

STEM TA'LIMIDA TILSHUNOSLIKNING O'RNI VA AHAMIYATI

Rajaboyeva Nozimaxon Rashid qizi
O'zDJTU, Sharq filologiyasi fakulteti talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada STEM ta'lim tizimida tilshunoslikning o'rni va ahamiyati keng yoritilgan. Til va tafakkur o'rtasidagi bog'liqlik, ilmiy nutq va terminologiya, shuningdek sun'iy intellekt yordamida til kompetensiyasini rivojlantirish masalalari tahlil qilinadi. Fanlar integratsiyasi asosida o'quvchilarning kommunikativ va kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish yo'llari ko'rsatib berilgan..

Kalit so'zlar: STEM ta'limi, tilshunoslik, til va tafakkur, ilmiy nutq, terminologiya, sun'iy intellekt, fanlar integratsiyasi, kommunikativ kompetensiya, kognitiv rivojlanish, raqamli ta'lim.

Abstract. This article examines the role of linguistics in STEM education. It analyzes the relationship between language and thinking, scientific discourse, terminology, and the development of language competence through modern technologies.

Keywords: STEM education, linguistics, language and thinking, scientific discourse, terminology, artificial intelligence, interdisciplinary integration, communicative competence, cognitive development, digital education.

Аннотация. В статье рассматривается роль лингвистики в системе STEM-образования. Анализируются взаимосвязь языка и мышления, особенности научной речи и терминологии, а также развитие языковой компетенции с использованием современных технологий.

Ключевые слова: STEM-образование, лингвистика, язык и мышление, научная речь, терминология, искусственный интеллект, интеграция наук, коммуникативная компетенция, когнитивное развитие, цифровое образование.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida STEM yondashuvi o'quvchilarning mantiqiy, tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu yondashuv fan, texnologiya, muhandislik va matematika fanlarini integratsiya qilish orqali kompleks bilim berishni maqsad qiladi.

Biroq, STEM ta'limi jarayonida tilshunoslikning o'rni ko'pincha yetarlicha baholanmaydi. Aslida esa til — bilimni o'zlashtirish, saqlash va ifodalashning asosiy vositasi hisoblanadi. Har qanday ilmiy tushuncha, nazariya yoki qonun til orqali anglanadi. Shu sababli til kompetensiyasini rivojlantirish STEM ta'limining ajralmas qismi bo'lishi zarur.

Asosiy qism. Til va tafakkur o'rtasidagi bog'liqlik tilshunoslikning eng muhim masalalaridan biridir. Noam Chomsky ta'kidlaganidek: "Til inson tafakkurining asosiy mexanizmlaridan biridir" (2006, 23-bet). Ushbu fikr tilning nafaqat aloqa vositasi, balki insonning fikrlash jarayonini shakllantiruvchi omil ekanligini ko'rsatadi. Bu ayniqsa STEM ta'limida muhim, chunki o'quvchilar murakkab matematik va texnik tushunchalarni til orqali anglaydi.

Lev Vygotsky esa: "Til tafakkurni shakllantiradi va rivojlantiradi" (1986, 94-bet) deya qayd etadi. Bu fikr o'quv jarayonida tilning markaziy o'rin tutishini isbotlaydi. STEM fanlarini o'rganishda o'quvchilar ichki nutq orqali fikr yuritadi va muammolarni hal qiladi.

Shavkat Rahmatullayev ilmiy nutqning aniqligiga alohida urg'u berib: "Tilning asosiy vazifasi fikrni aniq va tushunarli ifodalashdir" (2010, 56-bet) deydi. Bu STEM ta'limida ayniqsa dolzarb, chunki ilmiy tushunchalar noto'g'ri ifodalansa, bilim noto'g'ri shakllanishi mumkin.

N. Mahmudov tilni tafakkurning ifodasi sifatida baholab: "Til insonning intellektual faoliyatini aks ettiradi" (2018, 34-bet) deb yozadi. Bu qarash til va tafakkur o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni yana bir bor tasdiqlaydi.

David Crystal esa zamonaviy texnologiyalar haqida: "Internet tilning yangi shakllarini yuzaga keltirmoqda" (2001, 67-bet) deb ta'kidlaydi. Bu esa STEM ta'limida sun'iy intellekt va raqamli vositalardan foydalanish til rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatishini bildiradi.

Yo'nalish	Tilning vazifasi	Natija
Matematika	Masalani tushunish va izohlash	Mantiqiy fikrlash
Texnologiya	Dasturlash tillari orqali aloqa	Amaliy ko'nikma
Muhandislik	Loyihalarni tushuntirish	Innovatsion fikrlash
Fan (Science)	Terminologiyani o'zlashtirish	Tahliliy fikrlash

Jadval: STEM ta'limida tilshunoslikning roli.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, STEM ta'limida tilshunoslikning o'rni beqiyosdir. Til nafaqat aloqa vositasi, balki tafakkurni rivojlantiruvchi asosiy omildir. Til kompetensiyasini rivojlantirish orqali o'quvchilarning ilmiy, mantiqiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlari oshadi.

Shu sababli STEM ta'limida tilshunoslikni integratsiya qilish zamonaviy ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Noam Chomsky Language and Mind. — New York: Cambridge University Press, 2006. — 23-bet.
2. Lev Vygotsky Thought and Language. — Cambridge: MIT Press, 1986. — 94-bet.
3. Shavkat Rahmatullayev Hozirgi o'zbek adabiy tili. — Toshkent: O'qituvchi, 2010. — 56-bet.
4. N. Mahmudov Til va tafakkur. — Toshkent: Ma'naviyat, 2018. — 34-bet.
5. David Crystal Language and the Internet. — Cambridge: Cambridge University Press, 2001. — 67-bet.