

BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA FANINI SAMARALI O'TISH TAMOYILLARI VA BOLALAR IJODIY YONDOSHUVINI TA'MINLASH KO'NIKMALARI

Qobilova Manzura Xolmamatovna

Samarqand viloyat Toyloq tuman MMTBga qarashli 54-umumiy o'rta ta'lim maktab boshlang'ich sinf o'qituvchisi

Orzikulova Nafisa Axtamovna

Samarqand viloyat Toyloq tuman MMTBga qarashli 54-umumiy o'rta ta'lim maktab psixologi

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang'ich sinflaming matematika ta'limi jarayonida o'quvchilarni ijodiy fikrlashga o'rgatishning nazariy metodik asoslar ishlab chiqilishida ta'lim tamoyillarining o'ziga xos ekanligi, ta'lim jarayonida ta'lim tamoyillaridan foydalanish o'quvchiga topshiriqni yaxshi tushunish hamda to'liq va to'g'ri bajarish imkonini berishi xususida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: tafakkur, ijod, ijodiy fikrlash, ta'lim, subyekt, muammoli ta'lim, obyekt, faollik, ongillik, ko'rgazmalilik, sababiyat, interfaol, topshiriq, tafakkur, tadqiqot, to'g'arak, metod, psixologik ahamiyati, didaktik o'yin.

Mirziyoyev Shavkat Miromonovich O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisida shunday ta'kidladilar: "Hukumatning tegishli vazirlik va idoralar hamda butun ta'lim tizimining hurmatli domlalarimiz va professor o'qituvchilarimizning eng muhim vazifasi yosh avlodga puxta ta'lim berish ularning jismoniy va ma'naviy yetuk insonlar etib tarbiyalashdan iboratdir. Yoshlarning mustaqil fikrlaydigan yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib, dunyo miqyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamiyatimiz bor kuch imkoniyatlarini safarbar etamiz".

An'anaviy ta'lim nazariyasi va pedagogik amaliyot o'qituvchi faoliyati xususiyatlarini o'rganish, umumlashtirish asosida yaratilgan. Unda o'qituvchi ta'lim jarayonining subyekt, o'quvchi yoki o'quvchilar jamoasi shu jarayonning predmeti sifatida qaratiladi. Ta'limni shu yo'sinda tasavvur qilish, shu tasavvurlarga ko'ra uni tashkil etish, boshqarish, nazorat qilishning akt, zveno, bosqichlarida o'quvchining maqomi - uning ta'lim jarayonining faol ishtirokchisi ekanligi ma'lum darajada inkor etiladi.

Qo'yilgan muammo to'g'risida fikr yuritish, o'ylash sharning buyuk allomasi Xoja Bahovuddin Muhammad Naqshbandiyni o'rgatishni - ustoz faoliyatini qo'lga chaqmoqtosh berishga, o'rganishni - shogird faoliyatini

yorug'lik hosil qilishga muqoyasa qilib aytgan fikllalini beixtiyor esimizga tushiradi: "Talqini zikr" - zikr aytishni o'rgatish bironing qo'liga chaqmoq tosh berish bilan barobar. Ro'shnolik hosil bo'lishi uchun uni amalda ishga solish tolibga bog'liq.

O'quvchida sodir bo'ladigan shaxsiy sifatlar - shaxsiy sha'n, prinsipiiallik, o'zligini tanish, onglilik, mustaqillik, bilimdonlik, topqirlik, ijodkorlik ko'p jihatdan bolaning o'ziga, uning faolligiga ham bog'liq. Binobarin, didaktik hodisalar nuqul o'qituvchi faoliyati xususiyatlari zaminida emas, aksincha, teskari muammolar qo'yish yo'li bilan bola faoliyati xususiyatlari asosida ham bayon qilinmog'i lozim. Negaki, ta'lim ikki subyekt faoliyatining o'zaro kirishuvidan shakllanadi.

O'quvchiga ta'limning o'qituvchi bilan teng huquqli subyekt sifatida qarash, didaktika sohasidagi ayrim g'oyalarni taftish etish, milliy ruh, an'analarimizga mos kelmaydigan ba'zi g'oyalarni chegaralash imkoniyatini kengaytiradi. Masalan, hozirgi ta'lim nazariyasida o'quv- tarbiya ishlarini tashkil etish, boshqarish, nazorat qilishning bosh talabi sanaladi. Agar o'quvchiga o'qituvchi bilan teng huquqli subyekt shaklida qaraydigan bo'lsak, unda koordinatsiya o'quv-tarbiya ishlarini tashkil etish, boshqarish va nazorat etishning yetakchi talabi ekanligini e'tirof etishga to'g'ri keladi, o'quvchining o'qituvchi bilan hamkorlikda ta'limni qurishi, amalga oshirishi ham tan olinadi. Shuningdek, hozirgi ta'lim nazariyasiga o'rtnashib qolgan g'oyalardan biri ijtimoiy tajribani o'zlashtirishning umumiyliigi to'g'risidagi fikrdir. Yoshlari teng, bilimlari, ishlash sur'ati, mustaqillik darajasi, fikrlashi, tayyorgarligi har xil bo'lgan o'quvchilarga bir xil darslik, sur'at, hatto bir xil qolipda dars o'tish o'zlashtirishning umumiyliigi g'oyasiga asoslangan. Aslida o'zlashtirish individualdir. O'qituvchi qanchalik mohir pedagog bo'lmasin, bolalar ma'lumot mazmunini o'z ehtiyoj, qobiliyatlari darajasida turli miqdorda o'zlashtiradilar.

Bola birinchi sinfga o'qishga kelgan kundan boshlab ijtimoiy tajribani o'zlashtira boshlaydi. Boshlang'ich ta'lim sintetik faoliyatga asoslangan bo'lib, uning amal qilishida bolalar dunyoqarash (barcha o'quv predmetlariga oid bilimlar), axloq, badiiy-estetik, kasbiy, ijtimoiy-siyosiy faoliyat asoslarini egallab olishadi. Yuqori sinflarga ko'tarilgan sayin bu faoliyat asoslarini o'rgatish analitik xarakterga ega bo'la boshlaydi. Qishloq xo'jalik, sanoat, adabiyot, san'at xodimlarini tayyorlash jarayonini ko'z oldingizga keltiring. Agar boshlang'ich sinflarda bola faoliyatining barcha turlari boshlang'ich ma'lumot atrofida jamlansa, turli kasblarni o'rganishda (mas., chorvachilik, tabiblik, o'qituvchilik va sh.k.) shu kasbga oid bilimlar atrofida faoliyatning boshqa ko'rinishlari to'planadi. Yanada ommaboproq qilib aytganda, bolalar

boshlang'ich ma'lumot xususiyatlaridan kelib chiqib, faoliyatning turli xillarini egallashsa, kasb tanlash va shu kasbga bolalarni moyillashtirish jarayonlarida tanlangan kasbga bog'langan holda axloqiy, siyosiy, iqtisodiy, madaniy faoliyatlar yanada rivojlantiriladi.

Yuqoridagilarga ko'ra, boshlang'ich ta'limni ijodiy tashkil etish sintetik xarakterda bo'lishi lozim. Bu boshlang'ich sinf o'quvchilari taraqqiyotiga ham to'g'ri keladi. Negaki, boshlang'ich sinf o'quvchilarida narsa-hodisalarni yaxlit tasavvur qilish layoqatlari rivojlangan. Analizga o'rgatish maktabga kelgandan keyin boshlanadi. Boshlang'ich ta'limning tiplari ham nihoyatda ko'p: verbal ta'lim; individual ta'lim; topshiriqli ta'lim; muammoli ta'lim; differensial ta'lim va h.k. Ularning elementlarini o'zaro qo'shib, ta'limning binar, trinar ko'rinishlarini shakllantirish mumkin. Bularning barchasida o'quvchilarda ijodkorlikni tarbiyalash imkoniyatlari mavjud. Shunday bo'lgach, o'qish faoliyatining subyektlik sifati ta'lim tiplarining barchasi bilan ham daxldor.

O'quvchilar masalalar yechishga zarur malakalarni egallashlari uchun turli hayotiy berilgan va izlanayotganlar orasidagi ma'lum bog'lanishlarni tushungan holda topishga o'rgatish kerak. Masalalar yechish malakasini hosil qilishda masalani tahlil qilishning umumiy metodini o'quvchilar qanday egallab olganliklari va bolalar o'zlari mustaqil masala yechimini topishlariga yordam beradigan vositalarni qanday o'zlashtirganliklari muhim ahamiyatga ega. Bu vositalar masala shartini bir vaqtda analiz qilib qisqa yozish, yechish rejasini tuzish, tushuntirishlar bilan yozish, yechimning to'g'riligini tekshirishdan iborat.

O'qishga ijodiy faoliyat subyekti sifatida qarash bolalar ijodkorligiga oid qator prinsiplarni ajratish imkoniyatini beradi.

Mustaqillik. Ta'limda bolalarning faolligi - subyektligi mustaqillik orqali belgilanadi. Mustaqillik tufayli o'quvchi ta'limning faol subyektiga aylanadi. Ta'limdagi mustaqillik tashqaridan ichkariga yo'nalgan harakat sifatida tasavvur etilsa, ta'limda bolalarning mustaqilligini ta'minlash ma'nosini anglatadi. Mustaqillik bu ma'noda ta'lim prinsiplaridan biri hisoblanadi. Agar mustaqillikni ichkaridan tashqariga yo'nalgan jarayon sifatida tasavvur etsak, unda mustaqillik ijodiy faoliyat tamoyili sifatida ajratiladi. "Birinchi holatda tashqaridan - o'qituvchi tomonidan tashkil etilgan mustaqillik, ikkinchi holatda bolalarning o'z intilishlari, harakatlari evaziga ularda shakllangan shaxsiy sifat - mustaqillik ko'zda tutiladi". Mustaqillik shaxsiy sifat belgilaridan biri shaklida mustaqil aqliy faoliyat ko'rsatish yo'li bilan rivojlanadi.

Boshlang'ich sinflarda matematika ta'limini ijodiy tashkil etishda ushbu tamoyil muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki har bir tashkil etiladigan ish bir

tomondan o'qituvchining ijodiy mahoratiga bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomonidan o'quchilarning mustaqil ishlash, ijodiy faoliyatlariga bog'liq bo'ladi. Har bir ijodiy mazmundagi o'quv topshiriqlarining bajarilishi zahirida bolalarda mustaqil fikr yuritish ko'nikmasi shakllanganligini taqozo etadi. Masalan: 4- sinf o'quvchilarga quyidagi topshiriqni havola etish mumkin. Turli raqamlardan tuzilgan eng kichik olti xonali sonni yozing.

Ushbu mashqni o'quvchi bajarar ekan dastlab o'quvchi eng kichik olti xonali son 100000 deb fikrlaydi. Son turli raqamlardan tuzilganligini inobatga olib shu sonni yozishga kirishadi. O'quvchilar orasida bu sonni 123456 deb yozadiganlar ham topiladi. Bu tamoyilga asoslaning o'quvchi fikr yuritisa 102345 sonini yozadi. Darhaqiqat turli raqamlardan tuzilgan eng kichik olti xonali son 102345.

Undan tashqari masala yechish jarayonida o'quvchilarda mustaqil fikr yuritish, mulohaza qilish ko'nikmalari shakllansagina masala yechimini topishda qiynalmaydi. Masalan: 3-sinf matematika darligi 144-betdagi 4-masalani qaraymiz. Masala: Ekin maydoni 8 ta teng bolaklarga bo'lindi. Ikkita bo'lakka kashnich, uchtaga rediska ekildi. Kashnichga ajratilgan maydon kattami yoki rediskagami? Chizma chizing. Kasr ko'rinishida taqqoslang.

Bu masalada o'quvchi avvalo butunning qismlarini ya'ni ulushlarni yaxshi tushunishi va ular ustidagi amallarni mustaqil fikr yurita olishi zarur. Masaladagi teng bolaklarga bo'lindi jumlasini ham o'quvchiga aniq tushuntirish lozim. Chunki chizma chizish jarayonida uni teng o'lchamdagi qismlarga bo'la olishi kerak. Shunda masala yechimida ya'ni bo'laklarni kasr ko'rinishida yozishda xatolikka yo'l qo'yilmaydi.

Yechish:

Bu masalaga ijodiy topshiriq qo'shgan holda, o'quvchilarning mustaqil fikr yuritish qobiliyatini yana bir bor sinovdan o'tkarib mustaqillilik tamoyilini topshiriq tarkibida o'quvchilarga singdirishga erishish mumkin. Bu esa o'qituvchidan katta mahorat, yuksak bilim va kuchli ijodkorlik talab etadi.

Topshiriq: Bo'lingan ekin maydonlarini tegishli bo'yang?

To'g'ri javob:

Kashnich-yashil rangda

Rediska- qizil rangda

Kashnich

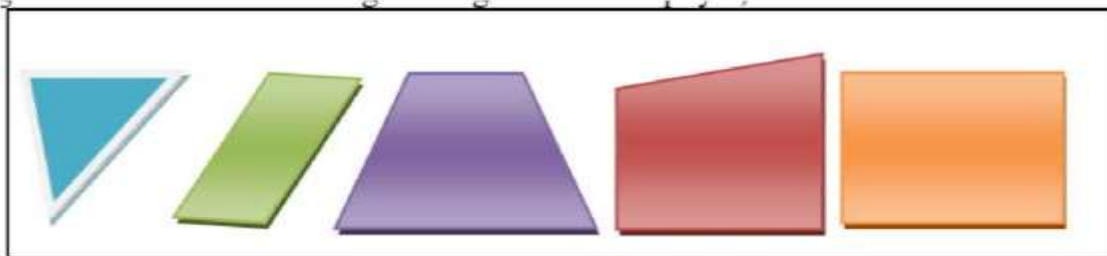
rediska

Chizmaning bu rangda bo'yalishida mana shu tamoyilning o'rni beqiyosdir. Negaki o'quvchi tabiatda kashnich yashil rangda, rediska esa qizil rangda bo'lishini fikrlab ko'radi. Ushbu masala tajribada o'tkazib ko'rilganda ayrim o'quvchilar kashnichni ko'k, rediskani pushti rangda yoki ikkalasini ham bir xil rangda bo'yab qo'yg'nanlar uchradi. Bu ayrim o'quvchilarda mustaqillilik

tamoyilining yaxshi shakllanmaganida yoki shu o'simliklar haqida yetarlicha ma'lumotga ega emasliklaridadir.

Faollik. Mustaqillikka o'xshab faollikni ham ikki xil tasavvur qilish mumkin: tashqaridan ichkariga harakat. Bu ma'noda faollik ta'lim prinsipi sifatida o'qituvchi harakatlari - ta'lim metodlari, vositalarini, ta'limning ratsional shakllaridan foydalanish sohasidagi mahoratini anglaymiz; ichkaridan tashqariga harakat. Bu ma'noda faollik insonning intilish, emotsiya, motiv, qiziqishlari ijodiy faoliyatning asosi ekanligini tan olishga to'g'ri keladi. Hayot harakatga bog'liq bo'lganidek, ijodkorlik faollikni taqozo etadi. Bu didaktik tamoyil matematika ta'limini ijodiy tashkil etish jarayonida ham keng qo'llaniladigan tamoyildir. Faollikni o'quvchilar o'quv- biluv jarayonini faollashtirish yuzasidan qarash mumkin. O'qituvchi tomonidan o'quv jarayonini faollashtirish nuqtai nazaridan ham talqin etish mumkin. O'quvchilarni o'quv- biluv faoliyatini faollashtirish juda kata muammodir. Ayniqsa boshlang'ich sinf matematika o'qitish jarayonida o'quvchilar faolligini faollashtirish ko'p omillarga bog'liq. Didaktik o'yinlar o'quvchilar o'quv faolligini oshirish, qiziqarli mantiqiy topshiriqlar yordamida, dars jarayonida, darsdan tashqari mashg'ulotlarda, o'quvchilarning o'quv- biluv faoliyatini faollashtirishda o'qituvchi muhim rol o'ynaydi. Dars jarayonini tashkil etish, o'quv materiallarini ratsional tanlash, o'quvchilar o'quv- biluv faoliyatini tashkil etish kabi ishlar o'qituvchi vazifasiga kiradi. Ta'limni tashkil etishning har qadamida bu tamoyil tadbiq etiladi.

Matematika o'qitishda muammoli ta'limdan foydalanish o'quvchilar faolligini oshirishda xizmat qiluvchi ta'lim texnologiyalaridan biridir. Misol tariqasida 2-sinf matematika darsida o'qituvchi o'quvchilarni to'g'ri to'rtburchak tushunchasi bilan tanishtirish jarayonini quyidagicha holatda tashkil etish mumkin. Turli geometrik shakllar tasvirlangan ko'rgazmani osib qo'yib, shakllar nomi so'raladi



Savol: 1-shakl nima?

Javob: Uchburchak.

Savol: nechta tomoni bor?

Javob: 3 ta tomoni bor.

Savol: nechta burchagi bor?

Javob: 3 ta burchagi bor.

Savol: 2-3-4-5-shakllar nima?

Javob: To'rtburchak. Savol: Nega to'rtburchak deymiz?

Javob: Chunki 4 ta tomoni 4ta burchagi bor.

Savol: To'rtburchaklar ichida qaysi biri boshqalaridan farq qiladi?

Javob: Oxirgi ya'ni 5-shaklning boshqalaridan ayni farqi burchaklaridadir. Negaki 5- shaklning barcha burchaklari to'g'ri burchakdan iborat.

Bu ma'lumotlardan shuni xulosa qilish mumkinki bu shakl to'g'ri to'rtburchakdir.

Ushbu ma'lumotlar o'quvchilarga birin- ketin savollar berib aniqlashtiriladi. Bu esa ham o'qituvchidan, ham o'quvchidan faollikni talab etadi. Ayni vaqtda faollik tamoyili muhim ahamiyat kasb etadi.

Onglilik. Onglilik, avvalo, insonning ruhiy olami, o'z oldiga maqsad qo'yib, unga intilishida namoyon bo'ladi. Onglilik o'quvchining ta'lim subyekti ekanligini o'zida aks ettiradigan tamoyil bo'lib, bolalarning hissiy bilishdan ratsional bilishga va, aksincha, ratsional bilishdan hissiy bilishga o'tishlarini ta'minlash, ularni abstrakt bilimlardan konkret bilimlarga olib kelish, ular oldiga muammolar qo'yish, ularga topshiriq va mustaqil ishlarni bajartirish yo'llari bilan ta'minlanadi.

Har bir o'zlashtiriladigan matematik tushuncha ongli o'quvchilar tomonidan qabul qilinishi zarur. Ushbu tamoyil dars jarayonida bilimlarni ongli ravishda anglash va tushunish imkonini beradi. Masalan : 1- sinf o'quvchilarida sanoq ko'nikmasini shakllantirishda ana shu tamoyilga tayaniladi. Ya'ni o'quvchilarga sonlarni o'rgatishda ketma- ketlikka amal qilinadi hamda 1 undan keyin 2, so'ngra 3 vahokazo kelishini, har bir sondan keying son 1 taga ortiq ekanligini ongli ravishda anglab boradi.

Ziddiyatlilik. Ta'lim jarayonida ziddiyatli holatlarni hosil qilish yo'li bilan bolalarda ijodkorlikni tarbiyalash pedagogik va psixologik asarlarda keng yoritilgan. V.I.Zagvyazinskiyning yozishicha, ta'lim jarayonidagi pozitiv - foydali, zarur ziddiyatlar o'quv- tarbiya jarayonining harakatlantiruvchi kuchlaridir.

Boshlang'ich sinf o'quv predmetlari ziddiyatlarni tashkil etish va hal qilish uchun boy imkoniyatlarga ega. Masalan, matematikada qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish, tabiatshunoslikda kun va tun, qish va yoz, qattiq va yumshoq, ona tilida shakl va mazmun, predmetning belgisi va harakati ana shunday ziddiyatlarga misol bo'la oladi. Shu ziddiyatlarni yuzaga chiqarish va hal etishga oid mustaqil ishlarni tashkil etish, o'quv topshiriqlarini

bajartirish, muammolarni hal qilish jarayonida bola ongida muammoli yoki topshiriqli holat hosil bo'ladi. Ongda hosil bo'lgan muammoli holat o'quvchini ongli, faol, mustaqil fikrlashga, ongdagi ziddiyatlarni bartaraf etishga undaydi.

Bu ta'lim sharoitida bolalar bilishini jadallashtiradi, ularni ijodiy faoliyatga da'vat qiladi. O'quvchi bilish jarayonidagi pozitiv - foydali, zarur ziddiyatlarni hal etib, o'zi uchun subyektiv yangilik - bilimlarni kashf etadi. Dars mashg'ulotlarida ma'lumotlarni ziddiyatlilik ya'ni qarama-qarshilik asosida tushuntirish bilimlarni mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. 3-sinf matematika darligidagi "Kasrlarni taqqoslash" mavzusi ushbu tamoyil asosida olib beriladi.

Bu mavzudagi ziddiyatlilik ya'ni qarama-qarshilik quyidagicha:

Matematikada ziddiyatlilik tamoyiliga asoslarga tushunchalar bor. Bular: qo'shish va ayirish, bo'lish va ko'paytirish, katta va kichik belgilari vahokazo.

Sababiyatlilik. Qadimgi grek faylasufi Demokrit "Bitta sababiyatli izohlashni Eron taxtini egallashdan ustun qo'yaman", - deb yozgan edi. Ta'lim - sababiyatli bog'lanishlarga boy jarayon. O'qituvchi ijodkorligi o'quvchilar ijodkorligiga, ta'lim subyektlari ijodkorligi ta'lim samaradorligiga olib keladi. Boshlang'ich sinflarda o'quv predmetlarini o'qitish jarayonida narsa-hodisalar o'rtasidagi sababiyatli bog'lanishlarni izlab topishga oid muammo, topshiriqlarni ta'limga joriy etish, ularni bajartirish o'quvchilarda ijodkorlikni tarbiyalash vositasi hisoblanadi. Bola sababiyatli bog'lanishlarni qancha chuqur anglasa, ularni tahlil qilsa, ijod qilish yollarini ham shuncha yaxshi egallab oladi.

Umumiylik va xususiylikning birligi. Tabiat, jamiyat va ong hodisalari, narsa-predmetlarning har biri umumiy hamda xususiy belgilarga ega. Ular umumiy xususiyatlariga ko'ra bir-biriga yaqin sinfni tashkil qilishsa, xususiy belgilariga ko'ra alohida narsa-hodisa sifatida qaraladi. Masalan, matematikadagi sonlar tushunchasi umumiyli, kasr sonlar esa xususiylikdir. O'quvchilarga avval son tushunchasi, ularning hosil bolishi o'rgatilsa keyin uning turlari ya'ni kasr sonlar o'rgatiladi. Bu deduktiv metod hisoblanadi. Deduktiv yo'l tarixan ikkilamchi bo'lib, eng yuqori darajadagi umumlashmalardan ularning xususiy holatlardagi harakatini tasavvur etish hisoblanadi.

Dars mashg'ulotlari jarayonida xususiyydan umumiyga ham borish mumkin. Ya'ni matematikada oldin sonlarni keyin ular ustida amallar bajarishni o'rgatamiz. Bu esa induksiya metodi hisoblanadi. Induksiya bu xususiyydan umumiyga birish demakdir. Induksiya va deduksiya bolalarning ijodiy faoliyati rivojidadagi bir-biri bilan dialektik bog'liq ikki usul bo'lishi tabiat, jamiyat hodisalarini o'rganar ekan, umumiyda xususiyni, xususiyyda umumiyini ko'ra bilishi, ajrata olishi lozim.

Ko'rgazmalilik. Xitoy faylasufi Konfutsiyniing bilim haqida quyidagicha fikri bor: "Uni eshitsam esimdan chiqaraman, ko'rsam eslab qolaman, bajarsam u mening mulkimga aylanadi bu bilimdir". Demakki har bir o'rgatilayotgan

ma'lumotni ko'rgazmalar vositasida amaliy tasvirlash lozim. Misol uchun ulush mavzusini tushuntirganda doiraviy rasmlar yoki shunga o'xshash buyumlarni bo'lish orqali tushuntirishimiz mumkin. Shu jarayon o'quvchida bilimlarni yaxshi o'rganishni ta'minlaydi. Negaki bola ma'lumotlarni ko'rish orqali uning 85 foizini xotirasida saqlab qola oladi.

Ushbu tamoyillar ta'lim jarayonida muhim sanalib o'quvchilar bilimlarni puxta egallashi va amaliyotda qo'llay olishida yordam beradi. Har bir ta'moyildan ta'lim jarayonida samarali foydalanish o'qituvchining mahorati va salohiyatiga bog'liq.

ADABIYOTLAAR:

1. Mambetaliev, KA (2022). Integration of Sciences in the Scientific and Professional and Educational Process. International Journal of Innovative Research in Science Engineering and Technology. 2(2), 1662-1663.
2. Мамбеталиев, А. (2021). XX гасыр басындагы езбек-казак халыктарынын, эдеби байланыстары. Academic Research in Educational Sciences, 2(12), 959-964.
3. Махкамбаев, А., Джурабоев, А. (2022). Использование адаптивной физической культуры при обучении студентов с инвалидностью и особыми физическими потребностями. Проблемы і перспективи розвитку спортивних пор і єдиноборств у вищих навчальних закладах, 1(2), 133-137.
4. Maxkambayev, A. X. (2022). Yosh voleybolchilaming harakatlanish sifatlarini rivojlantirish. Jismoniy tarbiya, sport mashg'ulotlari nazariyasi va uslubiyatining nazariy-amaliy muammolari, 4(5), 955-959.
5. Maxkambayev, A. X. (2022). 6-7 yoshli bolalarda jismoniy ko'nikma va malakalarni rivojlantirishda harakatli o'yinlarning roli. Jismoniy tarbiya sport mashg'ulotlari nazariyasi va uslubiyatining nazariy-amaliy muammolari, 4(5), 55-59.
6. Махкамбаев, А. Х. (2022). Вопросы обучения студентов информационным технологиям в организации учебного процесса. Харьковская государственная академия физической культуры, 3(4), 155-159.
7. Махкамбаев, А. Х., Акбаров, А., Улугмуродова, Г. Ж. (2021). Педагогическая оценка значения двигательной активности студенческой молодежи. Современное состояние и перспективы развития, 2(3), 117-118