УДК 371.32
МРНТИ 14.35.09
https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.73.2.002

БОЛАШАҚ ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КАРТОГРАФИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

*Бейкитова А.Н.[1], Каймулдинова К.Д.[2]
*[1]магистр, аға оқытушы, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы, Қазақстан
e-mail: ban_1985@mail.ru
[2] г.ғ.д., профессор, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы, Қазақстан
e-mail: kulash_kaymuldin@mail.ru

Аңдатпа. Мақалада болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын қалыптастыру мәселелері талданған. Табиғат пен қоғам арасындағы орын алып жатқан құбылыстар мен үдерістер туралы мәлімет беретін ақпарат көзі бұл карта болып табылады. Географиялық зерттеулер карталарға негізделіп жасалады. Кез келген зерттеу картамен басталып, картамен аяқталуы керек. Сондықтан география пәні мұғалімдерінің әрбір іс-әрекеті географиялық картамен өте тығыз байланысты болып келеді. Педагогикалық жоғары оқу орындарындағы білім беру бағдарламаларының оқу нәтижелерінде болашақ география пәні мұғалімдерінің географиялық картаны дұрыс пайдаланып, талдай білу дағдыларын қалыптастыруға ерекше назар аударылады. Картографиялық сауаттылық мұғалімнің кәсіби құзыреттілігінің аса маңызды құрамдас бөлігі саналады. Зерттеудің мақсаты - болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын қалыптастырудың тиімді әдістерін анықтау. Отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерін талдаудың негізінде «картографиялық сауаттылық», «картаны түсіну», «картаны оқу», «картаны білу» ұғымдарының мағынасы мен мәні ашылады. Картамен жұмыс жасау дағдыларын анықтау мақсатында жүргізілген педагогикалық бағытта білім алатын студенттерінің тест тапсырмаларының нәтижесі талданған. Картографиялық сауаттылық құрылымындағы картаның түрлері, географиялық картаның мазмұны, картамен жұмыс жасау, картометриялық жұмыстар, картаның масштабы, картадан ақпаратты алу, номенклатураға байланысты тапсырмалар, кескін картамен жұмыс жасау дағдылары талданып көрсетіледі. Картографиялық сауаттылықтың құрамдас бөлігі ретінде картографиялық білім беру ресурстары, географиялық нысандар мен құбылыстардың сандық және сапалық сипаттамалары айқындалады. Болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын қалыптастырудың мүмкіндіктері анықталды: картаны негізгі зерттеу нысаны ретінде қарастыру, географиялық картаны дұрыс пайдаланып, талдай білу, картаны ғылыми-зерттеу құралы ретінде қолдану. Зерттеу жұмысында педагогикалық және ғылыми әдістерді пайдалана отырып, картографиялық сауаттылықты қалыптастыру бағытындағы дереккөздерге шолу жасалып, тест тапсырмаларына, зерттеу нәтижелеріне талдаулар мен тұжырымдар жасалады.

Тірек сөздер: географиялық карта, картографиялық білім мен білік, картографиялық сауаттылық, картографиялық білім беру ресурстары, кәсіби құзыреттілік, картаны түсіну, картаны оқу, картографиялық іс-әрекет

Негізгі ережелер

Сауаттылық - оқу, жазу, түсіндіру, қолдану біліктерінің кешенді жүйесі болып табылады. Заманауи білім беру бағдарламаларының нәтижелері сауатты тұлға қалыптастыруға бағытталады. Қазіргі кезде оқу үдерісінде ресми және

бейресми ақпараттарды ажырата алатын, деректерді жинап, өңдей алатын, талдай алатын сауатты, бәсекеге қабілетті мамандар даярлау қажет.

Картографиялық сауаттылық халықаралық қатынас тілдерінің бірі болып табылатын географиялық карталардың негіздерін меңгеру болып саналады. Картографиялық ақпарат көздеріне бағдарлану, қажетті ақпаратты картадан таба алу, сандық және сапалық көрсеткіштерді анықтау және салыстыру, әртүрлі мазмұндағы географиялық картамен жұмыс жасай білу, географиялық нысандарды карта бойынша сипаттау, картографиялық зерттеу әдістерін меңгеру болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығының негізі болып саналады.

Кіріспе

Сауаттылыққа үйрету қарапайымнан күрделіге қарай тәсіл арқылы жүзеге асырылады. Сауаттылық бұл танымдық іс-әрекеттің негізгі әдістерін (оқу, жазу, санау) қолдану қабілетімен сипатталатын білім деңгейі. Ол әлеуметтік-мәдени дамудың базалық көрсеткіштерінің біріне жатады. Мұғалімнің педагогикалық сауаттылығы білім, білік және дағдылар кешені, алған білімі мен тәжірибесін басқаларға жеткізумен айқындалады. Болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын қалыптастыруда тиімді педагогикалық технологияларды қолдану арқылы оқу үдерісін ұйымдастыру зерттеу тақырыбының өзектілігін айқындап берді.

География - бұл географиялық картадан басталатын және зерттеуді картамен аяқтайтын ғылым. Мұғалімнің басты міндеті білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын карта арқылы ояту және оны қолдану арқылы практикалық міндеттерді шешу. Қазіргі өскелең ұрпақ кез келген ақпаратқа оңай қол жеткізе алады. Бірақ, электронды дереккөздер оларға дайын шешімдер мен проблемалық сұрақтарға жауап алуға көмектесе алмайды. Осы себептен картографиялық ресурстар мен құралдарды дұрыс пайдалану, тиімді әдістер мен тәсілдерді таңдап алу болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығына тікелей байланысты болып келеді. Бұл болашақта мұғалімдердің кәсіби іс-әрекетін жүзеге асырудің мүмкіндіктерін қамтамасыз ететін болады. Болашақ мұғалімдер әрдайым картографиялық білімдер мен біліктерді жетілдіріп отыруы қажет.

Мақаланың мақсаты - болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын қалыптастырудың тиімді әдістерін анықтау.

Материалдар мен әдістер

Мақалада келесідей ғылыми әдістер пайдаланылды: картографиялық сауаттылықты қалыптастыру бағытындағы зерттеу жұмыстарына шолу жасау, сауалнама жүргізу, зерттеу нәтижелеріне талдау жасау.

Картографиялық сауаттылық ұғымы отандық және шетелдік педагогикада кеңінен қолданылып келеді.

Rachelle S. және т.б. ғалымдар тобы орта және жоғары мектептің география сабағында сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған зерттеу жұмыстарын

жүргізді. Мұнда география пән мұғалімі сауаттылықты қалыптастырудың бірнеше стратегияларын қолданған. Ол зерттеушілік бағыттағы жобаларды жасау арқылы студенттерді үдеріске жұмылдыра алған [1].

Түркиялық зерттеуші Ebru Gençtürk Güven жоғары сыныпқа сабақ беретін мұғалімдердің географиялық сауаттылығын анықтаған болатын. Ол географиялық сауаттылық пен студент оқитын бағдарлама арасындағы корреляцияны зерттеген. Мәліметтерді жинақтауда зерттеуші өзі құрастырған географиялық сауаттылықты арналған тест тапсырмаларын қолданған. Зерттеу нәтижесінде бітіруші курс студенттерінің географиялық сауаттылық деңгейі жеткіліксіз болған. Географиялық сауаттылық деңгейін анықтауда студенттер бітірген орта мектептің бағдарламалары, елді мекен типі, білім беретін оқу бағдарламаларына байланысты айырмашылықтар орын алған. Географиялық қоршаған орта сауаттылықтың қалыптасуында маңызды рөл атқарған [2].

Түркиялық зерттеуші Aksoy B. география пәні мұғалімдердің жұмыс орналасуға дейінгі картографиялық сауаттылығын реляциялық сұрақ-жауап моделін пайдалана отырып зерттеген. Картографиялық сауаттылық шкаласы қолданылған. Географияға қызығушылығы мен картамен орындалатын іс-әрекеттер арасындағы тәуелділікті зерделеген. Картографиялық сауаттылық білу, түсіну, енгізу, талдау, жинақтау және бағалау сияқты үдерістерден тұрады. Оның үш деңгейін яғни, шартты беліглер сипаттамасын салыстыру, картадағы символдарды индентификация жасау, шешім қабылдауда карта құрал ретінде пайдалану [3].

Türksever Ö. әртүрлі педагогикалық факультете білім алатын студенттердің картографиялық сауаттылығының деңгейін шкаланы қолданып анықтаған. Зерттеу Түркияның Орталық Анатолия аймағында орналасқан университетте жүргізілген. Картографиялық сауаттылық деңгейін арттыру үшін географиядан көбірек сабақтар жүргізу және саяхаттауға арналған қосымшаларды пайдалануды ұсынады [4].

Ресейлік ғалым Буланов С.В. зерттеуінде «картографиялық сауаттылықты теориялық білімдер мен практикалық біліктерден тұрады» - деп түсіндіреді. Теориялық білімдер географиялық орын (жер бетіндегі маңызды нысандардың көлемі және өлшемі) және бейненің арнайы қасиеті туралы білімдер (географиялық картаның қасиеттері, жергілікті жердің планы, глобустың қасиеттері, аэрофототүсірімдер мен ғарыштық түсірімдердің қасиеттері) деп бөлінеді. Ал, практикалық біліктерге картаны оқи алу, картографиялық дереккөздер бойынша географиялық сипаттама құрастыра алу, қарапайым картографиялық туындылар жасай алу, картометриялық біліктер жатады. Картографиялық сауаттылықтың негізгі қызметі картаны түсіну, оқу, білу сияқты біліктерден тұрады [5].

Ресейлік зерттеуші Санкова Е.А. жоғары оқу орындары студенттерінің картографиялық құзыреттілігін «оқу-кәсіби іс-әрекет түрлерін жүзеге асыруға қажетті картография саласындағы білімдер, біліктер мен дағдылардың жиынтығын жұмылдыруға дайындығы мен қабілеті» деп анықтама береді. Ол зерттеу жұмысында студенттердің картографиялық құзыреттілігінің үш деңгейін

бөліп көрсетеді: жеткіліксіз, жеткілікті және жоғары. Оның қалыптасуын мотивациялық, когнитивтік және іс-әрекеттік критерийлер анықтайды. Кәсіби бағдарланған технологиялар картографиялық бағыттағы пәндерді оқытуда ғылыми негізделген мақсатты, білім мазмұнын, педагог пен білім алушылар арасындағы бірлескен оқу іс-әрекетін ұйымдастыруға, әдістер мен тәсілдерді таңдауға, оқыту құралдарын таңдап алуға көмектеседі [6].

Қазақстандық зерттеуші Мизамбаева Ф.К. география пәні мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда цифрлық карта жасау технологияларының тиімділігін зерттеген. Цифрлық карта құрастыратын технологиялар қазіргі кезде кеңінен қолданылып келеді [7]. Болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын қалыптастыру үшін цифрлық картамен жұмыс жасау біліктерін, онлайн Web картографиялық ресурстармен жұмыс жасауды дамыту керек деп есептейміз.

Зерттеуші Joy Santee студенттерді картографиялық сауаттылыққа үйрету әлеуметтік өзгеріске алып келеді деп ұйғарады. Ол сауаттылықты картаны оқу, түсіну, логикалық қорытынды, қолдану және карта туралы сын айту деп түсіндіреді. Визуалды сауаттылық пен сыни тұрғыда картаны пайдалану мен жасай алу картографиялық сауаттылықтың алғышартты бола алады [8].

Шетелдік ғалымдар Robert Briwa & William Wetherholt картографиялық сауаттылықты қалыптастыру үшін әртүрлі карта түрлерімен жұмыстары тереңдетуді ұсынады. Сабақта топтық жұмыстарды орындауда білім алушылар картографиялық дағдыларын тақырыптық зерттеулер аясында дамыта түседі. Бұл сыни картографияның негізгі принциптері мен әдіснамасын оқыту арқылы жүзеге асырылады [9].

Базалық білім беруде білім алушылардың географиялық сауаттылығын тексеруде мектеп картографиясының мазмұны негізге алынады. Кеңістіктік талдау құралдарын пайдалану академиялық білімнің деңгейі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді [10].

Педагогтардың пәндік құзыреттілігін дамытуда коммуникациялық компетенциялардың қалыптасуы маңызды роль атқаратынын зерттеулер көрсетіп отыр [11].

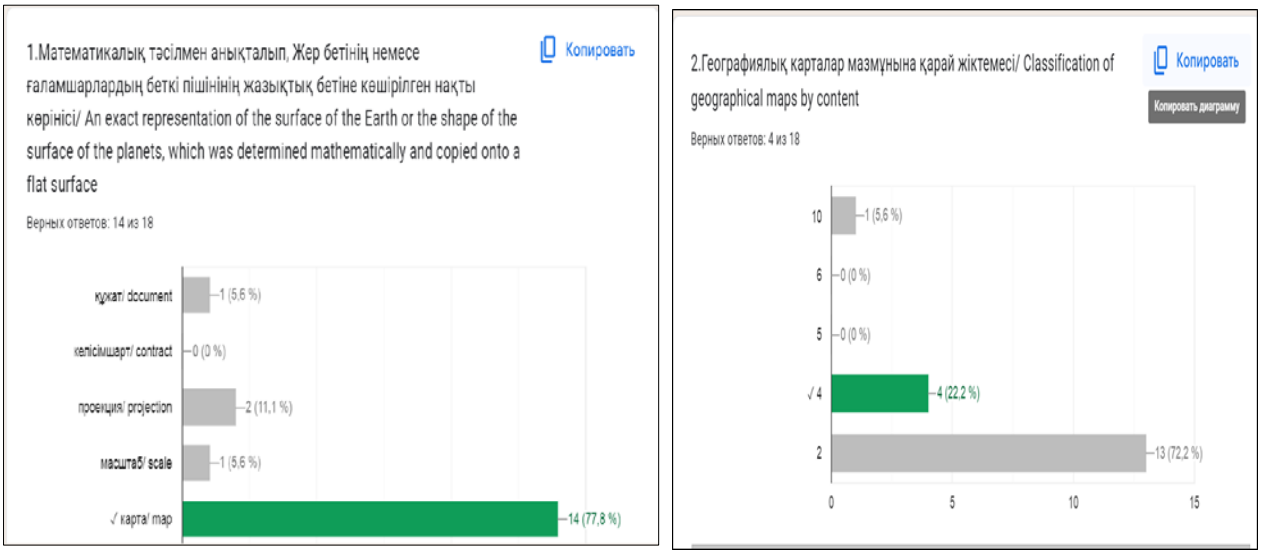
Нәтижелер мен талқылау

Болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын анықтау мақсатында В014-География мұғалімдерін даярлау бағытында білім алып жатқан 1-курс студенттерінің арасында тест сұрақтарын алған болатынбыз. Тест тапсырмаларын орындауға ерікті түрде 18 студент қатысты. Тапсырма Google Form-да жүргізілді. Респонденттердің ішінде ерлердің үлесі 72,2% (13 адам), әйелдердің үлесі 27,8% (5 адам) құрады. Олардың ішінде 16-20 жасқа дейінгілердің үлесі 88,9% (16 адам), ал 20-24 жасқа дейінгілердің үлесі 11,1% (2 адам) болды.

Тест тапсырмасының бірінші сұрағына қатысушылардың 77,8% пайызы (14 адам) дұрыс жауап берген. Алайда сұраққа дұрыс жауап бермеген қатысушылардың үлесі 22,2% (4 адам). Географиялық зерттеудің басты нысаны

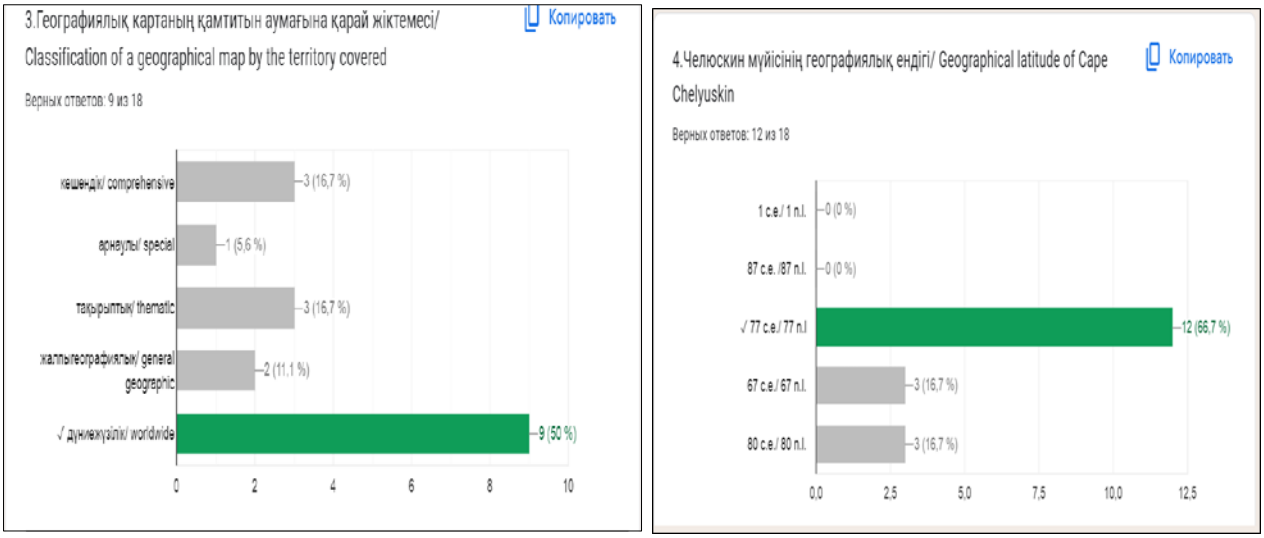
карта екенін қатысушыларға әлі де түсіндіру керек. Географияның басты ұғымы бұл карта, яғни жер бетінің жазықтыққа көшірілген үлгісі. Математикалық жолмен анықталып, жердің немесе ғаламшардың беткі пішінін көруге болады. Бұл тапсырмада географиялық карталар мазмұнына қарай төрт топқа ажыратылады: жалпыгеографиялық, тақырыптық, құжат және техникалық. Яғни карталардың жіктемесін білмейтінін, олармен байланысты тапсырмалар жүйесін әлі де болса күшейтуді қажет етеді.

Тест тапсырмасының екінші сұрағына қатысушылардың 22,2% пайызы (4 адам) дұрыс жауап берген. Алайда сұраққа дұрыс жауап бермеген қатысушылардың үлесі 77,8% (14 адам) (сурет 1).



Сурет 1 - Тест тапсырмасының 1, 2-ші сұрағының нәтижелері

Тест тапсырмасының үшінші сұрағына қатысушылардың 50% пайызы (9 адам) дұрыс жауап берген. Алайда сұраққа дұрыс жауап бермеген қатысушылардың үлесі 50% (9 адам).



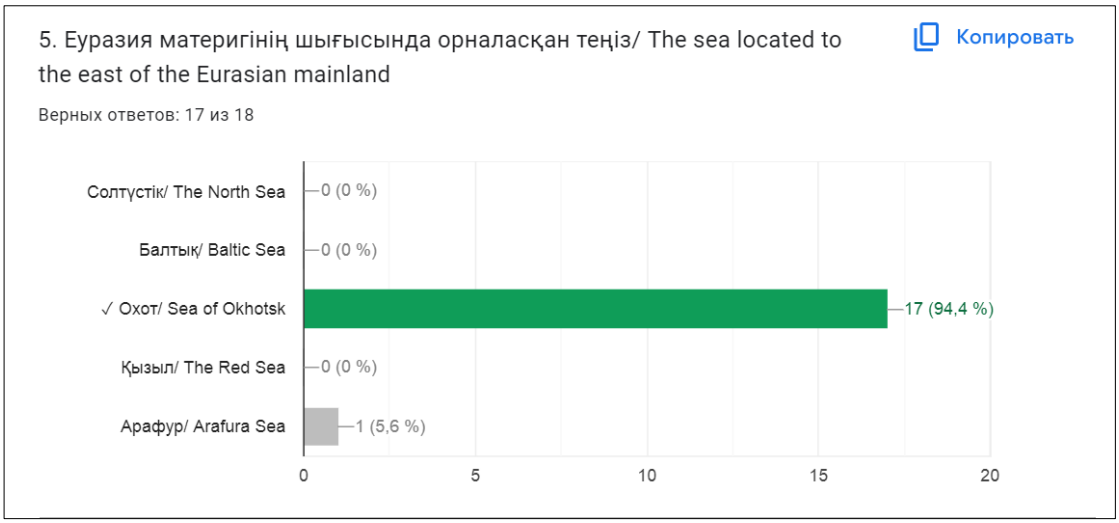
Сурет 2 - Тест тапсырмасының 3,4-ші сұрағының нәтижелері

Географиялық карталар қамтитын аумағына қарай жіктемесі: дүниежүзілік, жарты шарлар, материктер, мұхиттар, мемлекеттер, облыс немесе аудан, өлкелердің карталары. Қатысушылардың тең жартысы жіктемемен таныс емес екенін аңғаруға болады. Бұл бағытта картамен байланысты жұмыстарды арттыру керек.

Тест тапсырмасының төртінші сұрағына қатысушылардың 66,7% пайызы (12 адам) дұрыс жауап берген. Алайда сұраққа дұрыс жауап бермеген қатысушылардың үлесі 33,3% (6 адам) (сурет 2).

Бұл тапсырма географиялық картадан координаталарды анықтауға бағытталған. Картометриялық жұмыстар жүргізу арқылы кез келген нысанның географиялық ендігі мен бойлығын градустық тор бойынша есептеп шығаруға болады. Бұл Еуразия материгінің ең шеткі солтүстік мүйісі болып табылады. Географиялық координаталарды анықтауға бағытталған есептерді көбірек мысал ретінде студенттерге үнемі беріп отыру керек.

Тест тапсырмасының бесінші сұрағына қатысушылардың 94,4% пайызы (17 адам) дұрыс жауап берген. Алайда сұраққа дұрыс жауап бермеген қатысушылардың үлесі 5,6% (1 адам) (сурет 3).



Сурет 3 – Тест тапсырмасының 5-ші сұрағының нәтижелері

Бұл тапсырма географиялық номенклатура анықтауға бағытталған. Еуразия немесе дүниежүзілік картадан материктің шығысында орналасқан теңізді анықтау керек. Батысында, солтүстігінде, оңтүстігінде және ішкі бөлігінде орналасқан теңіздер де берілген болатын. Солардың ішінен материктің шығыс жағалауын шайып жатқан теңізді картаны елестете отырып анықтау керек. Кескін картамен орындалатын жұмыстарға ерекше көңіл бөлу қажет деп есептейміз.

Зерттеушілердің пікірлері мен тест тапсырмаларының нәтижесіне жасалған талдаулар болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығын базалық деңгейін анықтап алуға мүмкіндік береді, олар:

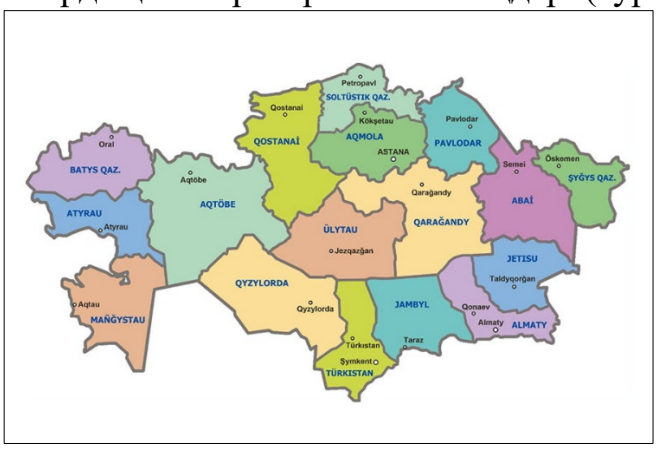
- географияның негізгі зерттеу нысаны карта екенін түсіну;

- географиялық картаны мазмұнына қарай жіктей алу;
- қамтитын аумағына қарай жіктемесін білу;
- географиялық координаталарын табу және есептеу;
- кескін картаға географиялық нысандарды түсіру, яғни номенклатурамен жұмыс жасау.

Зерттеу нәтижелерін жақсарту мақсатында болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған тікелей картамен байланысты тапсырмалар жүйесі әзірленіп, ұсынылып отыр. Тапсырмалар мазмұнында Блум таксономиясының деңгейлері қамтылған.

Карта нысандар, үдерістер мен құбылыстарды зерттеудің құралы болып саналады. Картографиялық сауаттылықты қалыптастырудың бастапқы кезеңінде картаның өзі оқу нысаны қызметін атқарады. Бұл кезеңде болашақ география пәнінің мұғалімдері картаның шартты белгілерін, картографиялық ақпараттың мазмұнын түсіну, картографиялық дереккөздерді пайдалану секілді картографиялық іс-әрекеттерді жүзеге асырады. Содан кейін карта зерттеу құралы ретінде әрекет етеді. Карта көмегімен нысан, құбылыс және үдерістерді анықтау қажет. Бұл тапсырмалар қарапайым болып көрінуі мүмкін. Бірақ, түптеп келгенде болашақ география пәні мұғалімдерінің картаны білу, оқу, түсіну дағдыларының жүйелі түрде қалыптасуына үлкен әсер етеді. Географиялық атауларды үш тілде сауатты жазуға дағдыланады.

Тапсырма 1. Қазақстанның әкімшілік-аумақтық картасын пайдаланып, жаңадан құрылған облыстар және олардың орталықтары, географиялық нысандардың атауларын үш тілде (қазақ, орыс және ағылшын) жазып шығыңдар. Кескін картаға облыстардың шекараларын белгіленде (сурет 4).



Сурет 4 - Қазақстанның әкімшілік-аумақтық картасы
(*дереккөз https://eldala.kz/ сайтынан алынды*)

Тапсырманың нәтижесі. Бұл тапсырманы орындау барысында Қазақстанның географиялық кеңістіктегі орнын анықтайды. әкімшілік-аумақтық бірліктерімен танысады. Географиялық атауларды тілдік нормаларға сәйкес қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде айта алады, сауатты жаза алады. Мысалы, *Қазақстан-Казахстан-Kazakhstan. Алматы қаласы-город Алматы- Almaty city. Астана қаласы-город Астана- Astana city. Қызылорда облысы-Кызылординская область- Kyzylorda region.* Нысандардың аттарын бас әріптермен көрсетуге

машықтанады, республикалық маңызы бар қалалардың атауларын, олардың орнын географиялық картадан көрсете алады. Кескін картаға облыстардың шекараларын қарындаштың көмегімен түсіргенде, облыс және олардың орталықтарын есте сақтай алады. Шекара сызықтарын нақты айта алады. Қазақстан аумағындағы 17 облыс пен 3 республикалық маңызы бар қалаларды пішіні, көлемі, жазу түстері бойынша ажырата алады. Бұл өз кезегінде болашақ география пәні мұғалімдерінің *базалық картографиялық сауаттылығын* дамытуға септігін тигізетін болады.

Тапсырма 2. Қазақстанның физикалық картасын пайдаланып, Қазақстандық Алтай тауына географиялық орнына сипаттама беріңдер. Кестені толтырыңдар (кесте 1).

Кесте 1 – Қазақстандық Алтай тауының географиялық орны

Сипаттама беру жоспары	Қазақстандық Алтай тауы
Еуразия материгінің қай бөлігінде орналасқан?	
Батысында қандай ірі жер бедері пішіндері орналасқан?	
Шығысында қандай ірі жер бедері пішіндері орналасқан?	
Қазақстандық Алтайдың ірі жоталары қалай аталады?	
Қандай өзендер Қазақстандық Алтай тауынан бастау алады?	
Таудың алып жатқан ұзындығы неше км-ді құрайды?	
Ең биік нүктесі қалай аталады және оның биіктігі неше метр?	
Ең биік нүктесінің географиялық координаталарын анықтаңдар?	

Тапсырманың нәтижесі. Тапсырманы орындау барысында географиялық картаның мазмұны бойынша жіктелуін ажырата алады. Биіктік шкаласы көмегімен таулы және жазық жер бедері пішіндерін ажырата алады. Картаның масштабын оқи алады. Сандық, атаулы және сызықтық масштаб түрлерін еске түсіреді. Мемлекеттік шекара сызықтары арқылы көршілес мемлекеттердің аттарын оқи алады. Картаның шартты белгілер жүйесімен танысады. Қазақстандық Алтай тауының географиялық орнына картаның көмегімен берілген сұрақтарға жауап бере алады. Таудан бастау алатын өзендерді атай алады және картадан көрсете алады. Өзендердің көк түспен белгілеуіне назар аударады. Таудың батыстан шығысқа қарай алып жатқан аумағын масштабтың көмегімен есептеп шығара алады. Ең биік нүктесі Мұзтау, оның биіктігі 4506 метр екенін картадан тауып көрсете алады. Мұзтаудың географиялық ендігі мен бойлығын параллель және меридиандардың көмегімен есептеп шығара алады. Қазақстандық Алтай тауының географиялық орнына берілген жоспар бойынша сипаттама құрастыра алады.

Бұл физикалық картаны оқу, қолдану, талдау біліктері арқылы болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылық деңгейін дамытуға оң ықпал етеді.

Қорытынды

Болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық сауаттылығы география оқу пәндері аясында қалыптасады. Қағаз және электронды карталарды пайдалану біліктері картографиялық сауаттылық деңгейі арттыратын болады.

Осы жүргізілген зерттеулердің негізінде келесідей картографиялық сауаттылық туралы қорытындылар жасауға болады:

- картаны білу, түсіну және оқу біліктері картографиялық сауаттылықты алғашқы сатысы болып табылады;
- сауаттылық картаның шартты белгілерін жүйесін оқи алу, оның түрлерін ажырату, картаның масштабы секілді ақпараттарды қамтиды;
- картада таулар мен жазық жерлерді гипсометриялық шкала көмегімен анықтау іс-әрекеттері сауаттылықты дамытуға әсер етеді;
- кеңістіктік ойлау картографиялық сауаттылықтың деңгейіне ықпал етеді;
- картада картометриялық өлшеу жұмыстарын жүргізу арқылы сауаттылықты жетілдіруге болады;
- картадан қажетті географиялық нысандарды, яғни номенклатураны көрсету алу және оны кескін картада бейнелей алу жұмыстары картографиялық сауаттылықты дамытуға мүмкіндік береді;
- картада батыс мен шығыс, солтүстік пен оңтүстік жарты шарларды ажырата алу;
- карта бойынша бағыт-бағдар таба білу және күнделікті өмірде оны қолдану білу сауаттылықтың жоғары деңгейде қалыптасуына ықпал етеді (мысалы, жол жүргенде автобус маршруттарының бағыттарын онлайн қосымшаның көмегімен бақылап отыру).

Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің «Жас ғалым» 2022-2024 жылдарға арналған ғылыми гранттық қаржыландыру AP 15473403 «Болашақ география пәні мұғалімдерінің картографиялық құзыреттілігін қалыптастырудың әдістемелік негіздері» жобасының аясында орындалды.

ӘДЕБИЕТ

[1] Rachelle, S. Savitz, Hazel Vega Quesada, Mihaela Gazioglu & Shauna Hines-Farmer A Geography Teacher's Approach to Literacy Integration, The Clearing House. A //Journal of Educational Strategies. – 2023. – Issues and Ideas, 96:1. – Pp. 11-22. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1080/00098655.2022.2156445 [Date of access: 12.01.2024]

[2] Ebru, Gençtürk Güven Geography Literacy Profile of Pre-Service Teachers: The Case of Turkey. //International Education Studies. – 2021. – Vol. 14, No.12. – Pp.125-139. Access mode: URL: https://doi.org/10.5539/ies.v14n12p125 [Date of access: 07.02.2024]

[3] Aksoy, B. Determination of Map Literacy of Undergraduate Geography Students. //Review of International Geographical Education Online (RIGEO). – 2019. – No 9(3). – Pp. 591-603. - Access mode: URL: http://www.rigeo.org/vol9no3/Number3Winter/RIGEO-V9-N3-6.pdf [Date of access: 07.02.2024]

[4] Türksever, Ö. Examining the map literacy levels of students in the faculty of education. //Review of International Geographical Education (RIGEO). – 2021. – No 11(1). – Pp.262-276. - Access mode: URL: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1298283.pdf [Date of access: 07.02.2024]

[5] Буланов С.В. Проблема совершенствования системы картографических знаний и умений в школьной географии: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02/. - М., 2001. – 22 с.

[6] Санкова Е.А. Формирование картографической компетентности студентов вуза средствами профессионально-ориентированной технологии обучения (на примере подготовки географов, почвоведов, экологов-природопользователей): автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08/ - Орел, 2012. – 23 с.

[7] Мизамбаева Ф.К. Формирование профессиональной компетентности будущих учителей географии: сущность, проблемы и перспективы. дисс... на соискание степени доктора PhD по специальности 6D010300-Педагогика и психология. - Талдыкорган, 2021. – 137 с.

[8] Santee, J. Cartographic Literacy can Support Social Change Approaches in Technical Communication Courses. Journal of Technical Writing and Communication. – 2023. – No 53(1). – Pp. 50-67. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1177/00472816221125187 [Date of access: 12.02.2024]

[9] Robert, Briwa & William Wetherholt Teaching Critical Cartography in the Introductory Geography Classroom. The Geography Teacher. – 2020. – No 17:4,– Pp.162-168. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1080/19338341.2020.1828135 [Date of access: 19.02.2024]

[10] Jaume, Binimelis Sebastian, Antoni Ordinas Garau & Maurici Ruiz Perez Assessing geography knowledge in primary education with mental map analysis. A Balearic Islands case study, Educational Studies. – 2024. – No 50:1. – Pp.1-22. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1922877 [Date of access: 23.02.2024]

[11] Esmagulova A.A., Mazhenova R.B. Strategy of formation of communicative competencies of future teachers-psychologists //Bulletin Ablai khan University of International Relations and World Languages. Series «Pedagogical sciences» – 2024. – №1(72). – P.117-127. - Access mode: URL: https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.72.1.008 [Date of access: 28.03.2024]

REFERENCES

[1] Rachelle, S. Savitz, Hazel Vega Quesada, Mihaela Gazioglu & Shauna Hines-Farmer A Geography Teacher's Approach to Literacy Integration, The Clearing House. A Journal of Educational Strategies. – 2023. – Issues and Ideas, 96:1. – Pp. 11-22. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1080/00098655.2022.2156445 [Date of access: 12.01.2024]

[2] Ebru, Gençtürk Güven Geography Literacy Profile of Pre-Service Teachers: The Case of Turkey. International Education Studies. – 2021. – Vol. 14, No.12. – Pp.125-139. Access mode: URL: https://doi.org/10.5539/ies.v14n12p125 [Date of access: 07.02.2024]

[3] Aksoy, B. Determination of Map Literacy of Undergraduate Geography Students. Review of International Geographical Education Online (RIGEO). – 2019. – No 9(3), – Pp. 591-603. - Access mode: URL: http://www.rigeo.org/vol9no3/Number3Winter/RIGEO-V9-N3-6.pdf

[4] Türksever, Ö. Examining the map literacy levels of students in the faculty of education. //Review of International Geographical Education (RIGEO). – 2021. – No 11(1). – Pp.262-276. - Access mode: URL: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1298283.pdf [Date of access: 07.02.2024]

[5] Bulanov S.V. Problema sovershenstvovanija sistemy kartograficheskih znanij i umenij v shkol'noj geografii (The problem of improving the system of cartographic knowledge and skills in school geography): avtoref. diss. ...kand.ped.nauk: 13.00.02/ Bulanov Sergej Vladimirovich. M., 2001. – 22 s. [in Rus].

[6] Sankova E.A. Formirovanie kartograficheskoj kompetentnosti studentov vuza sredstvami professional'no-orientirovannoj tehnologii obuchenija (na primere podgotovki geografov, pochvovedov, jekologov-prirodopol'zovatelej) (Formation of cartographic competence of university students by means of professionally oriented learning technology (on the example of training geographers, soil scientists, environmental scientists)): avtoref. diss. ... kand.ped.nauk: 13.00.08/ Sankova Elena Aleksandrovna. Orel, 2012. – 23 s. [in Rus].

[7] Mizambaeva F.K. Formirovanie professional'noj kompetentnosti budushhih uchitelej geografii: sushhnost', problemy i perspektivy (Formation of professional competence of future

geography teachers: essence, problems and prospects). diss... na soiskanie stepeni doktora PhD po special'nosti 6D010300-Pedagogika i psihologija. - Taldykorgan, 2021. – 137 c. [in Rus].

[8] Santee, J. Cartographic Literacy can Support Social Change Approaches in Technical Communication Courses. Journal of Technical Writing and Communication. – 2023. – No 53(1). – Pp. 50-67. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1177/00472816221125187 [Date of access: 12.02.2024]

[9] Robert, Briwa & William Wetherholt Teaching Critical Cartography in the Introductory Geography Classroom. The Geography Teacher. – 2020. – No 17:4,– Pp.162-168. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1080/19338341.2020.1828135 [Date of access: 19.02.2024]

[10] Jaume, Binimelis Sebastian, Antoni Ordinas Garau & Maurici Ruiz Perez Assessing geography knowledge in primary education with mental map analysis. A Balearic Islands case study, Educational Studies. – 2024. – No 50:1. – Pp.1-22. - Access mode: URL: https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1922877 [Date of access: 23.02.2024]

[11] Esmagulova A.A., Mazhenova R.B. Strategy of formation of communicative competencies of future teachers-psychologists //Bulletin Ablai khan University of International Relations and World Languages. Series «Pedagogical sciences» – 2024. – №1(72). – P.117-127. - Access mode: URL: https://doi.org/10.48371/PEDS.2024.72.1.008 [Date of access: 28.03.2024]

ФОРМИРОВАНИЕ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ

*Бейкитова А.Н.[1], Каймулдинова К.Д.[2]

*[1]магистр, ст. преподаватель, КазНПУ имени Абая, Алматы, Казахстан

e-mail: ban_1985@mail.ru

[2]д.г.н., профессор, КазНПУ имени Абая, Алматы, Казахстан

e-mail: kulash_kaymuldin@mail.ru

Аннотация. В статье проанализированы вопросы формирования картографической грамотности будущих учителей географии. Карта является источником информации, которая предоставляет информацию о явлениях и процессах, происходящих между природой и обществом. Географические исследования проводятся на основе карт. Любое исследование должно начинаться с карты и заканчиваться картой. Поэтому каждая деятельность учителей географии очень тесно связана с географической картой. Особое внимание в результатах обучения образовательных программ в педагогических вузах уделяется формированию у будущих учителей географии навыков правильного использования и анализа географической карты. Картографическая грамотность является важнейшей составляющей профессиональной компетентности учителя. Цель исследования-выявить эффективные методы формирования картографической грамотности будущих учителей географии. На основе анализа работ отечественных и зарубежных ученых раскрываются смысл и значение понятий «картографическая грамотность», «понимание карты», «чтение карты», «знание карты». Проанализированы результаты тестовых заданий обучающихся педагогической направленности, проведенных с целью выявления навыков работы с картой. Анализируются виды карт в структуре картографической грамотности, содержание географической карты, работа с картой, картометрические работы, масштаб карты, получение информации с карты, задачи, связанные с номенклатурой, навыки работы с графической картой. В качестве составной части картографической грамотности определяются ресурсы картографического образования, количественные и качественные характеристики географических объектов и явлений. Выявлены возможности формирования картографической грамотности будущих учителей географии: рассмотреть карту как основной объект исследования, уметь правильно использовать и анализировать географическую карту, использовать карту как инструмент исследования. В исследовательской работе с использованием педагогических и научных

методов дается обзор источников и методов по направлению формирования картографической грамотности, анализируются результаты тестовых заданий и делаются выводы.

Ключевые слова: географическая карта, картографические знания и умения, картографическая грамотность, картографические образовательные ресурсы, профессиональная компетентность, понимание карт, чтение карт, картографическая деятельность

FORMATION OF CARTOGRAPHIC LITERACY OF FUTURE GEOGRAPHY TEACHERS

*Beikitova A.N.[1], Kaimuldinova K.D.[2]
*[1]Master, senior lecturer, KazNPU named after Abai,
Almaty, Kazakhstan
e-mail: ban_1985@mail.ru
[2]d.g.s., Professor, KazNPU named after Abai, Almaty, Kazakhstan
e-mail: kulash_kaymuldin@mail.ru

Abstract. The article analyzes the issues of the formation of cartographic literacy of future geography teachers. The map is a source of information that provides information about the phenomena and processes occurring between nature and society. Geographical research is conducted on the basis of maps. Any research should start with a map and end with a map. Therefore, each activity of geography teachers is very closely connected with a geographical map. Special attention in the learning outcomes of educational programs in pedagogical universities is paid to the formation of future geography teachers' skills in the correct use and analysis of a geographical map. Cartographic literacy is an essential component of a teacher's professional competence. The purpose of the study is to identify effective methods for the formation of cartographic literacy of future geography teachers. Based on the analysis of the works of domestic and foreign scientists, the meaning and significance of the concepts "cartographic literacy", "understanding the map", "reading the map", "knowledge of the map" are revealed. The results of the test tasks of students of pedagogical orientation, conducted in order to identify the skills of working with the map, are analyzed. The types of maps in the structure of cartographic literacy, the content of a geographical map, working with a map, cartometric work, map scale, obtaining information from a map, tasks related to nomenclature, skills of working with a graphic map are analyzed. As an integral part of cartographic literacy, the resources of cartographic education, quantitative and qualitative characteristics of geographical objects and phenomena are determined. The possibilities of forming cartographic literacy of future geography teachers are revealed: consider the map as the main object of research, be able to correctly use and analyze a geographical map, use the map as a research tool. In the research work, using pedagogical and scientific methods, an overview of sources and methods in the direction of cartographic literacy formation is given, the results of test tasks are analyzed and conclusions are drawn.

Keywords: geographical map, cartographic knowledge and skills, cartographic literacy, cartographic educational resources, professional competence, understanding maps, reading maps, cartographic activity

Статья поступила 27.02.2024