



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



Volume: 2 Issue: 8

## O'QITUVCHILARNING VIRTUAL TEXNOLOGIYALAR SOHASIDAGI INFORMATSION KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISHDA MASOFAVIY TA'LIM IMKONIYATLARI

*Sayfullayeva G.I.*

*Navoiy davlat pedagogika instituti  
professori*

*Malikova M.B.*

*Navoiy davlat pedagogika instituti  
magistranti*

**Kalit so'zlar:** Mutaxassislik fanlar, o'quv jarayon, texnologiya, mutaxassislik, dasturiy ta'lif, metodik ta'minot.

O'qituvchilarning virtual texnologiyalardan xabardorligini oshirish ana shu sohada o'z bilimlari, malakalari va ko'nikmalarini o'zlashtirish jarayonida yuzaga keladi, ular kasbiy vazifalarni samarali hal etish uchun zarur. Mazkur jarayonni o'z-o'zidan emas, balki maqsadga muvofiq ravishda amalga oshirish kerak, deb hisoblaymiz, bunga esa jumladan, malaka oshirish ta'limi tizimida masofaviy o'qitish sharoitida o'qituvchilarning virtual texnologiyalardan xabardorligini oshirishga ko'mak beradigan turli pedagogik shart-sharoitlarni yaratib erishish mumkin.

Falsafiy adabiyotlarda "shart" atamasi predmetni o'rab turgan hodisalarga munosabatini ifodalaydigan kategoriya sifatida ta'riflanadi, u hodisalarsiz mavjud bo'lmaydi". Bundan kelib chiqadiki, shart-sharoitlar o'rganilayotgan obyektning faoliyatini amalga oshiradigan atrof-muhitning xarakteristikasi hisoblanadi. Shunday muhit sifatida u yoki bu darajada ishlashiga va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi holatlarni ko'rsatish mumkin.

Sharoit tushunchasini didaktik maqsadlar uchun ishlatar ekanmiz, u holda "ta'lif faoliyati sharoiti" degan yana bir tushuncha ma'nosiga to'xtalib o'tishimiz lozim. Bu "ushbu sharoitlarda mazkur faoliyat amalga oshadigan holatlar va uning subyektining hayotiy faoliyati holatlari majmui sanaladi. U va boshqalar ham uning muvaffaqiyatli kechishiga ko'maklashuvchi yoki to'sqinlik qiluvchi omillar sifatida qaraladi".

Olib borgan ilmiy-metodik izlanishlarimiz natijasida – ma'lum bir shart-sharoitlar asosida o'qituvchilar yangi holatlarda raqamli va virtual texnologiyalari bo'yicha o'zlariga kerak bo'lgan darajalarga erishishlari mumkin.



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

## REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



Volume: 2 Issue: 8

Ushbu tahlilni o'tkazishda biz "sharoit"ni biror narsaga bog'liq bo'lgan holat, biror narsa sodir bo'ladigan vaziyat degan tushunchadan kelib chiqib tahlil qildik.

Hozirgi vaqtida "pedagogika nazariyasida o'quv jarayoni uning tarkibiy elementlari, obyektiv va subyektiv omillari ta'sir qiladigan murakkab tizim sifatida qaraladi. Har qanday didaktik tizimning samaradorlik omillarini to'rtta shartli guruhga bo'lish mumkin:

1. Tahsil oluvchilarning shaxsiy fazilatlari bilan belgilanadigan shartlar;
2. O'qituvchining shaxsiy fazilatlari bilan belgilanadigan shartlar;
3. O'qituvchi va tahsil oluvchilarning o'zaro muloqoti hamda aloqalari bilan bog'liq shartlar;
4. Pedagogik jarayonni tashkil etishning moddiy-texnik shartlari"

"Malaka oshirish ta'lim tizimi masofaviy o'qitish jarayonida o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini oshirish turli shartlar bilan belgilanadi. Tadqiqotimizda faqat o'rganilayotgan obyektga ta'sir qiladigan sharoitlarnigina aniqlab oldik.

Shunday qilib, didaktik shartlar masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini oshirishga qaratilgan malaka oshirish ta'lim tizimida ta'lim jarayonining o'zaro hamkorlikdagi chora-tadbirlari majmui deb hisoblaymiz". Bu esa o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasida ma'lum bir darajaga erishganligini bildiradi.

"Tadqiqotimizning asosiy kategoriyasi mohiyati va mazmunini, yanada aniqroq aytganda "o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi salohiyati", pedagogika amaliyotida mavjud muammolarning hozirgi holatini tahlil qilish natijasida, masofaviy o'qitish sharoitida o'qituvchilarning virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini oshirish samarali bo'lishi mumkin", agarda:

o'qituvchi o'tayotgan predmetning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda virtual texnologiyalar sohasida kurs tayyorgarligi mazmunini modulli tuzilmada aks ettira olsa;

"masofali o'qitish sharoitida o'qituvchining virtual texnologiyalar bo'yicha bilimlarini oshirishga malaka oshirish ta'limi muassasalari o'qituvchilarini maxsus tayyorgarlikdan o'tkazish amalga oshirilsa;

loyiha texnologiyalari o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarini oshirish jarayonida faol qo'llanilsa"

masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchining virtual texnologiyalar sohasidagi malakasini oshirish uzluksiz davom ettirilsa.



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



**Volume: 2 Issue: 8**

“Birinchi didaktik shart - o‘qituvchi tomonidan o‘tilayotgan predmetning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, kurs tayyorgarligi mazmuni modulli tuzilmasini yaratish”. Ushbu holat bevosita raqamli hamda virtual texnologiyalar sohasidagi bilimlarni yaxshilashga yo‘naltirilgan.

Shu o‘rinda, “mazmun” elementlar va jarayonlarning jamlangani bilan ifodalanadi. “Element va jarayonlar obyektlarning negizini tashkil etadi, ularning shakllari mavjud bo‘lishi, rivojlanishi va o‘rin almashishiga sharoit hozirlaydi”. “Ta’lim mazmuni deganda tahsil oluvchi tomonidan o‘zlashtirishi zarur bo‘lgan va ularning aqliy, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradigan ilmiy bilimlar hamda ular bilan bog‘liq amaliy ko‘nikmalar tizimi sifatida tushunish kerakligiga e’tibor qaratilgan” .

“Bugungi kunda, pedagogik xodimlarni, virtual texnologiyalar sohasidagi malakasini oshirish mazmunini shakllantirishda, o‘qituvchilarining ehtiyojlarini emas, balki malaka oshirish ta’lim muassasalari imkoniyatlari asos qilib olinadi. Bu esa malaka oshirish mazmunining kasbiy talablarga va pedagoglarning ehtiyojlariga muvofiq kelmasligiga sabab bo‘ladi”.

Pedagog xodimlar malakasini oshirish muammolari bo‘yicha ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish hozirgi vaqtida o‘qituvchilar malakasini oshirish tizimi mazmunini tabaqlashtirish va darajali tizimga o‘tishga zarurat paydo bo‘lganidan dalolat beradi. Ta’lim muassasalarining pedagog va rahbar xodimlari malakasini oshirish kurslari mazmuniga quyidagi “talablar qo‘yilgan:

1. Zamonaviy ta’limni rivojlantirishdagi yetakchi yo‘nalishlarni, ta’lim faoliyatining asosiy konsepsiyalari (rivojlantiruvchi ta’lim asoslarini insonparvarlashtirish, demokratlashtirish va shu kabilar), gumanitar va tabiiy fanlar bo‘yicha ilmiy tadqiqot natijalarini, zamonaviy gumanitar, pedagogik texnologiyalar, ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish shakllari va usullarini qamrab olish.
2. Mazmunning ochiqligi, ta’lim muassasalari pedagoglari va rahbarlarining axboriy ehtiyojlarini tashxislash va mustaqil baholash asosida ushbu mazmunni tahrirlash imkonini mavjud bo‘lishi.
3. Kurslar mazmunining keyingi mustaqil bilim olish muammolarini aniqlashga yo‘naltirilishi.
4. O‘quv-mavzuiy rejalar va dasturlarning modulli tuzilishi, invariant va variativ modullarning mavjud bo‘lishi.
5. O‘qituvchilarining ta’lim guruhlarini jamlashda tabaqlashtirilgan yondashuvni ta’minlash”.



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

## REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



Volume: 2 Issue: 8

Malaka oshirish ta'lim tizimiga qo'yilishi mumkin bo'lgan, yuqoridagi talablarga muvofiq, virtual texnologiyalar sohasidagi o'qituvchilar malakasini oshirish mazmunini modulli tarkiblashtirishni taklif qilamiz. Ular, quv mashg'ulotlarining har bir bosqichida mohiyat maqsadlarni, har bir darsda tahsil oluvchining faoliyat turlarini aniqlashni, nazorat savollari hamda tahsil oluvchilarning o'z-o'zini nazorat qilishi uchun mo'ljallangan masalalari ro'yxatini, o'qituvchi nazoratini o'z ichiga oladi.

Modulli ta'lim masofaviy o'qitishning zarur bo'lagidir, chunki o'qitish mazmuni, metodlari, mustaqillik darajasi, tahsil oluvchilarning o'qish-bilim olish faoliyati sur'ati bo'yicha individuallashtirilgan ta'lim dasturi sifatida gavdalanuvchi modul o'qituvchilarning kurslarga tayyorgarlik samaradorligini oshishiga imkon beradi.

Ayni paytda, "ayrim fanlarni o'qitishda o'qituvchilarning virtual texnologiyalardan foydalanish sohasidagi malakasini oshirish imkoniyatlari ilmiy va pedagogik tadqiqotlarda o'z aksini topmadi. Shu sababli, virtual texnologiyalar sohasida o'qituvchilarning malakasini oshirish dasturlari mazmuni modulli tarkiblashtirishdagi eng muhim islohotlar jiddiy o'zgarishlar asosida amalga oshirilishi lozim. Bundan tashqari, virtual texnologiyalar sohasida o'qituvchilarning malakasini oshirish kurslarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, bugungi kunda bu kurslarning ko'philigi o'qituvchilarning foydalanuvchilik malakalarini shakllantirishga yo'naltirilgan".

Bundan tashqari, malaka oshirish mazmunini modullar shaklida taqdim etish ulardan har qaysi birini masofaviy kursni ishlab chiqish chog'ida asos sifatida olib, bu modullarni o'qituvchilarni masofadan o'qitishda ishlatish imkonini beradi.

Virtual texnologiyalar sohasida o'qituvchilar malakasini oshirish mazmuni ularning nazariy, metodik va amaliy tayyorgarligi jarayonida amalga oshiriladi. Shuning uchun modulli tarkibda uchta muhim blokni ajratamiz: ilmiy-nazariy, uslubiy va amaliy faoliyat.

Nazariy blok, birinchi navbatda, virtual texnologiyalar sohasida o'qituvchilarning undan xabardorligini yaxshilashni nazarda tutadi va o'qituvchilar tomonidan virtual texnologiyalardan foydalangan holda fanni o'tish nazariyasi va metodikasi bo'yicha tahsil oluvchilarni o'qitish, "tarbiyalash va kamol toptirish maqsadida virtual texnologiyalarni qo'llash sohasidagi innovatsion jarayonlar bilan tanishtirishni taqozo etadi



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

## REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



Volume: 2 Issue: 8

Virtual texnologiyalar sohasida o‘qituvchilarni metodik tayyorgarlikdan o‘tkazish “ta’lim va tarbiya tamoyillari, mazmuni, qoidalari, omillari, shakllari va metodlarini bilish”ni o‘z ichiga oladi, ta’limni axborotlashtirishning zamonaviy yo‘nalishlarini hisobga olgan holda, darslarda pedagogik jarayonni tashkil etishda o‘qituvchilarning kasbiy mahorat va malakasini virtual texnologiyalar vositalaridan foydalanib oshirishni nazarda tutadi, xususan”:

virtual texnologiyalar vositalarini qo‘llash orqali o‘quv jarayonini amalga oshirish metodikasi;

virtual texnologiyalar vositalarining o‘ziga xos xususiyatlarini, shuningdek, tahsil oluvchilarning tarkibi, yoshi, o‘qish darajasi va hokazolarni hisobga olgan holda, fanni o‘qitish metodikasini aniqlash;

“o‘z kasbiy faoliyatida virtual texnologiyalarni ishlab chiqish va qo‘llash ko‘nikmasi;

Internetda mavjud bo‘lgan, predmet bo‘yicha dars jarayonida foydalanish uchun tavsiya etilgan ommaviy axborot resurslari va ta’lim resurslari haqida tushunchaga ega bo‘lish, ulardan foydalana olish;

elektron ta’lim mahsulotlarining asosiy pedagogik xususiyatlarini baholay olish”, ularni o‘quv jarayonida foydalanishning pedagogik maqsadga muvofiqligini aniqlash;

ta’lim muassasasining real jihozlanishiga bog‘liq ravishda dars jarayonida virtual texnologiyalardan foydalanishning turli modellarini kasbiy faoliyatda tanlov asosida qo‘llay olish.

“O‘qituvchilarni amaliy jihatdan tayyorlash nazariy va uslubiy tayyorgarlik jarayonida olingan ko‘nikmalarni tahsil oluvchilar bilan ishlash chog‘ida amaliyotda rivojlantirishga qaratilgan. Masofaviy ta’lim, o‘qitishning allaqaysi boshqa shakli kabi, bevosita malaka oshirish jarayonida ularni kasbiy faoliyatida ishlatishga imkon beradi. Shuning uchun, masofaviy ta’lim jarayonida o‘qituvchi quyidagi ko‘nikmalarga ega bo‘lishi shart:

fanni o‘qitish jarayonida tahsil oluvchining bilimlarini tekshirish va baholash metodlaridan foydalanish;

dars o‘tishning tashkiliy shakllarini, usullarini va vositalarini maqbul tarzda qo‘llash;

turli didaktik texnologiyalari va vositalarini qo‘llash orqali fanni o‘qitishni amalga oshirish;



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



**Volume: 2 Issue: 8**

tahsil oluvchilarni o‘qitish jarayonida tabaqalashtirish va shaxsiy faoliyat yondashuvlari prinsipini amalga oshirish” ;

o‘quv predmetini virtual texnologiyalar vositalarini tatbiq etish asosida o‘qitish chog‘ida ijodiy uslubdan foydalanish;

shaxsiy faoliyat natijalarini mustaqil tahlil qilish va baholash;

o‘quv-tarbiya, masofaviy ta’lim jarayonida yaratilgan elektron ta’lim mahsulotlarini qo‘llash.

o‘qituvchilar malakasini oshirishda masofadan o‘qitish usulidan foydalanish imkoniyati;

masofaviy ta’lim sharoitida o‘quv jarayonini tashkil etish xususiyatlari.

Virtual texnologiyalardan boxabarlikni shakllantirish va oshirish muammosi kontekstida virtual texnologiyalar sohasida malaka oshirish tizimining maqsad va vazifalarini ko‘rib chiqar ekanmiz, virtual texnologiyalar vositalarini o‘zlashtirish nafaqat pedagogning umumiy kasbiy mahorati tarkibini o‘zgartirishga, balki uning komponentlari sifat mazmuniga ham ta’sir ko‘rsatishi kerak deb hisoblaymiz. O‘qituvchi kasbiy mahoratining asosini tashkil etuvchi barcha amaliy va nazariy bilimlar sifatli o‘zgarishi kerak. Modellashtirilayotgan jarayonning maqsadi sifatida biz o‘qituvchilarning virtual texnologiyalardan boxabarligini oshirishni belgilab olganmiz sababli yuqorida keltirib o‘tilgan ko‘nikmalarni umumlashtirgan holda ko‘nikmalar tasnifiga muvofiq ularni guruhlarga birlashtirish mumkin

## **Adabiyotlar:**

1. I.R. Kamolov, G.I. Sayfullaeva -Formation of teacher’s competence in the performance of laboratory and experimental works Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125, 2020
2. С.С.Канатбаев, И.Р.Камалов, Д.И.Камолова, Г.И.Сайфуллаева. “Universum: технические науки”. Россия. Декабрь, 2016. №12(33). 38-40 стр.
3. A.R. Sattorov G. I. Sayfullaeva, Methodology of Application of Innovative Educational Technologies from Astronomy to Laboratory Activities 2021/10/29 European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630) 125-128
4. O’K.Sunnatova, G.I.Sayfullayeva. Making a vacuum cleaner using the stem education system in students' laboratory classes. Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions. 2023. 43-47.
5. Sayfullaeva Gulhayo Ikhtiyor Kizi, Shodiev Khamza Ruziculovich, Xaitova Shakhnoza G’olibjon Kizi Conditions For The Formation Of Teaching Innovation Activities Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2023 2420-2423



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

## REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



Volume: 2 Issue: 8

6. Ikramboyevna, A. D., & Ikramboyevna, S. D. (2023). The Ways of Forming Secondary Nomination in Uzbek Language and Its Impact on Linguistics.
7. M Muhabbat, B Aziza, GI Sayfullayeva OPPORTUNITIES FOR THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT EDUCATION IN THE CREDIT-MODULE SYSTEM Web Of Humanities: Journal Of Social Science And Humanitarian Research 1 (8 ...)
8. M Muhabbat, B Aziza, GI Sayfullayeva FINAL CONTROL WORK DISTANT. TSUL. UZ DOWNLOAD INSTRUCTION TO THE DISTANCE LEARNING PLATFORM Web Of Teachers: Inderscience Research 1 (8), 82-86
9. M Muhabbat, B Aziza, GI Sayfullayeva THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT EDUCATION Web Of Technology: Multidimensional Research Journal 1 (8), 9-11
10. M. Muhabbat, B. Aziza, G.I. Sayfullayeva ADVANTAGES OF INDEPENDENT EDUCATION IN THE CREDIT MODULE SYSTEM IN EDUCATION Web Of Discoveries: Journal Of Analysis And Inventions 1 (8), 9-13
11. R. Nilufar, G.I Sayfullayeva Principles Of The Credit-Module System Diversity Research: Journal Of Analysis And Trends 1 (8), 49-52
12. A.M. Bozorova OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA ASTRONOMIYA KURSIDAN MASHG'ULOTLARNI O'QITISHDA VA TALABA KOMPETENTLIGINI OSHIRISHDA INTEGRATSIYALASHGAN INNOVATSION TEXNOLOGIYALARINI JORIY ...Journal Of Science-Innovative Research In Uzbekistan 1 (8), 6-11
13. SH. Rozikulovich, S. Gulhayo METHODOLOGY FOR FINDING THE TOPIC OF THE EARTH IN DISTANCE EDUCATION ON THE BASIS OF AN INTEGRATIVE APPROACH Journal Of Academic Research And Trends In Educational Sciences 1 (10), 21-33 2022
14. G.I. Sayfullayeva, H.R. Shodiyev KREDIT MODUL TIZIMIDA FANLARNI INTEGRATSION YONDASHUV ASOSIDA O 'QITISHNING AFZALLIKLARI
15. Ikrambayevna, S. D. (2024). Classification of Functions of Communicative Strategy and Tactics in Political Communication. Miasto Przyszłości, 50, 548-553.
16. Axmedova, D., & Zarmaskhonov, S. (2024, February). EXPLORING GLOBAL PERSPECTIVES IN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING. In Conference Proceedings: Fostering Your Research Spirit (pp. 205-207).
17. Bozorova Aziza : Sayfullayeva Gulhayo Ixtiyor qizi ASTRONOMIYADAN STEM DASTURIDAN FOYDALANIB QUYOSH SOATI MAVZUSINI O'QITISH - Yosh tadqiqotchi jurnali, 2022 35-38



# THE ROLE OF EXACT SCIENCES IN THE ERA OF MODERN DEVELOPMENT

REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE



Volume: 2 Issue: 8

18. M Muhabbat, B Aziza, G.I. Sayfullayeva FINAL CONTROL WORK DISTANT. TSUL. UZ DOWNLOAD INSTRUCTION TO THE DISTANCE LEARNING PLATFORM Web Of Teachers: Inderscience Research 1 (8), 82-86
19. M Muhabbat, B Aziza, G.I. Sayfullayeva Elements Of The Credit-Module System In Higher Education In The Republic Of Uzbekistan Web Of Scientists And Scholars: Journal Of Multidisciplinary Research 1 (8 ...)
20. M Muhabbat, B Aziza, G.I. Sayfullayeva OPPORTUNITIES FOR THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT EDUCATION IN THE CREDIT-MODULE SYSTEM Web Of Humanities: Journal Of Social Science And Humanitarian Research 1 (8 ...)