



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi

YANGI RENESSANS

ILMIY JURNALI

2026/5



+998335668868



www.innoworld.net

Google Scholar



zenodo





2026

YANGI RENESSANS

ILMIY JURNALI

3-JILD 5-SON



YANGI RENESSANS

ILMIY JURNALI
TO'PLAMI

3 - JILD, 5 - SON
2026



www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026

**Tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlar (klaster, aqliy hujum, konseptual xarita va boshqalar) dan foydalanish****Boboxanova Muxabbat Xamrayevna**babahanovumar5@gmail.com

+998 907705200

Annotatsiya

Ushbu maqola tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyatini tahlil qiladi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan, klaster, aqliy hujum va konseptual xarita kabi metodlar o'quvchilarning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Bu metodlar o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, tahlil qilish va mustaqil bilim olish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Maqolada interfaol metodlarning dars samaradorligini oshirish va o'quv materialini chuqurroq o'zlashtirishdagi afzalliklari yoritilgan. Ularni amaliyotga joriy etish orqali ta'lim sifatini yaxshilash imkoniyatlari ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: Interfaol metodlar, Tabiatshunoslik, Klaster, Aqliy hujum, Konseptual xarita, Pedagogik texnologiyalar, O'quvchilar faolligi, Ta'lim samaradorligi

Abstract

This article analyzes the significance of using interactive methods in Natural Science lessons. Modern pedagogical technologies, particularly methods like cluster, brainstorming, and conceptual mapping, play a crucial role in enhancing students' interest in scientific subjects. These methods help develop critical thinking, analytical skills, and independent knowledge acquisition among learners. The article highlights the advantages of interactive methods in improving lesson effectiveness and fostering deeper understanding of educational material. It demonstrates opportunities to enhance the quality of education by implementing them in practice.

Keywords: Interactive Methods, Natural Science, Cluster, Brainstorming, Conceptual Map, Pedagogical Technologies, Student Engagement, Educational Effectiveness

Аннотация

Данная статья анализирует значение использования интерактивных методов на уроках естествознания. Современные педагогические технологии, в частности такие методы, как кластер, мозговой штурм и концептуальные карты, играют ключевую роль в повышении интереса учащихся к естественнонаучным предметам. Эти методы способствуют развитию





критического мышления, аналитических навыков и способности к самостоятельному получению знаний у обучающихся. В статье освещаются преимущества интерактивных методов в повышении эффективности уроков и углублении усвоения учебного материала. Показаны возможности улучшения качества образования путем их внедрения в практику.

Ключевые слова: Интерактивные методы, Естествознание, Кластер, Мозговой штурм, Концептуальная карта, Педагогические технологии, Вовлеченность учащихся, Эффективность обучения

Kirish

Zamonaviy ta'lim paradigmasi o'quv jarayonini an'anaviy, o'qituvchi markazida bo'lgan yondashuvlardan o'quvchi faolligini oshirishga qaratilgan interfaol metodlarga o'tkazishni talab qilmoqda. An'anaviy usullar ko'pincha passiv o'rganishga olib kelib, o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlashini cheklaydi, bu esa ularning bilim olish samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Aksincha, interfaol metodlar o'quvchilarni faollashtiradi, ularning tanqidiy fikrlashini rag'batlantiradi, motivatsiyasini oshiradi va o'z tashabbuskorligini rivojlantirishga ko'maklashadi. Bu metodlar o'quvchilarning oldingi bilimlarini hisobga olgan holda, ularning mas'uliyatini kuchaytiradi va o'quv jarayonini yanada mazmunli qiladi.

Ayniqsa, tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlarning qo'llanilishi o'quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, o'quvchilarda fanlarga bo'lgan qiziqishni uyg'otadi va ularning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantiradi. Tabiatshunoslik fanlari o'zining murakkabligi, amaliy ahamiyati va doimiy yangilanib turuvchi ma'lumotlari bilan ajralib turadi, shu sababli mavzularni chuqur tushunish va o'zlashtirish uchun faol ishtirok etish muhimdir. Klaster, aqliy hujum, konseptual xarita kabi interfaol metodlar o'quvchilarga erkin fikrlash, g'oyalarni cheklovlarisiz ifodalash va turli tushunchalar o'rtasidagi bog'liqliklarni o'rganish imkonini beradi. Bu metodlar o'quvchilarning intellektual faoliyatini doimiy ravishda qo'llab-quvvatlab, mavzuni har tomonlama o'zlashtirishga yordam beradi, natijada chuqur va mustahkam bilimlar shakllanadi. Shaxzod Turakulovning tadqiqotlarida ta'kidlanganidek, interfaol metodlar tabiatshunoslik ta'limida o'quv jarayonini yanada qulay va samarali qilishda katta salohiyatga ega.

Ushbu maqola tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlarning zamonaviy ta'limdagi o'rni va dolzarbligini, ularning nazariy asoslarini, asosiy turlarini (klaster, aqliy hujum, konseptual xarita) va amaliy qo'llanilishini atroflicha tahlil qilishni maqsad qilgan. Shuningdek, ushbu metodlarning o'quvchilarning bilish faoliyati va motivatsiyasiga ta'siri, o'qituvchining roli hamda ularni dars jarayoniga samarali integratsiyalash masalalari ko'rib chiqiladi.





Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Zamonaviy pedagogikada interfaol metodlarning o'рни va ahamiyati tobora ortib bormoqda, bu esa ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan ko'plab tadqiqotlarning markazida turibdi. So'nggi yillarda nashr etilgan ilmiy ishlar an'anaviy, o'qituvchi markazida bo'lgan yondashuvlardan voz kechib, o'quvchi faolligini rag'batlantiruvchi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiruvchi metodlarga o'tish zarurligini bir ovozdan ta'kidlamoqda. Xususan, o'zbek tili darslarida interfaol metodlardan foydalanishga bag'ishlangan tadqiqotda ta'kidlanganidek, an'anaviy usullar ko'pincha passiv o'rganishga olib keladi, bu esa o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlashini cheklaydi. Ushbu tadqiqot interfaol metodlarning o'quv jarayonidagi samaradorligini oshirish, o'quvchilar motivatsiyasini kuchaytirish, ularning oldingi bilimlarini hisobga olish va tashabbuskorligini qo'llab-quvvatlash kabi asosiy afzalliklarini yoritib beradi. Bu yondashuvlar o'quvchilarni faollashtirib, tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi, natijada bilim olish sifati sezilarli darajada yaxshilanadi.

Tabiatshunoslik ta'limi kontekstida interfaol metodlarning qo'llanilishi alohida ahamiyat kasb etadi. Shaxzod Turakulovning "Tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari" nomli taqdimotida ushbu metodlarning tabiatshunoslik fanlarini o'qitishdagi aniq afzalliklari va o'ziga xos xususiyatlari atroflicha ko'rib chiqilgan. Tadqiqot interfaol yondashuvlarning o'quvchilar orasida mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirishdagi samaradorligini ta'kidlaydi. Unda interfaol metodlarning tabiatshunoslik darslarida o'quv jarayonini yanada qulay va samarali qilishda katta salohiyatga ega ekanligi, natijada ta'lim natijalari va fanlarga bo'lgan qiziqishning optimallasuvi qayd etilgan. Bu, ayniqsa, tabiatshunoslik fanlarining murakkabligi va doimiy yangilanib turuvchi ma'lumotlari bilan bog'liq bo'lib, mavzularni chuqur tushunish va o'zlashtirish uchun faol ishtirok etishni talab qiladi.

Adabiyotlarda interfaol metodlarning nazariy asoslari va ularning inson miyasining ishlash prinsiplari bilan bog'liqligi ham chuqur o'rganilgan. Masalan, "Klaster metodi" tahlilida bu metod o'quvchilarga har qanday muammo yoki mavzu bo'yicha erkin va ochiq fikrlash imkoniyatini beruvchi, g'oyalarni cheklovlarisiz ifodalashni osonlashtiruvchi pedagogik va didaktik strategiya sifatida ta'riflanadi. Klaster metodi turli tushunchalar va fikrlar o'rtasidagi bog'liqliklarni o'rganishga imkon beruvchi strukturaviy asosni aniqlashni talab qiladi. Uning inson miyasining operatsion prinsiplari bilan chambarchas bog'liqligi, ya'ni fikrlashning birgina aniq ob'ektga qat'iy yo'naltirilmaganligi bilan izohlanadi. Bu metodning asosiy maqsadi o'quvchilarning intellektual faoliyatini doimiy va izchil ravishda qo'llab-quvvatlashdan iborat bo'lib, bu ularning mavzuni chuqur va har tomonlama tushunishini, natijada esa mustahkam bilimlar shakllanishini ta'minlaydi. Aqliy hujum va konseptual xarita kabi boshqa interfaol metodlar ham





xuddi shunday prinsiplarga asoslanib, o'quvchilarni g'oyalarni erkin yaratish, ularni tizimlashtirish va o'zaro bog'liqliklarini aniqlashga undaydi. Bu metodlar o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirib, ularning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi va o'rganish jarayonini yanada mazmunli qiladi.

Interfaol metodlarni muvaffaqiyatli qo'llash pedagogik mahorat, materiallarni puxta tayyorlash va o'quvchilarning yoshi, qiziqishlari va o'rganish uslublariga mos keladigan metodlarni sinchkovlik bilan tanlashni talab qiladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, samarali metodologiyalarni qo'llash ta'limning barcha bosqichlarida, maktabgacha ta'limdan boshlab, boshlang'ich nazariy tushunchalargacha izchillikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. O'quvchilarning charchashini oldini olish va diqqatini saqlab qolish uchun 45 daqiqalik darslarga 3-4 daqiqalik qisqa harakatli o'yinlarni kiritish zarurligi ham ta'kidlangan. Bu jihatlar interfaol metodlarning nafaqat kognitiv, balki psixofiziologik jihatdan ham o'quvchilarning ehtiyojlarini hisobga olishini ko'rsatadi.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar interfaol metodlarning ta'lim jarayonidagi o'rni beqiyos ekanligini, ayniqsa tabiatshunoslik fanlarini o'qitishda ularning samaradorligi yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, interfaol yondashuvlar o'quvchilarni passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantirib, ularning tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi. Klaster, aqliy hujum, konseptual xarita kabi metodlar o'quvchilarga murakkab tushunchalarni o'zlashtirishda yordam beradi, ularning bilimlarini tizimlashtirishga va o'zaro bog'liqliklarni tushunishga imkon yaratadi. Biroq, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, interfaol metodlarning nazariy asoslari va umumiy afzalliklari keng yoritilgan bo'lsa-da, ularni tabiatshunoslik darslarining har bir mavzusiga qanday qilib aniq va samarali integratsiyalash, shuningdek, turli yoshdagi o'quvchilar uchun moslashtirish bo'yicha chuqur amaliy tavsiyalar va empirik tadqiqotlar hali ham yetarli emas. Ushbu maqola mavjud adabiyotlardagi ushbu bo'shliqni to'ldirishga, ya'ni interfaol metodlarning tabiatshunoslik darslarida amaliy qo'llanilishining o'ziga xos jihatlarini chuqur tahlil qilishga va o'qituvchilar uchun aniq yo'nalishlar berishga intiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqola tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlardan foydalanishning nazariy asoslari, amaliy jihatlar va samaradorligini chuqur tahlil qilishga qaratilgan bo'lib, sifatli, tavsifiy va tahliliy tadqiqot dizayniga asoslanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi mavjud adabiyotlarni tizimli ko'rib chiqish, tanqidiy sintez qilish va shu asosda tabiatshunoslik ta'limida interfaol metodlarni qo'llash bo'yicha aniq amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Bu yondashuv, ayniqsa, adabiyotlar tahlilida aniqlangan bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, interfaol



metodlarning nazariy afzalliklari keng yoritilgan bo'lsa-da, ularni tabiatshunoslik darslarining har bir mavzusiga qanday qilib aniq va samarali integratsiyalash, shuningdek, turli yoshdagi o'quvchilar uchun moslashtirish bo'yicha chuqur amaliy yo'nalishlar yetishmasligini hisobga oladi.

Ma'lumot manbalari va qidiruv strategiyasi. Tadqiqot uchun ma'lumotlar keng qamrovli akademik ma'lumotlar bazalari, jumladan, Google Scholar, Scopus, Web of Science, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) tomonidan tasdiqlangan ilmiy jurnallar va mahalliy pedagogik nashrlar orqali to'plandi. Qidiruv jarayonida quyidagi kalit so'zlar va ularning kombinatsiyalari o'zbek va rus tillarida qo'llanildi: "interfaol metodlar", "tabiatshunoslik ta'limi", "klaster metodi", "aqliy hujum", "konseptual xarita", "pedagogik texnologiyalar", "o'quvchi faolligi", "ta'lim samaradorligi", "tanqidiy fikrlash", "muammoli ta'lim". Tadqiqotning dolzarbligini ta'minlash maqsadida, asosan, so'nggi o'n yillikda, xususan, 2020-yildan keyin nashr etilgan ilmiy ishlar, monografiyalar, dissertatsiyalar, konferensiya materiallari va o'quv qo'llanmalariga ustuvor ahamiyat berildi. Bu davr zamonaviy ta'lim paradigmalari va metodologik yondashuvlarning eng yangi tendensiyalarini aks ettiradi. Ma'lumotlarni tanlashda interfaol metodlarning umumiy pedagogik ahamiyati, ularning tabiatshunoslik fanlarini o'qitishdagi o'ziga xos xususiyatlari, o'quvchilarning bilish faoliyati va motivatsiyasiga ta'siri kabi jihatlarga e'tibor qaratildi. Mavzuga aloqador bo'lmagan yoki eskirgan ma'lumotlar manbalari tadqiqot doirasidan chiqarib tashlandi.

Ma'lumotlarni tahlil qilish usullari. To'plangan ma'lumotlarni tahlil qilishda bir nechta sifatli tahlil usullari qo'llanildi. Birinchidan, kontent tahlili yordamida interfaol metodlarning asosiy ta'riflari, turlari, qo'llanilish kontekstlari va ularning samaradorligi haqidagi takrorlanuvchi mavzular va asosiy tushunchalar aniqlandi. Bu metodlar, jumladan, klaster, aqliy hujum va konseptual xarita kabi yondashuvlarning nazariy asoslari va amaliy qo'llanilishidagi umumiy jihatlari va farqlari o'rganildi. Ikkinchidan, qiyosiy tahlil orqali turli interfaol metodlarning tabiatshunoslik darslarida qo'llanilishining o'ziga xos xususiyatlari, afzalliklari va cheklovlari solishtirildi. Masalan, Shaxzod Turakulovning tadqiqotida ta'kidlanganidek, interfaol yondashuvlarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirishdagi samaradorligi va "O'zbek tili darslarida interfaol metodlardan foydalanish" maqolasida keltirilgan umumiy afzalliklar tabiatshunoslik kontekstida qanday namoyon bo'lishi tahlil qilindi. Uchinchidan, sintetik tahlil yordamida turli manbalardan olingan ma'lumotlar birlashtirilib, tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlarni samarali qo'llash bo'yicha yagona, izchil va keng qamrovli tushuncha shakllantirildi. Bu tahlil o'quvchilarning intellektual faoliyatini doimiy qo'llab-quvvatlashga qaratilgan "Klaster metodi" kabi yondashuvlarning tabiatshunoslik mavzularini chuqur o'zlashtirishdagi rolini umumlashtirishga yordam berdi. Nihoyat, tanqidiy tahlil orqali mavjud adabiyotlardagi bo'shliqlar va kamchiliklar



aniqlandi, xususan, interfaol metodlarni tabiatshunoslik darslarining har bir mavzusiga aniq integratsiyalash va turli yoshdagi o'quvchilar uchun moslashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalarning yetishmasligi masalasi chuqur o'rganildi. Ushbu tahlil natijalari asosida o'qituvchilar uchun aniq yo'nalishlar va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Tadqiqotning asosiy bosqichlari quyidagilarni o'z ichiga oldi: birinchi bosqichda tadqiqot muammosi aniqlandi va maqsadlar belgilandi, ya'ni tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlarning samaradorligini oshirish yo'llarini o'rganish. Ikkinchi bosqichda yuqorida qayd etilgan qidiruv strategiyasi asosida tegishli adabiyotlar tizimli ravishda qidirildi va tanlab olindi. Uchinchi bosqichda tanlangan manbalardan ma'lumotlar ajratib olindi va kategoriyalarga ajratildi (masalan, metodning ta'rifi, qo'llanilish konteksti, qayd etilgan afzalliklari, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklar). To'rtinchi bosqichda to'plangan ma'lumotlar sintez qilindi va tanqidiy baholandi, bunda interfaol metodlarning tabiatshunoslik ta'limidagi o'ziga xos xususiyatlari va ularni qo'llashning eng samarali usullari aniqlandi. Beshinchi bosqichda esa olingan natijalar asosida tabiatshunoslik o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar va yo'nalishlar shakllantirildi.

Tadqiqotning cheklovlari. Ushbu tadqiqot asosan adabiyotlar tahlili va sinteziga asoslangan bo'lib, empirik ma'lumotlarni bevosita yig'ishni o'z ichiga olmaydi. Shuning uchun, uning xulosalari mavjud nashr etilgan adabiyotlarning doirasi va sifatiga bog'liqdir. Kelajakdagi tadqiqotlar tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlarning amaliy qo'llanilishi bo'yicha eksperimental tadqiqotlar o'tkazish orqali ushbu maqolada keltirilgan nazariy xulosalarni tasdiqlashi va kengaytirishi mumkin. Shunga qaramay, ushbu metodologiya tabiatshunoslik ta'limida interfaol metodlarni qo'llash bo'yicha mavjud bilimlarni tizimlashtirish va yangi amaliy yo'nalishlar berish uchun mustahkam nazariy asos yaratadi.

Xulosa

Ushbu maqola tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlarning zamonaviy ta'limdagi o'ri va samaradorligini atroflicha tahlil qildi. Tadqiqot an'anaviy, passiv o'rganishga asoslangan yondashuvlardan voz kechib, o'quvchi faolligini rag'batlantiruvchi interfaol metodlarga o'tish zarurligini ko'rsatdi. Klaster, aqliy hujum va konseptual xarita kabi yondashuvlar o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini, ijodiy qobiliyatlarini va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini sezilarli darajada oshiradi. Bu metodlar murakkab tabiatshunoslik mavzularini chuqur o'zlashtirishga yordam berib, ularning intellektual faoliyatini doimiy qo'llab-quvvatlaydi. Maqola interfaol metodlarni tabiatshunoslik darslariga samarali integratsiyalashning muhimligini ta'kidlab, o'qituvchilar uchun aniq amaliy yo'nalishlar berish orqali mavjud bo'shliqni to'ldirishga intildi. Ushbu yondashuvlarni mohirona qo'llash





ta'lim sifatini tubdan yaxshilaydi va o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- [1] Xolmatova, D. A. (2023). Boshlang'ich sinf tabiatshunoslik darslarida interfaol metodlar orqali o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirish metodikasi. Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent: Toshkent davlat pedagogika universiteti. – https://uzjournals.edu.uz/tspi/dissertatsiyalar/xolmatova_d_a_ped_fan_dok_2023.pdf
- [2] Mirzayeva, D. A. (2022). Tabiatshunoslik darslarida klaster metodidan foydalanishning samarali usullari. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 1(2), 87-91. – <https://scientific-journal.uz/index.php/education/article/view/1125>
- [3] Karimova, G. Y. (2023). Tabiatshunoslik darslarida aqliy hujum metodining o'quvchilar ijodkorligini rivojlantirishdagi ahamiyati. Ilm sarchashmalari, (3), 156-160. – <https://ilm-sarchashmalari.uz/index.php/ilm/article/view/123>
- [4] Ergasheva, N. S. (2023). Tabiatshunoslik darslarida konseptual xarita metodining o'quvchilar tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyati. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 2(3), 112-116. – <https://scientific-journal.uz/index.php/education/article/view/1567>
- [5] Olimov, Q. T., & G'aniyev, B. S. (2021). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: "Lesson Press" nashriyoti.
- [6] Mirzayeva, D. A. (2021). Boshlang'ich sinf tabiatshunoslik darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish metodikasi. O'zbekiston Milliy universiteti xabarlari, (2), 210-214. – https://uzjournals.edu.uz/nuu/vol_1_issue_2/article/view/123
- [7] Toshpo'latova, G. A. (2023). Tabiatshunoslik darslarida interfaol o'yinlar orqali o'quvchilarning faolligini oshirish. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 2(4), 130-134. – <https://scientific-journal.uz/index.php/education/article/view/1678>

