

**RAQAMLI TA'LIM SHAROITIDA BO'LAJAK FIZIKA FANI
O'QITUVCHILARINING AXBOROTLAR BILAN ISHLASH KOMPETENTLIGINI
RIVOJLANTIRISH METODIKASI**

Yo'lchiyev Shaxriyor Xusanovich

Andijon davlat pedagogika instituti fizika-matematika fanlari doktori, professor

shaxrioryulchiyev28@gmail.com

Mamasodiqova Saidaxon Soyibjon qizi

Andijon davlat pedagogika instituti doktoranti

saidaxonmamasodiqova@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7636662>

Annotatsiya: Maqolada Raqamli talim sharoitida bo'lajak fizika fani o'qituvchilarining axborotlar bilan ishlash kompetentligini rivojlantirish metodikasi hamda pedagogika oliy ta'lim muassasasi talabalarining ommaviy axborot vositalari bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish bo'yicha ko'plab xorijiy va mahalliy mediapedagog olimlari tomonidan tadqiqotlarining natijalari muhokama qilingan. Mazkur ilmiy tadqiqot ishlarida mediakompetentlikning mohiyati, pedagogik salohiyati va ta'lim jarayonida turli axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish shartlari keltirilgan. Bo'lajak o'qituvchilar ulardan foydalanishga tajribalarning tahlili haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: media, ko'nikma, mediasavodxonlik, mediata'lim, mediakompetensiya, mediamadaniyat, metodika, metodologiya, pedagogika, ta'lim, tarbiya, axborot, kommunikatsiya, texnologiya, televizor, ijtimoiy tarmoqlar, internet, OAV, masofaviy ta'lim.

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ РАБОТЫ С
ИНФОРМАЦИЕЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация: в статье рассмотрены результаты исследований многих зарубежных и отечественных ученых-медиапедагогов по методике развития компетентности детских учителей физики в работе с информацией и формирования навыков работы со средствами массовой информации в условиях цифрового образования. В этих научно-исследовательских работах представлена природа медиакompetентности, педагогический потенциал и условия использования различных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Будущие учителя задумываются над анализом экспериментов для их использования.

Ключевые слова: медиа, навыки, медиаграмотность, медиаобразование, медиакompetентность, медиакультура, методология, методика, педагогика, образование, воспитание, информация, коммуникация, технологии, телевидение, социальные сети, Интернет, СМИ, дистанционное обучение.

**METHODOLOGY FOR DEVELOPING THE COMPETENCE OF WORKING WITH
INFORMATION OF FUTURE PHYSICS TEACHERS IN THE CONDITIONS OF
DIGITAL EDUCATION**

Abstract: In the article, the results of research by many foreign and local media pedagogic scientists on the methodology of developing the competence of children's physics teachers in working with information and the formation of the skills of working with mass media in the conditions of digital education were discussed. The nature of media competence, pedagogical potential and the conditions for using various information and communication technologies in the

educational process are presented in these scientific research works. The future teachers are thought about the analysis of experiments to use them.

Key words: media, skills, media literacy, media education, media competence, media culture, methodology, methodology, pedagogy, education, upbringing, information, communication, technology, television, social networks, Internet, mass media, distance learning.

KIRISH

Davlat taraqqiyoti va jamiyat ravnaqi ko'p jihatdan uning intellektual potentsiyali bilan belgilanadi. Chunki ilmiy potentsiyali yuqori darajada rivojlangan mamlakat barcha sohalarida doimo ilg'or bo'ladi. Shuning uchun mamlakatimizda ta'lim tizimini tubdan isloh qilish davlat ahamiyatiga molik bo'lgan ustuvor vazifa sifatida yondashilib, katta e'tibor qaratilyapti. Yuqori malakali mutaxassis kadrlarni tayyorlashga erishish uchun ta'lim jarayonini tashkil qilish va boshqarishning o'ziga xos talablari mavjud. Birinchidan, o'quvchi talabalarning kasbiy bilimlarini o'zlashtirish darajasi davlat ta'lim standartlari talablariga mosligini ta'minlash bilan bog'lq. Ikkinchidan, o'quvchi talabalarning mustaqil ijodiy faolligini davlat ta'lim standartlarida belgilangan bilim, ko'nikma va malakalar doirasini to'liq qamrab olishga erishish. Jamiyatning bu tarzda jadal rivojlanishi, yuqori malakali kadrlarga bo'lgan ehtiyoji o'qituvchidan intellektual qobiliyatlarini namoyon qilgan holda, ijtimoiy talablarni qondirishni taqozo etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrda "Raqamli O'zbekiston-2030" stategeyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079 sonli Farmoniga asosan mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarida, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy kommunikatsion texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora- tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Respublikada raqamli industriyani jadal rivojlantirish, milliy iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini oshirish, shuningdek, 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturida belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida barcha vazirliklar birgalikda 2020 yil yakuniga qadar 13 ta namunaviy tumanlarda IT infratuzilmasini yaratishni, kompyuter uskunalari bilan jihozlanishni nazarda tutgan holda maktabgacha va umumta'lim maktablari hamda sog'liqni saqlash muassasalarini raqamlashtirishni yakunlash bo'yicha choralar ko'rish, shuningdek, axborot tizimlarini joriy etish va mas'ul hodimlarni o'qitishni tashkil etsin, deb takidlanadi.

Mavzuninig dolzarbligi. Bo'lajak fizika fanlar o'qituvchilarining o'z mutaxassislik fanini o'qitishda metodik tayyorgarligini takomillashtirishda ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tarzda tashkil etishda, bu jarayonning maqsadi, vazifalarini yaxshi tushunishlarida, innovatsion ta'lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini va raqamli texnologiyalarni har tomonlama chuqur o'zlashtirishlari zarur bo'ladi. Zamonaviy axborot jamiyatida media ta'lim, ta'lim jarayonida mediadan foydalanish, zamonaviy o'qituvchining ommaviy axborot vositalari bilan ishlash ko'nikmasini shakllanishda, ommaviy axborot vositalari yordamida ta'lim mohiyatini, ochib berish, pedagogik salohiyatining oshishi va turli ommaviy axborot vositalaridan foydalan-ish shartlarini tushunishiga, ta'lim jarayonida (axborot texnologiyalari, Internet, ijtimoiy tar-moqlar, ekran san'ati, televizor, reklama, interaktiv o'yinlar, kompyuter animatsiyasi va boshqa-lar), pedagogik modellar va ulardan foydalan-ishga tayyorligini shakllantirish vositasi sifatida qaraladi. Shuning uchun bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash

ko'nikmasini rivojlantirish orqali ularning mediakompetentligini rivojlantirish masalasi ilm oldida turgan dolzarb masalalardan biri hisobla-nadi. Bunda zamonaviy ilmiy texnikaviy taraqqi-yot talablariga mos holda, bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining media borasidagi bilimlarini takomillashtirish orqali mediakompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish pedagogik yo'nalishdagi tadqiqotlar ichida muhim ahamiyatga ega.

Mavzu bo'yicha ilmiy izlanishlarning qisqacha tahlili.

Bo'lajak fizika fani o'qituvchilarining o'z mutaxassislik fanini o'qitishda metodik tayyorgarligini takomillashtirishda ta'lim jarayonini maqsadga muvofiq tarzda tashkil etishda, bu jarayonning maqsadi, vazifalarini yaxshi tushunishlarida, innovatsion ta'lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini va raqamli texnologiyalarni har tomonlama chuqur o'zlashtirishlari zarur bo'ladi. Zamonaviy axborot jamiyatida media ta'lim, ta'lim jarayonida mediadan foydalanish, zamonaviy o'qituvchining ommaviy axborot vositalari bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirishda, ommaviy axborot vositalari yordamida ta'lim mohiyatini, ochib berish, pedagogik salohiyatining oshishi va turli ommaviy axborot vositalaridan foydalanish shartlarini tushunishiga, ta'lim jarayonida (axborot texnologiyalari, Internet, ijtimoiy tarmoqlar, ekran san'ati, televizor, reklama, interaktiv o'yinlar, kompyuter animatsiyasi va boshqalar), pedagogik modellar va ulardan foydalanishga tayyorligini shakllantirish vositasi sifatida qaraladi.

Mustaqil davlatlar hamdo'ligi mamlakatlari olimlaridan A.V. Sharikov², T.I. Myasnikova³, A.V. Fedorov⁴, A.A. Milyutina⁵, E.Yu. Nikitina⁶, G.B. Onkovich, O.A. Imanova⁷, M.S. Shablin⁸, B.A. Iskakov⁹, N.V. Zmanovskaya¹⁰, D.A. Mezentsева¹¹ va boshqalar mediata'limni tashkil etish bo'yicha salmoqli izlanishlar olib borishgan.

Zamonaviy ta'lim tezkor va shiddat bilan rivojlanib borayotgan bir davrda talabalarning nafaqat bilim, balki media bo'yicha ko'nikma va malakalarni egallash darajasiga bog'liq. Shu bois pedagogika oliy ta'lim muassalari talabalarining mediakompetentligini rivojlantirish muammosi bo'yicha qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasida mediata'lim muammolari S.Beknazarova, Ya. Mamatova va S. Sulaymanovalar boshqa bir qancha olimlar tomonidan o'rganilib, ilmiy-metodik asoslari ishlab chiqilgan. S.S. Babad-jonov, pedagogika oliy ta'lim muassasalarida «informatika va axborot texnologiyalari» fanini o'qitish jarayonida talabalarning mediakompetentligini rivojlantirish texnologiyasi pedagogik muammo sifatida o'rganilgan.

O'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi hamda kompetentligi muammosi R.G. Isyanov, N.A. Muslimov, A.X. Maxmudov⁶ va boshqa bir qancha olimlar tomonidan o'rganilgan.

Ta'limda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish muammolari N.I. Taylaqov, U.Yu. Yuldashev, M.E. Mamarajabov va S.K. Tursunov va boshqa bir qancha olimlar tomonidan tadqiq etilgan.

Ammo pedagogika oliy ta'lim muassasalarida «Ta'limda va axborot texnologiyalari» fanini o'qitish jarayonida bo'lajak fizika fanlar o'qituvchilarning axborot texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish metodikasini yaratishga ehtiyoj bor.

Respublikamiz oliy ta'lim muassasalarida "Ta'limda axborot texnologiyalari" fanini o'qitish tizimini takomillashtirish bo'yicha bir qancha pedagogik tadqiqotlar mavjud. Ammo, "Ta'limda axborot texnologiyalari" fanidan bo'lajak fizika fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash mediako'nikmasini rivojlantirish uchun o'quv metodik qo'llanmalar yaratishning asosiy komponentlarini to'liq qamrab oladigan tizimli tadqiqotga ehtiyoj mavjud. Shu ma'noda, Respublikamiz pedagogika oliy ta'lim muassasalari uchun o'qitish metodikasini yaratish

mazmunini takomillashtirish va mavjud o'qitish metodikasi hamda texnologiyalarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi.

Maqolaning ilmiy yangiligi. Bo'lajak fizika fani o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish bo'yicha ko'plab xorijiy va mahalliy mediapedagog olimlari tomonidan tadqiq qilinishi va ularning o'z ilmiy tadqiqot ishlarida mediata'limning mohiyatini ochib berishi, pedagogik salohiyati va ta'lim jarayonida turli axborot kommunikatsion texnologiyalar-dan foydalanish shartlari, bo'lajak o'qituvchilar ulardan foydalanishga tayyorligini shakllan-tirish vositasi sifatida o'rganilgan, ammo aynan "Bo'lajak fizika fani o'qituvchilarining media ko'nikmalarini rivojlanritish metodikasi" yetarli darajada o'rganilmagan.

Media-ta'lim dasturining asosiy bo'limlari («media agentliklari», «media kategoriyalari», «media texnologiyalari», «media tili», «media vakillik» va «media auditoriyasi» kabi media-ta'limning asosiy tushunchalarini o'rganish bilan bog'liq).

Bugungi kunda ta'lim samaradorligini oshirish bilan bevosita aloqador bo'lgan bir qator hozir-gacha yechimini topmagan muammolar mavjud. Bu muammolar ta'lim sohasini axborotlashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida pedagog kadrlar tayyorlash, pedagoglarning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologi-yalardan foydalanish malakasining yetarli emas-ligi bilan bog'liq bo'lmoqda. Bu muammolarning muhim qirralaridan biri sifatida pedagoglarning o'zlaridagi ta'limni axborotlashtirishga bo'lgan munosabatlarini ko'rsatish mumkin. Shu narsani ta'kidlash joizki, axborotlashtirish sharoitida pedagogning roli yanada oshadi.

Hozirda ta'lim muassasalari zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari asosida jihozlanmoqda. Bu o'z navbatida pedagoglarning o'z mehnat faoliyatlariga yangicha yondashuvlarini talab etadi. O'quv jarayonida yangi texnologiyalarni joriy etilishi, o'qituvchini texnik vositalar tomonidan siqib chiqishga emas, balki uning vazifalari, rolini o'zgartiradi, o'qituvchilik faoliyatining murakk-ablashuviga olib keladi. Dunyoda mediakompetentlikni rivojlantirishning asosiy bosqichlari sifatida quyidagilar e'tirof qilinadi. Bular zaruriy o'quv integratsiyasini media ta'lim bilan amaliyotini boshladi. Media ta'lim san'at, geografiya va ijtimoiy fanlarga kiritildi.

Sharikov A. V, «Mediata'lim» tushunchas-ini aniqlash media ta'limni «ta'lim nazariyasi va amaliyotida muayyan va avtonom bilimlar soha-sining bir qismi sifatida ko'riladigan zamonaviy ommaviy axborot vositalarini o'zlashtirish uchun nazariya va amaliy ko'nikmalarga o'rgatish» deb ta'riflaydi; matematika, fizika, geografiya va shu kabi boshqa sohalarni o'qitishda yordamchi vositalardan foydalanishdan ajralib turishi kerak deb ta'kidlaydi.

Kontseptual asos: ijtimoiy-madaniy nazariya, «tanqidiy fikrlash» rivojlanish nazariyasi ele-mentlari, semiotik, madaniy, axloqiy va ekologik media ta'lim nazariyalari. Madaniy komponent (ommaviy axborot vositalarining rivojlanishi natijasida media shakllanishi zarurati) va ijtimoiy komponent (ommaviy axborot vositalarining pedagogikasidan xabardorlik ijtimoiy rolining ahamiyati), A.V. Sharikov kontseptsiyasiga ko'ra, ommaviy axborot ta'limining ijtimoiy-madaniy nazariyasining asosiy qoidalari:

- media rivojlanishi tabiiy ravishda har bir yangi sohada yangi tashkilotning boshqaruv tizimining bir qismi paydo bo'lishi bilan bog'liq maxsus kasb-hunar ta'limi zarurligiga olib keladi;
- ommaviy axborot vositalarining ommavi-yiligini hisobga olgan holda, mutaxassislar, birin-chi navbatda, maxsus media-(disciplin-modul) larning o'qituvchilari aholining keng qatlamlarini media tiliga o'rgatish kerakligini;

- ushbu tendentsiya jamiyatda ommaviy axborot vositalarining roli tobora kuchayib borayotganidan va natijada media-ta'lim jarayo-nini yanada rivojlantirishida mediapedagoglarga ishonisihligini ta'kidlaydi.

Ta'limga mediata'limni joriy qilishning maqsad va vazifasi quyidagilardan iborat:

- shaxsning ijtimoiy-madaniy rivojlan-ishida, ommaviy axborot vositalarining roli;
- auditoriyani aloqa nazariyasining asosiy tushunchalari va qonunlari bilan tanishtirish;
- ommaviy axborot vositalari auditoriyasini qabul qilish va tushunishni rivojlantirish;
- ommaviy axborot vositalarini tahlil qilish, talqin qilish, baholash, auditoriyani tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish;
- o'quvchilarning media-kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirish.

Tashkiliy shakllar: Ta'lim muassasasining o'ziga xos xususiyatlarini (masalan, tabiiy fanlarga ixtisoslashtirilgan maktablarda), uzluksiz ta'lim tizimidagi turli bosqichlarning o'zaro bog'liqligini (masalan, talabalarining kasbiy tayy-organligini) hisobga olgan holda media-ta'lim bazasi (Profili) va kengaytirilgan kurslari orqali shakllantiriladi.

Media ta'lim usullari quyidagilarga ko'ra tas-niflanishi mumkin, olingan bilim manbalari:

- og'zaki (ma'ruza, hikoya, suhbat, tush-untirish, munozaralar);
- ko'rgazmali (mediatekstlarning tasvirlari va namoyishi);
- amaliy (media materiallarida turli xil amaliy vazifalarni bajarish).

Kognitiv faoliyat darajasiga ko'ra:

- tushuntirish (o'qituvchi tomonidan ommaviy axborot vositalari haqida aniq ma'lumot, auditoriya tomonidan ushbu ma'lumotni qabul qilish va assimilyatsiya qilish);
- reproduktiv (media materiallarida turli mashqlar va topshiriqlarni o'qituvchi tomonidan ishlab chiqilishi va qo'llanilishi, o'quvchilarning o'rganishi uchun hal qilish usullari);
- muammoli (tanqidiy fikrlashni rivojlantirish uchun muayyan vaziyatlarni yoki ommaviy axborot vositalarini muammoli tahlil qilish);
- qisman qidirish yoki evristik, tadqiqot (tadqiqot va ijodiy faoliyatni tashkil etish). Shu bilan birga, turli xil ijodiy vazifalarni o'z ichiga olgan nazariy va amaliy mashg'ulotlar ustunlik qiladi.

T.N.Myasnikova o'zining "Universitet talabalarining mediakompetntligini rivojlantirish" nomli tadqiqot ishida mediakompetentlik shaxsning media bilan muloqotga yakka tartibdagi (individual) tayyorligini tavsiflovchi (xarakterlov-chi) talabaning formal va noformal ta'lim jarayonida shaxsiy-sub'ektiv o'zlashtirishlari natijasidir, deb qayd etgan.

U universitet talabalarining mediakompetentligi rivojlanish ko'rsatgichlarini quyidagicha izohlagan:

- media haqidagi klassik axborot va inno-vatsion tarkibiy qismlarni qamrab oladigan media to'g'risidagi bilimlar;
- mediadan repseptiv foydalanishda o'z ifodasini topadigan mediaistemolchilik;
- analitik (tahliliy), refleksiv malakalar, baholovchi argumentatsiya (asoslash) qobiliyat-ini o'z ichiga oladigan mediatanqid;
- mediaraqobat, u talabaning zamonaviy media muhitning o'zgaruvchanligi va yangilikla-rini hisobga olish malakasi;
- ta'lim va kasbiy kontekstdagi mediamatn-larni loyihalash kreativ malakalari bilan belgi-lanadi.

Ommaviy axborot vositalarining etakchi mutaxassislaridan biri A. V. Fedorov shaxsning media qobiliyatini «uning motivlari, bilimlari, aql-zakovati, qobiliyatlari (ko'rsatkichlar: moti-

vatsion, aloqa, axborot vositasi, his-tuyg'ular, interpretatsion baholash, amaliy-operatsion va ijodiy faoliyat), ommaviy axborot vositalarini tanlash, ulardan foydalanish, tanqidiy tahlil qilish, baholash, yaratish va turli shakllarda, shakllar va janrlarda o'tkazish, jamiyatda media faoliyatining murakkab jarayonlarini tahlil qilish»deb belgilaydi.

MDH davlatlarining mediapedagog olimi Fedorov A.V. "Pedagogik oliy ta'lim muassasalari talabalarining mediakompetentligi va tanqidiy tafakkurini rivojlantirish" nomli monografiyasida, pedagogik oliy ta'lim muassasalari talabalarining mediakompetentligi va tanqidiy tafakkurini rivojlantirish masalalari ("Mediata'lim" mutaxassisligi, davlat ro'yhat raqami № 03.13.30 doirasida) mediata'lim va mediasavodxonlikning umumiy muammolari kontekstida o'rganilgan².

Mezentseva D.A. o'z ilmiy tadqiqot ishida zamonaviy ommaviy axborot vositasi orqali wiki (Википедия) veb-sayti foydalanuvchilari birgalikda, veb-sahifalar guruhini yaratish, ma'lumotlarni saqlash, tahrirlash, muhokama qilish uchun umumiy ish joyini tashkil etish zarurligini ta'kidlaydi.

Wiki-saytlar umumiy ish joyiga barcha kerakli hujjatlarni qo'shib, uni papkalar, sahifalar va havolalar tizimi bilan tartibga solish, tahrir qilish (ish joyida ko'rsatilgan har qanday hujjatning o'zgarishi bilan), sharhlar qoldirish va forum-dagi munozaralarga kirish uchun loyihalar ustida hamkorlik qilish uchun mo'ljallangan, wiki-pochta orqali bir-birlariga xabar yuborish mumkin. Shunday qilib, wiki saytida ish joyini yaratib, unga va uning talabalariga qo'shiladi, o'qituvchi ushbu makonda barcha kerakli o'quv materiallarini joylashtirish va o'quvchilar tomonidan bajarilgan uy vazifalarini wiki-sayt sahifalarida tekshirish, to'g'rilash va baholash imkoniyatini qo'lga kirilishi haqida fikr yuritilgan.

Ya. Mamatova, S. Sulaymanovalar tomonidan "O'zbekiston mediata'lim taraqqiyoti yo'lida" o'quv qo'llanma yaratildi. Mazkur o'quv qo'llanma pedagog jurnalistlar o'rtasida muhokama qilish orqali takomillashtiriladigan loyiha sifatida taklif etildi. Qo'llanma yangicha ommaviy kommunikatsiyalar sharoitida talaba-jurnalistlarga media va axborot savodxonligi asoslarini o'rgatish orqali ularning kasbiy moslashuvini hosil qilishda ilk urinish sifatida baholanishi zarurligi qayd etildi. Shundagina bo'lg'usi mutaxassis turli mediamaxsulotlari-dagi uyg'unlikni, undagi ko'rsatmalarni, dalil va voqealarning qanday taqdim etilishini anglab yetishi va buni idrok etgan holda o'zi yaratayo-tgan mediakontent vositasida global axborot makoniga millatning, xalqining muayyan qadriyatlarini va dunyoqarashini olib kirishi o'rganilgan. Ya'ni, global media va axborot makonida O'zbekiston xalqlari ovozi, iftixori va shuurini bimalol targ'ib qila olishligi haqida yozilgan.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining mediakompetentligini yanada rivojlantirish uchun rivojlangan davlatlar tajribalaridan foydalanib, o'quv rejalariga media-kompetentlik tushunchalarini yoritib beruvchi fanlarni kiritish va metodik qo'llanmalar yaratish hamda tinglovchilarga, o'quvchilarga yetkazish, mediamadaniyat, mediasavodxonlik va mediata'lim sohalarini rivojlantirish davr talabidir.

Adabiyotlar royxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli Farmoni. - <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>
2. Шариков А.В. Концепция медиаобразования во второй ступени средней образовательной школы. - М.: Академия педагогических наук СССР, 1991. 23 с.
3. Мясникова Т.И. Развитие медиакомпетентности студентов университета. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. - Оренбург. 2011.
4. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. ROBOTOTEXNIKA MAJMUALARINING AVTOMATLASHTIRILGAN ELEKTR YURITMALARINI QO'LLANILISH SOHALARI. ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 2 (2023): Академические исследования в современной науке. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
5. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARINING INSONIYAT FAOLIYATIDA TUTGAN O'RNI. ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 2 (2023): Академические исследования в современной науке. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
6. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. КАК ПОСТРОИТЬ ЛИНИЮ В ПОЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ. ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 2 (2023): Академические исследования в современной науке. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
7. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. AXBOROT OQIMINI SHAKLLANTIRISHDA WEB ILOVALARNI YARATISH VA QO'LLASH USULLARI. CURRENT APPROACHES AND NEW RESEARCH IN MODERN SCIENCES International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Current approaches and new research in modern sciences. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
8. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. MA'LUMOTLAR BAZASI FANINI OLIY TA'LIM TALABALARIGA O'QITISHDAGI QO'YILGAN ASOSIY TALABLAR. CURRENT APPROACHES AND NEW RESEARCH IN MODERN SCIENCES International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Current approaches and new research in modern sciences. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
9. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. FORMAL TILLAR VA GRAMMATIKA.KOMPYUTER LINGVISTIKASINI KASHF ETILISHIDAGI MATEMATIK MODELLAR KO'RINISHI. CURRENT APPROACHES AND NEW RESEARCH IN MODERN SCIENCES International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Current approaches and new research in modern sciences. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
10. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. ZAMONAVIY DASTURLASH TILLARINI O'RGANISHNING AHAMIYATI. DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Development and innovations in science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>
11. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. MAKTABDA INFORMATIKA FAN VA O'QUV PREDMETI SIFATIDA O'QITILISHI. DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN

SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Development and innovations in science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

12. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. БЕКТОРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ. СМЕШАННОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ. DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Development and innovations in science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

13. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. DEVELOPMENT OF WEB-APPLICATIONS FOR THE BUREAU FOR THE REPAIR OF APARTMENTS. DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Development and innovations in science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

14. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. DASTURLASH TILLARI VA PYTHON DASTURLASH TILINI O'RNATISH. DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Development and innovations in science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

15. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. PEDAGOGIYALIK DASTURLASH TILINI O'QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH. МЕЖДУРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ НАУК. Том 2 № 1 (2023): Международная конференция академических наук. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

16. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. JAVA DASTURLASH MUHITIDA SHART OPERATORLARI (IF, SWITCH CASE). МЕЖДУРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ НАУК. Том 2 № 1 (2023): Международная конференция академических наук. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

17. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. ФОРМУЛЫ ДЕЛЕНИЯ ОТРЕЗКА В ДАННОМ ОТНОШЕНИИ. ФОРМУЛЫ КООРДИНАТ СЕРЕДИНЫ ОТРЕЗКА. МЕЖДУРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ НАУК. Том 2 № 1 (2023): Международная конференция академических наук. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

18. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. MAKTAB GEOMETRIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA DASTURLASH TILLARIDAN FOYDALANISH. INNOVATIVE RESEARCH IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Инновационные исследования в науке. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

19. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. MOBIL ALOQA VOSITALARINING OPERATSION TIZIMLARI TAHLILI. INNOVATIVE RESEARCH IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Инновационные исследования в науке. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

20. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. ИНТЕРВАЛЬНЫЙ ВАРИАЦИОННЫЙ РЯД. ГИСТОГРАММА ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ЧАСТОТ. INNOVATIVE RESEARCH IN SCIENCE International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Инновационные исследования в науке. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

21. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. DASTURLASH TILLARI VA PYTHON DASTURLASH TILINI O'RNATISH. MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE

International scientific-online conference. Vol. 2 No. 1 (2023): Models and methods in modern science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

22. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. PHP DASTURLASH TILI VA UNING IMKONIYATLARI. MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference. Vol. 2 No. 1 (2023): Models and methods in modern science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

23. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. ДИСКРЕТНЫЙ ВАРИАЦИОННЫЙ РЯД. ПОЛИГОН ЧАСТОТ И ЭМПИРИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ. MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE International scientific-online conference. Vol. 2 No. 1 (2023): Models and methods in modern science. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

24. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. WEB ILOVALAR DASTURIY TAMINOTINI YARATISH. SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Science and innovation in the education system. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

25. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОМ СИГНАЛОВ. SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Science and innovation in the education system. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

26. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. DASTURLASHTIRISHDA INTERFAOL TA'LIM SOHASIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI. SOLUTION OF SOCIAL PROBLEMS IN MANAGEMENT AND ECONOMY International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Solution of social problems in management and economy. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

27. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. ROBOTOTEXNIKA SOHASINI MAKTABLARDA JORIY QILISH SAMARADORLIGI. SOLUTION OF SOCIAL PROBLEMS IN MANAGEMENT AND ECONOMY International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Solution of social problems in management and economy. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

28. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. OZIQ-OVQAT SANOATINING DOLZARBLIGI VA SAMARADORLIGI. SOLUTION OF SOCIAL PROBLEMS IN MANAGEMENT AND ECONOMY International scientific-online conference. Том 2 № 1 (2023): Solution of social problems in management and economy. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

29. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. O'QUVCHILARGA PYTHON TILIDA REKURSIV DASTURLASHNI O'RGATISH VA UNING SAMARALI USULLARI. THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES International scientific-online conference. Том 2 № 2 (2023): Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

30. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. KOMPYUTER VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIGA MUNOSABAT. THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES International scientific-online conference.

Tom 2 № 2 (2023): Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences.
<http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

31. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. GEOMETRIC MODELING AND VISUALIZATION OF 2D AND 3D FRACTAL STRUCTURED SHAPES. THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES International scientific-online conference. Tom 2 № 2 (2023): Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. <http://www.econferences.ru/index.php/tafps/issue/archive>

32. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. DETERMINANTLAR NAZARIYASI. Analytical Journal of Education and Development Volume: 02 Issue: 12 | Dec-2022 ISSN: 2181-2624 www.sciencebox.uz

33. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. IDENTIFICATION AND AUTENTIFICATION. European Journal of Molecular & Clinical Medicine (EJMCM) ISSN: 2515-8260 Volume 10, Issue 01, 2023. <https://www.ejmcm.com/>

34. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. Teylor qatori. Elementar funksiyalarni darajali qatorlarga yoyish. "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.848 (SJIF) January 2023 / Volume 4 Issue 1. www.openscience.uz / ISSN 2181-0842.

35. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. Sonli qatorlar. (Musbat hadli qatorlarning yaqinlashish teoremlari. Leybnis teoremasi, absolyut va shartli yaqinlashish.). "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.848 (SJIF) January 2023 / Volume 4 Issue 1. www.openscience.uz / ISSN 2181-0842.

36. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. Darajali qatorlar. Darajali qatorlarning yaqinlashish radiusi va sohasi. Teylor formulasi va qatori. "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.848 (SJIF) January 2023 / Volume 4 Issue 1. www.openscience.uz / ISSN 2181-0842.

37. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. Funksional ketma-ketliklar va qatorlarning tekis yaqinlashishi. Koshi kriteriysi. "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.848 (SJIF) January 2023 / Volume 4 Issue 1. www.openscience.uz / ISSN 2181-0842.

38. Usmonov Maxsud Tulqin o'g'li. Furiye qatori. Funksiyalarni Furiye qatoriga yoyish. "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.848 (SJIF) January 2023 / Volume 4 Issue 1. www.openscience.uz / ISSN 2181-0842.