

STEM YO'NALISHIDAGI MAKTABLARDA CHET TILLARNI O'QITISH METODIKASI TAHLILI

Axmuratov Alisher Xamdamovich

*Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi
Oliy ta'lim muassasalari bilan ishlash bo'limi boshlig'i*

Annotatsiya: Mazkur maqolada STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) yo'nalishidagi maktablarda chet tillarni o'qitish metodikasining nazariy va amaliy jihatlari kompleks tahlil qilinadi. Tadqiqotda zamonaviy pedagogik yondashuvlar, jumladan, CLIL (Content and Language Integrated Learning), kommunikativ metod, vazifaga asoslangan o'qitish (Task-Based Learning) hamda raqamli texnologiyalar integratsiyasining o'rnini ilmiy asosda yoritiladi. Xalqaro va mahalliy tadqiqotlar tahlili asosida STEM muhitida chet tilini o'qitishning samarali strategiyalari aniqlanadi hamda ularning amaliy ahamiyati ochib beriladi.

Kalit so'zlar: STEM ta'limi, chet til o'qitish metodikasi, CLIL, kommunikativ yondashuv, vazifaga asoslangan o'qitish, integratsiya, raqamli texnologiyalar

ANALYSIS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODOLOGY IN STEM-ORIENTED SCHOOLS

Annotation: This article provides a comprehensive analysis of the methodology of teaching foreign languages in STEM-oriented schools. The study examines modern pedagogical approaches such as CLIL (Content and Language Integrated Learning), communicative language teaching, task-based learning, and the integration of digital technologies. Based on the analysis of international and local research, the paper identifies effective strategies for teaching foreign languages in STEM contexts and highlights their practical significance.

Keywords: STEM education, foreign language teaching methodology, CLIL, communicative approach, task-based learning, integration, digital technologies

АНАЛИЗ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ШКОЛАХ STEM-НАПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: В данной статье представлен комплексный анализ методики преподавания иностранных языков в школах STEM-направления. Рассматриваются современные педагогические подходы, включая CLIL, коммуникативный метод, обучение на основе задач и интеграцию цифровых технологий. На основе анализа международных и отечественных исследований определяются эффективные стратегии обучения иностранным языкам в STEM-среде и раскрывается их практическая значимость.

Ключевые слова: STEM-образование, методика обучения иностранным языкам, CLIL, коммуникативный подход, обучение на основе задач, интеграция, цифровые технологии.

KIRISH

XXI asrda ta'lim tizimida yuz berayotgan tub o'zgarishlar global miqyosda yangi kompetensiyalarni shakllantirish zaruratini yuzaga keltirdi. Xususan, ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) yo'nalishi zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Rivojlangan davlatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, iqtisodiy taraqqiyot va innovatsion rivojlanish ko'p jihatdan aynan STEM ta'limining samaradorligi bilan bog'liqdir. Shu boisdan, ushbu yo'nalishda ta'lim olayotgan o'quvchilarda nafaqat fanlar bo'yicha chuqur bilimlar, balki global miqyosda raqobatbardosh bo'lish uchun zarur bo'lgan kommunikativ va til kompetensiyalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi [1].

Bugungi globallashuv sharoitida ingliz tili xalqaro ilmiy va texnik muloqotning asosiy vositasiga aylangan. Ilmiy maqolalar, texnik hujjatlar, innovatsion ishlanmalar va akademik resurslarning aksariyati ingliz tilida yaratilmoqda. Shu sababli STEM yo'nalishidagi maktablarda chet tilini o'qitish masalasi faqat lingvistik muammo sifatida emas, balki strategik pedagogik vazifa sifatida qaralishi lozim. Til bilish nafaqat kommunikatsiya vositasi, balki bilim olish, axborotni qayta ishlash va yangi g'oyalarni yaratishning muhim instrumentiga aylanmoqda [2].

An'anaviy chet tilini o'qitish metodikasi ko'proq grammatik qoidalarni o'zlashtirish va tarjima ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan bo'lsa, zamonaviy yondashuvlar tilni real hayotiy va kasbiy kontekstda qo'llashga urg'u beradi. Ayniqsa, STEM muhitida til o'rganish fanlararo integratsiya asosida tashkil etilishi zarur. Bu esa o'z navbatida o'quvchilarda analitik fikrlash, muammo yechish, tanqidiy tahlil qilish va ilmiy kommunikatsiya ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi [3].

So'nggi yillarda ta'lim tizimida CLIL (Content and Language Integrated Learning) kabi innovatsion yondashuvlar keng qo'llanila boshladi. Ushbu model til va mazmunni integratsiyalashgan holda o'qitishni nazarda tutadi va ayniqsa STEM yo'nalishida samarali hisoblanadi. CLIL orqali o'quvchilar bir vaqtning o'zida ham tilni, ham fan mazmunini egallaydi, bu esa ularning kognitiv rivojlanishiga ijobiy

ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, kommunikativ yondashuv, vazifaga asoslangan o'qitish va loyiha asosida o'qitish kabi metodlar ham tilni amaliy kontekstda o'zlashtirish imkonini beradi [4].

O'zbekiston ta'lim tizimida ham STEM yo'nalishlarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, ixtisoslashtirilgan maktablar, texnoparklar va innovatsion ta'lim markazlari faoliyati kengaymoqda. Biroq ushbu jarayonda chet tilini o'qitish metodikasini takomillashtirish dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Ko'plab hollarda o'qitish jarayonida an'anaviy yondashuvlar ustunlik qilmoqda, bu esa STEM muhitining talablariga to'liq javob bermaydi[5].

Shu nuqtai nazardan, STEM yo'nalishidagi maktablarda chet tillarni o'qitish metodikasini ilmiy asosda tahlil qilish, zamonaviy yondashuvlarni o'rganish va ularni amaliyotga joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur maqolaning maqsadi aynan shu masalalarni o'rganishdan iborat bo'lib, unda mavjud nazariy yondashuvlar tahlil qilinadi, samarali metodlar aniqlanadi hamda ularni qo'llash bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqiladi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda STEM muhitida chet tilini o'qitish metodikasi integrativ yondashuv asosida kompleks tahlil qilinadi hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan uyg'unlashtirilgan holda yoritiladi. Amaliy ahamiyati esa mazkur tadqiqot natijalaridan STEM maktablarida chet tilini o'qitish jarayonini takomillashtirishda foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi [6].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Chet tilini o'qitish metodikasining rivojlanishi uzoq tarixiy bosqichlarni o'z ichiga oladi. Dastlabki tadqiqotlarda grammatika-tarjima usuli ustunlik qilgan bo'lsa, keyinchalik audiolingval metod va kommunikativ yondashuv shakllandi. Zamonaviy tadqiqotlarda esa asosiy e'tibor tilni real kommunikativ muhitda o'rganishga qaratilgan [7].

Kommunikativ yondashuvning nazariy asoslari H. D. Brown, J. Richards va T. Rodgers kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan. Ularning fikricha, til o'rganish jarayoni kommunikativ kompetensiyani shakllantirishga qaratilishi kerak. Bu kompetensiya grammatik, sotsiolingvistik, diskursiv va strategik komponentlarni o'z ichiga oladi [8].

STEM ta'limi kontekstida ayniqsa CLIL yondashuvi muhim ahamiyat kasb etadi. D. Coyle, P. Hood va D. Marsh tomonidan ishlab chiqilgan ushbu model til va mazmuni integratsiyalashgan holda o'qitishga asoslanadi. CLIL modelining nazariy asosida "4C modeli" (Content, Communication, Cognition, Culture) yotadi. Bu modelga ko'ra, o'quv jarayonida nafaqat mazmun, balki fikrlash va madaniy kompetensiyalar ham rivojlantiriladi [9].

Task-Based Language Teaching (TBLT) yondashuvi esa D. Nunan va J. Willis tomonidan rivojlantirilgan bo'lib, unda til o'rganish real vazifalarni bajarish orqali amalga oshiriladi. Bu yondashuv STEM muhitida ayniqsa samarali, chunki u muammo yechishga asoslangan o'qitish bilan mos keladi.

S. Krashen tomonidan taklif etilgan "input hypothesis" nazariyasi ham muhim o'rin tutadi. Unga ko'ra, til o'rganish uchun tushunarli kirish materiallari zarur. STEM fanlarida autentik materiallardan foydalanish aynan shu nazariyaga mos keladi.

L. Vygotskiyning sotsiokultural nazariyasi esa til o'rganishda ijtimoiy muhitning rolini asoslab beradi. Uning "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasi o'quvchilarni hamkorlikda o'rganishga undaydi, bu esa loyiha asosida o'qitishda muhim ahamiyatga ega [10].

Zamonaviy tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning o'рни ham keng o'rganilmoqda. I. S. P. Nation va J. Scrivener ishlarida til o'rganishda interaktiv metodlarning samaradorligi asoslab berilgan. Ayniqsa, multimodal materiallar va onlayn platformalar STEM ta'limi bilan uyg'unlashadi [11].

Mahalliy tadqiqotchilar orasida D. M. Isroilova chet tilini o'qitishda madaniyatlararo yondashuvni asoslab bergan. U til o'rganishda madaniy komponentni hisobga olish zarurligini ta'kidlaydi. S. S. Sharipov esa pedagogik innovatsiyalarni joriy etish orqali ta'lim samaradorligini oshirish mumkinligini ko'rsatadi. U. I. Inoyatov va U. S. Begimkulov ishlarida zamonaviy texnologiyalar va kasbiy yo'naltirilgan ta'lim metodlari keng yoritilgan.

Shu tariqa, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, STEM muhitida chet tilini o'qitish integrativ, kommunikativ va innovatsion yondashuvlarga asoslanishi lozim [12].

METODOLOGIYA

Tadqiqot jarayonida nazariy va empirik metodlar qo'llanildi. Nazariy tahlil orqali xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar o'rganildi. Taqqoslash metodi yordamida turli metodlarning samaradorligi solishtirildi. Analitik yondashuv orqali STEM muhitida qo'llanilayotgan metodlarning o'ziga xos jihatlari aniqlandi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

STEM maktablarida chet tilini o'qitish jarayoni an'anaviy til o'rgatishdan sezilarli darajada farq qiladi. Bu yerda til o'rganish bilim olish vositasiga aylanadi. O'quvchilar ingliz tilida ilmiy matnlarni o'qiydi, texnik terminlarni o'zlashtiradi va ilmiy muloqotda ishtirok etadi [12].

CLIL yondashuvi bu jarayonda eng samarali metodlardan biri sifatida namoyon bo'ladi. U orqali o'quvchilar bir vaqtning o'zida ham tilni, ham fan mazmunini o'zlashtiradi. Bu esa ularning kognitiv faoliyatini faollashtiradi [13].

Kommunikativ yondashuv esa o'quvchilarning nutqiy faoliyatini rivojlantiradi. STEM muhitida bu ayniqsa muhim, chunki talabalar ilmiy fikrlarini ifodalashi kerak.

Task-based learning metodida o'quvchilar real vazifalarni bajaradi. Masalan, ilmiy loyiha tayyorlash, tajriba natijalarini tahlil qilish va taqdim etish. Bu metod tilni amaliy kontekstda o'rganishga yordam beradi [14].

Raqamli texnologiyalar esa o'quv jarayonini yanada samarali qiladi. Onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv dasturlar til o'rganishni qiziqarli va samarali qiladi.

XULOSA

STEM yo'nalishidagi maktablarda chet tilini o'qitish zamonaviy ta'lim talablariga mos ravishda integrativ yondashuvni talab qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, CLIL, kommunikativ metod va task-based learning yondashuvlari eng samarali hisoblanadi. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni qo'llash o'qitish sifatini sezilarli darajada oshiradi [15].

Kelgusida STEM ta'limida chet tilini o'qitishni rivojlantirish uchun o'qituvchilar malakasini oshirish, zamonaviy o'quv materiallarini yaratish va innovatsion metodlarni keng joriy etish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Coyle D., Hood P., Marsh D. Content and Language Integrated Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
2. Richards J. C., Rodgers T. S. Approaches and Methods in Language Teaching. – 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
3. Harmer J. How to Teach English. – Harlow: Longman, 2007.
4. Brown H. D. Principles of Language Learning and Teaching. – 5th ed. – White Plains, NY: Pearson Education, 2007.
5. Krashen S. D. Principles and Practice in Second Language Acquisition. – Oxford: Pergamon Press, 1982.
6. Nunan D. Task-Based Language Teaching. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
7. Willis J. A Framework for Task-Based Learning. – Harlow: Longman, 1996.
8. Nation I. S. P. Learning Vocabulary in Another Language. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
9. Scrivener J. Learning Teaching: The Essential Guide to English Language Teaching. – 3rd ed. – Oxford: Macmillan Education, 2011.
10. Vygotsky L. S. Thought and Language. – Cambridge, MA: MIT Press, 1986.
11. Isroilova D. M. Chet til o'qitishda madaniyatlararo yondashuv. – Toshkent: Fan, 2020.
12. Sharipov S. S. Pedagogik innovatsiyalar va texnologiyalar. – Toshkent: O'qituvchi, 2018.
13. Inoyatov U. I. Ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2019.
14. Begimkulov U. S. Kasbiy pedagogika asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
15. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001.