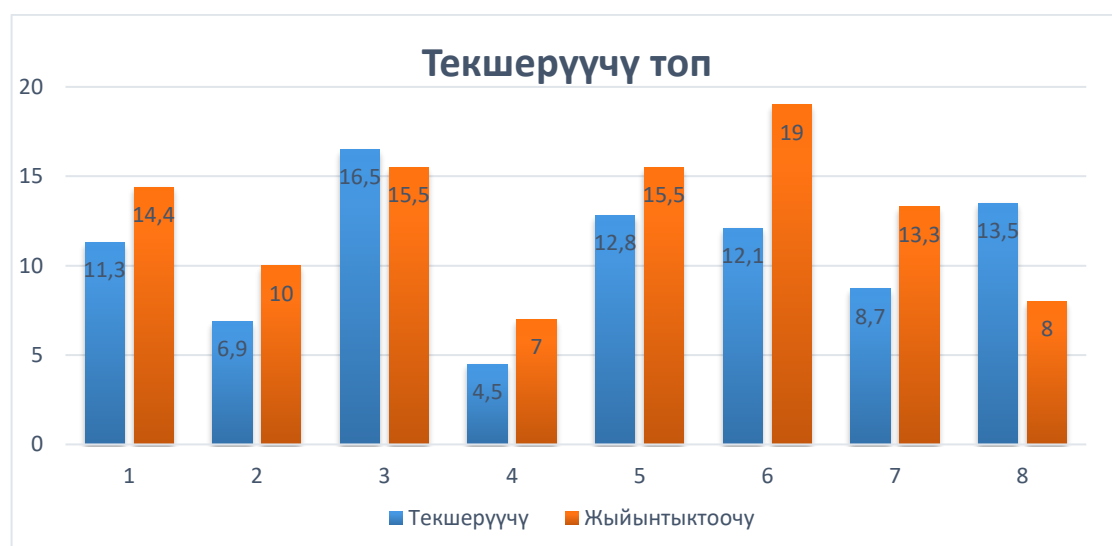
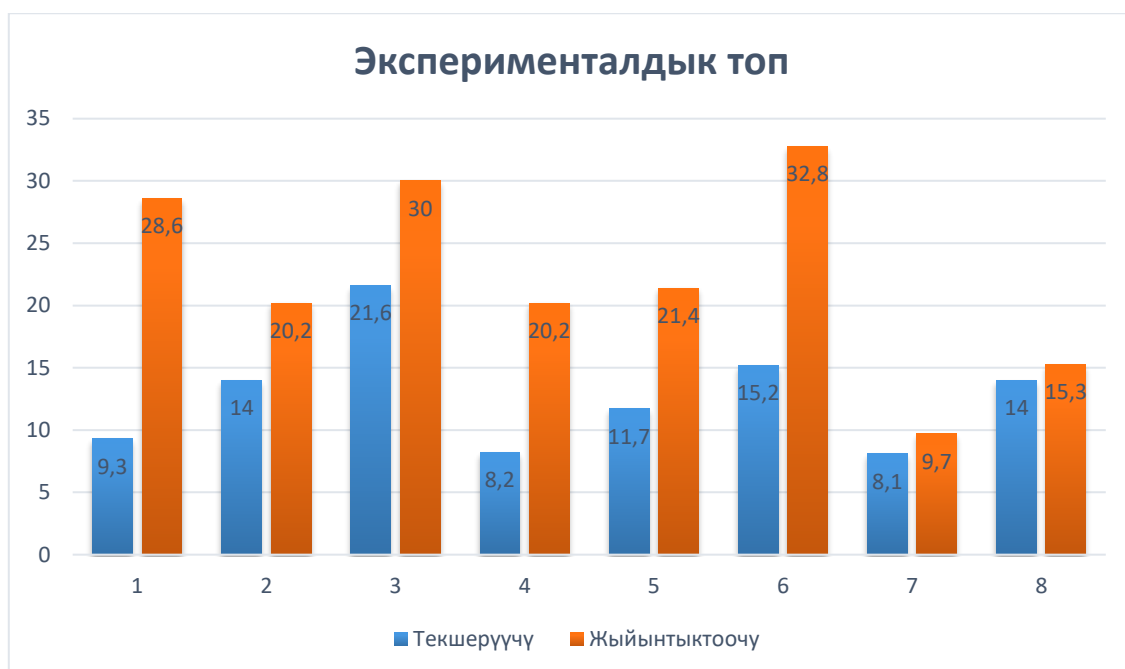
Изилдөөлөрдө, салттуу билим берүүдө жана интенсивдүү экологиялык окутуу окуу процесси жаратылышка багытталган практикалык иш-чараларды уюштуруу аркылуу аткарылбаса, мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн көтөрүү мүмкүн эмес.

Экологиялык сурамжылоодо мектеп окуучуларынын жүрүм-турумундагы өзгөрүүлөрдү байкоо үчүн калыптандыруучу экспериментке чейин жана ал бүткөн кийин тестик суроолор жүргүзүлгөн.

Экологиялык компетенттүүлүк инсандын экологиялык багытын калыптандыруучу туруктуу мотивдердин комплексин чагылдырат. Буга жаратылыш менен гармонияда жашоого умтулуу, курчап турган дүйнөгө аяр мамиле кылуу жана андагы жашоону башкара билүү кирет. Мындай мотивдердин мисалдарына жаратылышты өзүндөй кабыл алуу, сактоо жана айлана-чөйрөгө мамиле кылууда жоопкерчиликтүү болуу кирет.

Таблица 3.8 – Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн баалуулук-семантикалык компоненти

	Экологиялык компетенттүүлүктүн баалуулук-семантикалык компоненттери	Эксперименталдык топ				Контролдук топ			
		Текшерүүчү этап		Жыйынтык тоочу этап		Текшерүүчү этап		Жыйынтыктоочу этап	
		Саны	% 100	Саны	% 100	Саны	% 100	Саны	% 100
		117		143		87		101	
1	Жаратылыш тууралуу маалымат жыйноо	8	9,3	20	28,6	13	11,3	14	14,4
2	Жаратылышты коргоо тууралуу билимге ээ болуу	12	14	14	20,2	7	6,9	10	10,1
3	Экологиялык долдоорлорду иштеп чыгуу	18	21,6	21	30	19	16,5	15	15,5
4	Айла-чөйрөнү мендик катары кабыл алуу	7	8,2	14	20,2	5	4,5	7	7
5	Өсүмдүк өстүрүүнү үйрөнүү	10	11,7	15	21,4	14	12,8	15	15,5
6	Жаратылышка орой мамилеге карата укуктар	13	15,2	23	32,8	14	12,1	19	19
7	Жаратылыш тууралуу билимдер	7	8,1	14	9,7	10	8,7	13	13,3
8	Жаратылыш тууралуу түшүнүктөр	12	14	22	15,3	15	13,5	8	8



3.8-сүрөт. Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетентүүлүгүнүн баалуулук-семантикалык компоненти.

Эскертүү: 1 – жаратылыш тууралуу маалымат жыйноо; 2 – жаратылышты коргоо тууралуу билимге ээ болуу; 3 – экологиялык долдоорлорду иштеп чыгуу; 4 – айла-чөйрөнү мендик катары кабыл алуу; 5 – өсүмдүк өстүрүүнү үйрөнүү; 6 – жаратылышка орой мамилеге карата укуктар; 7 – жаратылыш тууралуу билимдер; 8 – жаратылыш тууралуу түшүнүктөр.

Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетентүүлүгүнүн нарктык-семантикалык компонентинин өзгөрүү динамикасы, инсандын экологиялык адеп-ахлактык дүйнө таанымын өлчө жолу менен байкалган.

Жогоруда белгиленгендей, экологиялык билим жаратылышка болгон жеке көз карашка, жашоого болгон берилгендикке, айлана-чөйрөнү эстетикалык кабыл алууга жана келечек муундар үчүн сактоого умтулат.

Диагностикалык иште жашоонун мааниси белгилүү бир максатка жетүү экенине билдирген акыркы баалуулуктардагы өзгөрүүлөргө талдоо жүргүзүлдү.

Алынган баалоо натыйжалардын негизинде когнитивдик жана практикалык-иш-аракеттик эки компонентин өнүктүрүүдө төмөнкү көрсөткүчтөрдүн өсүшү байкалды:

- экологиялык долбоорлорду иштеп чыгуу (орточо эсеп менен – 30% өсүү);
- өсүмдүк өстүрүүнү үйрөнүү (21,4%ке);
- жаратылыш тууралуу маалымат жыйноо (28,6%га).

Экспериментке катышкан окуучулардын тобунда көрсөткүчтөрдүн жогорулашы, жүргүзүлгөн калыптандыруучу эксперименталдык иштердин жыйынтыгы.

Статустук мектептерде окуган окуучулардын эксперименталдык тобунда экологиялык компетенттүүлүктүн калыптануусунун өсүүсүн байкоого болот. Бул жыйынтык статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн жана экологиялык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө карата багытталган эксперименталдык изилдөөлөрдүн туура экенин далилдеди. Жалпысынан жүргүзүлгөн өлчөөлөрдүн алкагында эксперименталдык текшерүүлөрдүн туруктуу педагогикалык эффективдүүлүгүн айтууга негиз бар.

Эсептөөлөрдүн салыштырма анализинен кийин, статустук мектептерде жүргүзүлгөн экологиялык изилдөө иштери окуучуларда экологиялык билимдин, билгичтиктин өнүгүүсүнө шарт түзөөрү белгилүү болду жана экологиялык компетенттүүлүктүн негизги элементтери: когнитивдик, эмоционалдык-эртүүлүк, практикалык-иш-аракеттик, керектөөчү-мотивациялык компоненттери жогорулады.

Изилдөө жүргүзүүдөгү методдордун артыкчылыгы статустук мектеп окуучусуда когнитивдик компоненттин өнүгүүсүндө байкалат, себеби окуучу экологиялык суроолорду өз алдынча изилдеп экология багытындагы жаратылышка зарыл болгон иш тажрыйбалары менен бөлүшө алат.

Ошентип, статустук мектеп окуучулары тарабынан экология жаатындагы билимдерди талдоо анализденип, программаларды жүзөөгө ашыруунун негизинде окуучулар курчап турган дүйнөгө карата жүрүм туруму калыптанган инсанга болгон муктаждык боюнча маалыматка ээ болду десек болот.

Үчүнчү бап боюнча тыянак

Диагностикалык иште баалуулуктар динамикасына мониторинг жүргүзүлүп акырында окуучуларга, жандуу жана жансыз дүйнөнү урматтоо, курчап турган жаратылышты сыйлоо, биз жашаган жер планетасын жана биосфераны адам баласына берилген байлык катары кабылдоо жана келечек муунга таза бойдон өткөрүп берүү талап кылынат.

Жүргүзүлгөн эксперименттик иштердин жыйынтыгында статустук мектептердеги жогорку класстын окуучулары катышкан контролдук топто экологиялык компетенттүүлүктүн көрсөткүчү жогорулаган. Бирок, анын баалуулук багытында чоң өзгөрүү болгон жок. Ал эми эксперимент жүргүзүлгөн тобунда өзгөрүүлөр болгонун байкадык.

Бул көрсөткүч статустук мектептерде окуган окуучулардын экологиялык ой-жүгүртүүсүн, ошондой эле дүйнө таанымын жогорулатууда, алардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда аткарылган эксперименталдык иштердин туура экенин көрсөттү.

Жүргүзүлгөн эксперименталдык иштин педагогикалык эффективдүүлүгүн туруктуу деп айтууга негиз бар. Өлчөөлөрдү салыштырууда статустук мектептердин жогорку класстарда окуган окуучуларына жүргүзүлгөн экологиялык изилдөөлөр баалуу болгонун көрсөттү.

Жалпысынан, статустук мектептерде билим алган окуучулардын экология боюнча билимдери анализденип, окутуу жана калыптандыруу программасын ишке ашыруунун негизинде статустук мектептерде окуган окуучулар дүйнө таанымы кенен, компетенттүү инсанга болгон муктаж өлкөдө чоң экенине ынанышты.

Изилдөөдө милдеттердин ишке ашышы илимий жактан айтылган божомолдоолордун туура экенинин далилдениши, төмөндөгү сунуштарды айтууга түрткү берди.

КОРУТУНДУ

1. Педагогика багытындагы адабияттарды жана жүргүзүлгөн практикалык изилдөөлөрдү талдоодо статустук мектептердин Кыргыз Республикасынын мектептик билим берүү системасындагы орду аныкталып, жогорку класстарда окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу боюнча илимий негиздери такталды. Статустук мектептерде окуган окуучулардын экологиялык компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу – окуучулардын курчап турган чөйрөнү сактоодо алган билимин пайдаланып жеке тажрыйбаларына таянып, практикалык ишмердүүлүктү уюштуруусу деп билебиз.

2. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн модели, алардын когнитивдик, эмоционалдык-эрктүү, практикалык-иш- аракеттик, керектөөчүлүк-мотивациялык компоненттери сунуш кылынды. Статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгү: когнитивдик компонент (экологиялык билим), керектөөчүлүк-мотивациялык компонент (маселе чечүүдө алган билимин пайдалануу); практикалык-иш аракеттик компонент (экология жаатында билимин колдонуу); эмоционалдык-эрктүү компонент (акыл-эс өнүгүүсү).

3. Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу аркылуу педагогикалык шарттары такталып, эксперимент аркылуу текшерилип сунуштар берилди. Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориялык моделин мектептик экологиялык билим берүүдө колдонууну сунуштадык. Сунушталган модель статустук мектептерде окуучулардын экологиялык көйгөйлөрдү чечүүгө карата компетенттүүлүгүн калыптандырууну жүргүзөт.

4. Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга багытталган педагогикалык шарттарды изилдеген эксперименталдык иштин натыйжасы өсүүнү көрсөттү. Когнитивдик жана практикалык-иш-аракеттик компоненттерди өнүктүрүү

алдыга коюлган тапшырма катары каралып, экологиялык компетенттүүлүктү калыптандырууда алардын баалуулуктарында төмөнкүдөй өсүү көрсөткүчтөрү алынды: экологиялык моделди куруунун локалдык деңгээли (орточо 15,2% жогорулады); жапайы чөйрөдө өсүмдүк өстүрө алган жөндөмгө ээ болуу (14,2% га); курчап турган жаратылыш тууралуу изилдөө жүргүзүү жана аларды ишке ашыруу көндүмдөрү (19,4% га).

Жогорудагы иштердин натыйжасында жүргүзүлгөн экспериментталдык иштер изилдөөнүн максатына туура келиши, практикалык маңызы ачыкталып, статустук мектептин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн калыптандыруунун жүрзөөгө ашырууга негиз болду.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:

1. Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу токтобостон тереңдетилип окутулушу керек.

2. Статустук мектептердин окуучуларына алгачкы экологиялык түшүнүктөрдү калыптандыруу максатында жаратылыш тууралуу ой жүгүртүүсүнүн өнүгүүсү, сабак өтүүдө экологиялык терминдердин көп колдонулушу колго алынуусу керек. Окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун теориялык моделин мектеп практикасында колдонууну сунуштайбыз.

3. Эксперимент аркылуу текшерилген педагогикалык шарттарды статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууда пайдалануу зарыл.

4. Статустук мектептерди уюштуруу, өнүктүрүү жана колдоо мамлекет тарабынан колго алынуусу кажет. Статустук мектептерди уюштурууда алардын багыттуулугу эске алынышы туура болот.

ПАЙДАЛАНГАН АДАБИЯТТАРДЫН ТИЗМЕСИ

1. Абдыкапарова, А.О. Химия жана биология предметтери боюнча болочок мугалимдерди даярдоонун экологиялык багыттуулугу [Текст]: методикалык колдонмо / А.О. Абдыкапарова, Б.М. Кособаева. – Бишкек, 2011. – 108-б.
2. Аблабекова, Ж.К. Башталгыч класстардын окуучуларында алгачкы экологиялык түшүнүктөрдү калыптандыруунун педагогикалык негиздери [Текст]: пед. илим. канд ... дис. автореф.: 13.00.01 / Ж.К. Аблабекова. – Бишкек, 2011. – 21 б.
3. Абдрашитова, И. В. Формирование нравственно-эстетических компонентов экологической культуры студентов педвуза: дис. канд. пед. наук [Текст]/ И. В. Абдрашитова. – Казань, 2004, С. 196
4. Айтматов, И. Т. Геоэкологические проблемы в горнопромышленном комплексе Кыргызстана, Науки и новые технологии [Текст] / И. Т. Айтматов, И. А, Торгоев, Ю. Г Алешин. – 1997. – №3. – С. 129-137
5. Алексеев С. В. Экологическое образование в базовой школе. Текст. / С. В. Алексеев, Н. В. Груздева, Л. В. Симонова : метод, пособие / под общ. ред. С. В. Алексеева. СПб. : Спец-Лит, 2000. – 88 с.
6. Алимбеков, А. А. Теория и практика этнопедагогической подготовки учителя в системе высшего педагогического образования [Текст] / монография А. Алимбеков. – Бишкек:–2009. – 146 с.
7. Алимбеков, А. Таалим-тарбиянын мазмунун этномаданий өңүттө өркүндөтүүнүн проблемалары [Текст] / А. Алимбеков // Вестник ИГУ им. К. Тыныстанов. – Каракол:– 2004. – №-10. – 25-33-бб.
8. Алымбаев, С. Кыргызстандын жаныбарлар дүйнөсүн коргоо [Текст] / С. Алымбаев. – Фрунзе. :- 1985. – 36 б.
9. Ашымбаева Т.Б. Перспективные направления развития сельских территорий в Кыргызской республике // Экономика Центральной Азии. – 2020. – Том 4. – № 3. – С. 243-250. – doi: 10.18334/asia.4.3.100604.

10. Асипова, Н. А. Болочок мугалимдердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу маселелери. [Текст] / Н. А. Асипова // Коомдук илимдер журналы, Манас университети. – Бишкек. – 2006. – 225-230-бб.
11. Аттокурова К.К. Экологические знания старшеклассников – фактор формирования ответственного отношения к окружающей среде (на материале курса географии в общеобразовательных школах Республики Кыргызстан) Аттокурова К.К. [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Бишкек, 1993. – 24 с.
12. Бабаев Д.Б. Экологическая подготовка будущих учителей физики в педвузе. Современные подходы к содержанию и организации непрерывного экологического образования [Текст] / Д.Б. Бабаев. – СПб.: ИОВРАО, 1993. – Вып. 1.
13. Байбосунов, А. Жаратылыш жана адам [Текст] / А. Байбосунов. – Фрунзе, 1986. – 27 с.
14. Байденко, В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования нового поколения [Текст] / В. П. Байденко. – М., 2006. – 55 с.
15. Байышова, Г.Ж. Мектептердин башталгыч класстарынын сабактан тышкаркы иштеринде элдик салттар аркылуу экологиялык тарбиялоонун илимий негиздери [Текст]: пед. илим. канд. ... дис. / Г.Ж. Байышова. – Бишкек, 2010. – 167 б.
16. Бектуров Т. Коммуникативная способность педагога как профессионально значимый феномен. [Текст]: пед. илим. канд.... Т. Бектуров.–Москва, 2019.
17. Бекбоев, И. Б. Главное в обучении компетентность педагога [Текст] / И. Б. Бекбоев. – Бишкек:–КАО. – 2020. – 24 б.
18. Болгар, Н. Н. Экология, культура, нравственность //Содержание регионального компонентапри апробации учебных пособий в образовательной области «экология» [Текст] / Н. Н. Болгар – 1994, – 34-37 с.

19. Борытко Н.М. Диагностическая деятельность педагога: учебное пособие для студентов вузов [Текст] / Н.М. Борытко – М.: Академия, 2008. – 288 с.
20. Вербицкий, А. А. Контекстное обучение в системе экологического образования // Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. [Текст] / А. А. Вербицкий - Волгоград: –Перемена – 1996. –115-127 с.
21. Вербицкий, А. А. Основы концепции развития непрерывного экологического образования [Текст] / Вербицкий, А. А, Педагогика. – 1997. – № 6. –31-36 с.
22. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Под ред. [Текст] / В. В. Давыдова. –М.: Педагогика. – 1991. – 480 с.
23. Гагарин, А. В, Окуучулардын жаратылышка багытталган иш-аракеттери экологиялык аң-сезимдин калыптанышынын шарты катары [Текст] / А. В. Гагарин. – М., . –2004, 308 с.
24. Даминова, И. Кыргыз эл педагогикасынын прогрессивдүү идеялары жана тажрыйбалары аркылуу башталгыч класс окуучуларын экологиялык жактан тарбиялоо [Текст]: пед. илим. канд. ... дис. / И. Даминова. – Бишкек, 2010. – 178 б.
25. Доолоткелдиева Т., Ахматова А.Т., Давлетова Ч.С., Алымбаева Б.Б. Биология. 9-класс. Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү [Текст] / Т. Доолоткелдиева, А.Т. Ахматова, Ч.С. Давлетова, Б.Б. Алымбаева – Бишкек 2015.
26. Ермаков, Д. С. Устойчивое развитие: учебное пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательной школы. [Текст] / Д. С, Ермаков, В. Б, Калинин, С. Ю. Лапшина. – М., 2002. – 61 с.
27. Захлебный, А. Н. Содержание экологического образования в средней школе: теоретическое обоснование и пути реализации: дис. . . . д-ра пед. наук: [Текст] / А. Н. Захлебный –13. 00. 02. –М., 1987. –389 с.

28. Захлебный, А. Н. На экологической тропе (опыт экологического воспитания). [Текст] / А. Н. Захлебный – М., 1986.
29. Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция – новый планируемый результат экологического образования // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. [Текст] / А. Н. Захлебный Е. Н. Дзятковская. –2007. – № 3. – С. 3-8.
30. Зверев, И . Д. Отношение школьников к природе /// Под ред. [Текст] / И . Д, Зверева, И. Т. Суравегиной. – М.: Педагогика, –1988. – 128 с.
31. Зверев, И. Д. О приоритетах экологического образования // Экологическое образование в России: теоретические аспекты [Текст] / И. Д. Зверев – М.: Тобол, 1997. – С. 27-36.
32. Зверев, И. Д. Ответственность перед природой// Биология в школе [Текст] / И. Д. Зверев -1987. – №3. – С. 4-7.
33. Исаев, А. Элдик мурас жана экологиялык тарбия [Текст] / А. Исаев // Эл агартуу 1989. – №9. – 52–53-бб.
34. Исаев, Е. В. Роль наблюдений за животными и растениями при изучении родной природы младшими школьниками [Текст] / Е. В. Исаев. – Нач. школа. –1999. – №1. – С. 38-41.
35. Кайгородов, Д. На разные темы, преимущественно педагогические. [Текст] / Кайгородов Д. – М.:– 1983. – 105 с.
36. Калдыбаев, С. К. Теория и практика педагогических измерений [Текст]: дис. ... д-ра. пед. наук: / С. К. Калдыбаев: 13. 00. 01. – Бишкек. – 2009. – 271 с.
37. Калдыбаева, А. Т. Эл акындарынын этнопедагогикалык идеяларын жаштарды тарбиялоодо колдонуунун педагогикалык негиздери [Текст]: пед. илим. док-ру дис. . автореф. / А. Т. Калдыбаева: 13. 00. 01. – Бишкек. – 2007. – 43 б.
38. Калмыкова, З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости [Текст] / З. И. Калмыкова. – М.: Наука, 1981. –131 с.

39. Каниметов, Ж. К. Научно-педагогические основы демократизации управления образованием в Кыргызской Республике [Текст] / автореф. дис. . д-ра пед. наук: 13. 00. 01 / Ж. К. Каниметов. – Бишкек. – 2009. – 35 с.
40. Кириллов, З. А. Экологическое образование и воспитание школьников в процессе изучения природы [Текст] / З. А. Кириллов. – Начальная школа, 1989. – №5. – С. 25-27.
41. Киселева, Н. Ю. Научно-методические основы разработки и использования учебного пособия по экологии региона (на примере Нижегородского Поволжья) [Текст]: автореф. дисс. . канд. пед. наук / Н. Ю. Киселева. – М. 1997. – 20 с.
42. Колчанова, В. А. Исследование региональных экологических проблем в курсе «География России» [Текст] // География в школе / Колчанова В. А, Шурыгин А. Г. – 1997. – №3. – С. 62-66.
43. Коменский, Я. А. Педагогическое наследие. [Текст] / Я. А. Коменский. – М., 1988. – 240 с.
44. Кон, И. С. Введение в психологию [Текст] / И. С. Кон – М.: МГУ, 1976. – 150 с.
45. Кондакова, И. Т. Природа и человек [Текст] / И. Т. Кондакова. – Философский очерк. – Минск: БГУ, 1979. – 174 с.
46. Концепция о духовно-нравственном развитии и физическом воспитании личности на 2021-2026 гг. – МОиН КР. –2021. – 21с.
47. Концепция о духовно-нравственном развитии и физическом воспитании личности на 2021-2026 гг. – МОиН КР. –2021. – 21 с.
48. Коңурбаев, Т. Влияние народных традиций на ценностные ориентации детей [Текст]: автореф. дисс. . канд. пед. наук / Т. Коңурбаев. – Бишкек, 1997. – 25 с.
49. Костецкая, Г. А. Педагогические условия развития ценностных ориентаций учащихся в системе школьного экологического образования [Текст]: автореф. дисс. . канд. пед. наук / Г. А. Костецкая. – М., 1999. – 19 с.

50. Красновидова, С. С. Пути повышения качества экологических знаний учащихся в курсе общей биологии [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / С. С. Красновидова. – Ленинград, 1973. – 26 с.
51. Краевский, В.В. Методология педагогического исследования [Текст] / В.В. Краевский. – Самара, 1994. – 165 с.
52. Кузьмина, Л. Л, Зырина С. В, Майгорова О. В. Приведенные задания по теме “Растение весной”, Начальная школа [Текст] / Л. Л. Кузьмин. – 1981. –№3. – С. 32-36.
53. Кузьмина, Н. В. Методы исследования педагогической деятельности [Текст] / Н. В. Кузьмина. – Л.: ЛГУ, 1970. – 114 с.
54. Куликова, Г. В. Воспитание у школьников бережного отношения к природе: [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Г. В. Куликова. – М., 1974. – 31 с.
55. Кулназаров, Б. Жалпы экология. – Бишкек, Кыргызстан-Сорос [Текст] / Б. Кулназаров. – 1999. – 362 б.
56. Кулназаров, Б. Кыргызстандын жаныбарлар дүйнөсү, аларды коргоо жана сарамжалдуу пайдалануу проблемалары [Текст] / Б. Кулназаров, Н. Байдөлөтөв, Б. Токторалиев. – Ош, 1994. –166-б.
57. Кулсаев, Д. Разработка программы и проектная работа в сфере экологического образования // Экологическое образование. Мат. Междун. Семинара [Текст] / Д. Кулсаев. – СПб: Образование, 1997. – С. 22-26.
58. Курбанидов, Р. Факультативный курс “Основы экологии” как средство подготовки учащихся к производительному труду [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / Р. Курбанидов. – М., 1987. – 16 с.
59. Курбанов, В. А. Развитие экологических знаний с использованием местного материала в процессе обучения зоологии: [Текст]: автореф. дисс.... канд. пед. наук / В. А. Курбанов. – Ленинград, 1989. – 24 с.
60. Кучер, Т. В. Концепция общего школьного экологического образования // Экологическое образование в России: теоретические аспекты [Текст] / Т. В. Кучер – М. –Тобол, 1997. – 37-47 с.

61. Касиев К. С. Растительность прибрежной зоны озера Иссык-Куль и ее изменения под влиянием антропогенных факторов [Текст]: автореф. дисс. . на соиск. учен. степ. канд. биол. наук / К.С. Касиев. – Алма-Ата, 1989. – 26 с.
62. Ладыга, Г. А. Методика раскрытия научных основ охраны природы и воспроизводства ихтиофауны в условиях общеобразовательной сельской школы [Текст] автореф. дисс... . канд. пед. наук / Г. А. Ладыга. – Ленинград. –1978. – 21 с.
63. Левин, В. А. Экологиялык маданияттын калыптаныш тарыхы жана психологиясы. [Текст] / В. А. Левин. – М.: Наука, 1999. – 97 б.
64. Леднев, В. С. Содержание образования. [Текст] / В. С. Леднев– М., 1989. – 360 с.
65. Леонтьев, А. Н. Деятельность и сознание. Личность [Текст] / А. Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, –1975. – 304 с.
66. Лернер, И. Я. Качество знаний и их источники. Новые исследования в педагогических науках [Текст] / И. Я. Лернер. – М., 1977. – Вып. 2. –16-21 с.
67. Коменский Я. А. Педагогическое наследие. – М., 1988. – 240 с.
68. Лескова, С. В. Формирование экологической культуры. Народная загадка на уроке [Текст] / С. В. Лескова // Начальная школа. – 2003. – №37. – С. 56-59.
69. Лихачев, Б. Т. Экология личности [Текст] / Б. Т. Лихачев. – Педагогика. – 1992. – №2. – С. 19-21
70. Лихачев, Б. Т. Экология и человек [Текст] / Б. Т. Лихачев // Педагогика. –1993. – №2. – С. 19-21.
71. Лоза, Г. Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с животными. [Текст] / Г. Ф. Лоза. – Минск, 1971. – Т. 2. – С. 235-239.
72. Лола, В. Л. Учим воспринимать эстетические свойства природы [Текст] / В. Л. Лола // Начальная школа. – 1988. – №1. – С. 25-27.

73. Максимова, В. Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения. [Текст] / В. Н. Максимова. – М.: Просвещение. –1984. – 143 с.
74. Мамбетакунов, Э. М. Дидактические функции межпредметных связей в формировании учащихся естественно – научных понятий [Текст]: автореф. дисс. ... д-ра пед. наук / Э. М. Мамбетакунов: 13. 00. 01. – Бишкек, 1991. – 52 с.
75. Мамбетакунов, Э. М. Компетентностный подход к педагогическому образованию [Текст] / Э. М. Мамбетакунов // Вестник Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына. – Бишкек, 2013. – С. 39-41.
76. Мамбетова, З. Ж. Мекен таануудагы мазмунду экологиялаштыруу проблемасы [Текст] / З. Ж. Мамбетова // Известия вузов. – Бишкек, 2004. –№5. – 144-149-бб.
77. Мамытов, А. М. Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра Кыргызской Республики [Текст]/ Мамытов А. М. – Бишкек: Кыргызстан, 1996. – 27 с.
78. Мансурова, Т. Б. Кыргызстандын экологиясы. [Текст] / Т. Б. Мансурова. – Бишкек, 2000. – 194 б.
79. Маркова, Г. Г. Межпредметные связи при обучении к труду природоведению как средство повышения эффективности экологического воспитания младших школьников [Текст] / Г. Г. Маркова // Начальная школа. – 1994. – №2. – С. 71-76.
80. Матвеев, Л. КВН по природоведению [Текст] / Л. Матвеев // Начальная школа, 1991. – №6. – С. 68-73.
81. Махмутов, М. И. Организация проблемного обучения в школе [Текст] / Махмутов М. И. – М., 1977. – 86 с.
82. Минина, С. Р. Опыт творческой деятельности как педагогическая проблема современного общества [Текст]: учебно-методическая разработка / С. Р. Минина. – СПб. –2017. – 67 с.

83. Миронов, А. В. Реализуем комплексную программу непрерывной экологической подготовки студентов [Текст] / А. В. Миронов, А. В. Владыкина // Начальная школа. – 1989. – №2. – С. 74-79.
84. Модестова, Т. В. Теория и методика применения педагогических мастерство в процессе становления экологической культуры школьников 5-6 классов: [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. / Т. В. Модестова. – СПб, – 2001. – 20 с.
85. Моисеев, Н. Н. Экологическое образование и экологизация образования // Биология в школе [Текст] / Н. Н. Моисеев. – 1996. – №3. – С. 29-32.
86. Моисеева, Л. В. Диагностика уровня экологических знаний и сформированности экологических отношений у школьников. [Текст] / Л. В. Моисеева, И. Р. Кастунов. – Екатеринбург, 1993. – 148 с.
87. Моисеева, Л. В. О формировании нравственно-экологического здоровья школьников. Концепция школы и программа реализации [Текст] / Л. В. Моисеева. – Екатеринбург; УникуМ., – 1996. С-97 с.
88. Моисеева, Л. В. Формирование экологической компетентности младших школьников. Научно-методическое сопровождение модернизации практики образования [Текст] / Л. В. Моисеева, Ю. Г. Никитина. – М., 2011. – С. 203-207.
89. Мурзакметов, А. Өсүмдүктөрдүн культу [Текст] / А. Мурзакметов // Замандаш. – 2005. – №4. – 40-45-бб.
90. Мурсалиев, А. Основы экологии [Текст] / А. Мурсалиев Т. З. Ниязов. – Бишкек, 2001. – 170 с.
91. Муратова М.А. Народные традиции и их функции в процессе нравственного воспитания личности [Текст] / М.А. Муратова. – М., 1976.
92. Наркозиев, А. Проектирование образовательно-профессиональных программ в ВУЗе на основе компетентностного подхода по кредитной технологии. [Текст] / А. Наркозиев, – Бишкек, 2009. – С. 122-129.

93. Назаренко, В. М. Экологиялык билим берүүдөгү окутуунун моделдери // Үзгүлтүксүз экологиялык билим берүү боюнча: илимий-практикалык конференциянын материалдары // [Текст] В. М. Назаренко. – М.: МНЭПУ, 1995. – 69-73-бб.
94. Орозалиева, В. Экология и здоровье [Текст] / В. Орозалиева // Эл агартуу. – 2001. – № 5. – 11-12-бб.
95. Осмонов, А. Геоэкология, 11-класстар үчүн окуу китеби [Текст] / А. Осмонов – Бишкек, 2012.
96. О биосферных территориях в КР [Текст] / Закон КР от 09.06.1999г. №48 // Нормативные акты КР., 1999. – №14. – С. 3-4.
97. Об охране атмосферного воздуха КР 9 августа 2005 года № 145 [Текст] Закон КР от 9 августа 2005 года № 145 // Нормативные акты КР., 2005.-№145. – С. 13
98. О животном мире [Текст] / Закон Кыргызской Республики от 17 июня 1999 г. №59. 150. О Концепции экологической безопасности КР [Текст] / Указ Президента КР от 23 ноября 2007 года №506 // Нормативные акты КР. -2007. – №49.
99. О радиационной безопасности населения КР [Текст] / Закон КР от 17июня 1999 года №59 // Нормативные акты КР, 1999. – №13. – 18 с.
100. Об охране здоровья народа Кыргызской Республики» [Текст] / Закон Кыргызской Республики от 2 июля 1992 г. №43-ХII. 153. Об охране и использовании растительного мира [Текст] / Закон КР от 22 мая 2001 года // Эркин Тоо. – 2001. – №32. – 4 мая. – С. 10-11.
101. Об охране окружающей среды. [Текст] / Закон КР. От 16. 06. 1999 №53 // Нормативные акты КР. – 1999. – №14. – 31 с.
102. Об экологической экспертизе. [Текст] / Закон КР от 16.06.1999 года №54 // Нормативные акты КР. – 1999. – №14. – 31 с.
103. О Концепции экологической безопасности КР [Текст] / Указ Президента КР от 23 ноября 2007 года №506 // Нормативные акты КР. – 2007. -№49. –37 с.

104. Павленко, Е. С. Экологическое образование и воспитание младших школьников [Текст] / Е. С. Павленко // Начальная школа. – 1998, №7. – С. 78-80.
105. Пакулова, В. М. Методика преподавания природоведения. [Текст] / В. М., Пакулова, В. И. Кузнецова – М.: Просвещение, 1990. – 191 с.
106. Панкова, Т. В. Научно-педагогические основы сравнительной этнопедагогике [Текст]: автореф. дисс. . д-ра пед. наук / Т. В. Панкова. – Бишкек. – 2006. – 37 с.
107. Песталоцци, И. Г. Избр. пед. соч. Т. 2 [Текст] / И. Г. Песталоцци – М., 1981. – 260 с.
108. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды [Текст] / Ж. Пиаже. – М., 1994. – 680 с.
109. Плешаков, А. А. Изучение темы “Природа и мы” в новом курсе природоведения. [Текст] / А. А. Плешаков // Начальная школа. – №8. – 40 с.
110. Плешаков, А. А. Ознакомление с окружающим миром. [Текст] / А. А. Плешаков // Начальная школа, 1992. – №7-8. – С. 49-52.
111. Полякова, М. В. К вопросу о формировании экологической компетентности студентов // Актуальные проблемы регионального географического, экологического и биологического образования: материалы региональной научно-практической конференции. [Текст] / Полякова М. В. – Екатеринбург, 2000. – 15 с.
112. Пономарева, И. Н. Экологическая культура как важная задача экологического образования школьников // Экологическая культура и образование [Текст] / И. Н. Пономарева. – М., 1998.
113. Пономарева, О. Н. Практические работы на уроках экологии // Биология в школе [Текст] / О. Н. Пономарева. – 1999. – №3. – С. 27-31.
114. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация [Текст] / Дж. Равен – М., 2002, – 28-30 с. (англ. 1984).
115. Раимкулова, А. С. Формирование профессиональных компетенций будущего учителя по активизации познавательной

деятельности школьников [Текст]: дисс. ... д-ра пед. наук: 13. 00. 01 / А. С. Раимкулова. – Бишкек. – 2015. – 255 с.

116. Реймерс, Н. Ф. Начала экологических знаний [Текст] / Н. Ф. Реймерс. – М., 1993. – 261 с.

117. Селевко, Г. Компетентности и их классификация [Текст] / Г. Селевко // Народное образование. – 2004. – № 4. – С. 138-143.

118. Селевко, П. К. Современные педагогические технологии: [Текст]: учебное пособие / П. К. Селевко – М.: Народное образование. –1998. – 320 с.

119. Сериков, В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе [Текст] / Сериков В. В, Болотов В. А. // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8-14.

120. Сулайманов, М. Кыргыз балдар адабияты [Текст]: окуу куралы / М. Сулайманов. – Ош, 1992. – 47 б.

121. Суравегина, И. Т. Система экологического образования в школе: Концепция и модель // Экология, культура, образование [Текст] / И. Т. Суравегина – М. : Просвещение – 1989. – 204-210 с.

122. Суравегина, И. Т. Этика экологической ответственности: ролевая игра // Биология в школе (Учителю экологии) [Текст] / И. Т. Суравегина, Д. С, Ермаков, И. Д Зверев. – М., 2001. – № 5 (3). – С. 9-11.

123. Суравегина, И. Т. Проблемы экологического образования и воспитания в средней школе [Текст]: тезисы докладов / И. Т. Суравегина. Материалы Всесоюзной конференции. – Таллин, – 1980. – С. 28-29.

124. Суравегина, И. Т. Экологическое образование: теоретические идеи и практика школы // Экологическое образование студентов педвузов в условиях заочной формы обучения. Тез. докл. респ. семинара-совещания [Текст] / И. Т. Суравегина – М., 1993. – №11. – С. 6-9.

125. Султанбаева Г.С. Развитие исследовательских компетенций бакалавров математиков с использованием информационных технологий. [Текст]: дис. канд. пед. наук / Г. С. Султанбаева – Бишкек. 2019.

126. Сухомлинский, В. А. О воспитании. полит. литературы [Текст] / В. А. Сухомлинский. – М., 1976. – 272 с.
127. Типовое положение об общеобразовательной организации, утвержденным постановлением Правительства Кыргызской Республики от 12 сентября 2011 года №541 [Текст] / (далее – Типовое положение об общеобразовательной организации)
128. Токторалиев, Б. Түштүк Кыргызстандын экологиясы [Текст] / Б. Токторалиев – Ош. – 1992.
129. Токтосунов, А. 7-8 класстар үчүн биология китеби [Текст] / А. Токтосунов, К. Бейшебаев, Б. Мамытова. – Бишкек: Кут Билим., 2006.
130. Темирбек уулу И. Экосистеманын өнүгүүсү жана организмдердин айлана чөйрө шарттарына калыптануусу. [Текст]: усулдук колдонмо / И. Темирбек уулу. – Бишкек, 2010. – 31 б.
131. Усенгазиева, Г.С. Основные компоненты экологического образования учащихся в процессах изучения естественнонаучных дисциплин [Текст] / Г.С. Усенгазиева // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2010. – №8. – С. 102-106.
132. Ушинский К.Д. Воскресные школы: Собр. соч. [Текст] / К.Д. Ушинский. – М., Л., 1948. – Т. 2. – С. 489-512.
133. Ушинский К.Д. О народности в общественном воспитании: Собр. соч. – М., Л., 1948. – Т. 3. – С. 69-166.
134. Ушинский К.Д. О нравственном элементе в русском воспитании: Собр. соч. / К.Д. Ушинский. – М.-Л.: АПН РСФСР, 1949. – Т. 2. – С. 425-489.
135. Ушинский К.Д. Родное слово. Книга для учащихся: Собр. соч. / К.Д. Ушинский. – М.-Л.: АПН РСФСР, 1949. – Т. 6. – С. 237-337.
136. Ушинский К.Д. Руководство к преподаванию по «Родному слову»: Собр. соч. / К.Д. Ушинский. – М., Л., 1949. – Т. 7. – С. 225-337.
137. Хуторской, А. В. Современная дидактика. Теория, методология, практика [Текст] / А. В. Хуторской – Питер. – 2001. – 639 с.

138. Чоров, М. Ж. Теоретико-методологические основы формирования экологической культуры будущих учителей в процессе их профессиональной подготовки: [Текст]: автореф. ... дисс. . . д-ра. пед. наук. / М. Ж. Чоров. – Бишкек, 2000.

139. Шүкүров, Э.Дж. Природная и антропогенная среда Кыргызстана [Текст] / Э. Дж. Шүкүров. – Б.: Илим., 1983. – 64 с.

140. Эрмаков, Д. С. Окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу [Текст] / Д. С. Эрмаков. – М. , – 2009. – 180 б.

141. Юровицкий, Ю.Г., Сидоров, В.С. Эколого-биологический мониторинг и эколого-био-химическое тестирование в районах экологического неблагополучия [Текст] / Изв Рос. АН. Сер.биол. / Ю.Г. Юровицкий, В.С. Сидоров. – 1993.- №1. – С. 74-82.

142. Ямщикова, Н. А. формирования экологической культуры школьников в процес обучения дисциплинам естественно-научного цикла [Текст] / Н. А. Ямщикова. – автореф. . дисс. канд. пед. наук. – М., 2009. – 21 с.

143. Яковлева, Е.В. Развитие экологической культуры младших школьников [Текст] / дис. канд. пед. наук / Е.В. Яковлева. – М., 1996. – 175 с.

144. IQAir <https://www.iqair.com/ru/world-most-polluted-countries>

ТИРКЕМЕ

Статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүнүн биринчи жана кийинки деңгээлдерин аныктоо

1. Жаратылыш жана бизди курчап турган дүйнө деп эмнени түшүнөбүз?

1. Жандуу жана жансыз жаратылыштын бардык шарттарын;
- 2) организмдер жашаган жаратылыш түркүмдөрдү жана популяцияны;
- 3) органикалык дүйнөнүн эволюциясы үчүн түзүлгөн шарттарды;
- 4) организмдердин жашоосу үчүн зарыл шарттарды; аба, суу, күн, топурак, тамак ж.б.

2. Курчап турган айлана-чөйрөнү коргоо деп?

- 1) Мамлекет кабыл алган мыйзамдарды;
- 2) Экономикалык, укуктук, коомдук мүнөздөгү укуктук актыларды;
- 3) Жаратылыш ресурстарын коргоо жана өндүрүү боюнча эл аралык жана мамлекеттер ортосундагы макулдашууларды, конвенцияларды жана келишимдерди;
- 4) Курчап турган айлана-чөйрөнү булгаган зыяндуу калдыктарды.

3. Силер жердеги кандай негизги экосистемаларды билесинер?

- 1) тундура; 2) талаа; 3) жарым чөлдөр; 4) чөлдөр; 5) тропиктер; 6) тоолор.

4. Силер туссуз кандай негизги экосистемаларды билесинер?

- 1) лептикалык (көлдөр, пруддар); 2) лотикалык (дарыялар, суулар, булактар); 3) саздар.

5. Силер деңиздеги кандай негизги экосистемаларды билесинер?

- 1) океандар; 2) деңиздер; 3) еонтинеталдык шелфтин областтары (рифтер, тайыз жээктер); 4) апвеллингдин областтары (океан түбүндөгү суулар шамалдан улам көтөрүлгөн жерлер); 5) лимандар (деңизге дарыялар куйган жерлер).

6. Тирүү организмдердин жашоосуна жаратылыш чөйрөсүнүн кандай негизги физикалык факторлору таасир этет?

1) Климаттын табыгый өзгөрүшү; 2) Климаттын антропогендик өзгөрүшү; 3) Парникттик эффект; 4) Атмосфералык газдар;

7. Адам менен айлана-чөйрөнүн өз ара мамилесинин мүнөзүнө кандай факторлор биргелешип таасир этет?

1) Өткөндөгү, азыркы жана келечектеги демографиялык процесстер; 2) Урбанизация; 3) Шаар-мегаполистердин курулушу.

8. Кандай заттар айыл чарбасында, өндүрүштө жана турмушта колдонууда масштабы боюнча адамга жана тирүү организмдерге өтө коркунуч жаратат?

1) петициддер; 2) детергенттер; 3) минералдык жер семирткичтер.

9. Силер атмосфералык абанын булганышынын кандай булактарын билесиңер?

1) Табыгый (чаң, вулкандардын атылышы, өрттөр ж.б.)

2) Антропогендик (катуу, суюк майларды, газды күйгүзүү, заводдордун, фабрикалардын, ишканалардын түтүндөрү ж.б.);

3) Автомобилдик транспорт;

4) Айыл чарбасы;

10. Топурактын түшүмдүүлүгүнүн төмөндөшүнө эмне алып келет?

1) Эрозия; 2) Жердин туздуулугу; 3) Жердин чөлгө айланышы; 5) Жердин арыкташы; 6) Топурактын техногендик булгануулары жана уулануулары.

11. Бүгүнкү экологиялык кризистин келип чыгуусунун негизги себептерин атагыла.

1) Табыгый жана биологиялык циклди бузган айыл чарба жана тиричилик калдыктарынын топтолушу;

2) Өндүрүш жана тиричилик калдыктарынын деңиз сууларына чоң көлөмдө ташталышы;

3) Көлмөлөрдүн булганышынын натыйжасында алардын жылуулук режиминин бузулушу;

4) Токойлорду өндүрүштүк кыюу;

12. Силер экологиялык проблемалар менен алектенген кандай уюмдарды билесиңер?

1) Жаратылышты коргоо боюнча адистерди окутуу менен иш кылган, (ЮНЕСКО);

2) Бүткүл дүйнөлүк сууларды, жаныбарларды жана жердин түшүмдүүлүгүн комплекстүү пайдалануу жана коргоо проблемасын изилдеген, (ФАО) уюмду;

3) Дүйнөлүк океанды сактоо, айлана-чөйрөнү коргоо боюнча БУУнун программасы;

4) Тропиктик жана субтропиктик экосистемага, токой ландшафтына жана тоолорго адамдын ишмердүүлүгүнүн күчөгөнүн изилдеген, ЮНЕСКОнун “Адам жана биосфера” (МАБ) программасы;

5) Жаратылыштын биохимиялык уулануусун изилдеген айлана-чөйрөнүн проблемалары боюнча илимий комитет (СКОПЕ).

13. “Жаратылыш объектилери” деген түшүнүккө эмнелер кирет

1) Жер, суу; 2) Токой; 3) Жаныбарлар дүйнөсү; 4) Атмосфералык аба.

Экологиялык компетенттүүлүктү калыптаныруучу тест

1. Экосистема деп эмнени айтабыз?

а) бир түрдөгү организмдердин тобун.

б) тирүү организмдер жамаатын, алардын чөйрөсүн.

в) окуу дисциплиналарынын комплекси.

2. “Биоартүрдүүлүк” термини эмнени түшүндүрөт?

а) Адамдардын саны

б) Тирүү организмдердин түрлөрү

в) Адамдын экологиялык аракеттерге жөндөмдүүлүгү

3. Төмөндөгүлөрдүн кайсынысы кайра жаралуучу ресурстар болуп саналат?

А) Мунай жана жаратылыш газы.

б) Суу жана күн энергиясы.

в) Көмүр жана темир рудасы.

4. Экологиялык көйгөйлөрдүн сиз үчүн мааниси?

- а) Ойлондурбайт
- б) Мен үчүн мааниси чоң, бирок жардам берүүнүн жолун билбейм.
- в) Эко акцияларга активдүү катышуу менен башкаларды да үндөйм

5. Төмөндөгү иш-аракеттердин кайсынысын экологиялык жактан туура деп ойлойсуз?

- а) Эко маркасы бар азыктарды сатып алууну.
- б) Таштандыларды кайра иштетүүнү
- в) пластикалык таңгактарды колдонбоого үндө

6. Көмүртек изи деген эмне?

- а) Отун күйгөндө көмүртектин калтырган изи.
- б) Көмүр жагууда атмосферага бөлүнүп чыккан көмүртектин көлөмү.
- в) Продукцияны же кызматты өндүрүү үчүн керектелүүчү көмүртек

7. Кандай иш-аракеттер адамдын айлана-чөйрөгө тийгизген терс таасирин азайта алат?

- а) Коомдук транспортту колдонуу.
- б) Экологиялык таза энергия булактарын пайдалануу
- в) Курчап турган чөйрөнү жашылдандыруу

Экология сабагында колдонулуучу 100 (жүз) термин.

1. Экосистема
2. Биоартүрдүүлүк
3. Антропогендик таасир
4. Туруктуу өнүгүү
5. Озон катмары
6. Трофикалык деңгээл
7. Ресурстарды керектөө
8. Биоаккумуляция
9. Суу ресурсу
10. Фотосинтездөө
11. Азык чынжырчасы

12. Токойлордун кыйрашы
13. Глобалдык жылуулук
14. Тамак-аш калдыктары
15. Экологиялык кризистер
16. Туруктуу өнүгүү индекси
17. Биоиндикаторлор
18. Өзгөчө кырдаалдар
19. Топурактын булганышы
20. Кислоталуу жамгыр
21. Экотуризм
22. Шамалдын энергиясы
23. Генетикалык ар түрдүүлүк
24. Суу тазалоо
25. Көмүртектин изи
26. Калдыктарды сактоо
27. Экологиялык тең салмактуулук
28. Биологиялык калдыктар
29. Өндүрүш калдыктары
30. Абанын булганышы
31. Күйүүчү майдын жаратылышты булгоосу
32. Күн энергиясынын агымы
33. Энергиянын кайра жаралуучу булактары
34. Биологиялык ажыроочу материалдар
35. Экологиялык из
36. Калдыктарды утилдештирүү
37. Экологиялык баланс
38. Жаратылыш
39. Биодеградация
40. Гидроэнергетика
41. Жылуулук энергиясы

42. Тамак-аш калдыктары
43. Топурактын деградациясы
44. Калдыктарды кайра иштетүү
45. Экологиялык дизайн
46. Биоартүрдүүлүктү жоготуу
47. Генетикалык жактан өзгөртүлгөн организмдер
48. Биологиялык ар түрдүүлүк
49. Кооптуу калдыктар
50. Химиялык булгануу
51. Шамал энергиясы
52. Экологиялык баалоо
53. Суу ресурстарын жоготууга учурашы
54. Техногендик кырсыктар
55. Жаратылыш ресурстарды иштетүү
56. Жер астындагы суулардын булганышы
57. Пластмассаны утилдештирүү
58. Биодизайн
59. Экологиялык жакшы иштер
60. Токой чарбасы
61. Антропогендик өзгөрүүлөр
62. Кычкылтек
63. Экологиялык мониторинг
64. Жаныбарлардын жылдан жылга жоголуп баратышы
65. Суу-саздак жерлердин кайрак жерлерге айланышы
66. Курчап турган чөйрөнү коргоо
67. Топурактын жоготууга учурашы
68. Күн энергиясы
69. Энергияны үнөмдөө
70. Энергияны сактоо
71. Эко-курулуш

72. Экосистемаларды калыбына келтирүү
73. Суулардын чоң көлөмдө жоготууга учурашы
74. Экологиялык жоопкерчилик
75. Экологиялык инновациялар
76. Биоэнергия
77. Экологиялык план
78. Жаратылыш ресурстарын жоготуу
79. Жаратылыш ресурстарын эксплуатациялоо
80. Курчап турган чөйрөнү коргоо
81. Көмүртектин издери
82. Экологиялык лаборатория
83. Табигый запастар
84. Ресурстарды туруктуу пайдалануу
85. Толкун энергиясы
86. Экологиялык көйгөйлөр
87. Биологиялык булгануулар
88. Өзгөчө корголуучу аймактар
89. Кайра иштетүү процесси
90. Экологиялык фактор
91. Жаратылышты эксплуатациялоо
92. Жаратылыш коруктары
93. Суу экосистемасы
94. Жердин туздуулугу
95. Топурактын техногендик булгануулары жана уулануулары
96. Урбанизация
97. Климаттын табыгый өзгөрүшү
98. Климаттын антропогендик өзгөрүшү
99. Парникттик эффект
100. Атмосфералык газдар

**Экологиялык компетенттүүлүк жана айлана-чөйрөнү коргоо
боюнча сабактардын планы.**

Тема: Жогорку класстын окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн биология сабагы аркылуу калыптандыруу

Сабактын максаты: окуучуларды бизди курчаган жандуу жана жансыз жаратылышты коргоонун негизги түшүнүктөрү менен тааныштыруу, окуучулардын экологиялык аң-сезимин жана жаратылышты коргоого болгон мотивациясын өнүктүрүү.

1. Киришүү (5 мүнөт)

Саламдашуу жана сабактын түшүндүрүү.

Айлана-чөйрөнү коргоонун биздин жыргалчылыгыбыз жана планетанын келечеги үчүн мааниси жөнүндө кыскача талкуу.

2. Экология боюнча түшүнүктөр (10 мүнөт)

Негизги түшүнүктөргө түшүндүрмө: экология, экосистема, биологиялык ар түрдүүлүк ж.б. Тирүү организмдер менен айлана-чөйрөнүн ортосундагы байланышты талкуулоо.

3. Глобалдык экологиялык көйгөйлөргө кулак салуу.

Экологиялык көйгөйлөр экрандын жардам менен видео, аудио, фото түрүндө тартууланат. (15 мүнөт) Андан соң, азыркы учурдагы негизги экологиялык көйгөйлөрдү талкуулоо: климаттын өзгөрүшү, абанын жана суунун булганышы, биологиялык ар түрдүүлүктүн жоголушу ж.б.

Бул көйгөйлөрдүн себептерин жана кесепеттерин талдоо.

**4. Өтүлгөн тема боюнча экологиялык жоопкерчиликтүү мамиле:
(20 мүнөт)**

А). Айлана-чөйрөгө терс таасирин азайтуунун жөнөкөй жолдорун карап чыгуу: сууну жана энергияны үнөмдөө, таштандыларды өзүнчө чогултуу, коомдук транспортту колдонуу ж.б.

Б). Экологиялык жооптуу жүрүм-турумдун практикалык колдонулушун көрсөткөн оюн аракети же роль ойноо.

5. Практикалык аракеттер (15 мүнөт)

Мектепте баардык окуучулардын жана мугалидердин катышуусунда айлана-чөйрөнү коргоо боюнча иш-чараларды пландаштыруу жана өткөрүү: мектептин аймагында таштандыларды тазалоо, бак-дарактарды отургузуу, экологиялык акцияларды уюштуруу ж.б. Ар бир окуучунун жаратылышты сактоодогу ролун жана салым кошуунун мүмкүн болгон жолдорун талкуулоо.

6. Жыйынтык (5 мүнөт)

Сабакты жыйынтыктоодо, берилген идеяларды кайталоо жана окуучуларды туура аракеттерге чакыруу. Теманы андан ары изилдөө жана экологиялык изилдөөлөрдү жүргүзүү үчүн материалдарды же тапшырмаларды берүү.

Тапшырма:

Окуучулардын айлана-чөйрөнү жакшыртуу үчүн күнүмдүк жашоосунда жасай турган экологиялык иш-аракеттердин тизмесин түзүүнү сураныңыз.

Тема: Айлана-чөйрөнү коргоо жана кам көрүү.

Сабактын максаты: курчап турган чөйрөнү коргоо жана биологиялык жараяндар менен өз ара мамилелердин негизги негиздери менен студенттерди тааныштыруу.

1. Киришүү (5 мүнөт)

Экосистеманын туруктуулугу жана жердеги жашоо үчүн биологиялык ар түрдүүлүктүн маанилүүлүгүн талкуулоо. Айлана-чөйрөнү коргоо биология илиминин ажырагыс бөлүгү экендигин түшүндүрүү.

2. Экологиялык түшүнүк (10 мүнөт)

"Жаратылыш" термининин жана анын компоненттеринин түшүндүрмөсү: атмосфера, гидросфера, литосфера жана биосфера. Бул компоненттердин ортосундагы байланышты жана алардын планетада жашоону сактоодогу ролун талкуулоо.

3. Негизги экологиялык коркунучтар (15 мүнөт)

А). Булгануунун ар кандай түрлөрүн талкуулоо: аба, суу, топурак жана ызы-чуу.

Б). Биологиялык системалар үчүн булгануунун себептерин жана кесепеттерин изилдөө.

4. Биологиянын айлана-чөйрөнү коргоодогу ролу (20 мүнөт)

Организмдердин экологиялык милдеттерин толук карап чыгуу: аба жана суу чыпкалоо, топурактын пайда болушу, климаттын жөнгө салуу, жана башкалар. Көмүртек циклинин негизги кычкылтек жеткирүүчүлөрү жана катышуучулары катары өсүмдүктөрдү талкуулоо.

5. Ийгиликтүү экологиялык долбоорлордун мисалдары (15 мүнөт)

Глобалдык жана жергиликтүү деңгээлде айлана-чөйрөнү коргоо боюнча ийгиликтүү демилгелердин мисалдарын карап чыгуу жана талкуулоо. Кандай демилгелер экологиянын жакшырышына олуттуу салымын кошкон.

Экосистемаларды калыбына келтирүүнүн жана коргоонун натыйжалуу ыкмаларын талдоо.

6. Жыйынтык (5 мүнөт)

Окуучулар жаратылышты сактоодо баардык инсандар жоопту экенин белгилөө. Окуучуларды жоопкерчиликтүү мамиле кылууга, экологиялык демилгелерге ар дайым катышып турууга чакыруу.

Тапшырма:

Окуучулардын, жандуу жана жансыз дүйнөнү коргоодо долбоор же презентация даярдоосу, анын ичинде кырдаалды жакшыртуу боюнча сунуштарды жазып келүүсүнө шарт түзүү.

Тема: “Өсүмдүктөр көмүртек циклинде кычкылтектин негизги жеткирүүчүсү катары”

Сабактын максаты: студенттерди фотосинтездеги өсүмдүктөрдүн ролу жана алардын көмүртек циклиндеги мааниси менен тааныштыруу.

1. Киришүү (5 мүнөт)

Жердеги жашоо үчүн өсүмдүктөрдүн маанилүүлүгүн талкуулоо. Фотосинтез жаныбарлар дүйнөсүн кычкылтек менен камсыз кылуучу негизги процесс экенин түшүндүрүү.

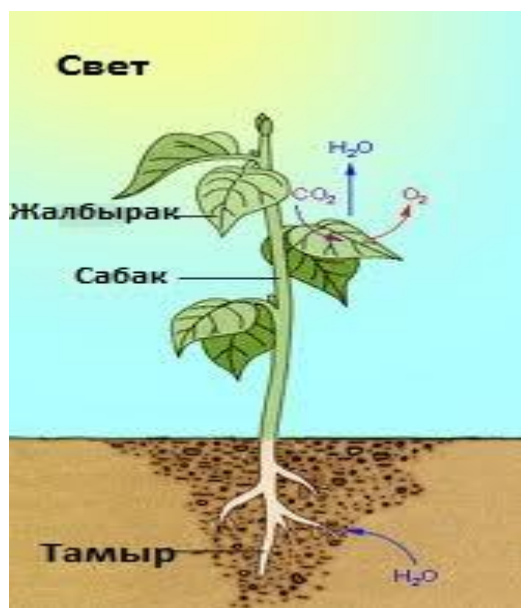
2. Фотосинтез деген эмне? (10 мүнөт)

Фотосинтез процесси жана анын негизги кадамдары түшүндүрүлөт: жарыкты сиңирүү, көмүр кычкыл газын жана сууну органикалык заттарга айландыруу үчүн жарык энергиясын колдонуу, кычкылтекти бөлүп чыгаруу.

3. Көмүртек циклиндеги өсүмдүктөрдүн ролу (15 мүнөт)

Көмүртек циклин жана анын жердеги жашоо үчүн маанисин талкуулоо.

Өсүмдүктөрдүн көмүртек циклиндеги ролун изилдөө: фотосинтез учурунда көмүр кычкыл газын сиңирүү жана атмосферага кычкылтек бөлүп чыгаруу.



4. Өсүмдүктөр жана атмосфера (15 мүнөт).

Тирүү организмдер жана атмосфера үчүн кычкылтектин маанисин талкуулоо. Өсүмдүктөрдүн атмосфера жана тирүү жандыктар үчүн кычкылтектин негизги жеткирүүчүсү катары ролун окуучуларга ачып берүү.

5. Практикалык демонстрациялар жана көнүгүүлөр (20 мүнөт)

Фотосинтез процесси аркылуу өсүмдүктөрдүн кычкылтек бөлүп чыгаруу экспериментин көрсөтүү (мисалы, суу жана жарык лампасында балырлардын жалбырактарын колдонуу).

6. Жыйынтык (5 мүнөт)

Өсүмдүктөр дүйнөсүн коргоого катышууга чакыруу жана биздин планетаны кычкылтек менен камсыз кылууда анын ролу тууралуу тааныштыруу.

Тапшырма:

Көмүртек циклинде кычкылтек жеткирүүчү катары өсүмдүктөрдүн мааниси жөнүндө кыскача презентация же эссе даярдоо. Фотосинтез процессинин мисалында.

Илимий изилдөөнүн натыйжаларынын жайылтылышы тууралуу

АКТ

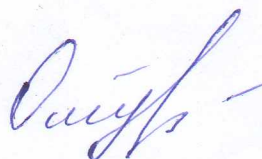
- 1. Ишке ашыруунун автору:** Айдаров Азамат Жекшенбаевич
- 2. Илимий иштин аталышы:** “Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу”.
- 3. Аннотация:** Статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктоого арналган. Иштелип чыккан модель, шарттар, технологиялар статустук мектеп окуучуларын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий теориялык негиздерин, түптүү түшүнүктөрүн, мазмунун ачып көрсөтүү менен жандуу жана жансыз жаратылыштын, экологиялык маданияттын мазмунун, негизги мүнөздөмөлөрүн ачып көрсөтүү окуучулардын компетенттүү инсан катары өнүгүүсүнө шарт түзүүгө багытталган. Бул милдеттер окутуу процессинде колдонулган заманбап окутуу стратегиялары, методдору аркылуу камсыздалган.
- 4. Натыйжасы:**
 - Статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий-теориялык негиздери, модели жана педагогикалык шарттары иштелип чыкты;
 - курчап турган жаратылыш аркылуу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий-методикалык жактан негизделген мазмуну аныкталып ишке киргизилди.

-Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга байланыштуу педагогикалык иш-чаралардын мазмуну жаратылыш баалуулуктардын негизинде колдонуу боюнча кеңештер, сунуштар иштелип чыкты.

5. Ишке ашыруунун орду жана убактысы: Иштелип чыккан педагогикалык шарттардын натыйжалуулугу “№31 мектеп гимназиясынын” 10-11-классынын окуучуларынын катышуусунда 2019-2020-окуу жылдары изденүүчү катары эксперимент аркылуу апробацияланды.

6. Ишке ашыруу формасы: Курчап турган жаратылыш аркылуу статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу процессинин мазмунун жана методдорун изилдөөнүн проблемаларына ылайык максаттык, мазмундук жана технологиялык деңгээлдерде түзүлдү. Гуманитардык дисциплиналардын мазмунундагы жаратылыш түшүнүктөрү аркылуу окуучулардын экологиялык маданиятын өнүктүрүүгө байланыштуу теориялар жоболор, башкы түшүнүктөр фактылык материалдар. Муктаждыкка жараша дисциплиналардын негизги программалык натыйжаларына зыян бербегендей таризде, анын ички логикасын бузбай айрым экологиялык баалуулуктар менен байытуу иштери жүзөгө ашырылды. Гуманитардык дисциплиналар жана класстан сырткаркы иштер аркылуу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга таандык рефлексивдик баалоо, жүрүм-турум компоненттерин өнүктүрүүгө багытталган ишмердүүлүгүн өнүктүрүүгө байланыштуу методдорду долбоорлонду. Окуучулардын экологиялык дүйнө таанымын өстүрүү, жандуу жана жансыз жаратылыш адам баласынын жашоо чөйрөсү деген түшүнүктөрдү калыптандыруу максатында тестик тапшырмалар аткарылып, класстык сааттарды улантуучу, толуктоочу катары сабактар өтүлдү.

Бишкек шаарындагы №31
мектеп-гимназиясынын директору



Омурзакова Т.О.

Ж.Баласагын атындагы Жогорку
мектептин педагогикасы кафедрасынын
башчысы, п.и.д., профессор

Handwritten signature

Асипова Н.А.

Окуу тарбия иштери боюнча
директордун орун басары

Handwritten signature

Коненко Л.Н.

Биология мугалими

Handwritten signature

Те. А.А.

География мугалими

Handwritten signature

Абышова А.Б.

Handwritten signature: У.А. Аширова
Handwritten signature: К.Б. Аширова

Handwritten signature: М.А. Аширова
Handwritten signature: М.А. Аширова





“Бекитемин”

№95 мектеп гимназиясынын
директору Сардарбекова А.К.

“ 15 ”

[Handwritten signature]
05

2023ж.

Илимий изилдөөнүн натыйжаларынын жайылтылышы тууралуу

АКТ

1. Ишке ашыруунун автору: Айдаров Азамат Жекшенбаевич

2. Илимий иштин аталышы: “Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу”.

3. Аннотация: Статустук мектептердеги окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктоого арналган. Иштелип чыккан модель, шарттар, технологиялар статустук мектеп окуучуларын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий теориялык негиздерин, түптүү түшүнүктөрүн, мазмунун ачып көрсөтүү менен жандуу жана жансыз жаратылыштын, экологиялык маданияттын мазмунун, негизги мүнөздөмөлөрүн ачып көрсөтүү окуучулардын компетенттүү инсан катары өнүгүүсүнө шарт түзүүгө багытталган. Бул милдеттер окутуу процессинде колдонулган заманбап окутуу стратегиялары, методдору аркылуу камсыздалган.

4. Натыйжасы:

Статустук мектеп окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий-теориялык негиздери, модели жана педагогикалык шарттары иштелип чыкты;

- курчап турган жаратылыш аркылуу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруунун илимий-методикалык жактан негизделген мазмуну аныкталып ишке киргизилди.

-Статустук мектептерде окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга байланыштуу педагогикалык иш-чаралардын мазмуну жаратылыш баалуулуктардын негизинде колдонуу боюнча кеңештер, сунуштар иштелип чыкты.

5. Ишке ашыруунун орду жана убактысы: Иштелип чыккан педагогикалык шарттардын натыйжалуулугу “№95 мектеп гимназиясынын” 10-11 классынын окуучуларынын катышуусунда 2019-2020-окуу жылдары изденүүчү жана окутуучу катары эксперимент аркылуу апробацияланды.

6. Ишке ашыруу формасы: Курчап турган жаратылыш аркылуу статустук мектептердин окуучуларынын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандыруу процессинин мазмунун жана методдорун изилдөөнүн проблемаларына ылайык максаттык, мазмундук жана технологиялык деңгээлдерде түзүлдү. Гуманитардык дисциплиналардын мазмунундагы жаратылыш түшүнүктөрү аркылуу окуучулардын экологиялык маданиятын өнүктүрүүгө байланыштуу теориялар жоболор, башкы түшүнүктөр фактылык материалдар. Муктаждыкка жараша дисциплиналардын негизги программалык натыйжаларына зыян бербегендей таризде, анын ички логикасын бузбай айрым экологиялык баалуулуктар менен байытуу иштери жүзөгө ашырылды. Гуманитардык дисциплиналар жана класстан сырткаркы иштер аркылуу окуучулардын экологиялык компетенттүүлүгүн калыптандырууга таандык рефлексивдик баалоо, жүрүм-турум компоненттерин өнүктүрүүгө багытталган ишмердүүлүгүн өнүктүрүүгө байланыштуу методдорду долбоорлонду. Окуучулардын экологиялык дүйнө таанымын өстүрүү, жандуу жана жансыз жаратылыш адам баласынын жашоо чөйрөсү деген түшүнүктөрдү калыптандыруу максатында тесттик суроолор түзүлүп, сабактар өтүлдү.

Бишкек шаарындагы №95
мектеп-гимназиясынын директору
Ж. Баласагын атындагы Жогорку

Сардарбекова А.К.

мектептин педагогикасы кафедрасынын
башчысы, п.и.д., профессор

Handwritten signature

Асипова Н.А.

Окуу тарбия иштери боюнча
директордун орун басары

Handwritten signature

Бердалиева Н.Б.

Окуу тарбия иштери боюнча
директордун орун басары

Handwritten signature

Тентиева Н.Ж.

Биология мугалими

Handwritten signature

Жапарова Н.Б.

География мугалими

Handwritten signature

Белекова А.И.

Handwritten text:
У. А. Асеновичин
Кбачи башчысы

Handwritten text:
Мамидков А.

