

## TA'LIM TIZIMINING RIVOJLANISHIDA TEXNIKA TARAQQIYOTINING MUHIM JIHA TLARI

*Umarova Amina Norqul qizi*

*“Texnologik ta'lim” yo'nalishi 2-kurs talabasi*

*Navoiy davlat pedagogika instituti*

*Ilmiy rahbar: t.f.d. (DSc), prof. D.Kamalova*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ta'lim tizimining rivojlanishida texnika taraqqiyotining muhim jihatlari ko'rsatib o'tilgan. Ta'limni modernizatsiyalashda bugungi kundagi texnika taraqqiyotining rivojlanishi undagi potensial imkoniyatlardan to'laqonli foydalanilsa, pirovard natijada ta'limni uzviylikini ta'minlash bilan birga takomillashtirish imkoniyatlari namoyon etilgan.

**Kalit so'zlar:** fizika, ta'lim, texnika, taraqqiyot, elektr toki, elektr jihozlari.

Fizika materiyaning eng sodda va shu bilan bir qatorda umumiy xossalar va qonunlari haqidagi fandır. U o'zi kashf etgan tabiat qonunlarini o'qitishni o'z oldiga maqsad qo'ymadi. Fizika fanining fizika didaktikasidan farq qiladigan o'z o'rganish obyekti va tadqiqot metodlari bor. Demak, tabiatni ilmiy bilish bilan o'qib-o'rganish o'rtasida katta farq mavjud. Fizika fani kun sayin ravnaq topib bormoqda. Masalan, Asrimizning 70 yillarida har kuni o'rta hisobda 3 tadan kashfiyot ro'y bergan. Lekin, shu kashfiyotlarning bir qismigina maktab fizika kursida o'z aksini topishi mumkin, xolos. Shu beriladigan qismi nimadan iborat bo'lishi kerak va u o'quvchilarning yosh xususiyatiga qarab qaysi sinfda bayon etilishi lozim? Berilayotgan bilimning yosh avlodga ta'lim-tarbiya berishda qanchalik hissasi bo'ladi? kabi muammoni fizika o'qitish metodikasi hal etadi. Demak, fizika va didaktika fanini chuqur tahlil qilish asosida o'qitish uchun lozim bo'lgan material va uni o'quvchida shakllantirish uslubi tanlanadi.

Ta'lim tizimida olib borilayotgan qator islohotlar tub zamirida o'quv jarayoni samaradorligini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash masalasi turadi. So'nggi yillarda bu borada salmoqli ishlar qilinganligini, shuningdek, moddiy-texnik bazani mustahkamlanib borayotganligi hech kimga sir emas. Ta'limni modernizatsiyalashda bugungi kundagi texnik rivojlanishni undagi potensial imkoniyatlardan to'laqonli foydalanilsa, pirovard natijada ta'limni uzviylikini ta'minlash bilan birga takomillashtirish imkoniyatlari yaqqol namoyon bo'ladi. Barcha rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimiga e'tiborni qaratadigan bo'lsak, aynan texnika taraqqiyoti mahsulidan unumli foydalanganliklarini ko'rishimiz

mumkin. Ilmiy texnikaning jadal rivojlanishidan ta'lim tizimida foydalanish bugungi kundagi dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Qiyosiy pedagogik tahlillar va hayotiy kuzatishlar shuni ko'rsatmoqdaki, bugungi kunda yoshlarimiz elektron tizimlar asrida tezkorligi yuqori rivojlanish davrida ta'lim olar ekanlar, xohlaymizmi yo'qmi uning ta'siri ostida raqamlar dunyosida yashaydilar. Azaldan tarixiy kelib chiqishimizdan bir narsa ayonki, ta'limda va tarbiyada hech qachon hech qolmaslik kerakligi bizga qoldirilgan ilmiy meros; adabiyotlarimizda o'z aksini topganligini hamma biladi. Uzoq yillik pedagogik kuzatishlar shuni ko'satmoqdaki, davlat ta'lim standart (DTS) larimiz qanchalik takkomilashtirib borilmasin, texnik taraqqiyot odimlashib bormoqda.

Bugungi kunda zamonaviy texnik va elektron qurilmalarning ko'payishi, aloqa vositalarining tezkorligi, axborot almashinuv tizimining globallasuvi keskin ortmoqda. So'nggi 30 yil ichida dunyoda birgina elektr tokida ishlayotgan qurilma va jihozlar misli ko'rilmagan darajada, ya'ni 1000 barobarga oshganligini ko'rsatmoqda. Shunday bir haqiqatni qiyosiy tahlil qilaylik: farzand dunyoga kelish bilan uni tug'ruqxonadan uyga olib kelamiz. Bola uy sharoitida turli o'yinchoqlarni o'ynash bilan birga uydagi elektron jihozlarga o'qinchoq kabi murojaat qiladi va o'rgana boradi. Muhim jihati shundan iboratki, bola besh yoshga kirguniga qadar barcha texnik qurilmalarni ishlash tizimini o'rganib oladi. Agar o'tgan asrning 90-yillariga qadar bu qurilmalar kamligini va bugungi kunda yuqorida ko'rsatilganidek, ularning soni 1000 barobardan ziyodligini e'tiborga olsak, undan qiyosiy tahlil natijasida quyidagi xulosaga kelamiz:

1. Bola uydagi televizor, muzlatkich, konditsioner boshqaruvini o'rganadi;
2. Qo'l telefonlaridan foydalanishi bilan birga, o'zi uchun undagi boshqa imkoniyatlardan foydalana oladi;
3. Uy kompyuterlarini yoqish, o'chirish, o'yinlarni o'ynash malakalari hosil bo'ladi;
4. Boshqa uy-ro'zg'or jihozlari (elektr choynak, dazmol, fen, kofe qaynatkich, elektroqizdirgich va boshqalar) ni ishlash tizimini o'rganib oladi.

Demak, bu elektron jihozlar qamrovida qolgan bola tabiiy holki, alfavitni, sanashni, harakatni, harakat turlarini, o'yinlar orqali boshqarishni o'rganib oladi. Unda boshlang'ich ko'nikma va malaka hosil bo'ladi. Biz bola 5 yoshdan 10 yoshgacha 75% axborotni qabul qilishini inobatga olsak, ayni shu yoshda ta'limiy-tarbiyaviy tushunchalarni shakllantirishda yuqorida ko'rsatilgan elektron qurilmalar vositalaridan foydalangan holda amalga oshirish kerakli samaradorligini berishga hech qanday shubha yo'q.

Soʻz bola tarbiyasi ustida ketar ekan, rivojlangan davlatlar taʼlim tizimiga eʼtiborni qaratadigan boʻlsak, ularda yirik sanoat kompaniyalari oʻz daromadining maʼlum qismini taʼlimga ajratishini qayd etishimiz lozim. Bunday texnik imkoniyatlardan foydalanishimiz zarurligi oʻzini yaqqol namoyon qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:**

1. “Yosh fizik” ensiklopedik lugʻati. T. “Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi”. 1991.
2. Axmedov A.A., Kamolov I.R. “Fizikadan maʼlumotnoma”. Navoiy. 2005.
3. Д.И.Камалова, Н.Ф.Буранова, У.Б.Саидова. “Астрономический кружок – путь к повышению уровня знаний учащихся”. “Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы” научный журнал. Январь. 2015. №1(10).
4. Н.О.Joʻrayev, Sh.H.Quliyeva, F.S.Toʻrabekov, M.N.Karimova. “Texnik ijodkorlik va dizayn”. T. Turon zamin ziyo nashriyoti. 2015.
5. Д.И.Камалова, Г.Турлибаева. “Современные инновационные методы в подготовке будущего учителя”. “Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы” научный журнал. Таганрог. 2016. №2(17).
6. D.I.Kamalova, Sh.M.Mansurova, M.E.Omonboyeva. “Technique of laboratory works in physics using information technologies”. “Science and education”. July. 2020. Volume 1. Issue 4. pp. 145-148.
7. D.I.Kamalova, M.A.Quvvatova, G.V.Mardonova. “Современные методы преподавания и проведения лабораторных занятий в педагогических вузах”. International scientific-online conference “Innovation in the modern education system”. Washington, USA. Part 12. November 25. 2021. pp. 207-211.
8. D.I.Kamalova, Y.OʻMardanova. “The role of pedagogical competencies in improving technical knowledge of students in the higher education system”. International scientific-online conference “Innovation in the modern education system”. Washington, USA. Part 12. November 25. 2021. pp. 434-437.
9. D.I.Kamalova, L.X.Turabova. “Fizika fanini oʻqitishda elektron oʻquv qoʻllanmalardan foydalanishning ahamiyati”. “Polish science journal” International scientific journal. Warsaw, Poland. Issue 4(37). April. 2021. pp. 222-225.
10. Л.Н.Музаффарова, Д.И.Камалова. “Связь математики с естественными науками”. “Science and education”. April. 2021. Volume 2. Issue 4. pp. 593-603.
11. D.I.Kamalova, Y.OʻMardanova. “Nutzung pädagogischer kompetenzen beim entwicklung technischen wissens von studierenden im e-learning-umfeld”.

- “Berlin Studies” transnational journal of science and humanities. Germany. Volume 1. Issue 1.5. November. 2021. pp. 405-411.
12. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, M.N.Kubayev. “Methodology of teaching physics with innovative methods”. “Innovative society: Problems, analysis and development prospects” International conference. Germany. February 7. 2022. pp. 168-169.
13. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, O.D.O’rinova, M.E.Omonboyeva. “Elektron o’quv adabiyotlarini ishlab chiqish jarayonlari”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. November. 2022. pp. 318-321.
14. D.I.Kamalova, I.R.Kamolov, M.E.Omonboyeva. “Methodology of application of innovative educational technologies to the process of physics and astronomy education”. “International Journal of Early Childhood Special Education”. (INT-JECSE). DOI:10.9756/INTJECSE/V14I6.267 ISSN: 1308-5581 Volume. 14. Issue. 06. 2022. pp. 2144-2146. Web of Science.
15. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. “Ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarning asosiy prinsip va qoidalari”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1989-1992.
16. H.O.Uzoqov, A.R.Jo’rayev, Sh.H.Quliyeva, M.N.Karimova. “Texnik ijodkorlik va dizayn”. T. Fan. 2022.
17. H.O.Uzoqov, H.O.Jo’rayev, D.P.Nazarova, Sh.H.Quliyeva, M.N.Karimova. “Texnik ijodkorlik va dizayn”. Buxoro. Kamolot nashriyoti. 2022.
18. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova. “PISA dasturi – o’quvchilarning savodxonligini baholash bo’yicha Xalqaro dastur”. “O’qituvchi” ilmiy, uslubiy, metodik va badiiy jurnal. Farg’ona. №7(27). Mart. 2022. 51-54 bet.
19. D.I.Kamalova, O.D.O’rinova, S.O.Hamidova. “Fizika fanini o’qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalarning o’rni va ahamiyati”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1745-1747.
20. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. “O’quv jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1974-1977.
21. D.I.Kamalova. “AutoPlay dasturidan foydalanib elektron o’quv uslubiy majmua yaratish va undan ta’lim samaradorligini oshirishda foydalanish”.

- “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1978-1981.
22. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, N.Q.Ibragimova. “PISA – advantages of the international program”. “Science and education” scientific journal. April. 2022. Volume 3. Issue 4. pp. 1051-1054.
23. D.I.Kamalova, S.N.Abdusalomova. “Zamonaviy innovatsion ta’lim”. “Journal of universal science research” International scientific journal. Volume 1. Issue 1. 2023. pp. 187-189.
24. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. Texnologiya fanini o’qitishning muhim jihatlari. Conference of universal science research 2023. Volume 1. Issue 10. 19 october. 2023. Tashkent. Uzbekistan. pp. 111-113.
25. D.I.Kamalova, S.N.Abdusalomova. “Zamonaviy axborot texnologiyalari”. Conference on universal science research 2023. Volume 1. №1. 2023. pp. 76-79.
26. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. “Zamonaviy texnika va texnologiyalardan samarali foydalanish”. “Ijodkor o’qituvchi” ilmiy-uslubiy jurnali. №34. 5-dekabr. 2023. Toshkent. 67-68 bet.
27. D.I.Kamalova, O.D.O’rinova, S.O.Hamidova. “Mustaqil ta’limni tashkil etish va unga qo’yiladigan talablar”. “Journal of universal science research”. Volume 1. Issue 1. 17 january. 2023. pp. 182-186.
28. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. “Professional ta’lim tizimini rivojlantirish zarurati va fan-ta’lim-ishlab chiqarish integratsiyasini ta’minlash asosida raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkoniyatlari”. “Новости образования: Исследование в XXI веке”. №17(100). Россия. Январь. 2024. Часть 1. 10-11 стр.
29. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. “Ta’lim tizimida kreativlik potensialining tarkibiy asoslari va ustuvor tamoyillari”. “Journal of science-innovative research in Uzbekistan”. Volume 2. Issue 2. February. 2024. pp. 23-28.