

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI**

VOLUME-3, ISSUE-10

**O'QUVCHILARINING NAMOYISHGA OID EKSPERIMENTAL
KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIIY
ZARURIYATI SIFATIDA**

Ashurova Sarvinoz Fahriddin qizi

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali

Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrasi assistant

+998991499546

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarning tabiiy fanlar bo'yicha namoyishga oid eksperimental kompetensiyalarini shakllantirish va rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati yoritilgan. Rivojlangan jamiyatning intellektual talablari, ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi sharoitida o'quvchilarda nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llay olish, kuzatish, tahlil qilish va eksperiment natijalarini to'g'ri namoyish etish ko'nikmalarini rivojlantirishning dolzarb jihatlari tushintirilgan.

Kalit so'zlar: Eksperimental kompetensiya, namoyish tajribasi, ijtimoiy zaruriyat, tabiiy fanlar ta'limi, innovatsion yondashuv, zamonaviy kasbiy ko'nikmalar.

KIRISH.

Ta'lim tizimini rivojlantirish uchun yosh avlodda tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish muhim yo'nalishlardan biridir. Jumladan, tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya) o'qitishda o'quvchilarning eksperimental laboratoriya jarayonlariga qiziqishini kuchaytirish eng muhim masalardan biri bo'lib kelmoqda. Eksperimenga oid kompetensiya nafaqat laboratoriya jihozlari balki, ular bilan ishlash ko'nikmasi, olamni ilmiy tushunish, gipotezalarni sinab ko'rish va natijalarni jamoatchilikka taqdim etish qobiliyatidir. Jamiyat taraqqiyotida ta'lim oluvchilardan faqat tayyor bilimlarni o'zlashtirib qolishni

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQUARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI
VOLUME-3, ISSUE-10**

emas, balki ularni hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishnidolzarb muammo sifatida talab etmoqda.

O'quvchilarda eksperimental kompetensiyalarni, xususan, o'z tajriba va ishlanmalarini namoyish qilish ko'nikmalarini rivojlantirish quyidagi ijtimoiy omillar va amaliy misollar bilan belgilanadi:

1. Innovatsion iqtisodiyot va ilm-fan talablari: Zamonaviy mehnat bozori texnik savodxon, amaliy tajribaga ega va o'z g'oyalarini ishonchli dalillar bilan taqdim eta oladigan kadrlarga muhtoj. Maktab davridan boshlab o'quvchilarda tajriba o'tkazish va uning natijalarini namoyish etish madaniyatini shakllantirish kelajakdagi mutaxassislarni tayyorlashning poydevori hisoblanadi.

Amaliy misol: Fizika fanidan "Energiyaning saqlanish qonuni" yoki "Elektromagnit induksiya" mavzularini o'tishda o'quvchilarga oddiy qo'lbola materiallardan (batareya, mis sim, magnit va qog'oz stakanlardan) mini-generator yoki elektromagnit modellari yasash topshirig'i beriladi. O'quvchi o'zi yasagan qurilmani sinf oldida namoyish etib, uning ishlash prinsipini tushuntirganda, unda nafaqat fan bo'yicha bilim, balki muhandislik va taqdimot kompetensiyasi birdek shakllanadi.

2. Ta'limda amaliyot va nazariya uyg'unligini ta'minlash: An'anaviy ta'lim ko'p hollarda nazariy yodlashga asoslanib qolmoqda. Tajribalarni namoyish qilish esa o'quvchilarga quruq formulalar va qonunlarning real hayotdagi ifodasini ko'rish, jarayonlarni chuqurroq anglash imkonini beradi.

Amaliy misol: "Arximed kuchi" mavzusini o'rganishda o'quvchilarga quruq formulani yodlatish o'rniga, turli xil suyuqliklar (suv, tuzli suv) va jism yordamida kichik tajriba namoyishi tashkil etiladi. O'quvchi nima uchun jism tuzli suvda yaxshiroq suzishini amalda ko'rsatib berib, uni ilmiy jihatdan tushuntirganda, nazariya va amaliyot uyg'unligi to'laqonli ta'minlanadi.

3. Kommunikativ va taqdimot ko'nikmalarini rivojlantirish: Eksperimentni namoyish qilish olingan natijalarni tushuntira olish, auditoriya oldida so'zlash,

**FAN, TA'LIM, TEXNOLOGIYA VA ISHLAB CHIQARISH
INTEGRATSIYASI ASOSIDA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI
VOLUME-3, ISSUE-10**

savollarga ilmiy javob berish va o'z fikrini himoya qilish qobiliyatini talab qiladi. Bu ijtimoiy moslashuv va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Amaliy misol: "Mini STEM loyihalar" yoki fan kechalari doirasida optika qonunlarini (yorug'likning sinishi) aks ettiruvchi uy sharoitidagi optik teatr namoyishlarini tashkil etish mumkin. Bunda o'quvchi o'z tajribasini sinf oldida jonli ko'rsatib, tengdoshlarining savollariga javob beradi. Bu ularning jamoat oldida so'zlash qo'rquvini yengib, kommunikativ kompetensiyasini o'stiradi.

4.Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va raqamli muhit ta'siri: Bugungi kunda virtual laboratoriyalar, raqamli datchiklar va interaktiv namoyish vositalari keng ommalashmoqda. O'quvchilar nafaqat real, balki raqamli formatdagi tajribalarni ham to'g'ri namoyish eta olishi zamonaviy ijtimoiy talabdir.*Amaliy misol:* PhET interaktiv simulyatsiyalari yoki raqamli vositalar yordamida murakkab jarayonlarni kompyuter ekranida yig'ib, uni proyektor orqali sinfga namoyish qilish holatlari qo'llaniladi. O'quvchining raqamli dasturlar orqali tajriba modelini tuzib, uni boshqalarga tushuntirib berishi raqamli eksperimental kompetensiyani yuzaga chiqaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. Muslimov N.A. va boshqalar. *Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirish texnologiyasi*. – T.: "Fan va texnologiya", 2013.
3. To'raev A. *Tabiiy fanlarni o'qitishda eksperimental metodikaning o'rni*. // Pedagogik mahorat jurnali, 2024.