ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 5 | 2021
ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

FIZIKANI O'QITISHDA PEDAGOGIK TA'LIM KLASTERI METODIDAN FOYDALANISHGA DOIR TAVSIYALAR

I. G. Tursunov
Chirchiq davlat pedagogika instituti
ikromjon0804@gmail.com

Sh. X. Berdiyev
Chirchiq davlat pedagogika instituti
shokir.berdiyev88@gmail.com

M. M. Usmonov
Chirchiq davlat pedagogika instituti

ANNOTATSIYA

Maqolada umumta'lim maktablarida o'quvchilarning fan ta'lim va ishlab chiqarish orasidagi integratsiyasi tushushunchalarini shakillantirishda, "Klaster" metodidan foydalanishga doir tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so`zlar: fan, ta'lim, pedagogika, klaster, metodika, texnalogiya, kriativ, mustaqil fikrlash, innovatsion ta'lim klasteri.

RECOMMENDATIONS FOR USING THE METHOD OF PEDAGOGICAL EDUCATION CLUSTER IN TEACHING PHYSICS

ABSTRACT

The article provides recommendations for the use of the cluster method in the formation of the concept of integration of science between education and production in secondary schools.

Keywords: science, education, pedagogy, cluster, methodology, technology, creative, independent thinking, innovative education cluster.

KIRISH

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalari o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarini egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanish, shakillanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchlik funksiyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi asosiy figuraga aylanadi. Shuning uchun umumta'lim maktablarida zamonaviy o'qitish metodlari, interaktiv metodlar, innovotsion texnologiyalarning o'rni va ro'li benihoya kattadir. Pedogogik texnologiya va pedogog maxoratiga oid bilim, tajriba va intiraktiv metodlar o'quvchilarning bilimli, yetuk malakaga ega bo'lishlarini ta'minlaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Klaster metodidan foydalanib o'qitishga doir xorijiy pedagoglaridan Ю.О. Тигина, Е. А. Монастырный, А.И. Попов, Е.И.Соколова tadqiqotlarida bu metoddan foydalanishning turli usullari ko'rsatilgan. Respublikamiz pedagog olimlaridan G.I.Muxamedovning xozirgi kundagi ta'lim tizimining innavatsion ta'lim klasterining zaruriyati va ahamiyati to'g'risida, M.Y.Rejabovning ta'lim metodlarini qo'llashga doir ko'rsatmalari, M.M.Xalilova, A. X. Boymurodov, B.M.Mirzaxmedov, N.M.Mamadiyorov kabi olimlarning klaster metodi xaqida atroflicha ma'lumotlar keltirilgan. yuqoridagi olimlarning ishlarida, fizika fanidan, gaz qonunlari mavzusini o'qitishga doir klaster metodini qo'llashga doir ma'lumotlar keltirilmagan.

MUHOKAMA

Pedogik texnologiyaning eng asosiy negizi bu o'qituvchi va o'quvchi belgilangan maqsaddan kafolatlangan natijaga erishishdir. Bu jarayonni tashkil etishning eng samarali usullaridan biri "Klaster"metodidir.

Klaster inglizcha so'z bo'lib (kluster) – bir butun holatda ma'lum mavzu bo'yicha erkin va ochiq fikrlashning notekis shaklini namoyon etadi. Klaster metodini amalga oshirishda yangi mavzuning asosiy tushunchasi geometrik shaklidagi chizmalar ichida yoziladi. Masalan yangi mavzuga taluqli bo'lsa oquvchilar u haqida ko'z oldiga kelgan fikrlarni yozish taklif etiladi. Bunda o'quvchilar tomonidan yozilgan fikrlar umumlashtirib aytib beriladi[1]. Bu fikrlarni doskada bo'r yoki plakatda flomasterlar bilan yozish mumkin.

O'qitish jarayonida amalga oshiriladigan bu metod puhta o'ylangan strategiya bo'lib, undan talaba bilan yakka tartibda yoki guruh asosida tashkil etiladigan mashg'ulotlar jarayonida foydalanish mumkin.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

Fizika fanidan “Ideal gaz qonunlari”ni mavzusini o’qitishda “Klaster metodini qo’llash usullari va vositalarini ko’rib chiqmiz. Gaz qonunlarini o’qitish jarayonida, dastlab fundamental bilimlar shakillantiriladi(1-rasm).

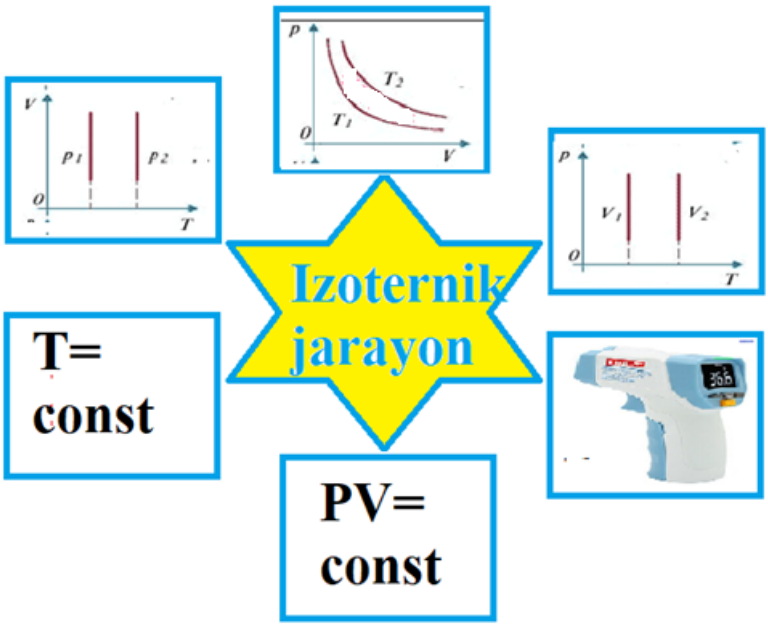


1-rasm

1-rasmda, ideal gaz qonunlari nechta ekanligi, shu bilan birga bu qonunlarni kimlar kashf qilganliklar haqidagi ma’lumotlar beriladi.

Endi har bir izojarayonlarning har biriga alohida bayon etiladi.

1.Izotermik jarayon(2-rasm)da keltirilgan ilmiy bilimlar bayon etiladi.



2-rasm

O’quvchilar faolligini oshirish maqsadida 2-rasmdagi qaysi yulduzcha qirrasidagi ma’lumot noto’g’ri ekanligi so’raladi.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

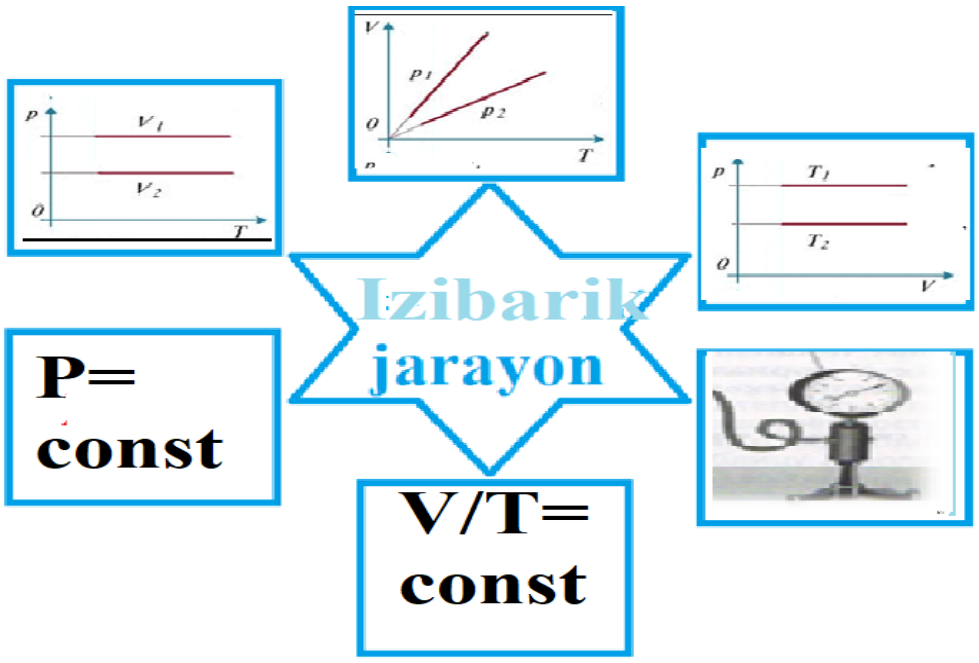
Olingan bilimlarni mustahkamlash uchun temperatura o’zgarmasdan sodir bo’ladigan jarayonlardan misollarni doskaga klaster usulda chizish kichik guruhlarga topshirig’i e’lon qilinadi. O’quvchilar fikrlari umumlashtirilib quydagiga o’xshash klasterni namoyish etish tavsiya etiladi(3-rasm).



3-rasm

Temperatura o’zgarmasdan sodir bo’ladigan jarayonlar va bu jarayonlarning qo’llanilishi keltirigan.

2.Izobarik jarayon(4-rasm)da keltirilgan ilmiy bilimlar bayon etiladi



4-rasm

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

O’quvchilar faolligini oshirish maqsadida 4-rasmdagi qaysi yulduzcha qirrasidagi ma’lumot noto’g’ri ekanligi so’raladi.

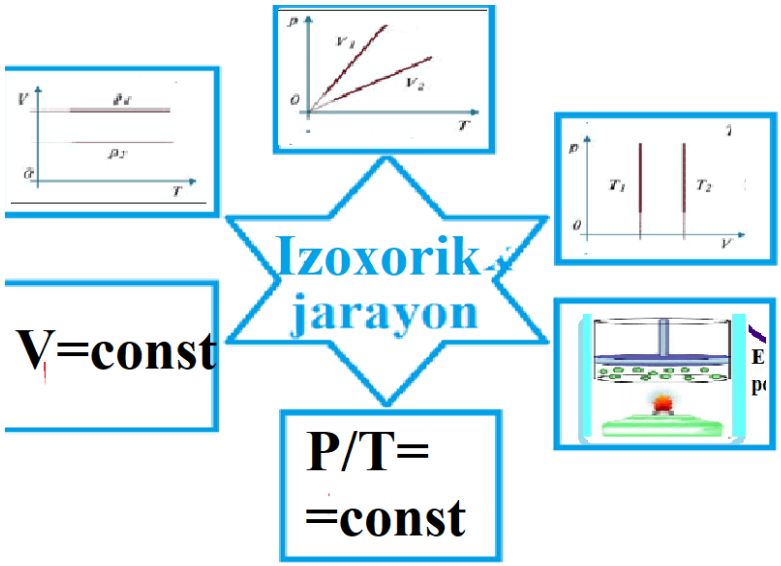
Olingan bilimlarni mustahkamlash uchun, bosm o’zgarmasdan sodir bo’ladigan jarayonlardan misollarni doskaga klaster usulda chizish kichik guruhlarga topshirig’i e’lon qilinadi. O’quvchilar fikri umumlashtirilib quydagiga o’xshash klasterni namoyish etish tavsiya etiladi(5-rasm).



5-rasm.

Bosmni o’lchovchi asboblar va bosm o’zgarmas jarayonlar va bu jarayonlarning qo’llanilishi keltirigan

3.Izoxorik jarayon(6-rasm)da keltirilgan ilmiy bilimlar bayon etiladi.



6-rasm.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

O’quvchilar faolligini oshirish maqsadida 6-rasmdagi qaysi yulduzcha qirrasidagi ma’lumot noto’g’ri ekanligi so’raladi.

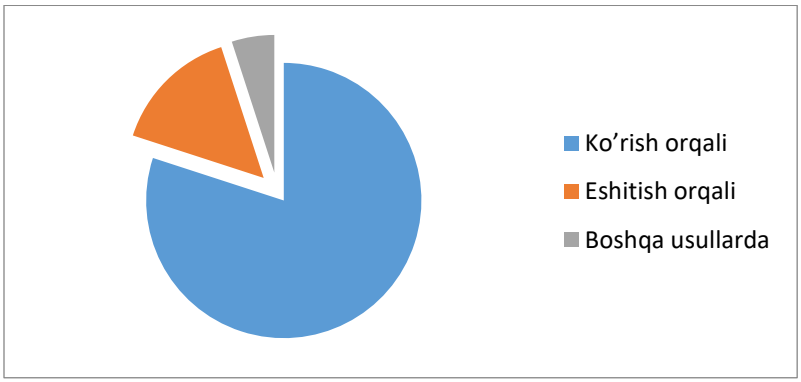
Olingan bilimlarni mustahkamlash uchun xajm o’zgarmasdan sodir bo’ladigan jarayonlardan misollarni doskaga klaster usulda chizish, kichik guruhlarga topshirig’i e’lon qilinadi. O’quvchilar fikri umumlashtirilib quydagiga o’xshash klasterni namoyish etish tavsiya etiladi(7-rasm).



7-rasm.

Temperatura o’zgarmasdan sodir bo’ladigan jarayonlar va bu jarayonlarning qo’llanilishi keltirigan.

Pedagogik tadqiqotchilarning natijalariga ko’ra, o’quv mashg’ulotidagi tinglovchilar tamonidan o’zlashtirish, inson 80% ma’lumotni ko’rish organlari, 15% ma’lumotni eshitish organlari va 5% ma’lumotni boshqa usullarda qabul qiladi(1-gistogramma).



1- gistogramma

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

Shuning uchun, dars mashg'ulotlarni asosan ko'rgazmali vositalar yordamida tashkil qilish darsning maqsadiga yetishning asosiy vositalaridandir.

NATIJALAR

Mashgulotlarda "Klaster" metodidan foydalanilganda quydagi natijalarga erishish mumkin:

-O'quvchning dars davomida befarq bo'lmaslikka, mustaqil fikrlash, ijod etish va izlanishga majbur etishi;

-O'quvchilarni o'quv jarayonida bilimga bo'lgan qiziqishlarini doimiy ravishda bo'lishini ta'minlashi;

-O'quvchining bilimga bo'lgan qiziqishini mustaqil ravishda har-bir masalaga ijodiy yondashgan xolda kuchaytirishi;

-Pedogok va o'quvchining hamisha hamkorlikdagi faoliyatini tashkilllanishi.

-o'quvchilarning nazariy bilimlarini amalda qo'llash ko'nikmalarini shakillanishi;

Kriativ va mustaqil fikrlash qobilyatlarini rivojlanishi;

Tabiat fundamental qonunlarini o'rganishga bo'lgan ishtiyoqini ortishi;

XULOSA

Chirchiq davlat pedagogika institute tomonidan ishlab chiqilgan "Innovatsion ta'lim klasteri" loyihasi asosida umumta'lim maktablarida "Klaster" metodidan foydalanilganda o'quvchilarning fan, ta'lim va ishlab chiqarishning orasida bog'liqlikni ochib berishda samarali foydalanish mumkin.

REFERENCES

1. Muxriddin Yuldosh o'g'li Rejabov. «SCIENTIFIC PROGRESS» Scientific Journal ISSN: 2181-1601 Volume: 1, ISSUE: 4. 34-39

2. G.I.Muxamedov. Pedagogik ta'lim innovatsion klasteri: ehtiyoj, zarurat, natija. // "Xalq so'zi" gazetasi, 2019 yil 15 fevral.

3. Mamlakat Mannapovna Xalilova. Klaster ta'lim tizimining uzluksizligi uzviyligi va izchilligini ta'minlovchi model sifatida. Academic research in educational sciences volume 1 | ISSUE3| 2020 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2020: 4.804.995-1002

4. Ю.О. Тигина Научно-образовательный кластер как образовательная среда для обучения профессиональноориентированному иностранному языку / Ю.О. Тигина // Современные проблемы науки и образования. – 2014.– № 6. – С. 754.

ISSN: 2181-1385
Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723
DOI: 10.24411/2181-1385-2021-01003

5. A. X. Boymurodov.Online form of ensuring the connection ofeducational claster participants. 3rd ECLSS International Online Conference on Economics and Social Sciences.Kielce / POLAND. *July 28- 29, 2020.C.296-298*
6. E.E.Evenchik, S.Y.SHamash, A.V.Orlov. O‘rta maktabda fizika o‘qitish metodikasi. T.: 1989 y.
7. O‘rtamaktabda fizika o‘qitishmetodikasi. S.YA. Shamash tahriri ostida (Mexanikava Molekulyarfizika. Elektrodinamika). T.: 1992 y.
8. B.M.Mirzaxmedov, N.M.Mamadiyorov. O‘rta maktabda fizika o‘qitish metodikasi. Guliston.: 1992 y.
9. Е.А.Монастырный. Инновационный кластер. Инновационная экономика. Инновации № 2 (89), 2006
10. А.И.Попов.Преподаватель вуза как организатор творческого саморазвития студента. Вестник высшей школы сентябрь, 2013
11. Е.И.СОКОЛОВА Термин «инновационный образовательный кластер» в понятийном поле современной педагогики. Научный электронный ежеквартальный журнал непрерывное образование: xxi век. выпуск 2 (6). summer 2014
12. I.G. Tursunov, U.A.Eshniyozov. Elektrotexnika fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash. Academic Research in Educational Sciences (ARES), v.2, issue.4, pp.1030-1040, 2021
13. I.G. Tursunov, U.A.Eshniyozov, S.A. Durdiyeva. “Turli muhitlarda elektr toki” mavzusini o'qitishdagi innovatsiyalar. Academic Research in Educational Sciences (ARES), v.2, issue.2, pp.513-523, 2021
14. U.A.Eshniyozov. Масофавий таьлим шаклида “Электротехника”фанидан “яримўтказгичли тўғрилагичлар” мавзусини “Swot”методи ёрдамида, ўқитишда инновацион ёндашувлар. Academic Research in Educational Sciences (ARES), 1(4), 713-722, 2020