

УДК 378.14

Омарова, К.И.

география магистрі, жаратылыстану
ғылымдары кафедрасының аға оқытушысы

Суюндикова, Ж.Т.

биология магистрі, жаратылыстану
ғылымдары кафедрасының аға оқытушысы

Баубекова, Г.К.

педагогикалық білім беру магистрі,
жаратылыстану ғылымдары
кафедрасы меңгерушісінің м.а.,

Ө. Сұлтангазин атындағы ҚМПУ
Қостанай, Қазақстан

ЖОБАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ АЯСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ЗЕРТТЕУ ҚЫЗМЕТІН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Түйін

Бұл мақалада СӨЖ және СОӨЖ шеңберінде білім алушылардың жобалық технологиясын жүзеге асыру мүмкіндіктері қарастырылған; «жобалау технологиясы» ұғымы, оқу үдерісінде белсенді қолданылатын жобалау технологиясының түрлері нақтыланады. Мақалада білім алушылардың жаратылыстану бағыттағы – физикалық география, Қазақстан топонимикасы, топография және жергілікті жерге бағдарлау негіздері, адам физиологиясы пәндері бойынша жобалық оқыту технологиясын меңгеру нәтижелері берілген; оқу-танымдық, зерттеушілік, коммуникативтік және ақпараттық-коммуникациялық құзыреттіліктерді қалыптастырудағы жобалар әдістерінің рөлі анықталды; білім алушыларға жоспарлау, ұйымдастыру және орындау кезінде дербестік танытуға мүмкіндік берілді.

Кілт сөздер: жобалау технологиясы, топтарда жұмыс істеу, зерттеу және шығармашылық құзыреттіліктер, СӨЖ және СОӨЖ, оқыту нәтижесі.

1 Кіріспе

Қазақстандағы білім беру жүйесі 2016 жылдан бастап орта білімнің жанартылған мазмұнына көшуде, бұл өз кезегінде педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламаларын қайта қарауды талап етеді. Қазіргі білім беру жүйесі білім алушылардың алған білімдерінің санын емес, ол игерген білік пен дағдылардың әртүрлілігін және оларды қолдану мен талдау мүмкіндіктерін анықтайды. Кафедраның ПОҚ жыл сайын «Өрлеу» біліктілікті арттыру ұлттық орталығы АҚ-да, Қазақстан Республикасындағы «НЗМ» ДББҰ ПШО-да және алыс шет елдерде (Ұлыбритания, Португалия, Германия) білім берудің барлық деңгейіндегі педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру курстарынан өтеді.

Біліктілікті арттыру оқу үдерісінде студенттермен жұмыс істеудің белсенді әдістері мен формаларын қолдану мүмкіндіктерін кеңейтуге ықпал етеді. Сонымен, кафедраның оқу-әдістемелік жұмысында оқытудың инновациялық технологиялары кеңінен қолданылады. Олар оқытудың дәстүрлі әдістерін толықтырып қана қоймай, жетекші әдістер қатарына да кіреді. Инновациялық оқытудың түрлері мен әдістері студенттердің танымдық қызметін жандандыруға және оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған.

2 Материалдар мен әдістер

Мақала жазу кезінде авторлардың тәжірибелік материалдары қолданылды, студенттермен жұмыс жасаудың тиімді әдістері мен формалары – жобалау технологиясы, кейстер

әдісі, жағдайлық-рөлдік ойындар, проблемалық оқыту көрсетілді. Материалды өңдеудің негізгі әдістері – салыстырмалы, талдау және синтез, статистикалық, бақылау.

3, 4 Нәтижелер мен талқылау

Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру кезінде жобалар әдісі атты педагогикалық технология белсенді қолданылады, ол білім беру үдерісінде қызметтің жаңа тәсілдерін игеруге мүмкіндік береді.

Жобалау әдісі – бұл практикалық немесе теориялық білімнің белгілі бір саласын меңгеру әдістемесі, білім үдерісінің ұйымдастыру тәсілі. Сол себептен, мәселені (технологияларды) егжей-тегжейлі ашу арқылы қойылған мақсатқа жету үшін, жоба нақты практикалық нәтижемен аяқталуы тиіс. Жобалау әдісі студенттердің белгілі бір уақыт аралығында жеке, топтық жұмыс жасауға бағытталған өзіндік жұмысы.

Студенттер үшін жоба – бұл өз шығармашылық әлеуетін барынша ашу мүмкіндігі, оның нәтижесі практикалық сипатқа ие және жобаның қатысушылары үшін өте маңызды болып табылады. Ал мұғалім үшін оқу жобасы – өз білім алушыларын оқыту мен тәрбиелеудің дидактикалық интегративті құралы.

Оқытудың жобалау әдісі бірнеше ерекшеліктерге ие:

- жоба бойынша жұмыс барысында оқушылар шешетін мәселенің болуы
- жоба міндетті түрде нақты қол жетімді мақсатқа ие болуы тиіс.
- жобаның нәтижесі ретінде автор жасаған жобалық өнімнің болуы
- жұмысты алдын ала жоспарлау – қойылған міндеттерді шешу тәсілдерін анықтау

және ол үшін қажетті ресурстарды табу.

- жобадағы жұмыстың барлық кезеңдері егжей-тегжейлі сипатталатын жұмыстың барысы туралы міндетті түрде есептің болуы

Жобаның маңызды шарты оны көпшілік алдында қорғау – жұмыс нәтижелерін таныстыру (7-10 минуттан артық емес) болып табылады [1].

Жоба әдісі жеке тұлғаға бағытталған білім беру технологиясына жататындықтан, оның мақсаты оқушылардың келесі қабілеттері мен қасиеттерін дамытуға бағытталған:

- ақпаратты өз бетінше таба білу;
- әр түрлі формада ақпаратты талдау, өңдеу, интеграциялау, бағалау және құру, ресімделген нәтижесі түрінде жұмысты ұсыну білігі;
- басқалармен табысты жұмыс істеу;
- ойластырылған шешімдер қабылдау;
- бастаманы өз мойнына алу;
- кешенді мәселелерді шешу;
- өзін басқару;
- тиімді қарым-қатынас жасау және т. б. [2].

Оқу үдерісінде оқу жобаларының келесі түрлері қолданылады: зерттеу (эксперимент жүргізуді және нәтижелерді талдауды талап ететін жобалар), шығармашылық.

Оқу үдерісінде білім алушылардың өзіндік жұмысы (СОӨЖ және СӨЖ) үлкен рөл атқарады, ол өз бетімен білім алу және өзін-өзі жетілдіру құзыретін қалыптастыруға бағытталған.

Өзіндік жұмыс қорытындысы бойынша студенттер адам физиологиясы, адам анатомиясы, топонимика, геология, топография негіздері және жергілікті жерге бағдарлау, жалпы жертану, Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы пәндері бойынша келесі жобаларды орындап, ұсынды: Қостанай қаласының қызықты жерлері бойынша жарнамалық бейнероликтер, аймақтың топонимикалық нысандары бойынша презентациялар әзірлеу, студенттердің психофизиологиялық ерекшеліктері және т. б.

«Қазақстанның топонимикасы» пәнін оқу барысында «Аймақтың топонимиясы» тақырыбына СОӨЖ шеңберінде, студенттерге бірнеше жобалық тақырыптар ұсынылды: Менің көшемнің топонимиясы, аймақтың гидронимдері, қала хоронимдері және т. б. Бұл зерттеудің

нәтижесі – келесі бөлімдер көрсетілген бейне жоба жасау: топоним тарихы, қала үшін маңызы бар сәулет нысандары, осы топонимнің заманауи дамуы.

Жобалық технология студенттердің зерттеу дағдыларын белсендіруге ықпал етті:

- алғашқы көздермен жұмыс істеу кезінде («Қостанай облысының мемлекеттік мұрағаты» ММ) – хронологиялық және синхрондық дағдылар;
- статистикалық материалдарды өңдеу және картографиялық материалдарды құру кезінде – операциялық зерттеу іскерліктері (теориялық талдау және алынған нәтижеден қорытынды жасай білу);
- АКТ қолдану – компьютерлік бағдарламалармен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын жетілдіру.

Үздік жобалар Қостанай қаласының 140 жылдығына арналған студенттік жұмыстар байқауына берілді.

«Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы» пәні бойынша СӨЖ географиялық номенклатураны (әкімшілік-аумақтық бірліктер, өнеркәсіптік маңызы бар пайдалы қазбалардың кен орындары, өнеркәсіптік орталықтар, коммуникациялық орталықтар) білуді талап етеді. Студенттердің географиялық номенклатураны зерттеулері Кейс-стади әдісін қолдану арқылы жүзеге асырылады. Берілген уақыт ішінде студенттер АКТ қолдана отырып географиялық карта бойынша жұмыс істейді. Әрбір географиялық нысан шынайы жағдаймен сипатталады, онда студент қойылған тапсырманы шешуі және шешім нұсқаларын ұсынуы қажет. Бұл әдіс зерттеу қызметін дамытуға, мәселені шешуге арналған жолдарды іздеуге, кеңістіктік және бейнелік ойлауға ықпал етеді.

«Адам физиологиясы» пәні бойынша СОӨЖ және СӨЖ шеңберінде жобалау технологиясын қолдану кезінде негізінен екі негізгі форма – жұппен жұмыс істеу немесе микротоптармен жұмыс істеу көрініс алды.

Студенттердің келесі тақырыптар бойынша жүргізілетін зерттеулері: «Жасөспірімдердің физикалық дамуы», «Студенттердің жынысына байланысты психофизиологиялық ерекшеліктері», «Балалар мен жасөспірімдердің морфофункционалды ерекшеліктері», «Балабақша балаларының антропометриялық ерекшеліктері», «Білім беру үрдісінің әртүрлі кезеңінде бірінші және үшінші курстың үрейлену деңгейін анықтау», «Қалалық және ауылдық оқушылардың жүрек-қан тамырлары жүйесінің ерекшеліктері» және т.б. білім алушыларданолар осы пәнді оқу кезінде игерген аспаптармен жұмыс жасау білімін, есептеу әдістемелерін, статистикалық өңдеудің, зерттелетін нысандардың (оқушылардың) морфофункционалды көрсеткіштерін дұрыс өлшеудің практикалық машықтары мен дағдыларын талап етеді. Зерттеулер келесі әдістерді қолдану арқылы жүргізілді: антропометриялық, функционалды, индекстер, сынамалар әдістері арқылы, алынған мәліметтерді сандық өңдеу және сапалы интерпретациялау әдісі, сауалнамалар әдісі, Ч.Д. Спилбергертің, Ю.Л. Ханиннің «Реактивті және жеке мазасыздану деңгейін бағалау шкаласы»; Д. Тейлордың «Жеке мазасыздану шкаласы», Руфье – Диксонның, Мартине-Кушелевскийдің сынамалары, физикалық жұмысқа қабілеттілікті анықтауға арналған Гарвард степ тесті.

Бұл жобалардың тәжірибелік бөлігі әр түрлі білім беру мекемелерінің оқушылары арасында студенттер оқытушының басшылығымен өткізген өлшемдерден құрылған. Сонымен, балалар мен жасөспірімдердің морфофункционалды ерекшеліктерін зерттеу барысында «Мирас», «Акерке» балабақшаларының әр жастағы тәрбиеленушілері, Тимофеевка ауылының мектеп алды даярлық тобы; қалалық және ауылдық оқушылардың жүрек-тамыр жүйесінің ерекшеліктерін зерттеу кезінде – Қостанай қаласының орта мектептерінің және Заречный мектеп лицейінің 14-17 жастағы оқушылары; әр түрлі оқу кезеңінде бірінші және үшінші курс студенттерінің мазасыздық деңгейін анықтау кезінде – ҚМПУ жаратылыстану-математика факультетінің 17 жастан 21 жасқа дейінгі бірінші және үшінші курс студенттері және т. б зерттеу нысаны ретінде алынды.

Жоба авторларының зерттеу гипотезасын ұсынуы әртүрлі диаграммалар, графиктер, статистикалық материалдар түріндегі кешенді талдаудың болуымен расталады.

«Топография және жергілікті жерге бағдарлау негіздері» пәні бойынша жер бетін зерттеудің негізгі әдісі жергілікті жерді түсіру – далалық және камералдық жұмыстардың күрделі кешені болып табылады, нәтижесінде топографиялық жоспарлар мен профильдер жасалады. Студенттер өлшеу аспаптары – лазерлік алыс өлшегіштермен, нивелирлермен, теодолиттермен жұмыс істей отырып, түсірілімнің келесі түрлерін жүргізеді: глазомерлі, трассаны нивелирлеу, теодолитті түсіру. Мысалы, белгілі бір учаскені нивелирлеу кезінде студенттер шағын топтарда жұмыс істей отырып, трассаны алға геометриялық нивелирлеу жүргізді, онда әрбір пикеттің (нүктенің) биіктігінен асып кетуі өлшенді; деректер нивелирлеу журналында тіркелді. Нәтижелерді камералдық өңдеу кезінде өлшенетін учаскенің гипсометриялық профильдері салынды. Графиктерді құру дәптерлерде, сондай-ақ Windows Live және Microsoft Office Word сияқты бағдарламалардың компьютерлік технологияларын қолдану арқылы орындалды.

Топтарда жұмыс істей отырып, оқушылар күнделікті өмірде кездесетін мәселелерді шешу мақсатында, мысалы, делювиальды, флювиальды бейімді процестердің ағу беткейінің тіктілігін анықтау, әкімшілік ғимараттарды салу үшін орынды анықтау мақсатында жер бетінің кедір-бұдырлығын анықтау, жер топырағының тіктілігін анықтауға геодезиялық өлшеулер жүргізді.

«Физикалық география» курсы бойынша СӨЖ шеңберінде студенттер «Вегенердің материктерінің дрейф теориясымен жердің геофизикалық және геохимиялық процестерінің өзара байланысы» тақырыбында зерттеу жобаларын орындады. Зерттеу нәтижесінде, онда материктер дрейфінің ерекшеліктерін ескере отырып, студенттер болашақта құрлықтардың орналасуын өзгерту гипотезаларын ұсынды; зерттеу жобасын қорғау және тыңдаушылардың назарына болашақта құрлықтың орналасу макеттерін ұсынған ғылыми жұмыс болды.

«Туризм және өлкетану негіздері» пәні шеңберінде студенттер Қостанай қаласы және Қостанай облысы шегінде әртүрлі туристік маршруттарды әзірледі. Маршруттарды әзірлеу кезінде студенттер маршруттың түріне байланысты экономикалық құнын есептеді, маршрут үшін ең қызықты және маңызды орындарды анықтады. Қостанай қаласындағы қонақ үй саласының инфрақұрылымын, сәулет және мәдени ескерткіштерді дамыту мақсатындағы студенттердің жобасы өте қызықты болды. Бұл жоба студенттердің маркетингтің шығармашылық әлеуетін, дизайнерлік қабілеттерін және т.б. ашты. Бұл жобаның қорытындысы ретінде студенттер өздері тілші, актер ретінде сөз сөйлеген бейнеролик болды.

Жобалармен жұмыс істеу барысында студенттер рефлексия үдерісіне белсенді қатысты. Жоба бойынша қойылған міндеттердің әрбір кезеңін жүзеге асыру барысында студенттердің ой-өрісі кеңейді, зерттеушілік қабілеттері дамыды. Жұмысты бастамас бұрын студенттерге белгілі болған бағалау критерийлерін есепке ала отырып жоба бойынша рефлексия өткізілді.

5 Қорытынды

Жобалау-зерттеу қызметі – студенттердің өз бетінше зияткерлік өнім жасауға, коммуникативтік қабілеттерін дамытуға, өзінің өзін-өзі бағалауын кеңейтуіне мүмкіндік береді. Жобалау технологиясын пайдалану білім алушылардың білім сапасын күшейтуге ықпал етеді.

Әдебиеттер тізімі

1 Миронская Л.Г. Применение проектных технологий на уроках географии в условиях внедрения ФГОС // 1 сентября. – 4 марта 2015 г.

2 Феоктистова Ю.В., Метод проектов на уроках истории открытый урок // 1 сентября. – 5 мая 2017 г.

3 Теплоухова Л.А. Рефлексия в проектной деятельности как средство развития комплекса универсальных учебных действий // Пермский педагогический журнал. – 2016 г. – №8.

Материал редакцияға түсті: 31.01.2019

ОМАРОВА, К.И., СУЮНДИКОВА, Ж.Т., БАУБЕКОВА, Г.К.

РЕАЛИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

В данной статье рассмотрены возможности реализации проектной технологии обучающихся в рамках СРОП и СРС; уточняются – понятие «проектная технология», виды проектной технологии, наиболее активно используемые в учебном процессе. В статье представлены результаты освоения учащимися технологии проектного обучения по дисциплинам естественного направления – физическая география, топонимика Казахстана, основы топографии и ориентирования на местности, физиология человека; определена роль метода проектов в формировании учебно-познавательной, исследовательской, коммуникативной, и информационно-коммуникационной компетенций; предоставления обучающемуся возможности для проявления самостоятельности при планировании, организации и реализации проектов.

Ключевые слова: проектная технология, работа в группах, исследовательские и творческие компетенции, СРОП и СРС, результат обучения.

OMAROVA, K.I., SUNDIKOVA, ZH.T., BAUBEKOVA, G.K.

IMPLEMENTATION OF RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS WITHIN THE DESIGN TECHNOLOGY

This article discusses the possibility of implementing the project technology of students in the framework of IWST and IWS; clarified – the concept of «project technology», types of project technology, the most actively used in the educational process. The article presents the results of students' mastering the technology of project training in the disciplines of natural direction – physical geography, toponymy of Kazakhstan, the basics of topography and orienteering, human physiology; the role of the project method in the formation of educational and cognitive, research, communication, and information and communication competencies; providing students with opportunities for self-determination in the planning, organization and implementation of projects.

Key words: project technology, work in groups, research and creative competence, IWST and IWS, learning outcomes.