

TALABALARNI KREATIV TADQIQOTCHILIK VA KASBIY KO'NIKMALARINI TANQIDIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH

Jo'rayeva Nargiza Zokir qizi

jorayevanargizahan@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali,
o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada talabalarni kreativ tadqiqotchilik va kasbiy ko'nikmalarini tanqidiy fikrlash orqali rivojlantirish mazmuni, ta'limning inovatsion texnologiyalari robototexnika, modellash, konstruksiyalashtirish, dasturlashtirishni o'rgatishda tanqidiy fikrlash qobiliyatining ahamiyati va uni shakllanish jarayoni to'g'risida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: tadqiqotchilik, robototexnika, kasbiy ko'nikma, tanqidiy fikrlash, mantiqiy fikrlash, axborotlarni yig'ish, dispozitsiya.

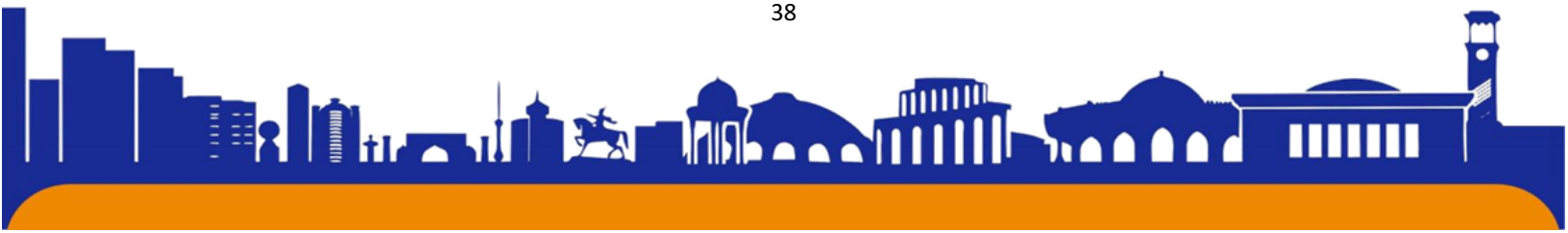
ABSTRACT

This article discusses the content of developing students' creative research and professional skills through critical thinking, the importance of innovative thinking technologies in teaching robotics, modeling, design, programming, critical thinking skills and the process of its formation

Keywords: research, robotics, professionalism, critical thinking, logical thinking, data collection, disposition.

KIRISH

Jahon ta'lim tizimida fan va innovatsiya faoliyatining yutuqlaridan keng foydalanish, jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini izchil hamda barqaror rivojlantirish mamlakatning munosib kelajagini barpo etishning muhim omili bo'lib



bormoqda. AQSh, Rossiya, Angliya, Janubiy Koreya, Yaponiya kabi davlatlarda, yuqori texnologik tayyorgarlikka ega raqobatbardosh kadrlar tayyorlash rivojlanishning asosiy yoʻnalishi sifatida qaralib, taʼlimda innovatsiyalarni, shu jumladan, robototexnika, modellash, konstruksiyalashtirish, dasturlashtirish, 3D-loyihalashtirish va virtual muhandislikni oʻrgatish yuzasidan nazariy tadqiqotlar olib borilmoqda.

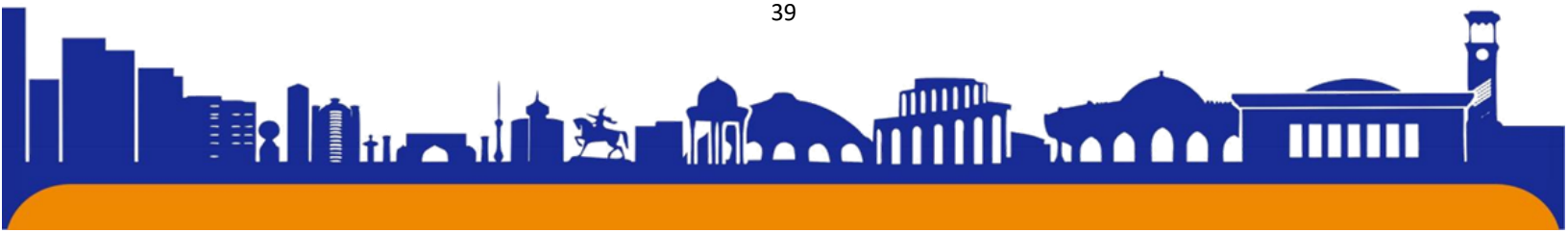
ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Oʻzbekiston Respublikasida shakllangan uzluksiz taʼlim tizimi barkamol shaxs va malakali mutaxassisni tayyorlash jarayonining samarali tashkil etilishini taʼminlashga xizmat qiladi. Uzluksiz taʼlim tizimi doirasida faoliyat olib boruvchi maktabdan tashqari taʼlim muassasalarida STEAM fanlar, tanqidiy fikrlash va axborotni mustaqil izlash va tahlil qilish kompetensiyalari va malakalarining rivojlanishiga alohida urgʻu berishni hisobga olgan holda, zamonaviy raqamli iqtisodiyot talablariga javob beradigan kadrlar tayyorlash muammolari bugungi kun vazifalaridan biriga aylanmoqda.

Hozirgi kunda maktabdan tashqari taʼlim jarayonida barkamol shaxsni tarbiyalash, maktabdan tashqari taʼlim faoliyatiga qoʻyilayotgan ijtimoiy buyurtma ilgʻor xorijiy tajribalar bilan uygʻunlashtirilmaganligi hamda taʼlim mazmunini yangilab borish zarurati; zamonaviy axborot- kommunikatsiya texnologiyalarini keng qoʻllash orqali bolalarni individual rivojlantirishga qaratilgan dasturlar va uslubiy materiallar, talabalar kasb – hunar tayyorgarligini rivojlantirish yetarli darajada taʼminlanmaganligi; talabalar egallayotgan bilim va koʻnikmalarining kasbiy faoliyatda talab etiladigan koʻnikma va malakalar darajasiga muvofiq emasligi tadqiq etilayotgan muammoning dolzarbligini belgilaydi.

Talabalar kasb – hunar tayyorgarligini takomillashtirishda STEAM taʼlimni amaliyotga tadbiq etish orqali talabalar tadqiqotchilik va kasbiy koʻnikmalarini rivojlantirishning inovatsion texnologiyalari keng tadbiq etilmagan boʻlsada tanqidiy fikrlashga oʻrgatish zarurligi, talabalar tadqiqotchilik va kasbiy koʻnikmalarini rivojlantirish vastasi sifida qaralmoqda.

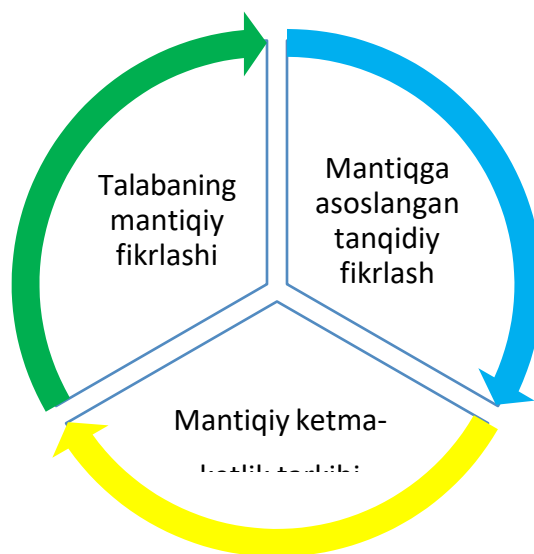
Talabalarni tanqidiy fikrlashga oʻrgatish deganda nimalar nazarda tutiladi.



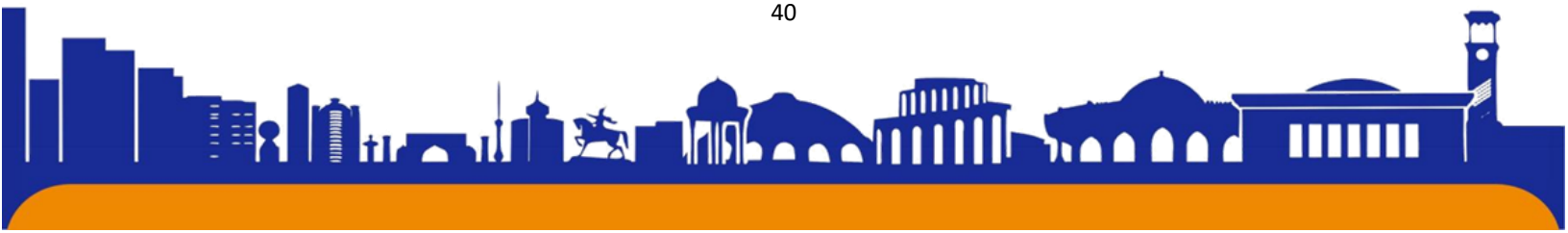
Tanqidiy fikrlash - bu ma'lumotni ob'ektiv tahlil qilish va asosli xulosa chiqarish qobiliyatini anglatadi. Bu ma'lumotlar, faktlar, kuzatiladigan hodisalar va tadqiqot natijalari kabi manbalarni baholashni o'z ichiga oladi.

Tanqidiy fikrlash - bu xulosa chiqarish uchun dalillarni tahlil qilish. Murakkab mavzular va ob'ektlardagi dalillarni ratsional, skeptik, xolis tahlil qilish yoki baholashni o'z ichiga olgan bir nechta turli xil ta'riflardir. Tanqidiy fikrlash - bu talabani o'zini o'zi boshqarish, o'zini o'zi tarbiyalash, o'zini o'zi nazorat qilish va o'zini rivojlantiradigan fikrlashdir. Bu qat'iy mukammal shartlar va ulardan oqilona foydalanishni nazarda tutadi. Bu samarali muloqot va muammolarni hal qilish qobiliyatlari, shuningdek, mahalliy egotsentrizmni va sotsiotsentrizmni yengish majburiyatini oladi.

Tanqidiy fikrlash izchiligi va talabalar tafakkurining mantiqiy fikrlashida tanqidiy fikrlashning bog'liqligini quyidagi chizmada aks ettirish mumkin.



Dars va darsdan tashqari faoliyat davomida talabalar tomonidan olib boriladigan mashg'ulotlar ko'pincha tadqiqotchilikka yo'naltirilgan bo'lib bunda Talabanning mustaqil harakatlanishda, unga berilayotgan topshiriqlar va ularni yechimini topishda Talabanning mantiqiy tafakkurini rivojlantirib borish va tanqidiy fikrlashiga yo'naltirish doimo muammo bo'lib qolmoqda. Bugungi kunda zamonaviy dunyoda kasb – hunarga tayyorlash, o'rgatish bir tomonlama yondashuv asosida olib borilib bir nechta



yangidan yangi kasblar hosil qilindi, bularga misol qilib AT mutaxassisi, robotexnika, mexatronika va muhandislik kasblaridir. Ushbu kasblarni o'rganishda hamda murakkab texnologik jarayonlar, operatsiyalarni bajarishda talabalarning dasturlash, yig'ish, bajarish, ishga tushirish yoki texnologik ketma-ketlikni uddalay olish ko'nikmalarining o'zi yetarli bo'lmay balki, tadqiqotchilik ko'nikmalari ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Buning uchun talabalar tanqidiy fikrlashni muntazam rivojlantirib borish ta'lab etilmoqda.

MUHOKKAMA VA NATIJALAR

Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki ta'lim olish mobaynida talabalarning ko'nikma va qobiliyatlarni rivojlantirishda aksariyat tadqiqotchilar ko'nikma yoki qobiliyatdan tashqari tanqidiy fikrlashni ham tan olishmoqda. Bu esa dispozitsiyalarni o'z ichiga oladi. Ushbu tushunchaning kelib chiqishi 1985 yilda olib borilgan tadqiqot ishlarida tanqidiy fikrlash qobiliyati "bajarish va uddalay olish" qobiliyatidan farq qilishini tan olingan bo'lib tanqidiy fikrlash qobiliyati degan tushunchani tasdiqlovchi empirik dalillar ham paydo bo'ladi va ajratmalar aslida alohida ob'ektlarga xosligi o'z isbotini topgan. Ushbu fikrlar har xil munosabat yoki odatlar sifatida tashlangan. Facione tanqidiy fikrlash holatlarini quyidagicha belgilaydi "Shaxslarga, voqealarga yoki sharoitlarga nisbatan bo'lgan munosabat yoki ularga munosabat bildirish uchun doimiy paydo bo'ladigan ichki motivlardir. Tadqiqotchilar shunga o'xshash to'plamlarni aniqlashga harakat qilib tanqidiy fikrlashni vujudga keltiradigan bir necha sabablar va omillarni asoslagan. Masalan, eng tez-tez takrorlanadigan tanqidiy fikrlash holatlarini o'z ichiga oladigan qobiliyat turlari quydagilardir:

- ochiq fikrlash qobiliyati;
- adolatli fikrlash qobiliyati;
- sabab izlashga moyillik qobiliyati;
- qiziquvchanlik qobiliyati;
- xabardor bo'lishni xohlash qobiliyati;
- moslashuvchanlik qobiliyati;

Bugungi kunda bir necha g'arb olimlari Facione, Ennis, Baylin va boshqalar tamonidan tanqidiy tafakkurni aniqlash borasida ko'plab tadqiqotlar olib borgan

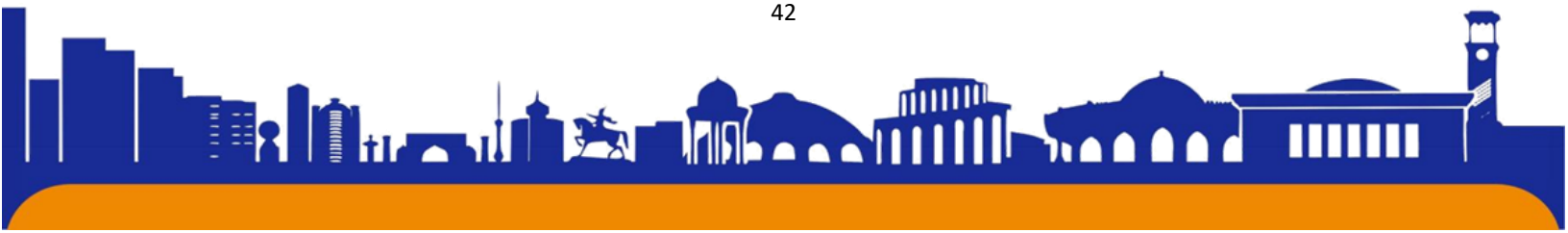
bo'lsada, ko'pchilik tadqiqotchilar tamonidan tanqidiy fikrlash "ko'nikmalar va mulohazalar"ni o'z ichiga oladi degan fikrga qo'shilishmoqda. Tanqidiy mulohaza yuritish nuqtai nazarini uning meyorlarida ko'rib chiqish kerakmi degan xulosaga borishmoqda 1990 yilda Amerika faylasuflar uyushmasi (APA) bir murosaga kelish uchun tanqidiy fikrlaydigan tadqiqotchilar guruhini tuzib kelgusidagi tadqiqot harakatlariga yordam beradigan tanqidiy fikrlashni aniqlash topshirig'ini berishgan. Garchi ko'pchilik mutaxassislar dispozitsiyalar muhim tarkibiy qism ekanligiga kelishib, ular muayyan harakatlarga qarshi chiqib, bu tanqidiy fikrlash ta'rifi doirasidagi dispozitsiyalar deb hisoblashgan, ba'zilar shu fikrlarga asoslanib shunchaki maqtovg'a sazovor rol o'ynaydi va bu qarashlarni qo'llab-quvvatlovchi boshqalar ham normativ rolga egadir deb hisoblaydi.

Talabalar tadqiqotchilik va kasbiy ko'nikmalarini rivojlantirishda tanqidiy fikrlashga o'rgatishning bir necha shakllari mavjud bo'lib shulardan muhandislik to'garaklarida quydagilarni o'rgatish mumkin:

Axborotlarni yig'ish: Ko'pgina talabalarimiz mutlaqo noto'g'ri qarorlar qabul qilishadi, chunki ular o'z fikrini to'g'ri deb bilishadi. Bunday xatolarga yo'l qo'yishiga sabab ularning kam ma'lumotlarga ega ekanligi yoki aksincha bilimlarni yanada mustahkamlashga intilmasligidadir. Shuning uchun hozirgi zamonimiz qanchalik tez rivojlanayotganligini hisobga olgan holda mavjud barcha axborotlarni to'plab ularni tahlil qilish.

Kuzatish: Bu yerda qanchalik talabalarni qiziquvchan bo'lishligidadir. Har doim bizning ko'zimiz ostida bo'lgan narsalarga e'tibor bermasligimiz va biz ularni odatdagidek qabul qilganligimizdadir. Bundan tashqari, bu nafaqat ob'ektlar, balki bizning va boshqalarning xatti-harakati, turli xil istehzoli vaziyatlar va mexanizimlarning g'ayrioddiy tuzilishlari bo'lishi mumkin. Kuzatganimizda, bizning ichki hisyotimiz bir muncha vaqt sezmasligi va ko'zlarimiz ko'rgan narsalarga reaksiya bildirmasligi.

Adabiyotlar bilan ishlash: To'g'ri xulosa chiqarish uchun biz mantiqni o'rganishingiz kerak. Uning o'z qonunlari, istisnolari va qarama-qarshiliklari bor, ammo shunga qaramay, har qanday munozarada fikrimizni isbotlashning ajoyib usuli



hisoblanib, boshqa talabalarning bayonotlaridagi nomuvofiqlikni payqashni o'rganish va vaziyat imkon bersa ularga munosabat bildirish.

Ratsionalizatsiya: Bu ong qonunlarini qo'llashni anglatadi: induksiya, deduksiya va analogiya. Ushbu vositalardan foydalanib, biz argumentni baholab, uning kuchli va zaif tomonlarini topishimiz mumkin.

Eslash: Muntazam ravishda muammoning tafsilotlaridan bir qadam orqaga qaytib butun jarayonlarni eslash va nimani bilib olganimizga va qanday tajribaga ega ekanligimizga e'tibor berish.

Ijodkorlik: Bu bizga nafaqat ijodning mohiyatini tushunishga, balki mashqlar orqali yanada ijodiy bo'lishga yordam beradi. TRIZ yoki STEAM kabi metodlardan foydalanish, ular bizga muammolarga tizimli yondoshishga yordam beradi.

Tasniflash va ketma-ketlik: Axborotni taxlildan o'tkazishni o'rganish uchun elementlar va g'oyalarni xususiyatlariga ko'ra guruhlab va tartiblab chiqish. Aqliy imkoniyatlardan foydalanish.

Taqqoslash va taxrirlash: Ikki yoki undan ortiq ob'ektlar, vaziyatlar, muammolar qanday o'xshash yoki turli xil ekanligini aniqlashni o'rganish. Afzalliklar va kamchiliklarning ro'yxatini tuzib, so'ng birini tanlash.

Sabab va oqibatni tahlil qilish: Qizig'i shundaki, ko'p Talabalar sabab va oqibatni ajrata olmaydilar. Shuning uchun, bizning birinchi qadamimiz sabab va natijani aniqlash qobiliyati bo'ladi. Ba'zida sabab va ta'sir bir-biriga bog'liq bo'lmasligi mumkin - demak, biz biror narsani hisobga olmagan bo'lishimiz mumkin.

Sintez: Oldindan kutilmagan natijaga erishish uchun turli xil ma'lumotlarni to'plash va ularni birlashtirish.

Baholash: Muammoning ikki yoki undan ko'p yechimini topishni o'rganish va qaysi biri yaxshiroq ekanligini baholash.

Bashoratlash: Bu talabalarni bezovta qilmaydigan murakkab jarayon. Ular "tahlil qilish" ga bir necha soniya vaqt sarflaydilar va kelajakka asoslanib qaror qabul qiladilar. Bunday qilmaslik, ma'lumotlarni diqqat bilan yig'ish va tahlil qilish orqali ilmiy yechimlarni to'plash. Albatta, minglab omillar mavjud bo'lib barchasini hisobga olishimiz mumkin.

Ustuvorlik: Vaqtni boshqarishni o'rganish, nima uchun vaqtimizni sarflashimiz

va nimaga sarflanishini tushunib olish. Unutmaslik kerakki, foydasiz narsaga sarflangan vaqt ishning samaradorligini yo'qotish mumkin.

XULOSA

Ushbu ko'nikma odatda umumlashtiruvchi va yakuniy hisoblanadi. Biz aniq nimani tushunganimizni, qanday tajriba orttirganimizni, qanday xulosalar chiqarganimizni va bularning barchasini umumlashtirishni bilishimiz kerakligini o'rganish.

Katta ehtimol bilan talabalar ushbu ko'nikmalarni bir vaqtning o'zida o'zlashtira olmaydi. Biroq, biz ularni yaxshiroq qaror qabul qilish va jasorat bilan harakat qilish uchun ularni umumlashtirishimiz mumkin. Har bir o'zlashtirilgan ko'nikma Talabalarning fikrlash tarzini sezilarli darajada o'zgartirishi mumkin.

Fikrlashning turli xil usullari mavjud, ammo ularning hech biri muammolarni tanqidiy fikrlash kabi hal qilishda samarali emas. Uning yordami bilan biz hissiy ongni va hissiyot darajasini ko'tarishimiz, shuningdek, kognitiv buzilishlar va egotsentrizmning oldini olishimiz mumkin.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 30 sentyabrdagi "Xalq ta'limi tizimidagi maktabdan tashqari ta'lim samaradorligini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4467-sonli qarori.
2. Tolipov O'.Q. Oliy pedagogik ta'lim tizimida umummehnat va kasbiy ko'nikma va malakalarni rivojlantirishning pedagogik texnologiyalari: Ped. fan. dokt. ... diss. – Toshkent: 2004. – 314 b.
3. Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.
4. Facione, Peter A., 1990 a, Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction, Research Findings and Recommendations Prepared for the Committee on Pre-College Philosophy of the American Philosophical Association, ERIC Document ED315423.
5. Adams, C.A. (2013), Sustainability reporting and performance management in universities: Challenges and benefits. *Sustainability Accounting, Management and*

ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-4

Policy Journal Vol 4 Iss 3, pp. 384-392

6. Hauser, S.M. (2000), "Education, ability, and civic engagement in the contemporary, United States. Social Sciences Results, Vol. 29 No 4, pp.556-582

7. Pardabaev J.E. "“STEAM” - Education as an innovative approach to the development of vocational training for students" // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Vol. 8 No. 3, 2020. ISSN 2056-5852

8. Xamidov, J.A. (2021). O‘quvchilarni kreativ tadqiqotchilik va kasbiy ko‘nikmalarini tanqidiy fikrlash orqali rivojlantirish. *Academic research in educational sciences*, 2(12), 922-928.

9. Jo‘rayeva Nargiza Zokir qizi, Bilish jarayoni faolligi va neyropedagogik tadqiqotlar talqini. (2025). *Journal of Universal Science Research*, 3(1), 249-256.