

TAFAKKURNING YANGI TURINI SHAKLLANTIRISHDA IMPERATIV ALGORITMIK TAFAKKURNING AHAMIYATI

Xushvaqtov Umar Norqobilovich

**“O‘zbekiston Respublikasi raqamli texnologiyalar vazirligi” Surxondaryo viloyati
hududiy sho‘basi bosh mutaxassisi Tel: +998994248086**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15239329>

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalarga algoritmik tillar va dasturlash asoslari fanini o‘qitishning umumiy xususiyatlari shu bilan birga dasturlash asoslari ta’limida metodik innovatsiyalarning mazmun-mohiyati haqida fikrlar yuritilgan, Algoritmik faoliyatni o‘zlashtirish, algoritmlarni yaratish va ularni bajarish ko‘nikmasini shakllantirish o‘quvchi mustaqil ravishda hal qila oladigan amaliy masalalar sinfini kengaytirish imkonini berishi, algoritmik tillarga oid manbalarning nazariy va amaliy aspektlari atroflicha tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar. Talabalar, algoritmik tillar, dasturlash asoslari, innovatsiya, fanini o‘qitishdagi o‘ziga xos xususiyatlari, yangilanish.

Tadqiqotchilarning fikricha, tafakkurning yangi turini shakllantirish rivojlanayotgan axborot jamiyatining tabiiy jarayoni bo‘lib, shu sababli ta’lim tizimida bir qator o‘zgarishlar zarur, chunki nafaqat tafakkur, balki xotira va idrok ham ko‘rinishi o‘zgaradi. “Biz g‘oyalar va tasvirlarni tobora tezroq yaratmoqdamiz va qo‘llamoqdamiz, bunda insonlar, joylar, ob’ektlar, tashkiliy shakllar kabi bilimlar barqarorligi tobora kamayib bormoqda”. Tafakkurni klipligi zamonaviy jamiyatning quyidagi omillari bilan belgilanadi [2, 160]:

1. Hayot sur’ati tezlashishi va shunga mos ravishda axborot oqimining oshishi.
2. Qabul qilinayotgan axborot xilma-xilligining ortishi, axborotni uzatishning yangi audiovizual vositalarining paydo bo‘lishi.
3. Axborotning dolzarbligi, uni olish tezligiga talab. Bugungi kunda “qisqaroq vaqt ichida iloji boricha ko‘proq ma’lumotni o‘zlashtirish” mavjud ehtiyoji [5, 6-b] fikrlash faoliyatida o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi.
4. Insonning “ko‘p vazifani bajara olishi” ga ehtiyoj. Zamonaviy jamiyatda insonning bir nechta vazifalarni parallel ravishda bajarish, ko‘pincha bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan bir vaqtning o‘zida bajariladigan vazifalar sonini oshirish qobiliyatiga talab katta. Oddiy insonning miyasi barchasini sifat jihatidan taqqoslash, tahlil qilish va to‘g‘ri xulosa chiqarish uchun bir vaqtning o‘zida bir nechta ob’ektlar va sharoitlarni mantiqiy qayta ishlashni amalga oshira olmaydi, shuning uchun inson olingan ma’lumotni va uni qayta ishlash jarayonini soddalashtirishga intuitiv intiladi.

5. Ijtimoiy tizimning turli darajalarida dialoglik oshishi.

Tadqiqotlarda ushbu tafakkur “post-matnli” deb atalgan va gazeta shaklida ommaviy axborot vositasining paydo bo‘lishi bilan bog‘liq yana bir jihatni belgilangan – “ko‘p sonli qisqa, bir-biriga bog‘liq bo‘lmagan matnlardan tashkil topgan axborot yetkazilishi”, “axborotni uzatish fragmentar tabiati tufayli hamda o‘zaro bog‘liq voqealarning vaqt oralig‘ida yetkazilishi sababli miya shunchaki voqealar orasidagi bog‘liqlikni idrok eta olmaydi”. Ba’zi ishlarda ushbu tafakkur turi “raqamli” deb ataladi, zamonaviy avlod ham shu qatorda “raqamli avlod” deb ta’riflangan bo‘lib, unga “avvalgi avlodlarga nisbatan axborot xulq-atvori boshqacha usullari, jumladan, axborotni iste’mol qilish, o‘z-o‘zini taqdim etish, jamoatchiliklarga tashkil etish, texnologik artefaktlar bilan manipulyatsiya qilish tajribasi” xos bo‘ladi.

Tafakkur klipligi – ba’zi kognitiv ko’nikmalarni boshqa ko’nikmalar hisobiga rivojlantirish bo’lib, insonlarning axborot bilan munosabatlarini rivojlantirishda namoyon bo’ladi va tarqoq axborot o’rtasida tezda almashish qobiliyatini rivojlantirish hamda davomiy bir turdagi axborotni idrok etish qobiliyatining pasayishini nazarda tutadi.

Zamonaviy dunyoda talab qilinayotgan ko’p vazifalik uchun bu o’ziga xos javob bo’lib, ma’lum bir parishonlik, vizual belgilarga afzallik berish hisoblanadi. Klipli tafakkurni “axborot sirtida mulohaza yuritish uchun to’xtovsiz o’ta tez sirpanish” bilan solishtirsa bo’ladi.

Klipli tafakkur salbiy xususiyatlari quyidagilar bilan kuchayadi:

- “shakllangan hodisalarga barqaror, axborot asosiy manba bo’lgan zamonaviy jamiyatning tez o’zgarishlariga juda sekin munosabatda bo’lgan” ta’lim paradigmalari;
- o’quvchilar yangi avlod vakillari sifatida “axborotni butunlay boshqacha tarzda izlaganlar nazorati ostida” bo’lganligi.

Ishonch bilan aytish mumkinki, “tafakkurning bir modelidan – chiziqli tafakkurdan boshqasiga – vizual tasvirlarga asoslangan tarmoqli tafakkurga o’tish sodir bo’ldi... Turli ma’lumotlarni endi yodlash kerak emas, balki “ularga yo’lni” bilish kifoya. Miya faqat kichik portsiyalarda ma’lumotni qayta ishlay oladi” [90]. Insonlar turli xil axborot bilan to’yintirilgan o’zgaruvchan dunyoga moslashmoqda, o’zlarining axborotni idrok etish usullarini, xotirasini, fikrlashini va nutqini mos ravishda qayta qurishmoqda. Pedagogik entsiklopediyada ta’kidlanishicha, tafakkur rivojlanishi “o’quvchilarning o’quv materiallari bilan harakatlari orqali, ular o’rganayotgan ob’ektlarning muhim xususiyatlarini aniqlash va umumlashtirishni ta’minlash orqali” amalga oshiriladi. Kognitiv yondashuvga asoslanib ta’kidlashimiz mumkinki, o’rganish jarayoni “axborotni qayta ishlash uchun aqliy tuzilmalardan foydalanish” bilan bog’liq.

Pedagogik tizim shakllangan ko’nikmalarning nomutanosibligini jamiyatdagi zamonaviy o’zgarishlarni hisobga olgan holda qoplashi kerak. O’quv jarayonida tafakkurning klipligiga yo’nalganlik o’quvchiga “katta hajmdagi axborotni uning mazmunini idrok etmasdan eslab qolish, ya’ni eslab olinayotgan ma’lumotlarga mos keladigan ma’lum tasvirlar asosida ma’lum ketma-ketlikdagi so’zlar, iboralar yoki raqamlar to’plamini tez va oson eslab qolish” imkonini beradi. Muvaffaqiyatli ta’lim, shu jumladan imperativ algoritmik tafakkurni rivojlantirish uchun “klipli tafakkur kontekstida o’quv materialining mazmun tarkibiy qismini ko’rib chiqish, axborotni kliplar shaklida tuzish, taqdimot formatini... aniq va majoziy formulalar bilan o’zgartirish” zarurati paydo bo’lmoqda.

Informatika darslarida muvaffaqiyatli o’rganish va o’quvchilarning algoritmik tafakkurini rivojlantirish uchun faol o’quv faoliyatini tegishli didaktik material bilan tashkil etish, o’quvchilarning kognitiv xususiyatlarini, imperativ algoritmik fikrlashning rivojlanish darajasini hisobga olgan holda algoritmik faoliyatning boshqa fan sohalari va amaliy faoliyat bilan integratsisidan foydalanish, shu bilan ularni axborotni tahlil qilish va tanqidiy idrok etishga ko’niktirish kerak.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Алферов А.П. Статья “Компьютерные сети. Интернет”. Информатика: Сборник

нормативно-методических материалов 1998г. Ростов-на-Дону, 1998

2. Попов С.В., Трифонова Е.Е. Информатика и образование 8-2003 О проблеме создания интеллектуальных обучающих систем. Под ред. Иванова Т. В Москва 2003
3. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. - М.: Издательский центр Академия, 2001.
4. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в C++:[пер. с англ.]. – Издательский дом" Питер", 2013. – С. 6.
5. Sancho P., Fuentes-Fernández R., Fernández-Manjón B. NUCLEO: Adaptive computer supported collaborative learning in a role game based scenario //2008 Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies. – IEEE, 2008. – С. 671-675.
6. Волчинская Е.К. Информационные технологии и право. М.: Информатика, 2000.