

FIZIKADAN NOSTANDART NAMOYISH TAJRIBALARINI BAJARISHDA O'QUVCHI KREATIV FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

Irsaliyeva Surayyo To'rabek qizi

Guliston davlat universiteti "Fizika" kafedrasida o'qituvchisi

Irsaliyev Furqat Sherali o'g'li

Guliston davlat universiteti "Amaliy matematika va axborot
texnologiyalari" kafedrasida o'qituvchisi

Mavlonov Sherzod Xazratqulovich

Guliston davlat universiteti "Amaliy matematika va axborot
texnologiyalari" kafedrasida katta o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10696049>

ARTICLE INFO

Received: 17th February 2024

Accepted: 19th February 2024

Published: 22th February 2024

KEYWORDS

metodologik bilimlar,
psixologik-pedagogik, fiziologik,
biologik metodi,
generalizatsiyalash, kreativ
faoliyat, individual, abstrakt
tafakkur, diqqat, xotira, fikrlash
va nutq, o'ylash qobiliyatlari

ABSTRACT

Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizikadan mashg'ulotlarida, fizikadan nostandart namoyish tajribalarini bajarishda o'quvchi kreativ faoliyatini rivojlantirishning psixologik xususiyatlarini ochib berilgan. Nostandart namoyish tajribalarini bajarishda maktab o'quvchilarning mustaqil o'qish, o'quvchilarda o'z shaxsiy xususiyatlarini, undagi bilish va hissiy jarayonlarni, uning mohiyati va tavsifini to'laroq namoyon qilish imkonini ta'minlaydigan mustaqil ishlash metodini shakllantirishdan iborat.

Bugungi kunda barpo etilgan zamonaviy ta'lim muassasalari mustaqil, ammo ayni paytda ular, yaqin kelajakda shunday ta'lim – tarbiya muhitini hosil qilishi kerakki, bunda rivojlanayotgan barkamol avlodning intellektual va ma'naviy bilim darajasi, jamiyat va ishlab chiqarishning turli qatlamlari uchun barcha ehtiyojlarni yetarli darajada qoniqtira oladigan bo'lishi kerak. O'quvchi o'z imkoniyatlarini to'laroq namoyon qilishi uchun psixikaning quyidagi sifat o'zgarishlarini ko'rsatish mumkin: o'quvchi o'zini o'zi anglashining o'sib borishi, o'zini o'zi boshqarish jarayonlarining takomillashuvi, aql imkoniyatlarining o'sishi, ilmiy bilish metodlari, usul va amallar, ya'ni metodologik bilimlarni o'zlashtirish kabi bilimlarni keng qamrab olish, umumlashtirish va tizimlashtirish imkoniyatini yaratadi. O'quvchini o'qitish jarayonida bilimni mustaqil egallashga tayyorgarlik elementlari bilan ular qanday darajada ta'minlangan **fizikadan nostandart namoyish tajribalarini bajarishda (FNNTB)** nuqtai nazardan qaralishi kerak.[1] Bu holda mustaqil bilim olish ta'limning asosiy tarkibiy qismi sifatida qabul qilinadi. O'qitish, mustaqil o'qish, o'quvchilarda o'z shaxsiy xususiyatlarini, undagi bilish va hissiy jarayonlarni, uning mohiyati va tavsifini to'laroq namoyon qilish imkonini ta'minlaydigan mustaqil ishlash metodini shakllantirishdan iborat. Pedagogikada kasbga yo'naltirilgan **nostandart namoyish tajribai (NNT)** ishlari tushunchasi, yosh avlodni o'qitishning, kasbga o'rgatishning va kreativ faoliyatini rivojlantirishning eng muhim psixologik-pedagogik metodi sifatida qaraladi. Bu tushunchalarning (FNNTB qobiliyat) ahamiyati yetarlicha tadqiq etilgan va u hayotda o'z tasdig'ini topgan. Ammo hayotda to'plangan ko'pgina tajriba va izlanishlarga

qaramay, bu tushuncha qat'iy talqinga ega bo'lmagan, umumiy holda o'rganilayotgan muammolarning amaliy tatbiqlarini nazariy tushuntirishga yordam beradi. Bu holatlar ta'limning barcha yo'nalishlarida bilim oluvchi o'quvchilar uchun ko'zlangan manfaatlarga yo'naltirilgan **nostandart namoyish tajribai** ishlari, ya'ni barcha tarmoqlar uchun maqsadli va ilmiy asoslangan kasb egalarini tayyorlash tizimining ta'lim jarayonida o'zlashtirgan bilimi va qobiliyati mazmunini takomillash- tirishga xizmat qiladi.[1,2]

Umumta'lim maktabi o'quv dasturlarida tabiiy fanlarga (jumladan, fizika faniga) ajratilgan dars soatlari qisqarib bormoqda. Lekin o'quvchilarga berilishi lozim bo'lgan ma'lumotlar ortib bormoqda. Mutaxassislarining aniqlashicha, har 6 yilda texnik ma'lumotlar ikki marta ortib borayotganligi ma'lum bo'lgan.

Demak, mazkur muammoni hisobga olganda, qisqa vaqt ichida o'quvchilarga qanday qilib ko'proq ma'lumot berish mumkin?

Bu muammoni hal etishda quyidagi nazariy asoslardan foydalanish ijobiy samara beradi.

1. O'qitish tizimini generalizatsiyalash, ya'ni asosiy g'oyalari (qonunlar, nazariyalar va fikrlar) atrofida ikkinchi darajali g'oyalarni birlashtirish yo'li bilan o'quvchiga fan asoslarini o'rgatish.
2. O'quvchining tushunish faoliyatini rivojlantirish kerak. Bunda asosiy e'tiborni o'quvchiga bilim berishga emas, balki uni mustaqil bilim olishga o'rgatishga qaratish. Shunday qilinganda, o'quvchi bu fan bo'yicha o'z bilimini mustaqil ravishda oshirib boradi. Demak, asosiy e'tiborni 45 minutlik darsdan samarali foydalanish maqsadida, **nostandart namoyish tajribai (NNT)** ishlari mavzusini to'garak mashg'ulotlari bajarish uchun tushunchalar berish.
3. O'quvchining fizikadan sinfdan tashqari mashg'ulotlar (to'garak, konferensiya, o'tkir zehnlilar bo'yicha mushoira, ekskursiyalar) dagi faolligini kuchaytirish.

FNNTB da o'quvchi kreativ faoliyatini rivojlantirish ikki tomonlama jarayon bo'lib, u o'zida o'qituvchining faoliyatini mujassamlashtiradi. Umumta'lim maktab o'quvchisida fizika faniga qiziqish bu- FNNTB jarayonida o'quvchi kreativ faoliyatini rivojlantirish natijasi bo'lib, unda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, abstrakt tafakkurni rivojlantirish, mantiqiy mushohadani o'stirish, eng muhimi egallagan nazariy bilimni amaliyotda qo'llay olish va ularni hayotga mustaqil tayyorlash hisoblanadi.[3]

Umumta'lim maktab o'quvchisining FNNTB jarayonida fanga bo'lgan qiziqishini orttirishda tarbiyaviy masalalarni muvaffaqiyatli hal etish shaxs shakllanishi jarayonining psixologik qonuniyatlarini, ularning yosh xususiyatlari, fiziologik, biologik va psixologik rivojlanishining individual farqlarini, o'quvchi shaxsining yo'nalishlari (qiziqishi, xohishi, o'qishga, mehnatga, jamoaga va o'z-o'ziga munosabatlarini, iroda va his-tuyg'u sifatleri)ni muhokama qilish va ishda mustaqillik, talabchanlik, maqsadga intilish, his -tuyg'uni uyg'ota olish darajasi, hissiy tashvishlar kuchi va chuqurligi (hissiyot turg'unligi), bilish faoliyati va aqliy rivojlanish xususiyatlari (diqqat, xotira, fikrlash va nutq, o'ylash qobiliyatlari)ni bilishini talab etadi.[4,5]

Umumta'lim maktabi o'quvchisi psixik rivojlanishining harakatlantiruvchi kuchi bevosita yangilik va eskilik o'rtasidagi dialektik qarama-qarshilik hisoblanadi. Bu qarama-qarshiliklar o'quvchini o'qitish hamda tarbiyalash jarayonida paydo bo'lib, ular asta-sekin hal etiladi. Masalan, o'qish jarayonida tug'iladigan talablar katta yoshdagi o'quvchilarning o'sib

borayotgan talablari bilan ularni qanoatlantirish imkoniyatlari va psixik rivojlanishining mavjud darajasi orasidagi qarama-qarshiliklardan iborat. Barcha qarama-qarshiliklarni hal etish psixik faoliyat jarayonida sodir bo'ladi. Natijada, yosh o'quvchi intellektual rivojlanishning yanada yuqoriroq bosqichiga o'tadi. Yosh o'quvchi intellektual rivojlanishning ayrim davrlarida psixika rivojlanishi uchun qulay sharoit vujudga keladi.

Umumta'lim maktabi o'quvchisida FNNTBda kreativ faoliyatni rivojlantirishning mezonlari sifatida psixologlar uning quyidagi tavsifnomasini ilgari suradilar:

- FNNTBni o'zlashtirish tezligi yoki qabul qilish sur'ati;
- mulohazalar soni bilan aniqlanadigan fikrlashning sekinligi, bular asosida o'quvchi o'ziga yangi qonuniyatlarni bilib olishi;
- tahliliy faoliyat darajasi;
- bir FNNTB asosida boshqa NNTda shakllantirilgan aqliy faoliyatni o'zlashtirish metodlari;
- FNNTBda mustaqil olingan nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarni tizimlashtirish hamda umumiyashtirishni bilish.[5,8]

Umumta'lim maktablarida FNNTBni shunday olib borish kerakki, bunda u o'quvchining kreativ faoliyatini rivojlantirishga maksimal yordam bera olsun. Rivojlantirish belgilarini bilish o'qituvchiga, bir tomondan, o'qitishning ilg'or metodlarini tanlab, uni amalga oshirishga imkon beradi. Ular ko'rsatilgan metodlarga mos keluvchi fikrlash sifatlarini o'quvchida hosil qilishga ta'sir qiladi. Ikkinchi tomondan, o'quvchi qiziqishi rivojlanishi bo'yicha o'z kreativ faoliyatining natijalarini tekshirish va baholashga imkon yaratadi. [6,10]

Munosabatlar nuqtai nazaridan qaralganda o'quvchi kreativ faoliyati quyidagi bosqichli jarayonlardan iborat:

1. Shartli belgilar bilan ishlash. Bu jarayonda quyidagi ikki xil o'zgarish qayd etiladi:

a) o'quvchi ta'siridan belgilarning anglangan holatga kelishi; b) shartli belgilar ta'siridan o'quvchilarda sodir bo'ladigan o'zgarishlar-belgilarni, ular vositasida berilgan mazmuni fahmlash.

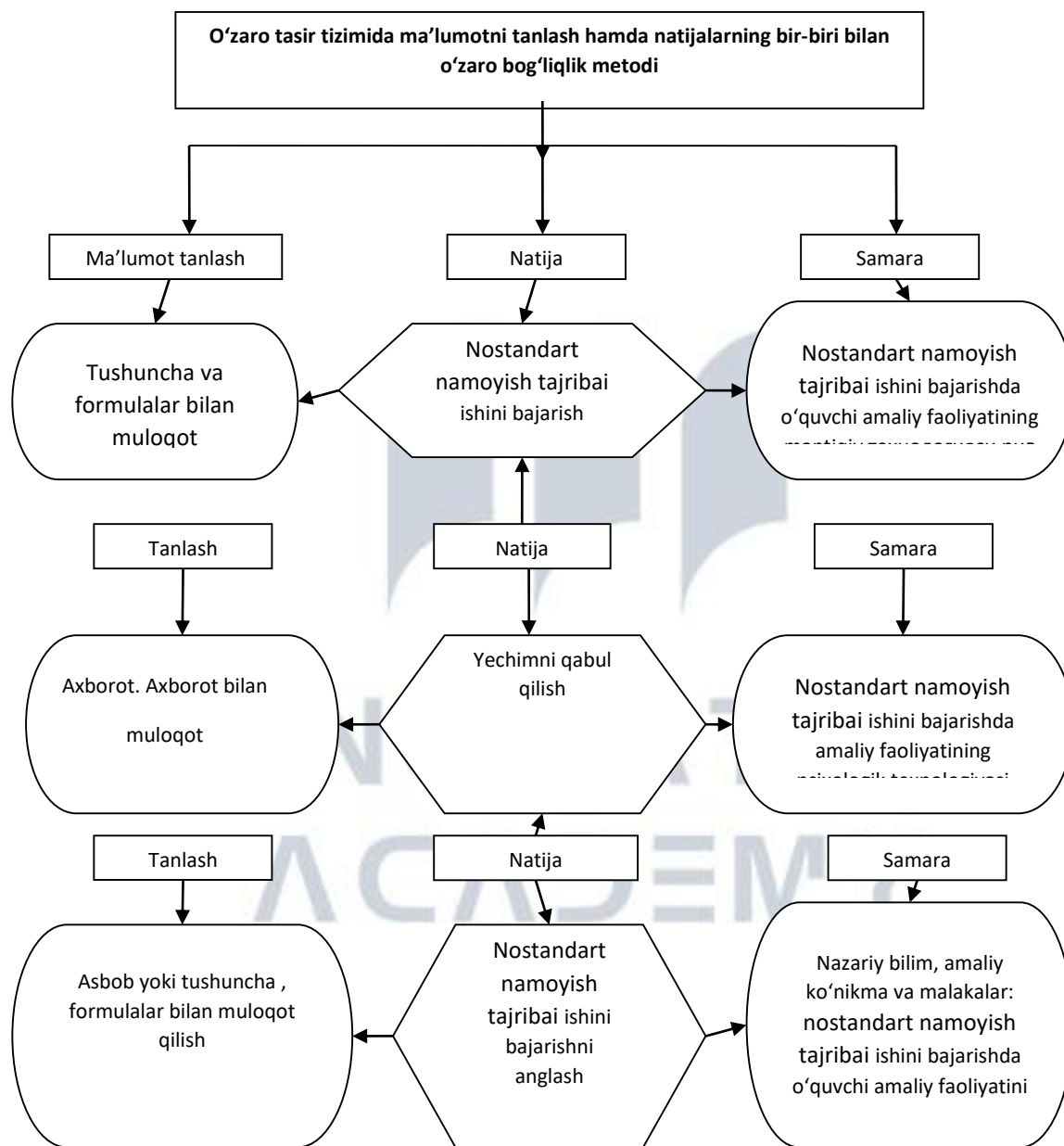
2. Shartli belgilar vositasida berilgan mazmuni o'ziga tegishli sohaga ko'chirish. Bu jarayonda ham quyidagi ikki xil o'zgarish qayd etiladi:

a) o'quvchi ta'sirida shartli belgilarni o'zaro taalluqli mazmunga aylantirish, matn faoliyatining qaysi sohasi o'quv faniga oidligini fahmlash; b) shartli belgilar ta'sirida o'quvchi ongida sodir bo'lgan o'zgarishlar – tushunish, fikrlash, tahlil va sintez qilish.

Demak, didaktikada belgilarni (masalan, chizma, rasm, grafik, jadval, diagramma, gistogramma, formulalar) o'rganish, ularning xususiyatlariga ta'rif berish, belgi bilan u anglatadigan mazmun o'rtasidagi munosabatni tahlil etish o'z tadqiqotchilarini kutayotgan metodologik muammo hisoblanadi.

FNNTBni anglash; tushunish, fizik formulalar, qoida, qonunlar bilan muloqot qilish (1) hamda nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalar; faoliyat metodlari, o'quvchi kreativ faoliyatini

rivojlantirish (2); yechimlarini qabul qilish, o'lchov asboblari bilan qilingan muloqatga ko'ra olingan axborot (1) va o'quvchi kreativ faoliyatining psixologik mexanizmlari-xotira, tafakkur, aqliy faoliyat metodlarini ishlatish (2); FNNTB jarayoniga oid ondagi tushunchalardan foydalanish (3) va mantiqiy metodlar-taqqoslash, tanlash, induksiya yoki deduksiya. FNNTB jarayonidagi natijalar va ularga doir ma'lumotlarni tanlashning o'zaro aloqadorligi (sxema)da keltirilgan.[1,6]



O'quvchi FNNTBni tanlashda o'zaro aloqadorlik metodlari.

Sxemada o'zaro aloqadorlik metodlari ko'rsatib o'tilgan.

Binobarin, FNNTBga doir materiallarni ularning turli shakllari - FNNTBda uch xil asosga-fiziologik, psixologik va mantiqiy texnologiyalarga erishib, o'quvchining kreativ faoliyati rivojlanishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hazratkulovich, M. S. (2023). Effective Strategies for Teaching Information Security in Online Learning Environments. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(5), 412-418.
2. Mavlonov, S., & Monasipova, R. (2023). ELEKTRON TA'LIM MUHITIDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI O 'QITISHDA TADQIQOTLAR TAHLILI. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(5 Part 2), 267-270.
3. Tishlikov, S., Ismatillayev, A., & Mavlonov, S. (2023). METHOD AND ALGORITHMS FOR CORRECTING ERRORS IN THE TRANSMISSION OF TEXT INFORMATION. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(5 Part 2), 262-266.
4. Mavlonov, S., & Adilov, A. (2023). TALABALARNING IJODIY VA KASBIY TA'LIMIDA RAQAMLI RESURSLARDAN FOYDALANISH OMILLARI. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(6), 36-40.
5. Mavlonov, S. (2023). ONLAYN TA'LIM MUHITLARIDA AXBOROT XAVFSIZLIGI TA'LIMLARINING SAMARALIGINI BAHOLASH. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(17), 50-52.
6. Mavlonov, S., Adilov, A., & Nuriyev, M. (2023). AXBOROT XAVFSIZLIGI TA'LIMINI TAKOMILLASHTIRISHDA MOSLASHUVCHAN ELEKTRON TA'LIM USULLARINING IMKONIYATLARI. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(6), 109-113.
7. Toshtemirov, D. E., & Djumoboyeva, Y. E. (2021). METHODOLOGY OF PROGRAMMING OF PROBLEMS CONCERNING PYTHON DATABASE. *Bulletin of Gulistan State University*, 2021(2), 9-17.
8. Eshbayevich, T. D., & Yuldashev, O. (2023). RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHGA YO 'NALTIRILGAN ELEKTRON TA'LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH. *Science and innovation*, 2(Special Issue 5), 26-31.
9. Toshtemirov, D. (2023). TECHNOLOGIES FOR CREATING E-LEARNING RESOURCES. *Science and innovation*, 2(B1), 396-401.
10. Saidov, J. D. O. G. L., Allayorov, S. P., & Islikov, S. X. (2021). MA'LUMOTLAR OMBORINI YARATISH BO 'YICHA KASBIY KOMPETENTLIGINI BAHOLASH MEZONLARI. *Scientific progress*, 2(1), 1804-1807.
11. Abdulhaqova, M., Rahmanov, V., & Obidova, Z. (2023). OLIY O 'QUV YURTLARIDA FIZIKANING ELEKTROMAGNIT TEBRANISH VA TO 'LQINLARGA OID LABORATORIYA ISHLARINI TASHKIL ETISH METODIKASI. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(5 Part 2), 188-193.
12. Islikov, S., Rahmanov, V., Axmedova, I., & Abdumo'minova, S. (2023). UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANLARINI O 'QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. *Евразийский журнал технологий и инноваций*, 1(5), 168-171.
13. Axnazarovich, A. S., Tuxtayevich, B. S., Nuriddinovich, S. I., & Abduvalievich, K. O. (2022). METHODS OF FORMATION OF EXPERIMENTA. *World scientific research journal*, 3(2), 14-21.

- 14.** Axnazarovich, A. S., Tuxtayevich, B. S., Abduvalievich, K. O., & Nuriddinovich, S. I. (2022). DESIGN LABORATORY ASSIGNMENTS AIMED AT THE FORMATION OF EXPERIMENTAL SKILLS. World scientific research journal, 3(2), 8-13.
- 15.** Kalandarov, A., Kalandarov, A., Kulmamatov, S., & Ashirov, S. (2022, December). Numerical modeling of the thermo-stressed state of isotropic bodies. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2686, No. 1). AIP Publishing.
- 16.** Ashirov, A. S., Qurbanov, M. K., Tangribergenov, I. U., Karimov, M. K., & Otabaeva, K. U. (2021). Inelastic energy loss of Ar ions scattered Al₂O₃ surface under grazing incidence. Physics and Chemistry of Solid State, 22(2), 255-259.
- 17.** Maripov, I. I., Davlatov, U. T., & Ashirov, S. A. (2019). SINTILLYATOR STUDY OF THE PROPERTIES OF SEMICONDUCTOR Si (Li) AND Ge (Li) BASED PHOTODETECTOR. Bulletin of Gulistan State University, 2019(4), 3-9.
- 18.** Mavlonov, S. (2023). ELEKTRON TA'LIM MUXITIDA "AXBOROT XAVFSIZLIGI" FANINI O'QITISHDA INTERFAOL KURS DIZAYNLARI ORQALI TAKOMILLASHTIRISH. Евразийский журнал технологий и инноваций, 1(5 Part 2), 15-18.
- 19.** Mavlonov, S. X., & Abdullayev, B. B. O. G. L. (2021). TA'LIM JARAYONIDA CROCODILE ICT DASTURIDAN FOYDALANISH. Science and Education, 2(3), 323-327.

INNOVATIVE
ACADEMY