



MATEMATIKA VA INFORMATIKA

matinfo.jspi.uz

MATHEMATICS AND INFORMATICS

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

№2
2021

MUNDARIJA

**1. ЗАДАЧА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЕ
ТЕМПЕРАТУРЫ ПО КОСВЕННЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ.**

Рустамов М 5

**2. МАТЕМАТИК ТАЪЛИМНИ АМАЛГА ОШИРИШДА УМУМИЙ
ЎРТА МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ**

Қаххоров М, Бердимуродов К 10

**3. TA'LIMDA KOMPETENTLI YONDASHUV. KOMPETENTLIK VA
KOMPETENSIYA HAQIDA.**

Usarov S, Mirsaidova G 14

4. PRIZMALAR VA ULARNING TEKISLIKLAR BILAN KESIMI.

Mamatov J 19

**5. UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA JADVAL ASOSIDA BO'LAKLAB
INTEGRALLASH HAQIDA.**

A. Parmanov, O. Bolbekov 31

**6. KICHIK TADBIRKORLIK SUB'EKTLARI BOSHQARUVINI
AVTOMATLASHTIRISH JARAYONLARI.**

Ergashev U 34

**7. PROBLEMS OF IMPROVING KNOWLEDGE AND PROFESSIONAL
COMPETENCIES IN NETWORK TECHNOLOGIES**

Begbutayev A. 40

**8. MANTIQ ELEMENTLARI VA ULARNING QO'LLANILISHIGA DOIR
BA'ZI MULOHAZALAR**

G'.S.Bozorov, A.E.Begbo'taev, A.SH.Raxmatov 46

9. MODERN METHODS OF TEACHING NETWORK TECHNOLOGIES

Begbutayev A 52

**10. МАТЕМАТИК MANTIQ ELEMENTLARINI ERTA O'RGATISH VA
UNING AHAMIYATI**

Sulaymonov F, Bayzaqov M 61

**11. QIDIRUV TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNI
TAKOMILLASHTIRISH**

Mamatqulova U 64

12. АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ.

Эргашев У 67

13. ISHQALANISH KUCHI VA UNING TURLARI HAQIDA.

Usarov S, Mo'minova M, Shokirova D 75

14. PIRAMIDALAR VA ULARNING TEKISLIK BILAN KESIMI.

Mamatov J, Tursunov M 79

15. KVADRIKA MARKAZI

Xoljigitov S 85

16. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИДАГИ САМАРАДОРЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ.

Эргашев У, Хандамов Ў 91

17. МАКТАВ МАТЕМАТИКАСИДА ТЕСКАРИ TRIGONOMETRIK FUNKSIYALARNI O'QITISHNING ZARURATI VA RO'LI

M.A.Mamaraximova, M.I.Parmanova 97

18. OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA KREDIT-MODUL TIZIMIDA MUSTAQIL TA'LIMNI O'RNI VA AHAMIYATI

Nosirova D, Jalilov Sh 101

19. XARAKTERISTIK TENGLAMA ODDIY ILDIZLARGA EGA BO'LGAN XOL UCHUN YECHIMNI TUZISH.

Tojiboyev. J. O 106

20. TRIGONOMETRIK TENGLAMA VA TENGSIZLIKLARNI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.

Qazibekov M, Xasanov J 110

21. PEDAGOGIK OLIY TA'LIM JARAYONIDA KOMPYUTERLI MODELLASHTIRISHNING MAZMUNI.

Jumaboev S. 115

22. ОБСЛЕДОВАНИЕ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В КИТАЙСКОМ ВУЗЕ.

Абсаломов Т 121

**23. СИГНАЛЛАРНИ ХААРА ВА ВЕЙВЛЕТ-ХААРА СПЕКТРАЛ
КОЭФИЦИЕНТЛАРИ ОРҚАЛИ ДАРАЖАЛИ КЎПҲАДЛАР
КЎРИНИШИДА ИФОДАЛАШ.**

Умаров Ш.А., Тожибоев И.Т.

128

**24. БО’ЛАЖАК МАТЕМАТИКА О’QITUVCHILARI KASBIY
TAYYORGARLIK JARAYONIDA МАТЕМАТИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИ
OSHIRISH.**

Usarov S, Turdiboyev S

135

BO'LAJAK MATEMATIKA O'QITUVCHILARI KASBIY TAYYORGARLIK JARAYONIDA MATEMATIK KOMPETENTLIGINI OSHIRISH.

Usarov Sardor Abdunazirovich

JDPI Matematika o'qitish metodikasi kafedrası.

Turdiyoyev Sanjar Sobir o'g'li.

JDPI Umumiy matematika kafedrası.

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo'lajak matematika o'qituvchilari kasbiy tayyorgarlik jarayonida matematik kompetentligini qanday oshirish tushunchalar berilgan.

Kali so'zlar: Kompetensiya, kompetentlik, kompetentli shaxs.

Kompetentlik - bu ko'pgina ijtimoiy sohalarga va ijtimoiy yo'nalishlarga tegishli bo'lgan muammoli vazifalarning bajarilishidagi o'zlashtirilgan usullar, hayotiy muammolarning hal etilishidagi shaxsning butun tajribasidir.

Kompetentlikni insonning faoliyatga jalb etilganlik darajasi sifatida belgilash mumkin. Shu sababli, ta'lim beruvchi pedagogik faoliyatining samarasi, ko'p jihatdan unda kasbiy kompetentlikning tarkib topganligi bilan tavsiflanadi. Muvaffaqiyatli faoliyat olib borish uchun har bir ta'lim beruvchi kasbiy kompetentlikka ega bo'lishi zarur.

Hozirgi ta'lim sohasida katta o'zgarishlar bo'layotgan bir davrda ta'lim oluvchilar psixologiyasini teran o'rganish bilan birga, o'qituvchi o'z faoliyatiga psixologik yondoshuvi va bugungi kun talablaridan kelib chiqqan holda motivatsion ta'sir ko'rsatishi lozim. Shaxsga ta'lim va tarbiya berishda nafaqat ta'lim oluvchiga ta'limning yo'naltirilishi, balki o'qituvchining pedagogik faoliyatga psixologik tayyorligi muhimdir. Bunday hollarda o'qituvchining kasbiy kompetentlik darajasiga alohida e'tibor qaratishni talab etadi.

Ta'lim tizimida kompetentli yondoshuv ta'lim islohatlarining konseptual asoslari sifatida qabul qilinishi, ta'lim tizimiga kompetentli yondoshuvning joriy etilishi ta'lim maqsadi, mazmuni, o'qitish shakli, o'qitish usullari, pedagogik va axborot texnologiyalari, nazorat usullarini hamda ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi ro'lida jiddiy o'zgarishlarni amalga oshirishni talab etadi. O'qituvchining kasbiy kompetentligini tarkib toptirish uchun pedagogik oliy ta'limda tub o'zgarishlarni amalga oshirish kerak. Oliy ta'lim Davlat ta'lim standarti, o'quv dasturi va darsliklarni takomillashtirish yo'nalishida muayyan ishlar olib borilayotgan bir paytda, mavjud an'anaviy mazmundan voz kechish qiyin kechsa-da, ta'lim mazmunini yanada aniqlashtirish lozim bo'ladi.

Oliy ta'limning zamonaviy tizimda bitiruvchining ma'lumoti sifatining asosiy ko'rsatkichi uning kasbiy kompetentligidan iboratligi bilan tavsiflanadi.

Psixologik lug'atlarda pedagogning kasbiy kompetentligi muvaffaqiyatli kasbiy faoliyat, uning ahamiyati va uni amalga oshirishda qo'llaniladigan bilim va ko'nikmalar to'plami bilan aniq maxsus masalalarga munosabat sifatida ta'riflanadi.

Matematika o'qituvchisining kasbiy kompetentligi quyidagi komponentlardan iborat: mazmunli (maxsus matematik bilimlarga egalik), texnologik (matematika o'qitish usullariga egalik), shaxsiy (shaxsning ayrim xususiyatlariga egalik). «Matematika» va «Matematika o'qitish metodikasi» ta'lim yo'nalishi o'quv rejalarida o'qitish ko'zda tutilgan «Matematika o'qitish nazariyasi va metodikasi» kursi matematika o'qituvchilarini tayyorlashda va ularda kasbiy kompetentlikni shakllantirishda alohida o'ringa ega.

Matematika o'qituvchisi kasbiy tayyorgarligining yangi sifatiga ega bo'lish uchun matematika o'qitish nazariyasi va metodikasi kursining nazariy asoslari va uni qurishning qo'shimcha tadqiqotlari zarur. Ular bo'lajak matematika o'qituvchisi mahoratining shakllanishiga va umumiy pedagogik madaniyatini takomillashtirishga yordam beradi.

Predmetli tayyorgarlikning kasbiy yo'naltirilganligini oshirish asosida kasbiy kompetentlikni shakllantirish masalasini amalga oshirish ta'lim jarayoniga kasbiy faoliyat elementlari, kasbiy tajribalarni kiritish, o'qitish usullari va shakllarini o'zgartirish yo'li bilan hal etilishi mumkin.

Matematika o'qitish nazariyasi va metodikasi kursining bo'lajak o'qituvchilarda refleksiv predmetli faoliyat asosida reproduktiv va lokal-modellashtiruvchi xarakterli amaliy bilimlarini shakllantirish, rivojlantirish, o'quv va kasbiy faoliyat motivlarini shakllantirish kabi maqsadlari bo'lajak pedagogning kompetentligiga bevosita dahldor hisoblanadi. Bu maqsadlardan esa, kursning quyidagi vazifalari kelib chiqadi:

- bo'lajak matematika o'qituvchisida kasbiy sifatlarni tarkibtoptirish;
- talabalarda matematika o'qitish nazariyasi va metodikasi kursining asosiy tushunchalari haqida tasavvurnishakllantirish;
- talabalarda o'quv materialini bayon qilish usullari va o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish shakllarini mustaqil ajratish va tahlil qilish qobiliyatini shakllantirish;
- talabalarning o'quv materialini o'qitishning turli usullari orqali taqdim etishni bilishnirivojlantirish;
- bo'lajak pedagogning tadqiqotchilik qobiliyatlarini ta'lim jarayoniga faol kiritish yo'li bilanrivojlantirish.

Bugungi zamonaviy ta'limga kompetentli yondoshuv jadal sur'atlar bilan kirib bormoqda va ommalashmoqda. Kompetentli yondoshuv - deganda muayyan kontekstda o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarni o'z kasbiy faoliyatiga mustaqil

qo'llash qobiliyatini shakllantirish tushuniladi. Davlat ta'lim standartida o'z ichiga ijtimoiy-shaxsiy, iqtisodiy va tashkiliy-boshqaruv, umumilmiy, umumkasbiy, maxsus kabi o'quv kompetensiyalarni olgan, bitiruvchining kompetentli modelidan foydalanish ko'zdatutilgan.

Har qanday ixtisoslik bo'yicha zamonaviy mutaxassisda umumkasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning asosini, axborotni qidirish, to'plash, qayta ishlash, tuzatish va qo'llashni maqsadli amalga oshirishga tayyorgarlik va qobiliyatlilikni ko'zda tutuvchi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish tashkil etadi. Turli sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan jadal foydalanishga yo'naltirilgan mutaxassislarni tayyorlash jarayoni jiddiy takomillashtirilishi lozim. Chunki, hozirgi tayyorgarlik doirasida axborot-kommunikatsiya texnologiyasi kompetentlikni ta'minlab bermaydi.

Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish quyidagi umumdidaktik tamoyillarga asoslanadi:

- didaktik tizimning o'qitish qonuniyatlariga mosligi. Ushbu tamoyil ta'lim oluvchining o'quv-bilish faoliyatini uning ob'yektiv qonuniyatlariga muvofiq holda tashkil etish zarurligini ko'rsatadi;

- nazariy bilimlarning yetakchi roli. U axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llab o'quv materialining yetarli darajada yirik mazmunli bo'lagini o'rganish, ta'lim oluvchi boshlang'ich bosqichda mavzuning butun nazariy mazmuni haqida tasavvurga ega bo'ladigan, so'ngra oraliq bosqichda alohida o'quv masalalar mazmunini o'zlashtiradigan, oxirgi bosqichda esa, butun mavzuni o'rganish o'zlashtirishning talab etilgan darajasiga qadar yetkazadigan tartibda tashkil etiladigan didaktik jarayon maqsadiga mosligini ko'rsatadi;

- o'qitishning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi funksiyalari birligi. Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishda u o'qitishning ushbu funksiyalarining jarayonli, maqsadli va mazmunli jihatlari amalga oshiriladigan axborot ta'lim resurslarini loyihalash bosqichiga qo'yiladi;

- motivatsiya. U ta'lim oluvchini o'qitish maqsadini egallashga undagi zaruriyatni uzluksiz aks ettiradi, ta'lim berishni esa, sub'yekt faollik namoyon bo'lish jarayoni sifatida qarashni ko'zdatutadi;

- muammolilik. U o'qituvchini axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib muammoli vaziyat yaratishga yo'naltiradi;

- o'qitishga individual yondoshuv asosida jamoaviy o'quv faoliyatni birlashtirish. U axborot ta'lim resurslari asosida mos o'qitish shakllariga maqsadli birlashtirishni ko'zdatutadi;

- multimedialilik. U ko'rgazmalilikning an'anaviy tamoyilini rivojlantirish bo'lib, quyidagi ikki ma'noda foydalaniladi: a) tor ma'noda (axborotni tasvirlash

shakli bo'yicha); b) keng ma'noda (axborot mazmunining majmuaviyligi sifatida);

- ta'lim oluvchining mustaqil faoliyatini faollashtirish. Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash shaxsni rivojlantirishga, ta'lim oluvchining xususiyatlarini sub'yekt sifatida aniqlashga, uning sub'yektiv tajribalarini tan olishga, bu tajribaga maksimal darajada tayangan holda pedagogik o'zaro hamkorlikni qurishga mo'ljallangan;
- o'quv-axborot bazasining ta'lim mazmuni va butun didaktik tizimga mosligi.

Bugungi kunda «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablarini amalga oshirish jarayonida yuqori malakali pedagog kadrlarni tayyorlash muhim muammo sifatida kun tartibiga qo'yilmoqda. Shunday ekan, ushbu talablardan kelib chiqqan holda bilimdon, mustaqil fikrlovchi, ijodiy izlanuvchi, yuqori malakali, madaniyatli, turli soha egalarini tayyorlash dolzarb muammolardan hisoblanadi. Milliy dasturda e'tirof etilgan yangicha modeldagi shaxsni kamol toptirish, uning chuqur bilimlar sohibi bo'lib yetishishi, barkamolligini kafolatlovchi shart-sharoitlar orasida o'qituvchi kasbiy kompetentligini ta'lim va tarbiya jarayonlariga tatbiq etishda psixologiyaning o'z uslub va qoidalari yetarli bo'lmaganday. Shunga ko'ra yosh avlod ta'lim olish davrlaridagi rivojlanish tendensiyalaridan tortib, yangicha o'qitish texnologiyalarini ta'lim oluvchi tomonidan o'zlashtirilishi va undagi aqliy hamda intellektual qobiliyatlarga nechog'lik ta'sir ko'rsatayotganligini o'rganish hamda psixologiyadagi metodlarni didaktik metodlar bilan uyg'unlashtirishni taqozo etadi. Buning uchun bo'lajak o'qituvchidan kompetentlik, ayniqsa, turli xil sharoitlarda ta'lim oluvchi va ta'lim beruvchi psixologiyasini to'g'ri baholay olish bilan bog'liq ijtimoiy-psixologik kompetentlikning yuqori darajada bo'lishi talab qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

- 1. *Andreev A.L.* Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа педагогика // Педагогика. - М. - 2005. - № 4. -С.19-26.
- 2. *Raxmatov A., Raxmonkulov F., & O'sarov S.* (2020). ZAMONAVIY ELEKTRON O'QUV MATERIALLARI TAYYORLASHDA ADOBE CAPTIVATE DASTURIDAN FOYDALANISH. Архив Научных Публикаций JSPI, 2(1).
- 3. *Usarov, S.* (2020). МАКТАБДА МАТЕМАТИКА FANI DARSLARINI LOYIHALASHTIRISH. Журнал математики и информатики, 1(1).

- 4.Raxmatov, A., Raxmonkulov , F. ., & O'sarov , S. . (2020). ZAMONAVIY ELEKTRON O'QUV MATERIALLARI TAYYORLASHDA ADOBE CAPTIVATE DASTURIDAN FOYDALANISH. Архив Научных Публикаций JSPI, 2(1).
- 5. Rakhmonkulov, F. (2020). TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA VIRTUAL MUHITNI SHAKLLANTIRISH. Архив Научных Публикаций JSPI, 1(4).
- 6.Usarov S., Rakhmonkulov, F. (2020). TEACHING COMPUTER SCIENCE AT SCHOOL - CURRENT CHALLENGES AND PROSPECTS. *Архив Научных Публикаций JSPI, 1(84).*