



FANLAR INTEGRASIYASI ORQALI TALABALARNI INNOVATSION PEDAGOGIK FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH

Jalilova Charos Zarifovna

Buxoro davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: Maqola tabiiy fanlarni o'qitishda fanlararo integrasiyani shakllantirish, zamonaviy innovatsion pedagogik vositalardan foydalanish mavzusiga bag'ishlangan. Maqolada zamonaviy innovatsion pedagogik dasturiy vositalar va ulardan tabiiy fanlarni o'qitishda foydalanish bo'yicha fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Fanlararo integrasiya, tabiiy geografiya, innovatsion dasturiy vositalar, axborot texnologiyalari, multimediya, kompyuterlashtirish, videorolik, taqdimot.

Аннотация: Статья посвящена теме использования современных инновационных программных средств в преподавании физической географии. В статье рассматриваются современные инновационные программные средства и их использование на уроках физической географии.

Ключевые слова: Физическая география, инновационные программные средства, информационные технологии, мультимедиа, компьютеризация, видеоролик, презентации.

Abstract: The article is devoted to the topic of using modern innovative software in teaching physical geography. The article discusses modern innovative software tools and their use in physical geography lessons.

Keywords: Physical geography, innovative software, information technology, multimedia, computerization, video, presentations.



Jahonda tabiiy fanlar, jumladan, geografiyani o'qitish jarayonida talabalarning tabiiy-ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish, oily ta'lim tizimida fanlarni integratsiyalab o'qitish mexanizmlarini yaratish, pedagogik va didaktik asoslarini aniqlash hamda amaliyotga tadbiq etish, mediatexnologik yondashuv va zamonaviy usullar asosida loyihalash, amalga oshirish va takomillashtirishning ilmiy asoslangan tizimini yaratish, mediabilimlarni integrativ yondashuv asosida takomillashtirish orqali mediakompitentlikni rivojlantirish borasida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Mazkur tadqiqotlar geografiya darslarida pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integrativ yondashuv asosida qo'llash, o'quvchilarda mediatexnologik bilimlarni shakllantirish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Tabiiy fanlardan biri bo'lgan geografiyani o'qitishda o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy-ilmiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlikni tarkib toptirish uchun mazkur fanlarning integrasiyasini amalga oshirish malakasiga ega bo'lishi lozim. Yuqoridagi fikrlar bo'lg'usi geografiya o'qituvchilarini innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonida fanlar integrasiyasini amalga oshirishni taqozo etadi.

Ta'lim-tarbiya jarayonini modernizasiyalash borasida qabul qilingan me'yoriy hujjatlarda qayd etilgan vazifalarni bajarish uzluksiz ta'lim tizimining umumiy o'rta ta'lim maktablariga yuklatilgan bo'lib, mazkur ta'lim muassasalarida shaxsni har tomonlama barkamol etib voyaga yetkazishda ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini uyg'unlashtirish orqali ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish, o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish zarur.

Ma'lumki, geografiyaning geologiya tarmog'i, biologiya, fizika va kimyo, sanoat, iqtisodiyot, qishloq xo'jaligining nazariy asoslari hisoblanib, energiya, xom-ashyo va materiallarning xilma-xillashuvi, o'zgarishi, jamiyatning ishlab chiqarish kuchlarining jadal rivojlanishiga zamin yaratadi.



Geografiya – biologiya, fizika, matematika va kimyoning yaratuvchanlik roli faqat mahsulot ishlab chiqarish bilangina cheklanmasdan, balki mazkur fanlarning nazariyalari jamiyat taraqqiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot muammosiga doir manbalarning tahlili, tabiiy fanlarning rivojlanishi, fanlar o'rtasida differentsiatsiya va integratsiya jarayonlarining vujudga kelishi obyektiv qonuniyat sifatida tabiiy fanlar bo'lgan geografiya, biologiya, kimyo va fizika fanlari o'rtasida fanlararo bog'lanishni amalga oshirishni talab etmoqda.

V.N. Maksimova o'z tadqiqotlarida zamonaviy maktablardagi ta'lim-tarbiya jarayonida fanlararo bog'lanishni amalga oshirish muammosini didaktik nuqtai nazardan ishlab chiqqan. Mazkur tadqiqotdan fanlararo bog'lanish ijtimoiy pedagogik muammo sifatida ko'rib chiqilgan va o'qitish jarayonida fanlararo bog'lanishning turlari, vazifalari, fanlararo bog'lanishni amalga oshirishga muammoli yondoshuv mohiyati aniqlangan, fanlararo bog'lanishni amalga oshirish maqsadida o'qitish shakllarini takomillashtirish masalalari o'rin olgan. Ushbu tadqiqotning ahamiyatga molik tomoni, o'qitishni tashkil etishda majmual (kompleks) darslardan foydalanish metodikasining ishlab chiqilganligi va o'quvchilarni kasbga yo'llashda fanlararo bog'lanish ahamiyatining aniqlanganligi sanaladi.

V.N.Fedorova, D.M.Kiryushkinlar tomonidan chop etilgan «Межпредметные связи» monografiyada fanlararo bog'lanish – didaktikaning dolzarb muammosi sifatida ko'rib chiqilgan. Mazkur monografiyada kimyo, biologiya, fizika o'quv fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirishning mohiyati, funksiyasi va metodikasi yoritilgan [6].

Ta'lim-tarbiya jarayonida o'quv fanlarini integrallash, ya'ni fanlararo bog'lanishni amalga oshirish muammosi juda ko'p tadqiqotchilarning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan. Jumladan, M.N.Skatkin o'z tadqiqotlarida vaqtinchalik fanlararo bog'lanishni uchta turga bo'lgan:

1) Avval o'zlashtirilgan bilimlar bilan o'rganilayotgan bilimlar o'rtasidagi.



2) O'rganilayotgan bilimlar bilan kelgusida o'zlashtiriladigan bilimlar o'rtasidagi.

3) Bir vaqtda o'zlashtiriladigan bilimlar o'rtasidagi bog'lanishga ajratgan.

K.P.Koroleva esa, o'z tadqiqotlarida vaqtinchalik fanlararo bog'lanishning to'rtta turi mavjudligi, ya'ni faktik materiallar bilan tushunchalar o'rtasida, tadqiqot metodlari bilan ilmiy tafakkur o'rtasida, umumiy ko'nikma va malakalar o'rtasida, bilish faoliyati usullarini o'rgatish o'rtasidagi bog'lanishni kiritgan. N.M.Cherkez-Zade o'z tadqiqotlarida fanlararo bog'lanishning mantiqiy yo'nalishi, tabiiy fanlarning o'quv dasturida bo'limlar, mavzular o'zaro mantiqiy bog'lanishlar asosida tuzilishi, talabalarularni o'zlashtirishda mantiqiy operasiyalarni bajarishi lozimligini qayd etgan. Mantiqiy bog'lanishlarga taqqoslash, sabab-oqibat bog'lanishlari, induksiya, deduksiya, tahlil, sintez, umumlashtirishlar kiritilgan. Mazkur olim tadqiqotining e'tiborga molik tomoni fanlararo bog'lanish orqali B.Blum taksonomiyasidagi identiv o'quv maqsadlar bilan uyg'unlikda ishlab chiqilganligi sanaladi.

Respublika metodist-olimlari tomonidan fanlar o'rtasidagi fanlararo bog'lanishni tadqiq etish borasida muayyan ishlar amalga oshirilgan. Jumladan, B.S. Abdullayeva fanlararo aloqadorlikning metodologik - didaktik asoslarini, J.O.Tolipova pedagogik kadrlarni tayyorlashda fanlar integrasiyasidan foydalanish muammolarini tadqiq etgan [5].

Keyingi yillarda fanlar o'rtasidagi fanlararo bog'lanishni integratsiya atamasi bilan yuritish odat tusiga aylangan. Integratsiya – lotincha “integratio” so'zidan olingan bo'lib, to'liq, yaxlit, bir butun degan ma'nolarni bildiradi. Prof. E.Turdiqulovning fikricha, integratsiya – tarqoq, bo'lak-bo'lak, ayrim-ayrim holdagi narsalarning butun, yaxlit, tizimlashgan holatga keltirishdir. Olim tadqiqotlarida tabiiy fanlarni integratsiyalagan holda o'qitish muammosi ishlab chiqilgan bo'lib, u olam haqidagi bir butunlikni tashkil etishi nazarda tutilishi, ta'lim integratsiyasi fanlararo bog'lanishning yuqori darajasi, bir butun integrallashgan bilimlarni yaratishga imkon beradigan vositasi ekanligi qayd etilgan. R.Sh.Ahliddinovning fikricha, fan va texnologiyaning yuksalishi tabiiy fanlar integratsiyasini kuchaytirishni talab etadi .



Akademik R.H.Jo'raev tadqiqotlarida ta'limning eng muhim muammolaridan biri bilimlarni integratsiyalash va tabaqalashtirish masalalari ishlab chiqilgan. Jumladan, olimning fikricha integratsiya – turli bilimlar tizimi o'rtasida tarkibiy bog'lanishlarni o'rnatish, ularni umumlashtirish, o'quvchilarning tabiat va jamiyat haqidagi yaxlit tasavvurlarni shakllantirish uchun xizmat qiladi [2].

Tadqiqotda fanlarning integratsiyasi quyidagi tarkibiy qismlarga ajratilgan: obyektga doir integratsiya – bir obyektning turli fanlardagi timsollari bir mavzu, bo'lim yoki kurslarga kiritiladi; – tushunchaga oid integratsiyada – umumiy tushunchalar mazmunni ochib beradigan mavzu yoki kurslar qamrab olinadi; -nazariyaga oid integratsiyada – fizika, kimyo, biologiyadagi nazariyalar umumiy holatda o'rganiladi; - metodologik integratsiyada – ilmiy bilishning alohida metodlariga oid integratsiyani amalga oshirish ko'zda tutiladi; - muammoli integratsiyada – fanlararo muammolar qamrab olinadi va hal etish yo'llari ishlab chiqiladi; - faoliyatga oid integratsiyada – muammoni hal etish yuzasidan munozara o'tkazish, kichik guruhlarda ishlash, fanlararo tadbirlar rejasini tuzish, loyihalar tayyorlash kabilar ko'zda tutiladi; - amaliy integratsiyada ahamiyatga molik bo'lgan jarayonlar asosida texnik mahsulotlarni yaratish nazarda tutiladi.

Tabiiy fanlarni o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarning tahlili, uzluksiz ta'lim tizimida bu borada qator kamchiliklar mavjudligini ko'rsatdi. Jumladan: umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun fanlarni integratsiyalashgan holda o'qitish konsepsiyasi mavjud emas;

tabiiy o'quv fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish mazmuni, nazariy va amaliy asoslari ishlab chiqilmagan;

o'qituvchilar tabiiy o'quv fanlarini o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga oshirish uchun yetarli darajadagi nazariy bilimlarga ega bo'lmaganliklari uchun mazkur jarayonning imkoniyatlarini tasavvur qila olmaydilar.



Mazmunan “Tabiiy fanlar” (Science) blok-moduli mazmuni o‘z tarkibida o‘quvchilarning yosh, psixologik va ergonomik xususiyatlari e‘tiborga olingan holda geografiya, biologiya, fizika, kimyo o‘quv fanlari o‘quv materiallari qamrab olingan va spiral yo‘nalishda ularning o‘zaro aloqadorligini ta‘minlagan. Shu sababli bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarini tayyorlashda ham nazariy modulni o‘qitish, shuningdek, kasbiy-pedagogik, xususan, innovatsion pedagogik faoliyatni tarkib toptirishga zamin tayyorlaydigan “Geografiya o‘qitish metodikasi” va “Geografiyani o‘qitishda innovatsion texnologiyalar” modullarini o‘qitishda fanlar integratsiyasini amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

“Tabiiy fanlar” (Science) va geografiya o‘quvchilarda tabiiy-ilmiy, ekologik va iqtisodiy savodxonlikni shakllantirish hamda tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Geografiyani o‘qitishda tabiiy fanlarni integrallashtirish, ya’ni fanlararo bog‘lanishni amalga oshirish ta’lim-tarbiya jarayonining muhim didaktik sharti bo‘lib, u quyidagi vazifalar:

1. Talabalar uchun asosiy bilim manbai bo‘lgan o‘quv materialining ilmiyligi va izchilligi, boshqa tabiiy fanlardan o‘zlashtirilgan tushunchalar, obyektlar, nazariya, faoliyatli va amaliy integratsiyalarning mantiqiy bog‘liqligini ta‘minlaydi.
2. Talabalar tomonidan fan asoslariga tegishli bilimlarni o‘zlashtirishga bo‘lgan qiziqish ortadi, intellektual salohiyati yuksaladi va aqliy rivojlanish tezlashadi.
3. Xalqaro baholash dasturlaridan biri The Programme for International Student Assessment (PISA) – talablari asosida o‘quvchilarning o‘qish, matematika va tabiiy-ilmiy yo‘nalishdagi fanlardan savodxonligini geografik va geologik savodxonlik negizida shakllantirish imkoniyati vujudga keladi.
4. Tabiiy fanlarni integrallash, ya’ni o‘qitishda fanlararo bog‘lanishni bosqichma-bosqich va izchil amalga oshirish orqali o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirishni hal etishga imkon yaratdi.



O'qituvchi tomonidan fanlararo bog'lanish muvaffaqiyatli amalga oshirilganda, organik olamning yaxlitligi, materiya va harakat shakllarining birligi aniq misollar bilan dalillanganda talabalar ushbu jarayonlarning tub mohiyatini anglay oladi.

Geografiyani o'qitishda o'rganilayotgan mavzuning mazmuni va manbaiga ko'ra fanlararo bog'lanishni quyidagi guruhlariga ajratish mumkin: -geografiya fani tarmoqlari ichidagi fanlararo bog'lanish; -tabiiy-matematik fanlar bilan fanlararo bog'lanish; -ijtimoiy-gumanitar fanlar bilan fanlararo bog'lanish.

Tabiiy fanlar bo'lgan geografiya, fizika, kimyo va biologiya fanlarining jadal rivojlanishi, ular o'rtasida integrallashgan fanlarning vujudga kelishi (masalan, biogeografiya, geokimyo), uzluksiz ta'lim tizimi turlarida o'qitiladigan o'quv fanlari mazmunini ham integrallashni taqozo etdi.

Fanlarning o'zaro integratsiyasi talabalar tomonidan tabiatni bir butun borliq sifatida anglanishi, ularning tafakkurida olamning yagona tabiiy-ilmiy manzarasi vujudga kelishiga zamin yaratadi. Shu bilan birga, fanlararo integratsiya o'quvchilarda zamonaviy ilmiy-texnik taraqqiyotning imkoniyat va muammolari, ekologik muammolarning mohiyati, tabiatdan oqilona foydalanish yo'llari, sog'lom turmush tarziga amal qilish tamoyillari hamda moliyaviy-iqtisodiy savodxonlik asoslarini tushunish va kundalik hayotda foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

STEAM ta'limi asosida tabiiy va iqtisodiy fanlar yo'nalishida o'quvchilarning egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishda dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarda o'quv tadqiqotlarini o'tkazish, tajribalarni bajarish, loyihalashtirishga yo'naltirilgan ijodkorligini tarbiyalash va qiziqishlarini rivojlantirishga qaratilgan.

Talabalar mantiqiy fikrlashini va amaliy ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan xalqaro baholash dasturi (PISA, TIMSS) talablariga mos keladigan topshiriqlar bilan ishlashga mo'ljallangan amaliy mashg'ulotlar, laboratoriya ishlari hamda



mustaqil bajarishga va ijodiy (kreativ) fikrlashga undovchi amaliy topshiriqlar bilan ishlashni yosh avlod ongiga singdirish o'qituvchi oldidagi asosiy vazifalardan biri sanaladi.

Tabiiy fanlarni o'qitishda nafaqat ularning o'zaro ichki, balki tashqi, ya'ni turdosh blok-modullar tarkibiga kiruvchi fanlar bilan integratsiyasi ham katta ahamiyatga ega. Buning uchun o'qituvchilar yuqorida qayd etilgan fanlarning rivojida so'nggi yutuqlar, ularning fan va texnika, xalq xo'jaligi va inson hayotidagi ahamiyati anglashi, ularni o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlari, bilim zahiralariga monand holda didaktik qayta ishlashi hamda mavzularning mazmuniga kiritish yo'llarini belgilashi lozim. Shunday qilib, bo'lajak geografiya o'qituvchilarini innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorlashda fanlar integratsiya o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Amonov X.N. Globallashuv sharoitida geografiya ta'limiga qo'yiladigan talablar. Zamonaviy ta'lim. Ilmiy-amaliy ommabop jurnal №5. -T., 2013. –57-59 p.
2. Джураев Р.Х. Организационно-педагогические основы интенсификации системы профессионального подготовки в учебных заведениях профессионального образования: Автореф. дисс... док.пед.наук.-Тошкент, 1995. –43 с.
3. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H., Sayfurov D.M., To'raev A.B. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. O'quv-metodik qo'llanma.–Toshkent: TDPU, 2015.– 208 b.
4. Nikadambaeva H.B. “O'zbekiston tabiiy geografiyasi” fanini o'qitish jarayoniga kompyuter va pedagogik texnologiyalarni tadbiq etish bo'yicha qo'llanma. - Toshkent.: “O'zbekiston Milliy universiteti bosmaxonasi” 2011. 114 b.
5. Tolipova J. Biologiya o'qituvchisining ilmiy-metodik tayyorgarligi darajasini rivojlantirish nazariyasi va amaliyoti. Pedagogika fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertasiya. - T.: 2006, 280 b.
6. Федорова В.Н. , Кирюшкин Д.М. Межпредметные связи. На материале естественнонаучных дисциплин средней школы. –Москва: Педагогика, 1972. 152 с.