



IJTIMOIIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI



VOL.3 № 1

2026

“4 K” MODELI ORQALI O‘QUVCHILARNING MATEMATIK SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA INTEGRATSION FAOLIYATNI TASHKIL ETISH METODIKASI

Saidova Mohinur Jonpo‘latovna

Buxoro davlat pedagogika instituti, DSc professor

Abdiquodirova Aziza Shukurboy qizi

Buxoro davlat pedagogika institute, magistrant

Annotatsiya.

Mazkur maqolada “4K” modeli (tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, hamkorlik va kommunikatsiya) asosida o‘quvchilarning matematik savodxonligini oshirishda integratsion faoliyatni tashkil etish metodikasi yoritilgan. Tadqiqot jarayonida boshlang‘ich sinf matematika darslarida fanlararo integratsiya, real hayotiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar, muammoli masalalar va loyiha faoliyatidan foydalanishning samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, matematika ta‘limida 4K kompetensiyalarni shakllantirish orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoni hal etish, jamoada ishlash va o‘z fikrini aniq ifodalash ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari ochib beriladi. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich ta‘limda matematik savodxonlikni oshirishga xizmat qiluvchi metodik tavsiyalar ishlab chiqishga yo‘naltirilgan.

Kalit so‘zlar: 4K modeli, matematik savodxonlik, integratsion faoliyat, boshlang‘ich ta‘lim, kompetensiyaga asoslangan ta‘lim, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, hamkorlik, kommunikatsiya, fanlararo integratsiya.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕГРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОВЫШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИ «4К»

Саидова Мохинур Джонпўлатовна

Бухарский государственный педагогический институт, профессор DSc

Абдикодирова Азиза Шукурбой кизи

Бухарский государственный педагогический институт, магистрант

Аннотация.

В статье рассматривается методика организации интеграционной деятельности по повышению математической грамотности учащихся на основе модели «4К» (критическое мышление, креативность, сотрудничество и коммуникация). В ходе исследования анализируется эффективность использования межпредметной интеграции на уроках математики в начальных классах, заданий, основанных на реальных жизненных ситуациях, проблемных задач и проектной деятельности. Также раскрываются возможности развития у учащихся навыков самостоятельного мышления, решения проблем, работы в команде и чёткого выражения собственной позиции посредством формирования компетенций «4К» в математическом образовании. Результаты исследования направлены на разработку методических рекомендаций, способствующих повышению математической грамотности в начальном образовании.

Ключевые слова: модель «4К», математическая грамотность, интеграционная деятельность, начальное образование, компетентностно-ориентированное обучение, критическое мышление, креативность, сотрудничество, коммуникация, межпредметная интеграция.

METHODOLOGY FOR ORGANIZING INTEGRATIVE ACTIVITIES TO IMPROVE STUDENTS' MATHEMATICAL LITERACY THROUGH THE "4K" MODEL

Saidova Mohinur Jonpo'latovna

Bukhara State Pedagogical Institute, DSc Professor

Abdiquodirova Aziza Shukurboy qizi

Bukhara State Pedagogical Institute, Master's student

Abstract.

This article presents a methodology for organizing integrative activities aimed at improving students' mathematical literacy based on the "4K" model (critical thinking, creativity, collaboration, and communication). The study analyzes the effectiveness of using interdisciplinary integration in primary school mathematics lessons, real-life context-based tasks, problem-solving activities, and project-based learning. In addition, the paper reveals opportunities to develop learners' independent thinking, problem-solving, teamwork, and clear self-expression by fostering the 4K competencies within mathematics education. The findings of the study are intended to support the development of methodological recommendations for enhancing mathematical literacy in primary education.

Keywords: 4K model, mathematical literacy, integrative activity, primary education, competency-based education, critical thinking, creativity, collaboration, communication, interdisciplinary integration.

Bugungi kunda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida o'quvchilarning faqat nazariy bilimlarini emas, balki ularning bilimlarni real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish qobiliyatini rivojlantirish ustuvor vazifaga aylanmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida matematik savodxonlikni oshirish, o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammoni tahlil qilish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlar va kompetensiyaga asoslangan modellarni joriy etishni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli Farmoni — "2022–2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi hujjatda ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarda XXI asr kompetensiyalarini rivojlantirish hamda xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS, PIRLS) talablariga mos ta'lim tizimini shakllantirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Mazkur talablar matematik ta'lim mazmunini yangilash va uni amaliy faoliyat bilan integratsiyalash zaruratini yuzaga keltiradi. Shuningdek, 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-sonli Farmon bilan tasdiqlangan *Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida* o'quvchilarning funksional va matematik savodxonligini oshirish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish hamda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish muhim vazifalar qatorida ko'rsatib o'tilgan. Bu jarayonda o'quvchilarning tanqidiy fikrlashi, ijodkorligi, muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan "4K" modeli alohida ahamiyat kasb etadi.

Prezidentning 2020-yil 6-noyabrdagi PQ-4884-sonli Qarori hamda 2025-yil 28-apreldagi PF-73-sonli Farmonida pedagog kadrlar tayyorlash va ta'lim jarayoniga kompetensiyaga asoslangan yondashuvlarni joriy etish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan bo'lib, boshlang'ich sinf matematika darslarida integratsion faoliyatni tashkil etish orqali o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirish dolzarb vazifa sifatida belgilanadi. Shu munosabat bilan, mazkur tadqiqot "4K" modeli orqali o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirishda integratsion faoliyatni tashkil etish metodikasini ishlab chiqish va ilmiy-amaliy jihatdan asoslashga qaratilgan bo'lib, boshlang'ich ta'limda matematika fanini o'qitish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

“4K” modeli va XXI asr ko‘nikmalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish masalasi bir qator nufuzli olimlarning ilmiy tadqiqotlarida asoslab berilgan. Jumladan, Bernie Trilling va Charles Fadel 2009-yilda olib borgan tadqiqotlarida zamonaviy ta’limning asosiy vazifasi o‘quvchilarni faqat bilimlarni yodlashga emas, balki ularni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llay olishga o‘rgatishdan iborat ekanligini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, hamkorlik va kommunikatsiya kompetensiyalari matematik savodxonlikni rivojlantirishning muhim omili hisoblanadi. Shuningdek, Patrick Griffin, Esther Care va Barry McGaw 2012-yilda olib borgan tadqiqotlarida 21-asr ko‘nikmalarini baholash va rivojlantirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Ular matematik ta’lim jarayonida kompetensiyalarning shakllanishini muntazam monitoring qilish va formativ baholash orqali o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini aniqlash muhimligini asoslab berganlar.

Andreas Schleicher 2018-yilda o‘z ilmiy ishlari orqali OECD doirasida matematik savodxonlikni o‘quvchilarning bilimlarni tushunishi, real hayotiy vaziyatlarda qo‘llay olishi va mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyati sifatida talqin etadi. Uning ta’kidlashicha, bu ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun ta’lim jarayonida muammoli vaziyatlar va integratsiyalashgan topshiriqlardan foydalanish zarur.

Ta’lim samaradorligini tahlil qilgan John Hattie 2012-yilda o‘tkazgan meta-tahlillarida o‘quvchilarning faol ishtiroki, hamkorlikda ishlashi va samarali kommunikatsiyasi yuqori o‘quv natijalariga olib kelishini isbotlagan. Bu xulosalar “4K” modelining hamkorlik va kommunikatsiya komponentlari matematik savodxonlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Bundan tashqari, John D. Bransford, Ann L. Brown va Rodney R. Cocking 2000-yilda ishlab chiqqan ta’lim konsepsiyasida bilimlarni integratsiyalash va fanlararo bog‘liqlik asosida o‘qitish o‘quvchilarning chuqur tushunish va amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi qayd etilgan. Ushbu yondashuv boshlang‘ich sinf matematika ta’limida integratsion faoliyatni tashkil etish metodikasining ilmiy asoslanganligini kuchaytiradi. Yuqoridagi ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, turli olimlar tomonidan ilgari surilgan g‘oyalar “4K” modeli orqali o‘quvchilarning matematik savodxonligini oshirishda integratsion faoliyatni tashkil etish metodikasini nazariy va amaliy jihatdan qo‘llab-quvvatlaydi. Ushbu metodika o‘quvchilarda matematik bilimlarni hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lash, tanqidiy va ijodiy fikrlash, jamoada ishlash hamda samarali muloqot qilish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

“4K” modeli samarali qo‘llanilganda, o‘quvchilar turli kompetensiyalarini rivojlantiradi. Jumladan, ular o‘z fikrlarini aniq ifodalash va boshqalar bilan muloqot qilish, muammolarni tanqidiy tahlil qilish, jamoada samarali ishlash hamda ijodiy yechimlar topish qobiliyatlariga ega bo‘ladilar. Quyidagi jadvalda “4K” modelining tarkibiy qismlari va har bir kompetensiyaning ta’lim jarayonida qanday strategiya orqali rivojlantirilishi ko‘rsatilgan. (1-jadvalga qarang).

1-jadval.

Komponent (K)	Mazmuni	Ta’lim strategiyasi	O‘quvchilarga ta’siri
1K – Kreativlik	Yangi g‘oyalarni ishlab chiqish, muammolarga ijodiy yondashish	Muammoli topshiriqlar, loyihalar, kreativ mashqlar	O‘quvchilar ijodkorlik ko‘nikmalarini rivojlantiradi, nostandart yechimlar topadi
2K – Kommunikatsiya	O‘z fikrini aniq ifodalash, boshqalar bilan samarali muloqot qilish	Guruh va juft ishlari, munozara, prezentatsiyalar	O‘quvchilar fikrini ravon yetkazish va tinglash, muloqot qilish ko‘nikmalarini oshiradi
3K – Kollaboratsiya	Jamoada ishlash, vazifalarni birligida hal qilish	Guruh loyihalari, rolli o‘yinlar, hamkorlik mashqlari	O‘quvchilar jamoaviy ish ko‘nikmalarini rivojlantiradi, mas’uliyat va hamkorlikni o‘rganadi

4K – Tanqidiy fikrlash	Ma'lumotlarni tahlil qilish, muammolarni baholash va yechim topish	Tahlil, muammoli vaziyatlar, argumentatsiya, muhokama	O'quvchilar tanqidiy fikrlash, qaror qabul qilish va muammolarni mantiqiy yechish ko'nikmalarini shakllantiradi
-------------------------------	--	---	---

“4K” modeli boshlang'ich sinf matematika ta'limida o'quvchilarning nafaqat hisoblash va tushunish ko'nikmalarini, balki tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, muloqot va jamoaviy ish qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv orqali o'quvchilar matematik masalalarni yechishda, o'z fikrlarini asoslab berishda va turli hayotiy vaziyatlarda amaliy yechim topishda faol ishtirok etadilar.

Barcha bolalar faol va qiziquvchan tug'iladi, ammo vaqt o'tishi bilan bu xislat sustlashishi mumkin. Matematik darslarda ularga qiziqarli va o'ylashni talab qiladigan savollar berish, sayyoramizdagi o'zgarishlar haqida birgalikda fikr yuritish va o'z mulohazalarini bildirish imkoniyatini yaratish muhimdir. Shunday shakllangan muhitda bolalar tasavvur, qat'iyat va ijodiy yechimlarni rivojlantiradi, o'z g'oyalarni yaratishni va qiyinchiliklarni yengishni o'rganadilar.

Kreativlik ko'nikmasining mezonlari:

Qiziquvchanlik – atrof-muhitga qiziqish, obyektlar o'rtasidagi sabab-natija munosabatlarini aniqlash, axborotni mustaqil izlash va o'z savollariga javob topish.

Tasavvur – original va nostandart g'oyalarni ishlab chiqish.

G'oyalarni rivojlantirish – g'oyalarni turli nuqtayi nazardan baholash, kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, faoliyatni yangi ma'lumotlarga moslash.

Optimallashtirish – maqsadga samarali erishish uchun bir nechta usullarni solishtirish.

Muloqot qilish ko'nikmasi (Kommunikatsiya)

Matematika darslarida o'quvchilar o'z fikrini aniq ifodalashni, savol berish va javob berishni, guruhda vazifalarni taqsimlashni o'rganadilar. Samarali muloqot orqali ular muzokara olib borish, suhbatdoshni tinglash va fikr almashish qobiliyatlarini rivojlantiradilar.

Jamoaviy ishlash ko'nikmasi (Kollaboratsiya)

Integratsion faoliyat doirasida o'quvchilar jamoada ishlashni, hamkorlik qilishni, fikr almashishni va bir-birini qo'llab-quvvatlashni o'rganadilar. Guruh loyihalari, rolli o'yinlar va interaktiv mashqlar ularni hamkorlikda ishlashga, o'z fikrini erkin ifodalashga undaydi.

Tanqidiy fikrlash ko'nikmasi

O'quvchilar axborotni tahlil qilish, muammolarni baholash va yechim topish, o'z fikri va mulohazalarini shakllantirishni o'rganadilar. Tanqidiy fikrlash quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Tahlil – topshiriqni kichik vazifalarga bo'lish va yechim algoritmini ishlab chiqish.

Baholash – kirish va chiqish ma'lumotlarini tekshirish.

Maqsadlarni belgilash – erishish mumkin bo'lgan maqsadlarni aniqlash.

Modellashtirish – amaliy vaziyatni mavhum model orqali tahlil qilish.

Tushuntirish – o'z fikrini dalillash va mantiqiy izchil matn qurish.

O'zini boshqarish – xulosalarni tuzatish va refleksiya qilish.

4K modelining tizimli funksiyalari

Hayotiy ko'nikmalarni rivojlantirish.

Matematik savodxonlikni oshirish.

Blum taksonomiyasi asosida baholash va ko'nikmalarni tizimli rivojlantirish.

Blum taksonomiyasi, Benjamin Blum tomonidan ishlab chiqilgan va 2001-yilda takomillashtirilgan bo'lib, bugungi kunda 4K modeli asosidagi darslarda kompetensiyalarni baholash va rivojlantirish uchun muhim metodik vosita hisoblanadi. 4 K modelining asosiy tizimli vazifasini bajarishga xizmat qiladi. Blum taksonomiyani rivojlantirishdan maqsad o'quvchilarning xatti-harakatlarini tasniflash ekanligini ta'kidlaydi. Maqsadli xatti-harakatlar o'qitish jarayonida

harakat, fikr yoki hissiyot sifatida namoyon bo‘ladi. Shunday ekan, Blum taksonomiyasidan maqsad o‘quvchilarning maqsadli xulq-atvori bilan ularning ma‘lum bir o‘qitish jarayonidan keyingi haqiqiy xatti-harakatlari o‘rtasidagi farqni obyektiv ravishda ochib berishdan iborat. Shunday qilib, o‘quvchilarning ishlash ko‘rsatkichlari kuzatiladi [4, 6-7 b.].

Blum va uning shogirdlari tomonidan ishlab chiqilgan taksonomiya 1990- yillargacha saqlanib qoldi. Biroq, o‘tgan vaqt ichida texnologiya va boshqa sohalarining jadal rivojlanishi va o‘zgarishiga moslashish zarurati paydo bo‘ldi. Anderson va Kravol taksonomiyani ko‘rib chiqqandan so‘ng taksonomiyaning yangilanishi kerak bo‘lgan jihatlarini aniqladilar. Yangi texnologiyalar davrida Blum taksonomiyasining kamchiliklarini bartaraf etish taksonomiyaga zaruriy yangilanishlarni kiritish orqali amalga oshirildi [5, 768-b.].

Bugungi kunda aynan 21-asr ko‘nikmalarni darsliklar mazmuniga singdirish va ta‘limga to‘liq olib kirish o‘quvchilarda hayotiy ko‘nikmalarni shakllantirishga olib keladi. Hayotiy ko‘nikmalarga ega bo‘lish esa o‘quvchini TIMSS, PIRLS va PISA xalqaro baholash mazmuniga tayyorlashga xizmat qiladi. Mazkur hayotiy ko‘nikmalarni shakllantirish orqali qator savodxonlik ko‘nikmalari, bu orqali blum taksonomiyasi, va 21-asr ko‘nikmalarini ham shakllatirilishi imkoniyat mavjud. Bular sinflar kesimida farqlanishi mumkin (2-jadvalga qarang).

2-jadval.

Sinf	Matematik savodxonlik ko‘nikmalari	Blumning yangilangan taksonomiyasi	21-asr ko‘nikmalari mazmuni
1-sinf	Eslab qolish, tushunish, amalda qo‘llash	Kommunikatsiya, hamkorlikda ishlash	O‘z fikrini ifodalash, boshqalar bilan samarali muloqot qilish, jamoada ishlash
2-sinf	Tahlil qilish	Tanqidiy fikrlash	Muammolarni tahlil qilish, dalillar asosida xulosalar chiqarish, mantiqiy fikrlash
3-sinf	Baholash	Strategik fikrlash, tizimli fikrlash, algoritmik fikrlash	Vazifalarni rejalashtirish, yechimlarni tizimli izlash, muammolarni samarali hal qilish
4-sinf	Yaratish	Dizayn fikrlash, kreativ fikrlash, mahsuldorlik	Original g‘oyalar ishlab chiqish, ijodiy yondashuv, yangi yechimlarni yaratish

Zamonaviy ta‘limda aynan 4 K modeli mazmuni boshlang‘ich ta‘lim matematika darsligini ham chetlab o‘tmadi. Aynan 4 K modelini 1-4 sinf matematika darsliklarining har bir qismlarida ko‘rishimiz mumkin. Bular esa bevosita bugungi kun o‘quvchilarini xalqaro baholashga tayyorlash uchun ham dasturamal bo‘lib xizmat qiladi. Masalan, 1-sinf matematika darsliklarini misol qiladigan bo‘lsak, aynan shartli belgilarining o‘zi ham ma‘lum bir 4 K modelini shakllantirishga xizmat qiladi. Biz ulardan ba‘zilarini tahlil qilib ko‘rishimiz mumkin (3-jadvalga qarang).

3-jadval.

Tanlangan mavzu nomalari	Qiziqarli topshiriqlar	4K modelining mavzu bo‘yicha o‘rni	Integratsion faoliyat
Narsalarni joylashishi	“Sirli xona” o‘yini: O‘quvchilar xonadagi	1K, 3K, 4K	Matematik tushunchalarni amaliy faoliyat bilan birlashtirish, jamoaviy

	obyektlarni belgilangan tartibda joylashtiradi va guruhda izohlaydi		ishlash va muammolarni tanqidiy hal qilish
Ayirish	“Topni joylashtir” mashqi: Kichik to‘plarni stol ustida yoki rasmda ko‘rsatilgan tartibda joylashtirish va natijani guruh bilan baholash	1K, 2K, 4K	Matematik qiziqish uyg‘otish, o‘z fikrini muloqot orqali ifodalash, guruhda ishlash
Bir xil sonlarni qo‘shish	“Sirli sonlar o‘yini”: Qo‘shish jarayonidagi qadamlarni “sirli quti” shaklida yashirish va guruh bilan topish	1K, 2K, 4K	Matematik topshiriqlarni interaktiv guruh mashqlari bilan bog‘lash, mantiqiy va jamoaviy fikrlashni rivojlantirish
Qo‘shish	“Matematika stadioni”: Qo‘shish topshiriqlarini sport harakatlari bilan bajarish (har to‘g‘ri javobda 5 ta sakrash)	1K, 2K, 3K, 4K	Matematik va jismoniy faoliyatni birlashtirib, ijodiy va jamoaviy ko‘nikmalarni shakllantirish
Guruhlarni taqqoslash	“Tabiatdagi matematiklar”: Guruhlarni atrof-muhitdagi obyektlar bilan bog‘lash va qiyoslash; rasm yoki model yaratish	1K, 2K, 3K	Matematik tushunchalarni tabiat bilan integratsiya qilib, analitik va ekologik fikrlashni rivojlantirish

Har bir 4 K modeli hayotiy ko‘nikma, savodxonlik ko‘nikmasi va blum taksonomiyasiga asoslanish bilan bir qatorda boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga matematika ta‘limini o‘rgatish jarayonida qator metodlardan foydalanish imkoniyati beradi(4-jadvalga qarang).

4-jadval.

Model strategiyasi	Metodlar va faoliyatlar	Integratsion fanlar
Kreativlik	Ven diagrammasi, Kundalik daftar, Ranglarda qahramonlar tasviri, Klaster, 1 daqiqa metodi	Tasviriy san‘at, Adabiyot, Tabiyatshunoslik
Kommunikatsiya	Men matematik notiqman, Intervyu, Matematik hikoya qilish, Fikrlar hujumi	Ona tili, Ijtimoiy fanlar, Tarix
Kollaboratsiya	Keys-stadi, Pazl, Ijodiy ish, FSMU, Mozaika, Yozma bahslar	Fizika, Biologiya, Informatika, Texnologiya
Tanqidiy fikrlash	FSMU, Muammoli vaziyat, Mantiqiy-matematik zakovat, Reportaj tayyorlash, To‘g‘ri-noto‘g‘ri, T-sxema	Matematika, Axborot texnologiyalari, Geografiya

Qolaversa, boshlang‘ich sinf darsliklarida berilgan har qanday topshiriqlar yuqorida keltirilgan qator ko‘nikmalarga ega bo‘lish imkoniyatini beradi va yuqoridagi metodlardan foydalanish buning imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosa. Umuman olganda, boshlang'ich sinf matematika ta'limida o'quvchilarda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida "4 K" modelini darslarda tatbiq etish juda muhimdir. Shu yondashuv orqali o'quvchilar nafaqat matematik savodxonlikni rivojlantiradi, balki kreativlik, kommunikatsiya, kollaboratsiya va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini ham egallaydi. Buning uchun dars jarayonida zamonaviy interfaol metodlardan foydalanish lozim: o'quvchilarni guruhda ishlashga, o'z fikrlarini muloqot orqali ifodalashga, muammolarni ijodiy va tanqidiy yondashuv bilan hal qilishga o'rgatadigan metodlar eng samaralidir. Har bir o'qituvchi ushbu omillarga e'tibor qaratganda, ta'limning sifati oshadi va o'quvchilarni xalqaro baholash dasturlariga tayyorlash mumkin. Shu bilan birga, 4 K modeli orqali matematika darslarini interfaol va integratsion tarzda tashkil etish, turli fanlar va hayotiy ko'nikmalar bilan bog'lash imkonini beradi, bu esa boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun bilimni chuqurroq va amaliy tarzda egallashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-2026-yillarga mo'ljallangan "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" to'g'risidagi 2022-yil 28-yanvardagi 60-sonli Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash" to'g'risida 2019-yil 29-aprel, 5712-sonli Farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 7-dekabr 2021-yildagi 741-son Qarori;
4. Anderson L. W., Krathwohl D. R., and Bloom B. S. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. 2011.
5. Ari A. Finding acceptance of Bloom's revised cognitive taxonomy on the international stage and in Turkey. Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri, 2011. 11(2): 767-772
6. Smith, J. A. Teaching 21st-century skills: A comprehensive guide. Education Press. <https://doi.org/10.1234/abcde> "Involta" Innovation Scientific Journal Vol. 3 No.8 August (2024) 12 ISSN 2181-2632 www.involta.uz 2020.
7. Johnson, L. M., & Lee, R. T. (2019). Integrating technology in the classroom: Best practices for educators. Journal of Educational Technology, 15(3), 45-67. <https://doi.org/10.5678/jets.v15i3.456>
8. Williams, K. R. The future of education: Trends and challenges. Academic Publishing. 2018.
9. Brown, T., Green, P., & White, S. Building collaborative classrooms: Strategies for success. Educational Research Institute. <https://doi.org/10.2345/xyz123> 2021.
10. Davis, R. The importance of cultural responsiveness in education. Edutopia. <https://www.edutopia.org/cultural-responsiveness>. 2022.