

Saidova Nilufar Husan qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 1-bosqich magistranti

UDK 37.091.3:5

TABIIY FANLARNI O'QITISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING DOLZARB MUAMMOLARI

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning samarali tomonlari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining bugungi zamonaviy pedagogik ta'lim tizimida foydalanishning bosqichma-bosqich tizimi haqida yoritib berilgan. Hamda maqolada tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari o'rganildi.

Kalit so'zlar: AKT, tabiiy fanlar, kompyuter, multimedia, internet, media-texnologiyalar, dars, ta'lim.

Globalashuv sharoitida mamlakatimizda barcha sohalar kabi ilm-fan va ta'lim tizimdagi amalga oshirilayotgan islohotlar kundalik hayotimizda o'zining muhim va ustuvor natijalarini bermoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining joriy yilgi Oliy Majlisga Murojatnomasida mazkur sohaga alohida e'tibor qaratilib, mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy, sanoat va ishlab chiqarish sohalarida fanning rolini yanada oshirish, innovatsiyalarni keng joriy etish, jumladan, matematika, kimyo, biologiya va geologiya sohalarini yanada rivojlantirishga alohida e'tibor qaratildi. Ayni paytda ushbu fan sohalarining rivojiga qaratilgan bir qator Prezident farmon va qarorlari, shu asosdagi boshqa qonun osti me'yoriy hujjatlari qabul qilindi.

Adabiyotlar tahlili: Fikrimiz isboti sifatida mamlakatimizda kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo'nalishlarda ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish maqsadida yana bir muhim huquqiy hujjat – O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4805-sonli Qarori qabul qilindi. Mazkur qaror sohadagi yillar davomida yig'ilib qolgan muammolarni kompleks ravishda echim topib berdi, fanlarning o'qitilishidan tortib iqtisodiyot tarmoqlarining taraqqiyotidagi o'rnigacha, shuningdek bajarilishi lozim bo'lgan vazifalarning bosqichlari, ko'lami va mexanizmlari aniq ko'rsatib berildi. Qarorga muvofiq, Respublikaning har bir hududida bosqichma-bosqich kimyo va biologiya fanlariga ixtisoslashgan 14 ta tayanch ixtisoslashtirilgan maktablar tashkil etilish jarayoni boshlab yuborildi. Shu bilan birga Abu Ali ibn Sino nomidagi yosh biologlar va kimyogarlar ixtisoslashtirilgan maktab-internatini ushbu maktablar maqomiga tenglashtiriladigan bo'ldi¹

Tadqiqot metodlari. Ushbu maqolada asosan kuzatuv, eksperiment, so'rovnomalar, nazariy tahlil usullaridan keng foydalanib maqolalar tahlillari amalga oshirilishi natijasida tayyorlangan.

Natija va muhokama. Ta'lim tizimida islohatlarni amalga oshirishda va rivojlantirishda hukumatimiz tomonidan yiliga mamlakat yalpi ichki mahsulotining 10-12 foizi sarflanadi, bu davlat budjetining 35 foizini tashkil etadi. Bu esa jahon tajribasidagi ko'rsatgich 3-4 foizdan oshmaydi. Ta'lim tizimida yil sayin rivojlanib borayotgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ta'lim jarayonini sifat va mazmun jihatdan yanada yuqori bosqichga ko'tarishga intilmoqda. Bugungi kun zamonaviy ta'lim jarayonini mazmunli tashkil etish uchun zamon talabiga mos texnik vositalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Jumladan, texnologiya, axborot, kompyuter, multimedia, internet, masofali o'qitish, yagona axborot muhiti va shunga o'xshash axborot kommunikatsion texnologiyalarning zamonaviy vositalaridan foydalanish o'zining samarasini bermoqda. Avtomatlashtirilgan axborot jamiyatini shakllantirishning global

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4805-sonli Qarori.

jarayoni inson taraqqiyoti va ko‘plab iqtisodiy va ijtimoiy muammolarni samarali hal etish imkoniyatlarini yaratadi. Biroq, bunday imkoniyatdan faqatgina ushbu axborot maydonida kerakli bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lgan jamiyat a‘zolarigina foydalana oladilar. Shu o‘rinda oliy ta‘limning asosiy vazifalaridan biri talabalarga axborot madaniyatini va uning mafkuraviy darajasini har tomonlama yaxshilash imkonini berishdir. Ushbu muammoni hal qilishda ta‘lim muassasalarida axborot texnologiyalari, fani yo‘nalishi muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli, axborot kommunikatsiya texnologiyalari, kompyuter savodxonligi kursining ustuvor muammolarini va uning kelajakdagi istiqbollarini o‘rganish va tahlil qilish muhimdir. Internet, ijtimoiy tarmoqlar, bloglar, elektron kutubxonalar, elektron kitoblar va raqamli audio-video-foto, mobil telefonlar, tezkor xabarlar jo‘natish vositalari, IPtelefoniya, PDA va kommunikatorlar bilan tanishtirish orqali zamonaviy bugungi kun bo‘lajak yosh kadrlar tasavvurida 20 yil avval biz axborot texnologiyalar davrida yashagan ekanligimizni, ijtimoiy, geografik, siyosiy to‘siqlardan boshqa hech narsa mavjud bo‘lmaganligini hosil qilamiz.

Tabiiy fanlarni o‘qitishda shuni alohida ta‘kidlash joizki amaliy ishlarga asoslangan tajribalarni o‘tkazish jarayonida laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarda jihozlar yetishmasa, asboblarni nosoz bo‘lsa yoki umuman mavjud bo‘lmasa, o‘tkaziladigan tajribani virtual laboratoriya orqali o‘tkazish imkoni mavjud.

Bunday usullarning o‘ziga hos afzalligi shundaki, ular faqat o‘quvchi va o‘qituvchilarning birgalikdagi faoliyat ko‘rsatishi orqali amalga oshiriladi. Bunday hamkorlik jarayoni o‘ziga hos xususiyatlarga ega. Ya‘ni:

- o‘quvchilarning o‘quv jarayonida fanga bo‘lgan qiziqishlari doimiyligini ta‘minlash;
- o‘quvchilarning dars davomida mustaqil fikrlash, ijod qilish va izlanishga imkon yaratish;
- o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishlarini mustaqil holda har bir masalaga ijodiy yondashgan holda bilimga ega bo‘lgan intilishlarini kuchaytirish.

Tabiiy fanlarni o‘qitishda mediatexnologiyalardan foydalanish usuli o‘quv jarayonida ta‘limning dolzarb masalalarini samarali yechish imkoniyatini yaratadi jumladan:

-o‘quv jarayonini qizqararli va mahsuldor qilish hisobiga o‘quvchida materialni anglab olish motivatsiyasi ortadi;

- mustaqil ishlash va o‘zini-o‘zi nazorat qilish ko‘nikmasi rivojlanadi;
- darsning samaradorligini va har bir o‘quvchining o‘zlashtirilishini ta‘minlaydi;
- har bir o‘quvchining fikrlashini, bilish hissiyotini, maqsad sari intilishlarini, Ma‘naviy tassavurlarini rivojlantirish hisobiga umumiy faol rivojlanishga erishiladi;
- sinfidagi barcha o‘quvchilarning faol ishlash ta‘minlanadi.

Mediatexnologiyalarni o‘quv jarayoniga kirib kelishi, pedagoglar hayotida misli ko‘rilmagan darajada o‘qitishning yangi turlarini shakllarini keltirib chiqardi. Darslarda mediatexnologiyalarda foydalanish pedagoglar oldiga quyidagi talablarni qo‘yadi:

- zamonaviy pedagog kompyuterdan foydalanishni bilishi;
- kompyuter yordamida o‘qitish vositalaridan foydalana olish va uni o‘quv jarayoniga tadbiiq qilish ko‘nikmalariga ega bo‘lish;
- o‘z bilimni kompyuterli o‘qitish bo‘yicha doimo takomillashtirib borish;

Shu bilan birga tabiiy fanlarni o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan bir qator muammolar: Axborot hajmlarining nisbati muammosi: Kompyuter tomonidan taqdim etiladigan ma‘lumotlar foydalanuvchi (o‘quvchi) aqliy idrok yeta oladigan, tushunadigan va o‘zlashtira oladigan hajmlardan sezilarli darajada farq qilishi mumkin. O‘quv jarayonini mumkin bo‘lgan individuallashtirish: Bu muammoning mohiyati shundan iboratki, har bir shaxs o‘zining individual idrok etish qobiliyatiga muvofiq materialni o‘zlashtiradi, ya‘ni bunday mashg‘ulotlar natijasida o‘quvchilar materialni o‘rganishning turli darajalarida bo‘ladilar. Bu o‘qituvchining an‘anaviy tizim bo‘yicha mashg‘ulotlarni davom ettira olmasligiga olib kelishi mumkin, chunki bunday o‘qitishning asosiy vazifasi o‘quvchilarning yangi materialni o‘rganishdan oldin bir xil bilim darajasida bo‘lishini ta‘minlashdir. Bir vaqtning o‘zida ular bilan ishlash uchun ajratilgan barcha

vaqt band edi. "Mashina" va inson tafakkuridagi farq: Agar mashina faqat ikkilik tizimda "o'yaydigan" bo'lsa, unda inson tafakkuri ancha ko'p qirrali, kengroq va boyroqdir.

Tabiiy fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash media ko'nikmalarining rivojlantirishi natijasida ta'lim-tarbiya ishlarini yuqori saviyada tashkil qilishining dolzarb muammolari:

- mashg'ulotlarni davlat ta'lim standartlariga muvofiq holda tashkil qilish va olib borishi;
- darslarni zamonaviy pedagogik usullar va ko'rgazmali (mediatekstlarning tasvirlari va namoyishi) asosida tashkil qilishi;
- ta'limni tarbiya bilan uzviy holda olib borish, o'quvchilarning ma'naviy-ma'rifiy ongini shakllantirishda, amaliy (media materiallarida turli xil amaliy vazifalarni bajarishi), media ta'lim usullarida oqilona foydalanishi lozim.²

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, bugungi kun talabi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda internetdan foydalanish faqatgina ta'lim tizimiga kirib kelmasdan shu sohaning barcha bo'g'inlarini boshqarish, tashkil qilish, axborot resurslari bilan ta'minlanayotganligi sababli ish yuritish xujjatlarini tezlik bilan yo'lga qo'yish, moliyaviy tizim va shu kabi ishlarni amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli axborot texnologiyalaridan yanada rivojlantirish maqsadida chekka chekka xududlardagi yoshlar uchun ham ushbu imkoniyatlarni salmog'ini kengaytirish, shu sohadan foydalanish madaniyatini va imkoniyatlarini yaratish, mamlakatimizning barcha sohalarini rivojlantirishda katta imkoniyatlar yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4805-sonli Qarori.
2. 1. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие. — М., Академия, 2000.
3. Максимовская М. А. Информационное управление школой // Информатика и образования — 2003. — № 11
4. Сайидахмедов Н. Янги педагогик технология моҳияти ва замонавий лойиҳаси. - Т.: Таълим маркази, 1999. - 55 б.4.
5. Yo'ldashev J. G., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. - T: Fan va texnologiya, 2021.

² Yo'ldashev J. G., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. - T: Fan va texnologiya, 2021.