

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК: ТЕОРИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ НЕГІЗГІ КОМПОНЕНТТЕРІ

Уразалиева Р.М. педагогика ғылымдарының магистрі ryskul_0405@mail.ru

Қызылорда ашық университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы

Аңдатпа: Мақалада тұлғаның экологиялық құзыреттілігінің құрылымы мен құрамдас компоненттері зерттеледі. Экологиялық құзыреттілік экологиялық мәдениет, экологиялық сана, экологиялық білім, экологиялық тәрбие және экологиялық қызметті біріктіретін интегративті жүйе ретінде қарастырылады. Зерттеу барысында әрбір компоненттің тұлғаның қоршаған ортаны сақтау және экологиялық мәселелерді шешудегі рөлі талданады. Мақалада экологиялық құзыреттілікті дамыту арқылы жеке тұлғаның тұрақты даму идеяларын жүзеге асыру, практикалық және педагогикалық іс-әрекетке дайын болу қабілеті көрсетіледі. Нәтижелері экологиялық білім беру және тәрбие үдерісін жүйелі және интегративті түрде ұйымдастыруға бағытталған.

Кілт сөздер: экология, әлеуметтік экология, құзырет, құзыреттілік, экологиялық құзыреттілік, тұлға.

Аннотация: В статье исследуется структура и составные компоненты экологической компетентности личности. Экологическая компетентность рассматривается как интегративная система, объединяющая экологическую культуру, экологическое сознание, экологическое образование, экологическое воспитание и экологическую деятельность. В ходе исследования анализируется роль каждого компонента в сохранении окружающей среды и решении экологических проблем. В статье показано, что развитие экологической компетентности способствует реализации идей устойчивого развития личности и готовности к практической и педагогической деятельности. Результаты направлены на системное и интегративное организационное обеспечение процесса экологического образования и воспитания.

Ключевые слова: экология, социальная экология, компетенция, компетентность, экологическая компетентность, личность.

Ғаламдық экологиялық дағдарысқа байланысты бүгінде адам мен табиғат арасындағы өзара әрекеттесудің қандай түрлерін үйлесімді деп санауға болатынын, адамның қызметі қоршаған ортаға қалай әсер ететінін және не себепті экологиялық тұрғыдан құзыретті тұлғаны қалыптастыру маңызды екенін айқындау жалпыадамзаттық мақсатқа айналуға. Себебі қоғамның табиғатқа теңгерімді көзқарасы экологиялық дағдарысты еңсеріп қана қоймай, халық денсаулығын сақтау міндеттерін тиімді шешуге мүмкіндік береді, сол арқылы тұрақты экономикалық дамудың негізін қалайды.

Қоршаған табиғи ортаның күрделі экологиялық мәселелерін шешу – еліміздің саяси, экономикалық және әлеуметтік маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Жолдауында: «Қоршаған ортаны қорғау және экологиялық даму – Қазақстан күн тәртібінің басты бағытына айналды. Бұл мәселемен бүкіл әлемдегі өркениетті мемлекеттер айналысады, ал біз басты үрдістерден шет қалмауымыз қажет. Мектептер мен жоғары оқу орындарында өскелең ұрпақтың экологиялық тәрбиесіне тиісті көңіл бөлу қажет» деп атап өтілген [1]. Сонымен қатар, ол қоғамда экологиялық құндылықтарды нығайтуға бағытталған бірыңғай экологиялық саясат қалыптастырудың, елдегі бірқатар мәселелерді жүйелі түрде шешудің және қоршаған ортаны қорғау жүйесіне серпін берудің маңыздылығын ерекше атап көрсетті.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 31 қазандағы № 910 қаулысымен «2024–2029 жылдарға арналған “Таза Қазақстан” экологиялық мәдениетті дамыту тұжырымдамасы» бекітілді, онда экологиялық білім беру жүйесінің өзекті мәселелері айқындалған. Атап айтқанда, экологиялық білім беру саласында жүргізіліп жатқан жұмыстарға қарамастан, оқушылар мен студенттердің қазіргі экологиялық мәселелер және

олардың салдары туралы білім деңгейі жеткіліксіз күйде қалып отыр. Бұл жағдай олардың белсенді азаматтық-экологиялық ұстанымының қалыптасуын қиындатады.

Ресейдің (2003 ж.) және Қазақстан Республикасының (2010 ж.) Болон үдерісіне қосылуы білім беру жүйесіне құзыреттілік тұрғыны енгізуге серпін берді. Осы контексте экологиялық құзыреттілікті қалыптастыру мәселесі білім беру тәжірибесінде, сондай-ақ ғылыми конференциялар мен педагогикалық семинарларда кеңінен талқыланып, өзекті ғылыми-практикалық бағыттардың біріне айналды. «Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушылардың экологиялық құзыреттілігінің мазмұнын тереңірек түсіну үшін оның құрылымдық талдауын жүргізу қажет. Аталған ұғым екі негізгі компоненттен тұрады – «экологиялық» және «құзыреттілік». Оларды жүйелі түрде қарастыру зерттеліп отырған мәселенің мәнін жан-жақты ашуға мүмкіндік береді.

1866 жылы Э. Геккель «Организмдердің жалпы морфологиясы» атты екі томдық еңбегінде экологияны тірі организмдердің органикалық және бейорганикалық ортамен өзара байланысын, соның ішінде олардың достық және жаулық қатынастарын зерттейтін ғылым ретінде анықтады. Ол экологияны тіршілік үшін күресті айқындайтын күрделі өзара әрекеттесулерді талдайтын ғылым деп қарастырды. Осылайша, Э. Геккель ұсынған алғашқы ғылыми анықтама бойынша, «экология — бұл организмдердің мекендейтін ортамен өзара қарым-қатынасын зерттейтін ғылым» болып табылады. Экология материалистік бағытта дамып, биология ғылымының құрамдас бөлігіне айналды [2].

XX ғасырда экологияның дамуына әсер еткен негізгі факторлардың бірі – табиғатқа антропогендік қысымның күшеюі мен «адам–табиғат–қоғам» жүйесіндегі өзара әрекеттесудің дағдарыстық сипаты болды. Адам мен қоғамды тірі организмдерді қамтитын жүйе ретінде қарастыру экологиялық білімнің аясын кеңейтіп, экологияны тар биологиялық пәннен жаратылыстану, гуманитарлық және ғылыми-техникалық бағыттарды қамтитын күрделі интегративті ғылым саласына айналдырды. XX ғасыр бойы экология қолданбалы маңызы бар тұжырымдар жасап, табиғатты тиімді пайдалану мен оны қорғаудың ғылыми негізі ретінде кеңінен мойындала бастады.

«Экология» термині (грекше *oikos* – үй, баспана, мекен) қазіргі кезде бірнеше мағынада қолданылады. Бұл мағыналар төмендегі 1-кестеде берілген.

1-кесте – «Экология – бұл...» анықтамаларының мазмұнын талдау

Ғалым	Дереккөз – Анықтама
Э. Геккель [3, 37 б]	үй шаруашылығын, өсімдіктер мен жануарларды және олардың қоршаған сыртқы жағдайлармен өзара қатынастарын зерттейтін ілім. Табиғаттағы барлық күрделі өзара байланыстар мен қатынастарды зерттейтін ғылым.
М.С.Тонкопий, Г.С.Сатбаева, Н.П.Ишкулова, Н.М.Анисимова [4, 9 б]	тірі организмдердің тіршілік ету жағдайларын, сондай-ақ организмдер мен олардың мекендеу ортасы арасындағы өзара байланыстарды зерттейтін ғылым.
Биология: энциклопедия словарь [5, 730 б]	организмдердің бір-бірімен және қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын зерттейтін ғылым.
Биологический энциклопедический словарь. [6, 685 б].	популяциялар, биоценоздар, экожүйелер және биосфера сияқты организмнен жоғары деңгейдегі жүйелердің құрылымы мен қызмет етуін, сондай-ақ организмдердің өзара және қоршаған ортамен байланысын зерттейтін биологиялық ғылым.
А.Ю. Либеров [7, 68б].	жаңа типтегі ғылым, постклассикалық ғылым, оның алдыңғы дәуірдегі ғылымдардан түбегейлі айырмашылығы – құндылықтар мәселесінің ғылыми білімнің өз құрылымына енгізілуінде.
Шадже А.Е., Сиротюк Э.А., Шадже А.И. [8, 47 б]	тірі жаратылыстардың өзара және оларды қоршаған бейорганикалық табиғатпен қарым-қатынасын, организмнен жоғары жүйелердегі байланыстарды, олардың құрылымы мен қызмет етуін зерттейтін ғылым.

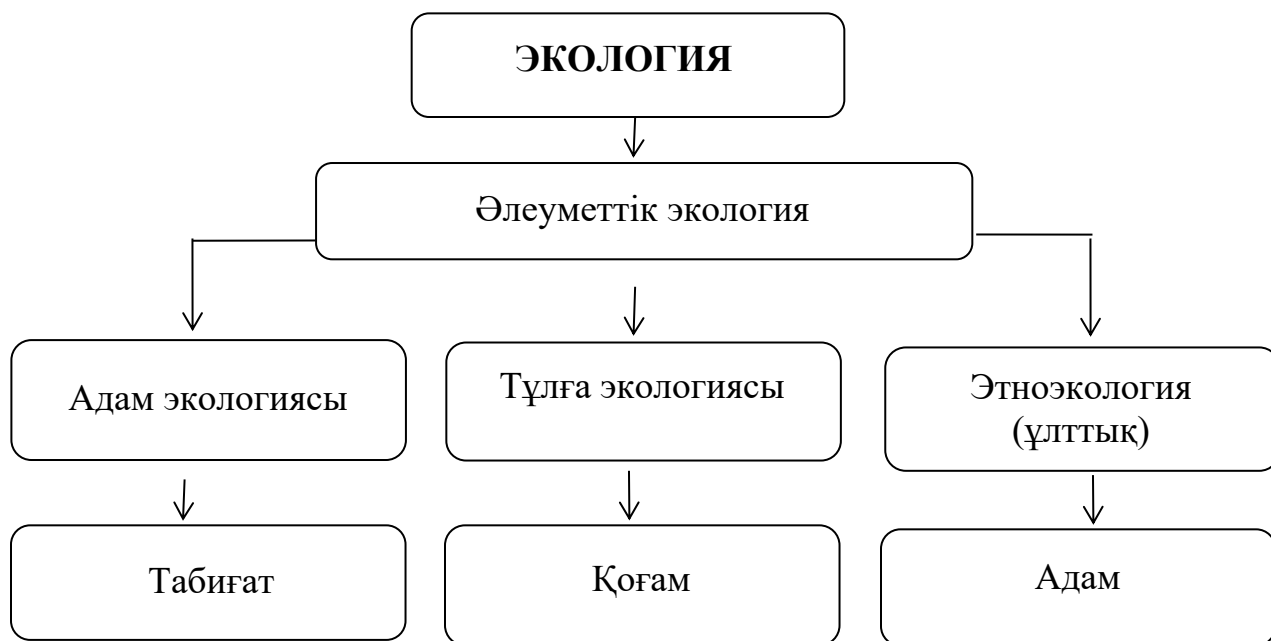
Берілген анықтамалар олардың ғылыми білім жүйесіне және организмдердің өзара байланысын зерттейтін ғылымдар жүйесіне негізделетінін көрсетеді.

В.И. Вернадский ең алғашқылардың бірі болып адам экожүйесінің өсімдіктер, жануарлар, микроағзалар және су организмдерінің экожүйелерінен едәуір айырмашылығы бар екенін атап өтті және «ноосфера» ұғымын енгізді. Бұл ұғым адам ақыл-ойының экожүйеге әсерін бейнелейді және табиғатты адам қызметі тұрғысынан қарастыру қажеттілігін негіздейді. Нәтижесінде адамның іс-әрекетімен шартталған экожүйедегі өзгерістерді зерттейтін ғылым саласы – әлеуметтік экология қалыптасты (1-сурет).

Өзінің дамуының бастапқы кезеңінде экология ғылым ретінде тірі организмдердің өздерінің мекен ету ортасымен өзара байланысын зерттеуге бағытталды. Қазіргі уақытта оның мазмұны мен зерттеу аясы айтарлықтай кеңейді: экология «адам – қоғам – табиғат» жүйесіндегі өзара тәуелділіктер мен биосфера деңгейінде болып жатқан өзгерістерді кешенді түрде қарастыратын дербес ғылыми сала ретінде қалыптасты.

Ж. Жатқанбаевтың ғылыми тұжырымдамасына сәйкес, әлеуметтік экология тек табиғи ортаны қорғауға ғана емес, сонымен бірге қоғамдық және әлеуметтік ортаны жетілдіруге де бағытталған. Ғалым бұл бағыттың негізгі қағидастары ретінде «адам – қоғам – табиғат» жүйесінің тұтастығын, адамның табиғаттағы белсенді ролін, табиғат пен адамзат тарихының өзара байланысын және экологиялық мәдениетті қалыптастырудың маңыздылығын атап көрсетеді [9, 212 б.].

Осы ғылыми ұстанымға сәйкес, әлеуметтік ортаның тұрақты дамуы тұлғаның өзінің экологиялық мәнін түсіне білуіне және қоршаған ортаның жағдайын ғылыми тұрғыдан бағалай алу қабілетіне тәуелді. Бұл өз кезегінде адамның экологиялық мәселелерге саналы көзқарасын және оларды шешуге дайындығын білдіретін экологиялық құзыреттілікті қалыптастыру қажеттілігін айқындайды.



Сонымен қатар, экологиялық құзыреттілікті терең түсіну үшін «құзыретті» және «құзыреттілік» ұғымдарының мазмұнын әртүрлі теориялық және әдіснамалық тұрғылардан қарастыру қажет (2-кесте). Мұндай талдау экологиялық білім берудің мазмұнын айқындауға және тұлғаның табиғатпен үйлесімді өмір сүру қабілетін қалыптастырудың ғылыми негіздерін ашуға мүмкіндік береді.

2-кесте – «Құзырет» және «құзыреттілік» ұғымдарының теориялық талдауы

Анықтама		Ғалым / Дереккөз
Құзырет	Құзыреттілік	
белгілі бір объектілер мен процестер аясында сапалы кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін қажетті өзара байланысты жеке қасиеттердің (білім, дағды, машықтар және іс-әрекет тәсілдері) жиынтығы.	адамның тиісті құзыретке ие болуы, оның жеке қатынасы мен қызмет объектісін қоса алғандағы құзыреттілікке иелік етуі.	Хуторский А.В. Ключевые компетенции. Технология конструирования [10, 55-61 б.].
біреудің жақсы хабардар немесе білетін сұрақтар ауқымы	белгілі бір саладағы негізгі білім мен мәліметтерге ие, олар арқылы қандай да бір мәселе туралы пікір айтуға немесе түсінік беруге қабілетті.	Васюкова, И. А. Словарь иностранных слов [11, 479-480 б.]
Біреудің жақсы хабардар немесе білетін сұрақтар саласы Белгілі бір салада терең білімге ие, құзыреттілігі бар.	Белгілі бір салада терең білімге ие, құзыреттілігінің болуы	Большой толковый словарь русского языка [12, 446 б.].
Бұл кейбір ішкі, потенциалды, жасырын психологиялық жаңалықтар: білім, ұғымдар, іс-әрекет бағдарламалары, құндылықтар мен қатынастар жүйесі, кейінірек адамның құзыреттілігінде көрініс табатын.	а) адамның іс-әрекеті мен мінез-құлқында тұлғалық қасиеттерді көрсетуге дайындық; б) іс-әрекеттерді орындау, әлеуметтік және кәсіби тапсырмаларды шешу, мінез-құлық ережелері мен нормаларын жүзеге асыруға арналған құралдар, әдістер, бағдарламаларды білу, бұл құзыреттіліктің мазмұнын құрайды; в) білімді іске асыру тәжірибесі, яғни дағдылар мен машықтар; г) құзыреттіліктің мазмұнына деген құндылықтық-мағыналық қатынас, оның тұлғалық маңыздылығы; д) эмоционалды-ерік реттеу қабілеті – әлеуметтік және кәсіби өзара әрекеттесу жағдайларына сәйкес құзыреттілікті көрсету мен реттеу қабілеті	И.А. Зимняя [13, 34-42б.].
Маманның кәсібилігінің жалпы сипаттамасы, оның жеке тұлғалық қасиеттерінен тәуелсіз.	Жеке тұлғалық құзыреттілік, «кәсіби саладағы адам».	Е.И. Артамонова [14, 30-36 б.]
Белгілі бір объектілер мен процестерге қатысты өзара байланысты тұлғалық қасиеттердің (білім, дағды, машықтар, іс-әрекет тәсілдері) жиынтығы, олар осы объектілер мен процестерге сапалы әрі тиімді әрекет ету үшін қажет.	Адамның тиісті құзыретке ие болуы, оған жеке қатысы кіретін құзыреттілік (тұлғаның білім, дағды және машықтарды, сондай-ақ оларды өзгермелі ортада қолдану тәсілдерін интеграциялау қабілеті).	А.В.Гагарин и С.А. Мудрак [15, 8 б.]
Кәсіби қызметті жүзеге асыруға арналған нормативтік критерий.	Бұл – нақты тұлға арқылы осы қызметтің практикада жүзеге асырылған нақты тәжірибесі.	Ю.М. Гришаева [16, 18б.].

Кестедегі мәліметтерді талдау көрсеткендей, «құзырет» ұғымының анықтамалары авторлар тарапынан білім, дағды, машықтар, құндылықтық бағдарлар, хабардарлық және кәсіби қызметке дайындық сияқты көрсеткіштерге бағытталған.

Өз кезегінде, «құзыреттілік» ұғымы білім, дағды және машықтарды нақты кәсіби-практикалық қызметте тиімді қолдану қабілетімен сипатталады.

Қолданыстағы ғылыми анықтамаларды талдай келе, *құзырет* – кәсіби және оқу тапсырмаларын сәтті орындауға мүмкіндік беретін алынған және өзара байланысқан білімдер, дағдылар, машықтар, құндылықтық бағдарлар мен іс-әрекет тәсілдерінің жиынтығы екенін атап өтуге болады. Құзыреттілік болса, өз кезегінде, алынған білім, дағды және машықтарды практикалық қызметте тиімді пайдалану қабілетінде, жауапкершілікті шешім қабылдауда және оң нәтижелерге жетуде көрінетін тұлғаның интегративті сапасы ретінде қарастырылады. Жалпы, бұл категориялар білім беру процесінің нәтижесін көрсетеді, ол тұлғаның кәсіби, әлеуметтік және жеке өзін-өзі жүзеге асыруға дайын болуы арқылы көрініс табады.

Құзыреттілік парадигмасы тұрғысынан білім беру нәтижесі білімге және практикалық бағытталған тәсілге қарсы қою емес, керісінше олардың үйлесімді интеграциясын білдіреді. Мұндай тәсіл түлекте оқу барысында алынған теориялық білім мен практикалық тәжірибені кәсіби міндеттерді шешуде тиімді қолдану қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді, – деп атап көрсетеді С.Б. Серякова.

Жоғарыда қарастырылған ұғымдарға сүйене отырып, зерттеу барысында «экологиялық құзыреттілік» ұғымының мәнін анықтауға көңіл бөлінді. Осы мақсатта аталған ұғымның бірнеше ғылыми анықтамаларының контент-анализі жүргізілді (3-кесте).

3-кесте – «Экологиялық құзыреттілік» анықтамасының контент-анализі

Экологиялық құзыреттілік	Ғалымның толық аты-жөні
1	2
Экология саласындағы білім мен дағдыларды және табиғатқа деген моральдық қатынасты интеграциялай білетін жеке қасиет; табиғат ортасы туралы маңызды білімдер, адамның қоршаған ортаға әсері мен өзара әрекеттесу нормалары; оқу экологиялық тапсырмаларды шығармашылық шешу дағдылары; қоршаған ортаның жағдайын сақтау және жақсарту бойынша практикалық тәжірибе; болашақ маманның экологиялық маңызды жеке қасиеттері (гуманизм, эмпатия, үнемшілдік, өз экологиялық қызметінің нәтижесіне жауапкершілік).	Е.А. Шульпина [17, 46б.]
Жаратылыстану ғылымдары мен экология саласындағы білім мен тәжірибе, қоршаған ортаны қорғау іс-әрекетіне қабілеттілік және экологиялық игіліктерді әлеуметтік маңызды құндылық ретінде қабылдау, олар адамның өмір ұзақтығын арттырады және аурушандықты азайтады.	Л.В. Панфилова [18, 51 б.]
Қоршаған орта мен адамның қызметі, денсаулыққа экологиялық қауіп-қатерлер туралы білімдерді қолдану және нақты өмірлік жағдайларда экологиялық сауатты әрекет ету дағдылары.	А.Н. Захлебный [19, 3-8 б.]
Теориялық білімдерді, дағдылар мен шешім қабылдау тәсілдерін, моральдық нормалар мен құндылықтарды, дәстүрлерді саналы әрі мәнді меңгеру, практикалық тұрғыда экологиялық тиімді іс-әрекетті жүзеге асыру үшін қажет.	Д.С. Ермаков [20, 28 б.]
Тұлғаның әлеуметтік-экологиялық мәселелерді шешу барысында экологиялық білім мен дағдыларды жеке және ұжымдық іс-әрекетке жүйелі түрде қолдану қабілеті.	М.В. Аргунова [21, 15 б.]
Теориялық (экологиялық білім, дағды және машықтар) және практикалық (ұйымдастырушылық және коммуникативтік дағдылар) дайындықтың бірлігі кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін.	А.И. Новик-Качан [22, 46 б.]
Студенттің маңызды тұлғалық білімдері және оның экологияға бағытталған дүниетанымы, экологиялық санасы мен тұлғаның экологиялық мәдениетінің қалыптасуын көрсететін негізгі көрсеткіш.	С.А. Степанов [23, 18 б.]

Адамның мекендеу ортасын сақтау және экологиялық мәселелерді шешу қабілеті, дайындығы және тәжірибесі.	С.Н. Глазачев, А.В. Гагарин [24, 50 б.]
Экологиялық-педагогикалық қызметке қабілеттілік пен дайындық, экологиялық білім беру кеңістігін тиімді құру және қолдау арқылы педагогикалық өзара әрекеттесуге қатысушылардың экологиялық мәдениетін арттыруға бағытталған.	Ю.М. Гришаева [25, 27-28 б.]
Адамның экологиялық білім, дағды және машықтарды әртүрлі практикалық іс-әрекеттерде қолдану қабілеті, табиғатты қорғау іс-әрекеттерін жүзеге асыруға дайындығы, қоршаған табиғатты сақтау және экологиялық мәселелерді шешу тәжірибесі.	А.В. Гагарин, С.А. Мудрак [26, 12 б.]
Тұлғаның интегративті жеке қасиеті, «Адам – Қоғам – Табиғат» жүйесінде тиімді өзара әрекеттесуге және мектеп оқушыларын экологиялық тәрбиелеу саласында кәсіби қызметке дайын болуға қабілеттілігін көрсетеді.	М.В. Емельянова [27, 7 б.].
Тұлғаның интегративті сапасы, «Табиғат – адам – қоғам» жүйесінде экологиялық білім, дағды, машық, сенім, мотивтер, құндылықтық ұғымдар, экологиялық маңызды жеке қасиеттер және практикалық экологиялық тәжірибе негізінде өзара әрекеттесу қабілетін анықтайды.	Г.М. Галиева, И.Т. Гайсин [28, 16 б.].
Әлеуметтену процесінде қалыптасатын экологиялық білім, дағды және машықтар жүйесі, олар индивидтің күнделікті тәжірибесінде сыртқа шығады.	М.Х. Ахметова [29,40 б.].

Жүргізілген контент-анализде 2005 жылдан бастап өсу ретімен жасалған ғалымдардың «экологиялық құзыреттілік» ұғымына көзқарастарындағы эволюциялық өзгерістерді анықтау мақсатында жүргізілді. Зерттеу нәтижелері ғалымдардың пікірлерінде белгілі бір бірліктің бар екенін көрсетті. Атап айтқанда, «экологиялық құзыреттілік» ұғымы когнитивтік және іс-әрекеттік компоненттердің өзара байланысында қарастырылатыны анықталды. Сонымен қатар, экологиялық құзыреттіліктің негізгі ерекшелігі оның мәндік мазмұнының экологиялық бағытталған практикалық қызмет барысында көрінуінде жатыр.

Көрсетілген анықтамалар негізінде қорытындылай келе, тұлғаның экологиялық құзыреттілігі экологиялық мәдениет, экологиялық сана, экологиялық білім, экологиялық тәрбие және экологиялық қызметті қамтитын экологияға бағытталған тұлғаның негізгі компоненттері жүйесіндегі интегративті буын болып табылады.

Әдебиеттер:

1. Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі/ Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі Қазақстан халқына Жолдауы //https:// www.akorda.kz
2. Геккель, Э. Организмдердің жалпы морфологиясы // Экология антологиясы. –Тольятти, 2004. – 9-б.
3. Геккель, Э. Борьба за эволюционную идею / Эрнст Геккель. – М.: Книга по Требованию, 2011. – 134 с.
4. Экология және тұрақты даму: Оқулық/ М.С. Тонкопий, Г.С. Сатбаева, Н.П. Ишкулова, Н.М. Анисимова. – Алматы: Экономика, 2014.– 316 б.
5. Биологический энциклопедический словарь // Под ред. М. С. Гилярова. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 864 с.
6. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М .С. Гиляров. М . – Сов. энциклопедия, 1989. – 864 стр., илл. [Электронная версия: Биологический энциклопедический словарь. – М.: ДиректМедия Пабблишинг, 2006. – 9000 с. (Серия: Классика энциклопедий).
7. Либеров, А. Ю. Экодидактика: экосистемная методология проектирования обучения: Практико-ориентированная монография /А. Ю. Либеров. – М.: Институт экономических стратегий, 2007. – 108 с.
8. Шадже, А.Е., Сиротюк, Э.А., Шадже, А.И. Словарь терминов по экологии. – 2-е изд. доп. и перераб. – Майкоп: Изд-во ФГБОУ ВО «МГТУ», 2016. – 92 с.
9. Жатқанбаев Ж. Экология негіздері. – Алматы: Зият, 2004. – 212 б.

10. Хуторский А.В. Ключевые компетенции. Технология конструирования // Народное образование.– 2003. №5. – С. 55-61.
11. Васюкова, И. А. Словарь иностранных слов: ок. 5000 слов / И. А. Васюкова. – М.: «Астрель: АСТ: Транзиткнига, Lingua», 2005. – 992 с.
12. Большой толковый словарь русского языка / Гл.ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт», 2008. – 1536 с
13. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности – новая парадигма результата образования [Текст] / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. - №5. – С. 34-42.
14. Артамонова, Е. И. Компетентностный подход в современном педагогическом образовании /Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы: сборник научных статей и материалов III Международной научно-практической конференции. – Коломна, 2016. – С. 30-36.
15. Гагарин, А. В. Экологическая компетентность личности: сущность, гендерные и межкультурные аспекты, особенности развития [Текст]: монография / А. В. Гагарин, С.А. Мудрак. – М.: Международная акад. акмеологических наук: Изд. Альтекс, 2013. – 158 с.
16. Гришаева, Ю. М. Эколого-профессиональная компетентность личности: педагогическая адаптация: монография / Ю. М. Гришаева. – М.: Ред. изд.центр МГГУ им. М.А. Шолохова, 2013. – 172 с.
17. Шульпина, Е. А. Педагогические условия формирования экологической компетентности у студентов университета (на примере общепрофессиональных дисциплин специальности «География») : дис....канд.пед.наук: 13.00.08 / Шульпина Елена Александровна. – Челябинск, 2001. – 179 с.
18. Панфилова, Л. В. Формирование экологической компетентности в процессе профессиональной подготовки учителя химии : дис. ...доктора пед.наук : 13.00.08 / Панфилова Людмила Владимировна. – Тольятти, 2002. – 481 с.
19. Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция - новый планируемый результат экологического образования / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. – 2007. – №3. – С. 3-8.
20. Ермаков, Д. С. Формирование экологической компетентности учащихся : монография /Д. С. Ермаков. – М.: РУДН, 2008. – 159 с.
21. Аргунова, М. В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования : автореф. дис. ...доктора пед.наук: 13.00.01 / Аргунова Марина Вячеславовна. – М., 2009. – 49 с.
22. Новик-Качан, А. И. Формирование экологической компетентности в процессе профессиональной подготовки в системе дополнительной квалификации «преподаватель» : монография / А. И. Новик-Качан. – Ставрополь: Сервисшкола, 2010. – 176 с.
23. Степанов, С. А. Экологическое образование для устойчивого развития как важное направление модернизации высшей школы : автореф. дис...доктора пед.наук : 13.00.01 / Степанов Станислав Александрович. – М., 2011. – 57 с.
24. Гагарин, А. В. Экологическая акмеология: педагогическая адаптация : учебное пособие / А. В. Гагарин, С. Н. Глазачев. – М., 2012. – 240 с.
25. Гришаева, Ю. М. Экологическая компетентность личности в гуманитарном образовательном пространстве: монография / Ю. М. Гришаева. – М.: МГПИ, 2012. – 92 с.
26. Гагарин, А. В. Экологическая компетентность личности: сущность, гендерные и межкультурные аспекты, особенности развития [Текст]: монография / А. В. Гагарин, С.А. Мудрак. – М.: Международная акад. акмеологических наук: Изд. Альтекс, 2013. – 158 с.
27. Емельянова, М. В. Диагностика экологической компетентности студентов педагогических вузов: учебно-методическое пособие / М. В. Емельянова, Е. Г. Шаронова. – Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2015. – 104 с.
28. Галиева, Г. М. Формирование экологической компетентности школьников : монография / Г. М. Галиева, Г. И. Гайсин. – Казань: Отечество, 2015. – 166 с.
29. Ахметова, М. Х. Формирование экологической компетентности учащейся молодежи в условиях монопромышленного города: монография / М. Х. Ахметова. – Красноярск : Научно-инновационный центр, 2016. – 212 с.