

## **TALABALARNING KARTOGRAFIK CHIZMACHILIK KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH JARAYONINI BOSHQARISH**

**Aralov Muzaffar Muxammadiyevich,**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti katta o'qituvchisi

**Berdiyev Dilshod Faxriddin o'g'li,**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti o'qituvchisi

**Safarov Fayzali Samiqulovich**

TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti huzuridagi Qarshi irrigatsiya va  
agrotexnologiyalar instituti o'qituvchisi

**Eshonqulov Ruslanbek Baxtiyor o'g'li**

TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti huzuridagi Qarshi irrigatsiya va  
agrotexnologiyalar instituti talabasi

### **ANNOTATSIYA**

*Ushbu ilmiy maqolada talabalarning kartografik chizmachilik kompetentligini shakllantirishga oid, o'rganish maqsadlarini aniqlash, o'quv maqsadlarini batafsil ko'rib chiqish bilan bog'liq amaliy, ta'lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi, kartografik chizmachilik kompetensiyani shakllantirishga yo'naltirilgan qonuniyatlarni aniqlash va ushbu maqsadlarning har birini o'rganilayotgan muammo doirasida yechish masalalari yuzasidan tadqiqot natijalari bayon qilingan.*

**Kalit so'zlar:** Ta'lim maqsadi, amaliy, yetakchi maqsad, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlar.

### **АННОТАЦИЯ**

*В данной научной статье описаны результаты исследования по формированию картографической компетентности студентов, определение целей обучения, определение практических, образовательных, педагогических и развивающих закономерностей, связанных с формированием картографической компетентности, и решение каждой из них. Эти задачи в рамках изучаемой проблемы.*

**Ключевые слова:** Образовательная цель, практическая, лидерская цель, образовательные и развивающие цели.

### **ABSTRACT**

*This scientific article describes the results of a study on the formation of cartographic competence of students, the definition of learning objectives, the definition of practical, educational, pedagogical and developmental patterns*

*associated with the formation of cartographic competence, and the solution to each of them. These tasks are within the framework of the problem under study.*

**Keywords:** *Educational goal, practical, leadership goal, educational and developmental goals.*

## **KIRISH**

O'qitishni tashkil etish bilan bog'liq holda texnologik yondashuvni tanlash asosiy vosita sifatida o'zini oqlaganligi sababli, biz ushbu jarayonning tuzilishini oliy o'quv yurti talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirish jarayoni modelini to'liq aks ettiradi deb o'ylaymiz. Uning tuzilishi quyidagi tarkibiy qismlarning mavjudligi bilan aniqlanadi: maqsadli, motivatsion, moddiy, nazorat va baholash, bu OTM talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirish jarayonini boshqarish bosqichlariga mos keladi.

O'zbekiston Respublikasining 2021-yil 21-apreldagi O'RQ-683-sonli "Geodeziya va kartografiya faoliyati to'g'risida"gi Qonunida "Geodeziya va kartografiya" faoliyatini texnik jihatdan tartibga solish hamda sohaga oid ishlarni tashkil etish tartibi, geodeziya va kartografiyaga oid ishlarni bajarish aniqligi, vositalari, usullari va texnologiyalariga, geodeziya tarmoqlariga, karta va atlaslarning mazmuniga, joyning raqamli modellariga doir asosiy texnik talablar, shuningdek geodeziya va kartografiyaga oid ishlarning bajarilishi hamda ularning sifatiga oid talablar geodeziya va kartografiya faoliyatini texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilab berildi.

Taklif etilayotgan texnologiyada o'rganish maqsadlarini aniqlash bosqichini taqsimlash o'quv maqsadlarini batafsil ko'rib chiqish bilan bog'liq - amaliy, ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi, bu kartografiya hamda kartografik chizmachilik fanlarini o'zlashtirishga va shu bilan bir vaqtda kartografik chizmachilik kompetensiyani shakllantirishga yo'naltiriladi.

*Ta'lim maqsadini* amalga oshirish talabalarning kartografik chizmachilik fanlarini professional jihatdan muhim mavzular sifatida to'g'ri tushunchalarini shakllantirishni nazarda tutadi. Kartografiya chizmachilik va kartografiya sohasidagi bilimlar va ko'nikmalar talabalarning xarita bilan ishlashga qiziqishini shakllantirishga, matematik fikrlashni rivojlantirishga, kartografiyada nafaqat bilim, balki tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'lgan ishni va ilmiy tadqiqot ishlarini oqilona tashkil etish ko'nikmalarini shakllantiradi. Kartografik chizmachilik kompetensiyani rivojlantirish maqsadi birinchi o'ringa chiqadi.

*Ta'lim maqsadlariga* erishishda kartografik chizmachilik fani ijodiy shaxsni tarbiyalashga hissa qo'shadi. Ularni o'rganish geografik fikrlashni shakllantirishga, tadqiqot faoliyati uslublarini o'zlashtirishga, o'z-o'zini tarbiyalashning ma'lum qobiliyatlarini egallashga, maxsus "kartografik chizmachilik" dunyoqarashni shakllantirishga hissa qo'shadi va o'zini takomillashtirish vositasi sifatida kartografik fanlarga munosabatni tarbiyalaydi. Ta'lim maqsadlari tanlangan kasbga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish bosqichida muhim bo'lib, talabalarni bosqichma-bosqich va og'riqsiz ravishda mustaqil ta'lim faoliyatiga qo'shilishiga yordam beradi va kartografik chizmachilik kompetensiyani shakllantirish vositasi hisoblanadi.

### **TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMASI**

Rivojlantiruvchi maqsadlarga erishish uchun talaba shaxsining uyg'un rivojlanishini anglatadi, bu quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ta'lim faoliyati;
- intellektual tashabbusning namoyon bo'lishi;
- kartografik chizmachilik ishlarni modellashtirish va xaritaning obrazli-grafik tilini bilish bilan bog'liq holda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish;
- kartografiya va topografiya sohasidagi dunyoqarash muammolarini, tadqiqot va ijodiy vazifalarni hal qilish;
- mustaqil ravishda mantiqiy va tanqidiy fikrlash qobiliyati; xotira, diqqat, tasavvurning barcha turlarini rivojlantirish va takomillashtirishdan iborat.

Kartografik chizmachilik fanlarini o'qitish texnologiyasini loyihalashda yetakchi maqsad talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishdir. Ushbu maqsadga erishish kartografik chizmachilik fanlar sohasida bilim, ko'nikma va malakalarning mavjudligi, shuningdek, o'quv va kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun ularning umumiylikini safarbar qilish qobiliyati va tayyorligi bilan tasdiqlanadi. Kartografik chizmachilik fanlarni o'qitishning professional yo'naltirilgan texnologiyasini loyihalashda yetakchi maqsad talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishdir. Ushbu maqsadga erishish kartografik chizmachilik fanlar sohasida bilim, ko'nikma va malakalarning mavjudligi, shuningdek, o'quv va kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun ularning umumiylikini safarbar qilish qobiliyati va tayyorligi bilan tasdiqlanadi. O'quv maqsadlarini batafsil ko'rib chiqish OTM talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishda ularga erishish jarayonining ayrim qonuniyatlarini aniqlash uchun asos yaratadi. Shu sababli, OTM talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan o'quv maqsadlarining

o'ziga xos xususiyatlarini va texnologiyasini barcha tarkibiy qismlari bilan o'zaro aloqalarini diqqat bilan ko'rib chiqish zarur.

Asarlarda ko'rsatilgandek [8], pedagogika fanlarini rivojlanishining zamonaviy sharoitlari asosida tanlash va o'qitish jihatlari maqsadga muvofiqdir. Kartografik chizmachilik fanlarni o'qitishni tashkil etishga texnologik yondashuv doirasida ushbu nazariyaga tayanish o'qituvchi tomonidan belgilangan maqsadli parametrlarni amalga oshirishga yordam beradi.

"Kartografiya chizmachilik", "Topografiya", "Geodeziya", "Kartografiya" va "Geografik axborot tizimlari" fanlari tarkibini quyidagi mezonlarga asoslanib, davlat ta'lim standartlariga muvofiq tanlash maqsadga muvofiq:

- ❖ har tomonlama rivojlangan shaxsni shakllantirish vazifalarini ta'lim mazmunida yaxlit aks ettirish;
- ❖ tarkibning yuqori ilmiy va amaliy ahamiyati;
- ❖ mazmun murakkabligini talabalarning haqiqiy ta'lim imkoniyatlariga muvofiqligi;
- ❖ ushbu fanlarni o'rganish uchun ajratilgan vaqt mazmunining mosligi;
- ❖ mavjud texnik va moddiy-texnika bazasi tarkibiga muvofiqligi.

Kartografik chizmachilik fanlari bo'yicha mashg'ulotlarning mazmunini tanlash jarayonida ta'lim va kasbiy faoliyatning ayrim turlarini amalga oshirishlari uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning to'plami bo'lgan kartografik chizmachilik kompetensiyani aniqlashga urg'u beriladi.

Kartografik chizmachilik fanlarini o'qitishning mazmuniga asosan mavzular va vazifalar talabalarning boshqa fanlardan keyingi muvaffaqiyatli o'qishlari uchun tegishli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish zarurligini hisobga olgan holda kiritildi.

O'quv materialini tarkibini tizimlashtirish uchun asos - bu tizimli yondashuv. "Kartografiya chizmachilik", "Topografiya", "Geodeziya", "Kartografiya" va "Geografik axborot tizimlari" o'quv fanlarining tarkibiy va mantiqiy sxemasi tuziladi. Talabalarni idrok etish va eslab qolish imkoniyatlariga muvofiq, o'quv materiallari mashg'ulotlarning turli bosqichlarida ortiqcha yuklamalarni hisobga olmagan holda tegishli bo'limlar, modullar, mavzular hamda o'quv mashg'ulotlariga bo'linadi.

Keyingi, *protsessual tarkibiy qism* OTM talabalarining *kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishga* qaratilgan, o'qitish usullari, shakllari va vositalarini tanlash va asoslashni o'z ichiga oladi.

Ko'p tadqiqotlar *o'qitish uslublarini* tahlil qilishga bag'ishlangan, ammo hozirgi kunga qadar mavjud o'qitish usullarini tizimli nuqtai nazardan taqdim qilishda ham

terminologik muammolar, ham qiyinchiliklar mavjud. Bu ushbu konsepsiyaning murakkabligi, noaniqligi va ko‘p qirraliligi bilan bog‘liq.

Fikrlarning barcha xilma-xilligini yetkazishga urinmasdan, biz I.Y. Lerner va M.N. Skatkin tomonidan taklif qilingan yondashuvni tanlaymiz [9]. Unga muvofiq *o‘qitish uslubi* didaktik vosita sifatida tushuniladi, bu o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabat normalari tizimi to‘g‘risida nazariy g‘oya beradi, bu davrda talabalar faoliyatini tashkil etish va tartibga solish, ularning mazmunini o‘zlashtirishni ta‘minlash bilan o‘quv maqsadlariga erishiladi.

Kartografik chizmachilik fanlarni o‘qitish usullarini tanlashda quyidagi omillar hisobga olingan:

- talabalarga ta‘lim berish, tarbiyalash va rivojlantirishning umumiy maqsadlari;
- kartografik chizmachilik fanlarini o‘qitish metodikasining xususiyatlari;
- muayyan dars materialining maqsadlari, vazifalari va mazmuni;
- ma‘lum bir mavzuni o‘rganish uchun ajratilgan vaqt;
- talabalarning tayyorgarlik darajasi;
- moddiy jihozlanish darajasi, jihozlarning, ko‘rgazmali qurollarning, texnik vositalarning mavjudligi;
- tayyorgarlik darajasi va shaxsiy fazilatlari.

OTM talabalarining kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan fanlarni o‘qitishda qo‘llaniladigan usullar talabaning shaxsiyatiga, uning o‘zini o‘zi rivojlantirishda faol ishtirok etishiga, yuqori sifatli bilim, mahoratga ega bo‘lishiga va aniq muammolarni ijodiy hal qilishga qaratilgan. Ular kartografik chizmachilik kompetensiyani shakllantirishga rivojlanishiga hissa qo‘shadilar.

Yetakchi metodlar - talabalarning bilim faoliyatini faollashtirishga imkon beradigan faol o‘qitish usullari. Shunga muvofiq, kasbiy muammolarni hal qilishda faoliyatning to‘liq subyektlari bo‘lgan o‘qituvchi va talabalarning faoliyat turi va roli o‘zgaradi.

Kartografik chizmachilik fanlarni o‘qitishda ular quyidagi natijalarga erishishga yordam beradi:

- talabalarning fikrlash, idrok va xulq-atvorini oshirishda eng yuqori ong darajasi;
- o‘quv jarayoniga yuqori darajada jalb qilinganligi va talabalarning bir-biri bilan o‘zaro aloqasi;
- o‘rganishda yuqori motivatsiya va ijodkorlik darajasi;
- qisqa vaqt ichida kasbiy amaliy ko‘nikma va ko‘nikmalarni rivojlantirish samaradorligini o‘z ichiga oladi[6].

Oliy o'quv yurtidagi o'quv jarayonining ajralmas qismi talabalarning mustaqil ishidir. Bu bilan biz talabalarning topshiriq bo'yicha va o'qituvchi rahbarligida, lekin uning bevosita ishtirokisiz bajaradigan rejali ishlarini tushunamiz. Talabalarning ushbu turdagi ishlarining ularning bilish faoliyatidagi o'rni nihoyatda katta. Bu talabalarning nazariy va amaliy bilimlarni o'zlashtirishlariga ongli munosabatini tarbiyalashga, intellektual mehnat odatini singdirishga qaratilgan. Shu bilan birga, talabalar nafaqat bilimlarni egallabgina qolmay, balki uni olish usullarini ham o'zlashtirishi muhimdir, ya'ni. talabalarga qanday qilib o'rganishni o'rgatish kerak, bu ko'pincha ularni aniq ma'lum bilimlar bilan jihozlashdan ko'ra muhimroqdir[8].

Kartografik chizmachilik fanlarini o'rganish bilimlarni o'zlashtirishning yozuvlarni yozish, abstrakt, o'rganilayotgan muammo bo'yicha adabiyotlarni ko'rib chiqish, o'quv va ijodiy muammolarni yechish, mashq bajarish, hisoblash va grafik vazifalarni bajarish va boshqalar kabi shakllarini nazarda tutadi.

Shunday qilib, talabalarga kartografik chizmachilik fanlarni o'qitish usullari va shakllari juda xilma-xil bo'lib, faqat birdamlikda, bir-biri bilan oqilona kombinatsiyalashgan holda, ular muvaffaqiyatli ravishda kartografik chizmachilik kompetensiyani shakllantirishlari mumkin.

Kommunikativ vaziyatlarning barcha turlari (guruhli va individual) kasbiy yo'naltirilgan texnologiyalar doirasida kartografik chizmachilik, kartografiya, geografik axborot tizimlari, topografiya va geodeziya fanlarini o'qitish jarayonini faollashtirishga yordam beradi.

Ishning guruhli shakli vazifalarning bajarilishi ustidan nazoratni ta'minlash va muloqot uchun sharoit yaratishga imkon beradi. Bunday ish jarayonida o'zaro maslahatlashuvlar, natijalarni muhokama qilish maksimal darajada qo'llaniladi va bularning barchasi intensiv mustaqil ish bilan birga keladi. Ammo shuni ta'kidlash joizki, ushbu shaklning muhim kamchiliklari guruhlarni yollash va ulardagi ishlarni tashkil qilishning qiyinligidir, chunki guruhlardagi talabalar har doim ham murakkab o'quv materialini mustaqil ravishda bajara olmaydilar.

O'qitishning individual shakli har bir talabaning o'qitish va ta'lim qobiliyatlariga muvofiq o'zi uchun maxsus tanlab olingan mustaqil ravishda bajarish uchun topshiriq olishini nazarda tutadi. Bunday vazifalar darslik, xarita bilan ishlash, hisoblash va grafik vazifalarni bajarish bo'lishi mumkin. Audiatoriyada har bir talabaning imkoniyatlarini hisobga olgan holda o'qituvchi tomonidan tuzilgan turli xil xarakterdagi tarqatma materiallar yordamida individual ish shaklini tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Bunday farqlangan individual vazifalar mexanik ishlardan

ozod bo'lib, kam vaqt sarflash bilan samarali mustaqil ish hajmini sezilarli darajada oshirishga imkon beradi.

OTM talabalarining kartografik hamda kartografik chizmachilik kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan kartografik chizmachilik fanlarini o'qitishning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyasini amalga oshirish belgilangan didaktik maqsadlarga erishish uchun turli xil o'quv qo'llanmalaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. Vositalarning asosiy maqsadi o'quv materiallarini talabalar tomonidan o'zlashtirish jarayonini tezlashtirishdir.

## **XULOSA**

Zamonaviy pedagogika fanida o'quv qo'llanmalarining qat'iy tasnifi mavjud emas. Shunday qilib so'nggi paytlarda kartografiyada vujudga kelgan yangi tarmoq Yer tasvirining umumiy nazariyasini va undan ilm-fanda va amaliyotda foydalanishni o'rganuvchi fan Geoikonika tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda.

O'quv materiallari tarkibini tizimlashtirish uchun asos - bu tizimli yondashuv asosida "Kartografik chizmachilik", "Kartografiya" va "Geografik axborot tizimlari" o'quv fanlarining tarkibiy va mantiqiy sxemasi tuziladi. Talabalarni idrok etish va eslab qolish imkoniyatlariga muvofiq, o'quv materiallari mashg'ulotlarining turli bosqichlarida ortiqcha yuklamalarni hisobga olmagan holda tegishli bo'limlar, modullar, mavzular hamda o'quv mashg'ulotlariga bo'linadi.

Kartografik kompetensiyaning shakllanishiga ushbu jarayon samaradorligini oshiradigan va shu bilan OTM talabalarining kartografik tayyorgarligi sifatini oshiradigan pedagogik sharoitlarni ishlab chiqishda hisobga olinishi kerak bo'lgan bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi.

Kartografik chizmachilik fanlar sohasidagi bilim, ko'nikma va malakalar to'plamini quyidagi ta'lim turlarini amalga oshirish uchun safarbar qilish qobiliyati va tayyorligi:

- har xil turdagi va murakkablik darajasidagi kartografik asarlarni yaratish;
- ularni tahlil qilish va amaliy foydalanish;
- kartografik manbalardan tavsiflarni tuzish va har xil o'lchovlarni bajarish;
- hududning topografik tadqiqotlarini o'tkazish.

Kartografik chizmachilik kompetensiyaning shakllanishiga ushbu jarayon samaradorligini oshiradigan va shu bilan OTM talabalarining kartografik chizmachilik tayyorgarligi sifatini oshiradigan pedagogik sharoitlarni ishlab chiqishda hisobga olinishi kerak bo'lgan bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi.

## **REFERENCES**

1. O'zbekiston Respublikasining "Geodeziya va kartografiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni, 02.07.2020 yil // lex.uz
2. Safarov E., Prenov Sh., Mo'minov A. Topografiya va kartografiya, GAT texnologiyalari. O'quv qo'llanma. -T.: "Sano-standart". 2018.
3. Мирзалиев Т., Сафаров Э.Ю., Эгамбердиев А. Корабоев Ж. Карташунослик: Дарслик. - Т.: Чулпон номидаги матбаа ижодий уйи, 2012.
4. Safarov E., Prenov Sh., Mo'minov A. Topografiya va kartografiya, GAT texnologiyalari. O'quv qo'llanma. -T.: "Sano-standart". 2018.
5. Тихонова А.Ю. Роль картографического метода в изучении культурных процессов регионов России //География в школе. - 2007. -№7. - С. 48-50.
6. Уман А.И. Технологический подход к обучению: теоретические основы. - Москва - Орел: Mill У им. В.И. Ленина, ОГУ, 1997. - 208 с.
7. Уман А.И., Федорова М.А. Модельный подход к процессу обучения // Образование и общество - Орел, 2008. - №5. - С. 37-42.
8. U. N.IBRAGIMOV., Talabalarining kartografik kompetentligini shakllantirish jarayonini boshqarish. Jamiyat va innovatsiyalar – 2 (2021) / ISSN 2181-1415. 2021 yil.335.bet.
9. U. N.IBRAGIMOV., "Topografiy, kartografiya va GAT" fani talabalarda kartografik kompetentlikni shakllantirish vositasi sifatida. "TOPICAL ISSUES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES" Republican scientific-practical online conference on March 17-18, 2021.