

KIMYO FANINI O'QITISHDA CHET TILI INTEGRATSIYASINING AHAMIYATI

Mirzayeva Nargizaxon Anvarjon qizi

PhD izlanuvchi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17341525>

Annotatsiya. Maqolada kimyo fanini o'qitishda chet tili, xususan ingliz tilini integratsiya qilishning ahamiyati va samaradorligi ilmiy asosda tahlil qilinadi. CLIL (Content and Language Integrated Learning) yondashuvi asosida o'qitishning afzalliklari, o'quvchilarning fan va til kompetensiyasini birgalikda rivojlantirishdagi o'rnini hamda global ilmiy muhitda raqobatbardosh kadrlar tayyorlashdagi ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: kimyo ta'limi, CLIL, chet tili integratsiyasi, ilmiy tafakkur, kommunikativ kompetensiya, fanlararo yondashuv.

Globalashuv jarayonida ta'lim tizimi oldiga qo'yilgan eng muhim vazifalardan biri – xalqaro miqyosda raqobatbardosh, fan va texnologiyalarni chuqur biladigan, ko'p tilli mutaxassislarni tayyorlashdir. Ayniqsa, tabiiy fanlar sohasida, jumladan kimyo fanida ilmiy manbalar, darsliklar, maqolalar va terminologiyaning katta qismi ingliz tilida mavjud. Shu sababli, kimyo fanini o'qitishda chet tili integratsiyasi- o'qituvchilarning ilmiy tafakkurini kengaytirish, terminologik bilimni boyitish hamda xalqaro ilmiy hamjamiyatga qo'shilish imkonini yaratadi. [1]

Marsh (2012) tomonidan ishlab chiqilgan CLIL konsepsiyasi fan va tilni birgalikda o'rganishga asoslanadi. Bu metod nafaqat chet tilini o'rganish, balki o'quvchilarning mantiqiy va tahliliy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. [2]

Kimyo fani o'ziga xos terminologik tizimga ega bo'lib, uni xalqaro miqyosda yagona tilda – ingliz tilida ifodalash o'quvchilar uchun ilmiy fikrlashni osonlashtiradi. Masalan, “oxidation”, “molecular bonding”, “chemical equilibrium” kabi terminlar o'quvchilar tafakkurini global ilmiy tarmoqqa yaqinlashtiradi.

Coyle, Hood va Marsh (2010) ta'kidlaganidek, CLIL yondashuvi o'quvchida fan bilimni til orqali o'zlashtirish va tilni fan orqali rivojlantirish imkonini yaratadi. Bunday jarayon bilimni passiv yodlashdan faol tahlilga o'tkazadi. [3]

Kimyo fanida ingliz tili integratsiyasi:

- Terminologiyani xalqaro miqyosda to'g'ri qo'llashni o'rgatadi;
- Ilmiy matnlarni mustaqil tahlil qilish ko'nikmasini shakllantiradi;
- O'quvchilarda fanlararo bog'liqlikni anglashni kuchaytiradi. [4]

CLIC texnologiyasi- bu fan (Content), til (Language), kognitsiya (Cognition) va madaniyat (Culture) komponentlarini birlashtirgan tizimdir. [5] Kimyo darslarida CLIL yondashuvi quyidagicha amalga oshiriladi:

- dars jarayonida termin va tushunchalarni ingliz tilida izohlash;
- laboratoriya ishlarini chet tilidagi yo'riqnomalar bilan bajarish;
- kimyoviy tenglamalar asosida inglizcha yozma mashqlar bajarish;
- o'quvchilarga inglizcha taqdimot (presentation) va tahlil (discussion) topshiriqlari berish.

Tsang (2020) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda CLIL asosida kimyo o'qitilgan sinflarda o'quvchilarning fanni o'zlashtirish darajasi 27% ga yuqori bo'lgani aniqlangan. [6]

Chet tili integratsiyasi muvaffaqiyati o'qituvchining bilim, til kompetensiyasi va metodik yondashuviga bevosita bog'liq. Nguyen va boshq. (2024) tadqiqotlariga ko'ra, CLIL darslarini olib borayotgan o'qituvchilarga metodik treninglar, til tayyorgarligi va fanlararo didaktik qo'llanmalar taqdim etish o'quv natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. [7]

Shu bois, kimyo o'qituvchilari uchun CLIL asosida maxsus o'quv kurslari tashkil etish zarur. Bu o'qituvchining pedagogik innovatsion salohiyatini oshiradi va o'quvchilarda fanga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytiradi.

Chet tili integratsiyasi orqali kimyo o'rganayotgan o'quvchilar:

- Terminlarni tezroq eslab qoladi;
- Ilmiy muloqot (discussion, argumentation, reasoning) ko'nikmalarini rivojlantiradi;
- Global fikrlashni shakllantiradi;
- Xalqaro ilmiy manbalardan mustaqil foydalanishni o'rganiladi.

Kenzhe va hamkorlari (2025) tadqiqot natijalariga ko'ra, CLIL asosida o'qitilgan kimyo guruhlarini an'anaviy uslubda o'qitilgan guruhlariga nisbatan 1.5 barobar yuqori kognitiv faoliyat ko'rsatgan. [8]

Xulosa. Kimyo fanini o'qitishda chet tilini integratsiya qilish – o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytiruvchi, kommunikativ va tahliliy kompetensiyasini rivojlantiruvchi zamonaviy pedagogik yo'nalishdir. CLIL yondashuvi bu jarayonni ilmiy asosda tashkil etib, o'quvchini fan va tilni birgalikda egallashga yo'naltiradi.

Natijada, bu integratsiya:

- O'quvchilarning fan va bilimlarini birlashtiradi;
- Ilmiy tafakkurni chuqurlashtiradi;
- Xalqaro miqyosda raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Marsh, D. (2012). Content and Language Integrated Learning (CLIL): A Developmental Trajectory. University of Jyvaskyla.
2. Kenzhe, N., et al (2025). Integrating CLIL in Organic Chemistry Education: Effects on Learning Outcomes. Frontiers in Education.
3. Mehmonova, D.(2021) "CLIL texnologiyasining ta'lim samaradorligiga ta'siri" Ta'lim innovatsiyalari jurnali, №4, 15-20 betlar.
4. Tsang, A. (2020) The Effectiveness of CLIL in Secondary Chemistry Education in EFL Contexts. Journal of Integrative Content – Based Education, Vol. 12 (3), pp.45-59.
5. Coyle, D., Hood, P. , &Marsh, D. (2020) CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge University Press.
6. Nguyen, T. et al (2024) "Developing Teacher Competence for CLIL Implementation in STEM Education." Language and Education, 38 (2), 183-197.
7. Akhmedovna, K. M. (2023). The Expression of Terms in Language and in Translation. Journal of Advanced Zoology, 44(5).
8. Kurbanova, M. (2021). Features Of Everyday Discourse In The English Language. European Journal of Research Development and Sustainability, 2(4), 82-84.
9. Haydarova, G. (2024). ALISHER NAVOIY AN'ANALARI VA XX ASR O 'ZBEK G 'AZALIYOTI.

Alisher Navo'i and 21 st century, 1(1).

10. Haydarova, G., & Muhammadjonova, G. (2024). THE FAIRY TALE GENRE OF FOLKLORE. Models and methods in modern science, 3(1), 13-16.

