

PLASTMASSALARNING TUZILISHI VA QO'LLANILISHINI O'QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Jo'rayeva Dilshunosxon Xayrullo qizi

Farg'ona Davlat Universiteti 2-kurs magistranti,

Zoyirjonova Mubinaxon

Farg'ona Davlat Universiteti 1-kurs magistranti.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada plastmassalarni tuzilishi va qo'llanilishini o'rganishda interfaol usullardan foydalanishning afzalliklari ko'rsatib o'tilgan. Xususan, ularning turlariga alohida e'tibor qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *plastmassa, interfaol usullar, ta'lim, texnologiya.*

Аннотация: *В данной статье показаны преимущества использования интерактивных методов при изучении структуры и применения пластмасс. В частности, особое внимание уделено их типам.*

Ключевые слова: *пластика, интерактивные методы, образование, технологии.*

Abstract: *This article shows the advantages of using interactive methods in studying the structure and application of plastics. In particular, special attention is paid to their types.*

Key words: *plastic, interactive methods, education, technology.*

Fan ta'limi o'quvchilarda qiziqish, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini uyg'otadigan o'rganishning asosidir. Darslarni yanada qiziqarli va samaraliroq qilish uchun o'qituvchilar interfaol o'qitish usullariga tobora ko'proq murojaat qilmoqdalar. Interfaol ta'limning afzalliklari va u maktab o'quvchilarida murakkab ilmiy tushunchalarni tushunishni qanday kuchaytirishi mumkin?

Interfaol usullar o'quvchilarni o'quv jarayonida faol ishtirok etishga undaydi, bu ularning ularning ma'lumotni tushunishi va eslab qolishini yaxshilaydi.

Interfaol darslar ko'pincha o'quvchilarning motevatsiyasi va mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi, bu esa o'rganishni yanada oshiradi.

1. Amaliy tajribalar: O'quvchilarni fanga jalb etishning samarali usullaridan biri amaliy tajribalardir. O'quvchilarga eksperimentlar o'tkazishda va hodisalarni bevosita kuzatishda faol ishtirok etish imkoniyatini yaratib, o'qituvchilar ilmiy tamoyillarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Magnitlarning xossalari o'rganish, kimyoviy reaksiyalarni o'rganish yoki o'simliklarning hayot aylanishini kuzatish bo'ladimi, amaliy tajribalar fanni yanada qiziqarliroq bo'lishini ta'minlaydi.

2. Interfaol namoyishlar: Interfaol namoyishlar ilmiy tushunchalarni amalda ko'rsatish orqali o'quvchilar e'tiborini tortadi. Multimediali taqdimotlar, simulyatsiyalar va interfaol modellar orqali pedagoglar suv aylanishi, quyosh tizimi yoki inson tanasi kabi mavhum tushunchalarni yorqin tasvirlashlari mumkin. Interfaol ko'rgazmalar o'quvchilarga murakkab g'oyalarni tasavvur qilish, savollar berish va munozaralarda qatnashish imkonini beradi, bu esa ilmiy hodisalarni chuqurroq tushunishga yordam beradi.

3. Hamkorlikdagi ta'lim faoliyati: hamkorlikdagi o'quv faoliyati talabalar o'rtasida jamoaviy ishlash, muloqot va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rag'batlantiradi. Guruh loyihalari, bahs-munozaralar va rolli o'yin mashqlari o'quvchilarga ilmiy bilimlarni real hayot senariylarida qo'llash va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi. Barqaror ekotizimni loyihalash, ilmiy izlanishlarni taqlid qilish yoki fandagi axloqiy masalalarni muhokama qilish bo'ladimi, hamkorlikdagi o'quv faoliyati faol ishtirok etish imkonini beradi.

4. So'rovga asoslangan ta'lim: so'rovga asoslangan ta'lim talabalarga so'rov, tekshirish va kashfiyot orqali ilmiy tushunchalarni o'rganish imkonini beradi. Ochiq savollar berish va o'quvchilarni so'rov jarayonida yo'l-yo'riq ko'rsatish orqali o'qituvchilar qiziquvchanlikni uyg'otadi va mustaqil fikrlashni rivojlantiradi. Tadqiqotlar olib borish, eksperimentlar loyihalash yoki ma'lumotlarni tahlil qilish bo'ladimi, so'rovga asoslangan ta'lim o'quvchilarda egalik va qiziquvchanlik tuyg'ularini tarbiyalaydi, fanni yanada mazmunli va ularning hayotiga taalluqli qiladi.

5. Texnologiya integratsiyasi: Texnologiya integratsiyasi raqamli vositalar va resurslardan foydalangan holda interaktiv o'rganish tajribasini yaxshilaydi. Vertual simulyatsiyalar, interaktiv ilovalar va onlayn platformalar talabalarga ilmiy tushunchalarni immersiv va interaktiv usullarda o'rganish imkonini beradi.

Virtual ekotizimlarni o'rganish, fizika tajribalarini taqlid qilish yoki molekulyar tuzilmalarni vizualizatsiya qilish bo'ladimi, texnologiya integratsiyasi fan ta'limini jalb qilish imkoniyatlarini kengaytiradi va turli xil o'rganish uslublarini o'z ichiga oladi.

Men o'quvchilarga dars o'tishda "Venn diagrammasi" metodidan ko'proq foydalanaman. Interaktiv fan ta'limining afzalliklari: Interfaol o'qitish usullari talabalar uchun ko'plab afzalliklarni taqdim etadi, jumladan:

Ishtirok etishning ortishi va motivatsiya, ilmiy tushunchalarni chuqurroq anglash, tanqidiy fikrlash va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Venn diagrammasi grafik ko'rinishda bo'lib, olingan natijalarni umumlashtirib, ulardan bir butun xulosa chiqarishga, ikki va undan ortiq predmentlarni (ko'rinish, fakt, tushuncha) taqqoslash, tahlil qilish va o'rganishda qo'llaniladi. Diagramma ikki va undan ortiq aylanani kesishmalarida hosil bo'ladi.

"Venn diagrammasi" usuli Venn diagrammasi - jadvali ko'rinishda bo'lib, olingan natijalarni umumlashtirib, ulardan bir butun xulosa chiqarishga, ikki va undan ortik sub'yektlarni (ko'rinish, fakt, tushunish) takkoshlash, tahlil qilish va o'rganishda foydalaniladi. Diagramma ikki va undan ortik aylanani kesishmasidan xosil bo'ladi.

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o'qitish tashkil etish shakli bo'lib, ulanadi kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladi va ularga ko'rib chiqilayotgan yoki asosning o'ziga xos, farqli jihatlarini (yoki aksi) doiralar ichiga yozib chiqish taklif etiladi;

- navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to'rt kishidan iborat kichik guruhlariga birlashtiriladi va har bir juftlik o'z tahlili bilan guruh a'zolarini tanishtiriladilar;

• juftliklarning tahlili eshiltigach, ular birgalashib, ko'rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.

Xulosa qilib aytganda, interfaol o'qitish usullari maktab o'quvchilarida fanga muhabbat uyg'otish va ilmiy savodxonlikni tarbiyalashda muhim rol o'ynaydi. Amaliy tajribalar, interfaol namoyishlar, hamkorlikdagi o'quv faoliyati, so'rovga asoslangan ta'lim va texnologiya integratsiyasini o'zlashtirib, o'qituvchilar o'quvchilarda qiziqish, ijodkorlik va kreativ ta'limni uyg'otadigan dinamik va qiziqarli fan ta'lim tajribalarini yaratishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Platmassalarni qayta ishlash texnologiyasi asoslari.
2. V.N Kulenzov va V.K. Gusev, Moskva, "Kimyo", 1995 yil 1. Ahmedov, M. M. (2023). DEVELOPMENT FACTORS OF COMPETENCE LEVEL OF TEACHER OF TECHNOLOGY. Open Access Repository, 4(03), 104-112.
3. Yakubjon Usmanov, Ikromova Komila Hamidullo qizi //Use of Innovative Technologies in Teaching Electrical Engineering// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 97-99 page.
4. Tursunboy Axmedov, Siddikova Ranoxon Abdulxay qizi, Xusanova Lobarxon Murodovna //Basics of Wood Materials and Woodworking Technology// Texas Journal of Engineering and Technology. <https://zienjournals.com>. VOL. 9, JUNE, 2022. 100-102 page.
5. Ахмедов, М., Рўзиматова, М., Аскарлова, Б., & Мадаминова, М. (2023). АМАЛИЙ ФАН ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ПЕДАГОГИК ВА БОШҚАРУВ ФАОЛИЯТИ КОМПЕТЕНТЛИГИ НУҚТАИ НАЗАРДАН ЁНДАШИШ МУҲИМ ОМИЛ. Прикладные науки в современном мире: проблемы и решения, 2(7), 14–19.
6. Парпиева, О. Р., Ҳожикаримова, Г. Т., & Назирова, А. М. (2021). FORMATION OF STUDENT PEDAGOGICAL SKILLS BASED ON THE REQUIREMENTS OF INNOVATIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT. Экономика и социум, (6-2), 157-161.
7. Парпиева, О. Р., & Раззоқов, Б. Х. (2022). ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ТУРЛАРИ ВА НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ. Scientific Impulse, 1(5), 1204-1207.
8. Parpiyeva, O. R. (2022). Melikuzieva Zulhumor Sherqozi qizi, Abdullaeva Umidahon Uktamjon qizi. INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES, THEIR NATURE, TYPES AND THEORETICAL FUNDAMENTALS//Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 9, 123-126.
9. Parpiyeva, O. R., & Ruzimatova, A. (2022). CREDIT-MODULE SYSTEM OF EDUCATION. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(10), 76-80.109. Rakhmanovna, P. O., & Tairovna, I. Z. (2023). INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES TYPES. Scientific Impulse, 1(10), 950-955.
11. Parpiyeva, O. R. (2022). Innovative Educational Technologies, Their Nature, Types And Theoretical Fundamentals. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 9, 123-126.

12. Парпиева, О. Р., & Болтабоева, Н. М. (2019). Этапы решения педагогической задачи. Теория и практика современной науки, (6 (48)), 388-390.

13. Парпиева, О. Р., & Назирова, А. М. (2021). ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ МУҲИТИ ТАЛАБЛАРИ АСОСИДА ТАЛАБАЛАРНИНГ ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ. Экономика и социум, (6-2 (85)), 157-161.

14. Qaxxorova Barchinoy Abdiraximovna, Ikromova Komila Hamidullo qizi, Nazirova Arofatxon Maxmudjon qizi //INNOVATIVE METHODS USED IN THE EDUCATIONAL PROCESS// IJODKOR O'QITUVCHI JURNALI. 5 IYUN / 2022 YIL / 19 – SON. 277-283 betlar.

15. Razzokov Bakhtiyor Khabibullaevich, Yokubjonova Mukaddaskhon Khusanboy kizi //Future Technological Education Developing Professional Skills for Teachers//. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 7-2022, 178-180 pages.

16. Xayrullo qizi, J. D. (2024). PLASTMASSALARNI TUZILISHI VA QO'LLANILISHINI O'RGANISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI. Scientific Impulse, 2(19), 286–288.

17. S. Otajonov, & X. Sotvoldiyeva. (2024). O'QUVCHILARGA ZAMONAVIY ASBOB VA JIHOZLAR BO'LIMINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. Scientific Impulse, 2(19), 282–285.