


А.Ж.Шарипова,^{1*}  М.Б.Аманбаева,²  Н.Д.Сапанова,²  Е.Назаров³ 





¹Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университет, Қызылорда қ., Қазақстан
²Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университет, Алматы қ. Қазақстан
³Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университет, Қызылорда қ., Қазақстан

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ТҰРАҚТЫ ДАМУ ИДЕЯЛАРЫН ПӘНАРАЛЫҚ ТӘСІЛ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ

Аңдатпа

Бұл мақала жоғары оқу орындарында (ЖОО) тұрақты даму күн тәртібін оқытудағы пәнаралық тәсілдің маңыздылығын және оны жүзеге асырудың тиімді әдістемелерін қарастырады. Тұрақты даму – бұл тек экологиялық, әлеуметтік немесе экономикалық аспектілерді қамтитын сала емес, олардың өзара байланысын және кешенді шешімдер қабылдауды талап ететін көп өлшемді ұғым. Сондықтан, тұрақты дамуды оқытудағы пәнаралық тәсіл студенттердің мәселені жан-жақты түсінуіне, қабілетін дамытуына және әртүрлі салалардағы тұрақты даму шешімдерін ұсынуға мүмкіндік береді. Зерттеуші ғалымдар ТДМ-ны кешенді түсіну, студенттердің сыни ойлау қабілетін дамыту және оларды жаһандық мәселелерді шешуге дайындау үшін пәнаралық білімнің қажеттілігін негіздейді. Мақалада пәнаралық білім берудің теориялық негіздері, оны ЖОО-да қолданудың ерекшеліктері, сондай-ақ практикалық әдістемелер мен технологиялар талқыланады.

Түйін сөздер: тұрақты даму, пәнаралық тәсіл, «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсы, тұжырымдамалық модель, тұрақты даму мақсаттары.

Шарипова А.Ж.,^{1*}  Аманбаева М.Б.,²  Сапанова Н.Д.,²  Назаров Е.³ 

¹Қызылординский университет имени Коркыт Ата, г.Кызылорда, Казахстан
²Казахский национальный педагогический университет имени Абая. г.Алматы Қазақстан
³Қызылординский университет имени Коркыт Ата, г.Кызылорда, Казахстан

ПРЕПОДАВАНИЕ ИДЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ПОСРЕДСТВОМ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА

Аннотация

Эта статья рассматривает важность междисциплинарного подхода в преподавании повестки устойчивого развития в высших учебных заведениях (вузах), а также эффективные методики его реализации. Устойчивое развитие — это не только область, охватывающая экологические, социальные или экономические аспекты, но и многомерное понятие, требующее учета их взаимосвязи и принятия комплексных решений. Поэтому междисциплинарный подход в обучении устойчивому развитию позволяет студентам всесторонне понимать проблему, развивать способности и предлагать решения для устойчивого развития в различных сферах. Исследователи обосновывают необходимость междисциплинарных знаний для комплексного понимания целей устойчивого развития, развития критического мышления студентов и их подготовки к решению глобальных проблем. В статье обсуждаются теоретические основы междисциплинарного образования, особенности его применения в вузах, а также практические методики и технологии.

Ключевые слова: устойчивое развитие, междисциплинарный подход, Биоресурсы Казахстана и устойчивое развитие" курс, концептуальная модель, цели устойчивого развития.

Sharipova A.,*¹ Amanbayeva M.,² Sapanova N.,² Nazarov E.³

¹Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan

²Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

³Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda, Kazakhstan

TEACHING THE IDEAS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN HIGHER EDUCATION THROUGH AN INTERDISCIPLINARY APPROACH

Abstract

This article examines the importance of an interdisciplinary approach in teaching the sustainable development agenda in higher education institutions, as well as effective methods for its implementation. Sustainable development is not only a field encompassing environmental, social, or economic aspects, but also a multidimensional concept that requires consideration of their interconnections and comprehensive decision-making. Therefore, an interdisciplinary approach to teaching sustainable development enables students to gain a holistic understanding of issues, develop their abilities, and propose sustainable solutions across different fields. Researchers justify the necessity of interdisciplinary knowledge for a comprehensive understanding of the Sustainable Development Goals (SDGs), the development of students' critical thinking skills, and their preparation for addressing global challenges. The article discusses the theoretical foundations of interdisciplinary education, the specifics of its application in HEIs, as well as practical methods and technologies.

Keywords: sustainable development, interdisciplinary approach, "Kazakhstan's Bioresources and sustainable development" course, conceptual model, sustainable development goals.

Кіріспе. Қазіргі заманда тұрақты даму экологиялық, әлеуметтік және экономикалық мәселелерді кешенді түрде шешуді талап ететін маңызды тақырыпқа айналууда. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экологиялық тепе-теңдікті сақтау және әлеуметтік әділеттілікке негізделген тұрақты қоғам құру - ХХІ ғасырда адамзат алдында тұрған басты міндеттердің бірі. Тұрақты даму тұжырымдамасын білім беру жүйесіне енгізу — бұл міндеттерді шешудің бірден-бір жолы. Бүгінде әлем елдері, соның ішінде Қазақстан да, Біріккен Ұлттар Ұйымы жариялаған Тұрақты даму мақсаттарын (ТДМ) жүзеге асыруда. Бұл мақсаттарға жету үшін білім беру жүйесі заманауи, кешенді, пәнаралық негізде жұмыс істеуі қажет. БҰҰ-ның Бас Ассамблеясының 70-ші отырысында (2015ж.) 193 мемлекет қол қойған, 17 мақсат пен 169 міндеттерді қамтитын «Әлемді қайта өзгерту: 2030 жылға дейінгі мерзімге Тұрақты дамудың күн тәртібі» қарары қабылданды [1]. Аталған мақсаттар мен міндеттерді орындаудың маңызды тетігі ретінде халықты тұрақты дамуға үйрету, білім беру өзектілігі көптеген зерттеушілердің (Bonnett, 1999; Mazurov, 2005; Burbules, 2014) еңбектерінде негізделген [2-4]. Экология немесе экономика саласына тән тұрақты даму ұғымы ғана емес, ол — қоршаған орта, экономика, әлеуметтік әділеттілік және мәдениет секілді түрлі салалардың өзара байланысында көрініс табатын интегративті тұжырымдама деп қарастырамыз. Осы себепті, дәстүрлі пәнішілік тәсілді оқыту жеткіліксіз. Жоғары оқу орындары болашақ мамандарды дайындауда негізгі рөл атқарады, олар осы мәселелерді тиімді шеше алуы тиіс. Алайда, дәстүрлі оқыту әдістері студенттерге тұрақты дамудың әртүрлі аспектілерінің өзара байланысын толық түсінуге мүмкіндік бермейді. Тұрақты болашаққа жетудің қажетті алғышарты ретінде адам мен қоршаған орта арасындағы өзара әрекеттестіктер туралы ойлаудың пәнаралық және шығармашылық тәсілдерін дамытатын жоғары оқу орындарының оқу бағдарламалары мен педагогикалық тәжірибелері қажет. Бұл жаңа, инновациялық білім беру тәсілдері шынайы пәнаралық ойлауды қалыптастыруға ықпал етуі керек және студенттердің өз-өзіне сенімділігі, шешім қабылдау қабілеті, сыни ойлау, рефлексия қабілеті және «экологиялық сана» деп атауға болатын қасиеттерін дамытуға жағдай жасау керек. Тұрақтылыққа арналған білім — бұл экологиялық тұрақты қоғамға көшу жолындағы оқу және өзгеріс процестеріне бағытталған білім. Сондықтан сыни, шығармашыл, болашаққа бағдарланған ойлау қабілеті мен экологиялық азаматтық дағдыларын дамытуға бағытталған оқу және оқыту процестері қолданылады. Негізгі назар контентте (ақпарат), процессінде (ақпаратты студенттерге жеткізу жолы) және рефлексияда (студенттердің ақпаратты өз тәжірибелерімен байланыстыруы) шоғырланады. Тұрақты даму біліміндегі басты бағыттар: жақсылыққа ұмтылу,

сыни ойлау мен рефлексия, жүйелік ойлау, шешім қабылдауға қатысу және өзгеріс үшін әріптестік негізінде жұмыс істеу [5].

Пәнаралық тәсіл, яғни әртүрлі салалардан алынған білімді біріктіру, тұрақты даму саласында білім сапасын жақсартудың перспективалы құралы болып табылады. Бұл тәсіл студенттерге күрделі мәселелерді әртүрлі көзқарастардан қарауға және тиімді шешімдер әзірлеуге мүмкіндік береді. Осы зерттеудің мақсаты – жоғары оқу орындарында тұрақты даму идеяларын пәнаралық тәсіл арқылы оқытудың тиімділігін талдау, сондай-ақ үздік тәжірибелерді анықтау және ықтимал қиындықтарды қарастыру. Пәнаралық тәсіл арқылы білім беру — тұрақты даму мәселелерін әр қырынан қарастыруға және күрделі құбылыстардың себеп-салдарын жан-жақты талдауға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл оқытудың тиімділігін арттырып қана қоймай, студенттердің экологиялық сауаттылығын, азаматтық жауапкершілігін, сын тұрғысынан ойлау қабілетін дамытады.

Д.С.Ермаковтың пікіріне сәйкес тұжырымдасақ, тұрақты дамытуға оқыту бұл - табиғи экожүйелердің мүмкіндіктері аясында тіршілік ету сапасын жақсартатын адами қасиеттерді (білім, білік, дағдылар, қарым-қатынас формалары және т.б.) анықтап, оны тиімді қалыптастыру үдерісі мен нәтижесін жоспарлау деген сөз [6].

Тұрақты даму мүддесіндегі білім беру жөніндегі Жаһандық іс-қимыл бағдарламасында (2014) бұл пікір нақты сипатталған. Тұрақты даму білімі – әрбір адамға қазіргі және болашақ ұрпақтар үшін қоршаған ортаның тұтастығын, экономикалық мақсатқа сайлығын және әділетті қоғамды қамтамасыз ету жолында тұрақты дамуға үлес қосуға, құзыретті шешімдер қабылдауға және жауапты іс-әрекеттер жасауға, құқықтары мен мүмкіндіктерін кеңейтетін білім, дағды, құндылықтар мен тәсілдерді меңгеруге мүмкіндік беретін білім [7].

Болашақ жастарды тұрақты дамуға үйрету үшін ең алдымен маман дайындау керек. Болашақ мамандарды даярлауда ЖОО маңызды рөл атқарады. Олар студенттерге тек өз мамандығының білімін ғана емес, сонымен қатар әлемде болып жатқан процестерді түсінуге, оларға өз үлестерін қосуға қажетті дағдыларды дарытуы тиіс.

В.А. Садовничий мен Н.С. Касимов та өз анықтамаларында: жоғары оқу орнындағы тұрақты даму идеясына сәйкес білім беру кәсіби экологиялық, экономикалық, географиялық және т.б. білім беру түрлерінен қоғамның, экономиканың және қоршаған ортаның дамуына кешенді көзқарасқа негізделген кең пәнаралық білімдерді қамтитын экономикалық және әлеуметтік бағыттағы оқыту моделіне көшуді болжайтынын айтады [8].

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, АҚШ, Канада, Еуропа және Азия елдерінің университеттері студенттерді әлеуметтік, экологиялық және экономикалық жобаларға тарту арқылы тұрақты даму құзыреттерін қалыптастырады. Бұл тәжірибелер Қазақстандағы тұрақты даму курстарының әдістемесін жетілдіру үшін үлгі бола алады.

Бұл оқыту моделі кешенді тәсілдің маңыздылығын атап көрсетеді, мұнда экономикалық, әлеуметтік және экологиялық факторлар арасындағы өзара байланыстарды түсіну тұрақты дамуға қол жеткізудің кілті болып табылады. Оқыту пәнаралық білімге негізделеді, бұл студенттерге мәселелерді кеңірек контексте көруге және тұрақты дамудың барлық аспектілерін ескеретін шешімдерді әзірлеуге мүмкіндік береді.

Осыған сәйкес, біздің мақаламыздың *мақсаты*- студенттерді болашақта өз қызметтерінде тұрақты даму идеясын іске асыруға даярлауда пәнаралық тәсілмен оқыту мүмкіндіктерін анықтау.

Негізгі ережелер. Тұрақты дамуды көздейтін бұл 17 мақсат экологиялық, әлеуметтік және экономикалық салалардың өзара байланысын ғана көрсетіп қоймайды, бұл оқыту үдерісін жоспарлауда пәнаралық байланыстарды қарау қажеттігін меңзейді.

Зерттеу келесі *негізгі ережелерге* сүйенеді:

Ең бірінші ереже, тұрақты даму мақсаттарының кешенділігі: зерттеушілер (Bonnett, 1999; Mazurov, 2005) тұрақты даму идеясының мақсаттары мен міндеттері оны іске асырудың өзара байланысты және өзара тәуелді құрамдас бөліктеріне негізделгенін айтады [2,3]. Ол құрамдас бөліктер:

1. Тұрақты әлеуметтік даму (адамдар теңдігі және әлеуметтік әділеттілік).
2. Экономикалық тұрақты даму (материалдық, адам және мәдени капиталды сақтау).
3. Экологиялық тұрақты даму (адамдардың әл-ауқаты шикізат көздерін және қоршаған ортаны сақтау арқылы қамтамасыз етіледі).

Екінші ереже, білім берудегі парадигмалық өзгеріс: тұрақты дамуға білім беру – бұл жаңа пән емес, керісінше, білім беру тәсілдерін өзгерту, оны тұрақты даму мәдениетін қалыптастыруға бағыттау, яғни білімнің жаңа сапасы. Ол дәстүрлі пәндік шекараларды бұзып, біртұтас көзқарасты дамытуға мүмкіндік береді.

Үшінші ереже, құзыреттілікке бағытталған тәсіл: тұрақты даму ақпараттық білімдерді берумен шектелмей, студенттерге сыни ойлау, жүйелі ойлау, мәселе шешу, этикалық шешім қабылдау, ынтымақтастық және өмір бойы оқу сияқты тұрақты даму үшін қажетті құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталуы тиіс.

Төртінші ереже, белсенді оқыту: ТДБ контекстінде пәнаралық оқыту пассивті ақпарат қабылдаудан гөрі, жобалық қызмет, кейс-стади, дебаттар, далалық зерттеулер және қоғамдастықпен өзара әрекеттесу сияқты белсенді оқыту әдістерін қолдануды көздейді. Бұл студенттердің шынайы әлем мәселелерін шешуге қатысуына мүмкіндік береді.

Бесінші ереже, өмір бойы оқудың маңыздылығы: тұрақты даму мәселелерінің динамикалық сипаты адамдардың өмір бойы жаңа білімдер мен дағдыларды меңгеру қажеттігін тудырады. Пәнаралық тәсіл осы үдеріске ықпал етеді, өйткені ол әртүрлі ақпарат көздерін біріктіріп, оларды талдауды үйретеді. Пәнаралық тәсіл университеттерде практикалық дағдылар мен құзыреттерді дамытуға мүмкіндік береді: сыни ойлау, командалық жұмыс, жүйелі талдау, шешім қабылдау және әлеуметтік жауапкершілік

Материалдар мен әдістер. Тұрақты дамудың күн тәртібін пәнаралық тәсілмен оқыту мәселесін зерттеу кезінде келесі материалдар: Тұрақты даму мүддесіндегі білім беру жөніндегі Жаһандық іс-қимыл бағдарламасы (2014) және ЮНЕСКО-ның ТДБ-ға қатысты басқа да бағдарламалық құжаттары; шетелдік [9-10] және отандық ғалымдардың [11-12] тұрақты дамуға білім беру, пәнаралық оқыту, жүйелі ойлау және экологиялық білім беру тақырыптарындағы монографиялары, ғылыми мақалалар мен зерттеулерге шолу жасалды; тұрақты дамудың әртүрлі аспектілерін (экономикалық өсу, әлеуметтік әділеттілік, экологиялық тұрақтылық) қарастыратын теориялар мен концепциялар талданды; пәнаралық оқытудың теориялық негіздері, оның тұрақты даму контекстіндегі ерекшеліктері зерттелді.

Сонымен қатар, «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсының оқу бағдарламасының мазмұны, арнайы құрастырылған оқулық қолданылды.

Зерттеу барысында осы теориялық әдістермен қатар, *эмпирикалық әдістер*, яғни тестілеу (эксперимент басында және соңында) және сауалнама- студенттердің тұрақты даму бойынша білім деңгейін және мотивациялық құндылық аясының даму деңгейі бағалау, педагогикалық бақылау — сабақтағы белсенділік, қатысу деңгейі және ынтымақтастық дағдыларын бағалау; жартылай құрылымдалған сұхбат — студенттер мен оқытушылардан оқу тәжірибесіне қатысты сапалық мәліметтер алу; мәліметтерді өңдеу әдістері: сандық талдау: t-тест (тәуелді және тәуелсіз таңдама үшін), Коэннің әсер мөлшері, корреляциялық талдау; сапалық талдау (тақырыптық кодтау, үш дереккөзді салыстыру) әдістері қолданылды.

Зерттеу аралас әдістерді (*mixed methods*) қолданған квазиисапалық-педагогикалық эксперимент форматында жүргізілді. Бұл тәсіл нәтижелерді терең бағалау үшін сандық және сапалық деректерді біріктіруге мүмкіндік берді. Эксперименттік топта оқыту барысында тұрақты даму күн тәртібі тақырыптары пәнаралық тұрғыдан кіріктірілді, ал бақылау тобы дәстүрлі пәндік бағдарлама бойынша оқытылды.

Жинақталған теориялық және практикалық материалдар негізінде тұрақты дамудың күн тәртібін пәнаралық тәсілмен оқытудың әдістемесі әзірленді. Бұл әдістер кешені зерттеу тақырыбын жан-жақты қарастыруға, оның негізгі принциптерін анықтауға және практикалық ұсыныстарды тұжырымдауға мүмкіндік берді.

Зерттеу барысында сапалық және сандық әдістер кешенді түрде қолданылды. Негізгі зерттеу әдістері төмендегідей:

1. Әдеби шолу және теориялық талдау - тұрақты даму және пәнаралық тәсіл мәселелеріне қатысты ғылыми еңбектерді жүйелі зерттеуге негізделді. Халықаралық және отандық әдебиеттерді сараптау арқылы тұрақты дамуды оқытудың әлемдік тәжірибесі анықталды. Сонымен қатар, пәнаралық білім берудің теориялық негіздері талданып, оның педагогикалық маңызы айқындалды.

2. Салыстырмалы талдау әдісі - Жоғары оқу орындарындағы тұрақты даму курстарының мазмұны салыстырылды. Қазақстандық университеттер мен шетелдік оқу орындарының бағдарламалары арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар анықталып, олардың тиімді жақтары бағаланды.

3. Сауалнама және сұхбат әдісі - Студенттер мен оқытушылар арасында сауалнама жүргізіліп, олардың тұрақты даму туралы білім деңгейі және пәнаралық тәсілге деген көзқарасы зерттелді. Сұхбат әдісі арқылы оқытушылардың тәжірибесі, оқытудағы қиындықтары және жаңа әдістемелерді енгізу мүмкіндіктері талқыланды.

4. Бақылау және тәжірибелік жұмыс - пәнаралық тәсілді енгізу бойынша пилоттық сабақтар жүргізілді. Бұл сабақтарда студенттердің пәндерді интеграцияланған түрде меңгеру деңгейі мен оқу процесіндегі белсенділігі бақылауға алынды. Бақылау нәтижелері пәнаралық тәсілдің тиімділігін анықтауға мүмкіндік берді.

5. Статистикалық талдау

Сауалнама нәтижелері мен тәжірибелік сабақтардан алынған деректер статистикалық тұрғыдан өңделіп, сандық мәліметтер негізінде қорытынды жасалды.

Студенттердің тұрақты даму туралы білімі мен түсінігін диагностикалау олардың тұрақты даму күн тәртібін оқуға қызығушылықтары, ақпараттан хабардарлығын бағалауды, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілер арасындағы байланысты түсінуді және осы білімді нақты жағдайларға қолдану қабілетін бағалауды қамтиды.

Нәтижелер мен талқылау. Пәнаралық байланыстар - бұл дидактикалық мақсаттар мен мазмұнмен анықталған оқу бағдарламаларының үйлесімділігі. Кешенді оқыту жүйесінде тақырыптардағы, бөлімдердегі өзара байланысты элементтер анықталады, жалпы терминдер мен зерттеу жүйелері қолданылады, бұл өз кезегінде оқыту мен зерттеудегі пәнаралық тәсіл болып табылады [13].

Қазақстанда пәнаралық тәсілмен оқыту тәжірибесін талдау (ғылыми және ғылыми-әдістемелік әдебиеттер негізінде) келесідей олқылықтар мен мүмкіндіктерді көрсетті:

- *олқылықтар*: көптеген оқу бағдарламалары ТДМ-ды жекелеген, фрагментті тақырыптар ретінде ғана қарастырады. Олардың арасындағы кешенді байланыстар мен өзара тәуелділіктерге жеткілікті көңіл бөлінбейді. Сондай-ақ, оқытушылардың пәнаралық білім беруді жүзеге асыру үшін арнайы әдістемелік дайындығының жетіспеушілігі байқалады.

- *мүмкіндіктер*: пәнаралық байланыста оқыту әдісінің студенттердің белсенділігін, дербестігін және практикалық мәселелерді шешу қабілетін арттырудағы тиімділігі ТДБ-ны жүзеге асырудағы оның әлеуетін көрсетеді. Бұл әдіс тұрақты дамудың күрделі мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндердің білімін біріктіруге мүмкіндік береді.

Талдау көрсеткендей, тұрақты дамуға бағытталған оқыту ақпараттық білімдерді берумен шектелмеуі керек, керісінше, студенттерде сыни ойлау, жүйелі ойлау, ситауациялық кейстерді шешу, шешім қабылдау және ынтымақтастық сияқты негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталуы тиіс.

Осыған байланысты біз өз тәжірибемізде тұрақты дамудың күн тәртібін болашақ биология пәні мұғалімдерін даярлау 6B01517- Биология білім беру бағдарламасы аясында «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсына пәнаралық тәсілмен оқытудың әдістемесін әзірледік.

Бұл әдістеменің негізгі идеясы – білім беруді қоғамның, экономиканың және қоршаған ортаның дамуына кешенді көзқарасқа негізделген, кең пәнаралық білімдерді қамтитын, экономикалық және әлеуметтік бағдарланған оқыту жүйесіне айналдыру.

Курс 5 кредитке, яғни 30 сағат теориялық білімді игеруге, ал өнімді және репродуктивті сипаттағы практикалық тапсырмаларды орындауға 15 сағат - практикаға, 10 сағат - БАОӨЖ-ге, 95 сағат - сабаққа арналған.

Курстың мақсаты: Биоресурстарды сақтауға және өңір халқының әл-ауқатын қамтамасыз етуге бағытталған тұрақты даму стратегияларын әзірлеу және іске асыру үшін білімі мен дағдылары бар мамандарды даярлау.

Күтілетін нәтижелер:

- тұрақты даму күн тәртібін танып білуге және Қазақстан биоресурстарын сақтауда оның практикалық қолданылуын терең түсінуге қызығушылық;

- тұрақты дамуды іске асырудың негізгі құралдары мен тетіктерін білу;

- өңірдің тұрақты дамуы саласындағы проблемаларды талдай білу және шешімдерді ұсына білу;

- командада жұмыс істеу және әртүрлі мүдделі тараптармен өзара әрекеттесу мүмкіндігі.

Қазақстан жануарлар мен өсімдіктер әлемін, су ресурстарын және басқа да табиғи байлықтарды қоса алғанда, елеулі биоресурстарға ие. Тұрақты даму қағидаттарын ескере отырып, осы ресурстарды зерттеу және басқару ел үшін маңызды міндет болып табылады.

Бағдарламаны әзірлеу кезіндегі пәнаралық тәсіл Қазақстанның тұрақты даму мақсаттары мен биоресурстарына байланысты барлық аспектілерді ескеруге мүмкіндік береді. Бұл био-әртүрлілікті сақтау, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және елдің тұрақты дамуын қамтамасыз ету жөніндегі шараларды неғұрлым тиімді жоспарлауды және іске асыруды қамтамасыз етеді. Пәнаралық байланыстарды пайдалану процесін талдай отырып, тұрақты даму мақсаттарын оқытуды іске асырудың келесі кезеңдерін ажыратуға болады:

1. Курстың оқу материалын талдау: тұрақты даму мақсаттарының курс мазмұнымен байланысын анықтау мақсатында.

2. Әр тақырып үшін тұрақты даму мақсаттарының пәнаралық байланыстағы материалдарын іріктеу: оқу мақсаттары мен ғылыми мазмұнына сәйкес.

3. Пәнаралық материалдың орнын анықтау: оны оқу бағдарламасында білім беру логикасы және оқыту әдістері мен құралдарын таңдау.

4. Пәнаралық синтездің болжамды нәтижелерін болжау.

5. Оқыту мақсаттарына сәйкес, студенттердің пәнаралық негізде қалыптасқан тұрақты даму туралы білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштерін анықтау.

6. Пәнаралық тәсіл негізінде тұрақты даму туралы білімді қалыптастырудың әдістемелік жүйесі келесі құрамдас элементтерді қамтиды:

- тұрақты дамуды курс мазмұнында оқытудың мақсаттары;

- оқыту мазмұны, оқыту, өзара бірлесе оқыту әдістері (студенттерді әртүрлі мамандықтардан (биологтар, географтар, экономистер, экологтар, әлеуметтанушылар, химиктер және т.б.) жинақтап, оларға бірлесіп жұмыс істеуді үйрету; кейс-зерттеулер);

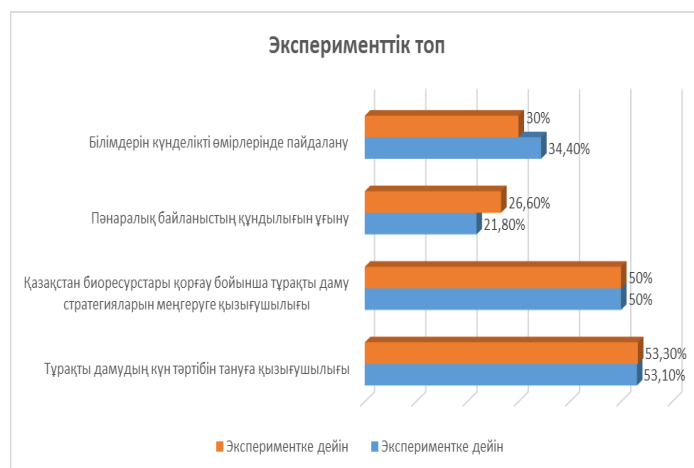
- оқыту формалары.

Нәтижесінде, «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсының бағдарламасын әзірлеуге пәнаралық тәсіл білімнің әртүрлі салалары мен табиғи ресурстар арасындағы өзара байланысты ескере отырып, тұрақты даму мәселелерін тұтас және кешенді қарауды қамтамасыз етеді.

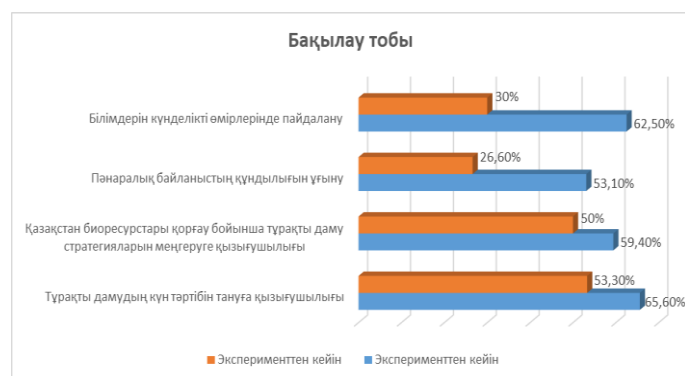
Зерттеу нәтижелерін талқылай келе, оқыту нәтижесін студенттердің мотивациялық-құндылық қарым-қатынастарының даму көрсеткіштерімен сипаттадық. Бақылау экспериментінің нәтижесі бойынша айқындалғаны, ұсынылып отырған тәсілді «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсына пайдалану эксперименттік топ студенттерінің оқу материалын «орташа» және «орташадан жоғары» деген көрсеткішке жеткен студенттер санының артқанын көрсетті.

Кесте 1. «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсы пәнаралық тәсілмен оқытудың студенттердің мотивациялық-құндылық қарым қатынастарының дамуына әсері

Мотивациялық құндылық аясының даму деңгейі	Эксперименттік топ (32 студент)		Бақылау тобы (30 студент)	
	Экспериментке дейін	Эксперименттен кейін	Экспериментке дейін	Эксперименттен кейін
Пәнді оқытуға қарым-қатынасы	орташа деңгей	орташадан жоғары	орташа деңгей	орташа
Тұрақты дамудың күн тәртібін тануға қызығушылығы	53,1 % (17 студент)	65,6 % (21 студент)	53,3% (16 студент)	53,3% (16 студент)
Қазақстан биоресурстары қорғау бойынша тұрақты даму стратегияларын меңгеруге қызығушылығы	50% (16 студент)	59,4 % (19 оқушы)	50% (15 студент)	50% (15 студент)
Пәнаралық байланыстың құндылығын ұғыну	21,8 % (7 студент)	53,1 % (17 студент)	26,6 % (8 студент)	26,6 % (8 студент)
Білімдерін күнделікті өмірлерінде пайдалану	34,4% (11 студент)	62,5 % (20 студент)	30% (9 студент)	30% (9 студент)



Сурет 1 – Эксперименттік топтың нәтижесі



Сурет 2 – Бақылау тобының нәтижесі

Берілген кестеден көріп отырғанымыздай «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» пәнінің пәнаралық байланысты тиімді пайдалануы, студенттердің мотивациялық-құндылық қарым-қатынастарының дамуына оң әсер еткенін эксперименттік топ студенттерінің көрсеткішінен байқауға балады, ал бақылау тобында бұл көрсеткіштер еш өзгеріссіз қалған.

Салыстыру материалдары төмендегідей тұжырым жасауға мүмкіндік береді:

- пәнді оқытуға қарым-қатынасы орташа деңгей емес одан да жоғары деңгейге жеткен;
- тұрақты дамудың күн тәртібі мен қызығушылығын тануға қызығушылықтары 59,4 % пайызға өскен ;
- «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсы менгеруге қызығушылықтары 9,4 % -ға артқан;
- пәнаралық байланыстың құндылығын ұғынғандар - 53,1% дейін артқан;
- білімдерін күнделікті өмірлерінде пайдалануды оқушылардың 62,5 % дейін артқаны анықталды.

Бұл мәліметтер біздің, «Қазақстан биоресурстары және тұрақты даму» курсына пәнаралық тәсілді қолдану студенттердің санасында қоршаған ортаның тұтастығын түсініп, биоресурстарды экономикалық заңдылықтарға сәйкес тұтынып, әділетті қоғамды қамтамасыз ету жолында тұрақты дамуға үлес қосуға, құзыретті шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді деген болжамымызды бекіте түседі.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу тұрақты дамудың күн тәртібін пәнаралық тәсілмен оқытудың теориялық негіздерін нығайтты және оны Қазақстанның білім беру жүйесіне енгізу үшін тұжырымдамалық модельді әзірлеуге мүмкіндік ұсынды. Алынған нәтижелер бұл модельдің студенттердің кешенді ойлау қабілетін дамытудағы және оларды болашақ жаһандық мәселелерді шешуге дайындаудағы әлеуетін көрсетеді. Бұл зерттеу, үш кезенді эмпирикалық зерттеудің алғашқы қадамы ретінде, Қазақстандағы тұрақты дамуға білім беру саласындағы теориялық және практикалық білімді кеңейтуге ықпал етеді және болашақ толыққанды зерттеулер үшін негіз қалайды. Эксперименттік топ студенттерінің мотивациялық-құндылық қарым-қатынастарының даму көрсеткіштері бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғары болды, бұл пәнаралық тәсілдің оқу процесіндегі практикалық тиімділігін дәлелдейді.

Білім беру саласындағы халықаралық тәжірибе көрсеткендей, университеттер студенттердің әлеуметтік, экономикалық және экологиялық дағдыларын дамыту үшін пәнаралық және тәжірибеге бағытталған оқыту әдістерін қолдануда. Бұл тәжірибелер Қазақстандағы тұрақты даму курстарының әдістемесін жетілдіру үшін маңызды үлгі бола алады.

Қазақстандағы курстар, мысалы, «Қазақстан биоресурстар және тұрақты даму», студенттерге экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерді кешенді түсінуге, командалық жұмыс пен практикалық дағдыларды меңгеруге мүмкіндік береді. Пәнаралық тәсіл осы курстарда білім берудің кешенді моделін жасауға ықпал етеді, бұл өз кезегінде студенттердің тұрақты дамуға бағытталған қабілеттерін нығайтады.

Сондықтан тұрақты даму күн тәртібін оқытудың тиімді әдістемесі пәнаралық тәсілге негізделуі керек. Бұл тәсіл тек білім беру сапасын арттырып қана қоймай, студенттердің кешенді ойлауын, әлеуметтік жауапкершілігін және практикалық құзыреттерін дамытуға мүмкіндік береді. Алынған нәтижелер Қазақстандағы білім беру жүйесінде тұрақты даму концепциясын кеңінен енгізуге және болашақта жаһандық мәселелерді шешуге қабілетті мамандарды даярлауға бағыт береді.

Қорытындылай келе, зерттеу пәнаралық оқытудың теориялық және практикалық негіздерін күшейтіп, Қазақстанда тұрақты дамуға білім беру жүйесін жетілдіру үшін концептуалды модель жасауға мүмкіндік берді. Бұл модель студенттердің кешенді ойлау қабілетін дамытуға және олардың болашақта жаһандық мәселелерді шешуге дайын болуына ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. *Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development* (25.09.2015). – URL: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
2. *Burbules N.C. El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos* Revista *Entramados: Educación Y Sociedad*, 1(2014), pp. 131-135
3. *Bonnett M. Education for sustainable development: a coherent philosophy for environmental education? // Cambridge Journal of Education.* –1999. – Vol. 29. – N3. – p.37.

4. Mazurov Yu.L. Teaching the course on 'sustainable development' within the 'ecology and nature management' profile of training /Yu.L.Mazurov, V.S. Tikunov // *International Journal Environment and Sustainable development*. – 2005. – Vol. 4. – No. 1. – pp. 67-77.
5. Wals A & Jickling B. 'Sustainability in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning', *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 3, no. 3,2002, pp. 221- 232.
6. Ермаков Д.С. Образование для устойчивого развития // *Педагогика*. –2006. – №9. – С. 23-29.
7. Глобальная программа действий по образованию в интересах устойчивого развития (ОУР), <https://ru.unesco.org/node/280943>
8. Садовничий В.А., Касимов Н.С. Становление образования для устойчивого развития в России // *Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы*. – № 4 (29). – 2006. – С. 3-9.
9. Kates R.W., Parris T.M., Leiserowitz A.A. What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice // *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. – 2005. – Vol. 47, Issue 3. – P. 8-21. DOI: 10.1080/00139157.2005.10524444
10. Бартнев В.И. Включение проблем мира, безопасности и качества управления в глобальную повестку дня устойчивого развития на период до 2030 г.: анализ хода и содержания международных переговоров // *Вестник международных организаций*. 2015. Т. 10. № 3. С. 7–32.
11. Абу-Альруз Дж., Хайлат С., Аль-Джарадат М. и Хасавнех С. Отношение к принципам устойчивого развития: пример студентов, изучающих естественные науки в университетах Иордании. *J. Teach. Educ. Sustain.* 20,2018. 64–73. doi: 10.2478/jtes-2018-0015
12. Кларк Б. и Баттон К. Модель трансдисциплинарного образования в области устойчивого развития: на стыке искусства, науки и общества. *Int. J. Sustain. High. Educ.* 12,2011. P. 41–54
13. Barbara Clark and Charles Button Sustainability transdisciplinary education model: interface of arts, science, and community (STEM) *Int. J. Sustain. High. Educ.* 12, 41–54

References:

1. *Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development* (25.09.2015). – URL: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
2. Burbules N.C. El aprendizaje ubicuo: nuevos contextos, nuevos procesos *Revista Entramados: Educación Y Sociedad*, 1(2014), pp. 131-135
3. Bonnett M. Education for sustainable development: a coherent philosophy for environmental education? // *Cambridge Journal of Education*. –1999. – Vol. 29. – N3. – p.37.
4. Mazurov Yu.L. Teaching the course on 'sustainable development' within the 'ecology and nature management' profile of training /Yu.L.Mazurov, V.S. Tikunov // *International Journal Environment and Sustainable development*. – 2005. – Vol. 4. – No. 1. – pp. 67-77.
5. Wals A & Jickling B. 'Sustainability in higher education: From doublethink and newspeak to critical thinking and meaningful learning', *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 3, no. 3,2002. pp. 221- 232.
6. Ermakov D.S. Образование длja устойчивого развития // *Pedagogika*. –2006. – №9. – С. 23-29.
7. Global'naja programma dejstvij po obrazovaniju v interesah ustojchivogo razvitija (OUR), <https://ru.unesco.org/node/280943>
8. Sadovnichij V.A., Kasimov N.S. Stanovlenie obrazovanija dlja ustojchivogo razvitija v Rossii // *Jekologicheskoe obrazovanie: do shkoly, v shkole, vne shkoly*. – # 4 (29). – 2006. – С. 3-9.
9. Kates R.W., Parris T.M., Leiserowitz A.A. What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice // *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*. – 2005. – Vol. 47, Issue 3. – P. 8-21. DOI: 10.1080/00139157.2005.10524444
10. Bartnev V.I. Vkljuchenie problem mira, bezopasnosti i kachestva upravlenija v global'nuju povestku dnja ustojchivogo razvitija na period do 2030 g.: analiz hoda i sodержanija mezhdunarodnyh peregovorov // *Vestnik mezhdunarodnyh organizacij*. 2015. Т. 10. # 3. С. 7–32.
11. Abu-Alruz J., Khailat S., Al-Jaradat M. and Hasavneh S. (2018). Attitude towards the principles of sustainable development: an example of students studying natural sciences in Jordanian universities. *J. Teach. Educ. Sustain.* 20, 64–73. doi: 10.2478/jtes-2018-0015
12. Klark B., Batton K. Model transdisciplinarnogo obrazovanija v oblasti ustojchivogo razvitija: na styke iskusstva, nauki i obshestva. *Int. J. Sustain. High. Educ.* 12,2011. pp.41–54
13. Barbara Clark and Charles Button Sustainability transdisciplinary education model: interface of arts, science, and community (STEM) *Int. J. Sustain. High. Educ.* 12, 41–54