

UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA O‘QITISHNING TASHKILIY-METODIK JIHATLARINI KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

Eshqulova Go‘zal Ennazarovna

Aniq va ijtimoiy fanlar universiteti magistranti

Annotatsiya

Mazkur **maqolada** umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida matematika o‘qitishning tashkiliy-metodik jihatlarini takomillashtirish, matematika mashg‘ulotlarini o‘tkazishda zamonaviy pedagogik metodlarni qo‘llash, matematika sohasidagi ta‘lim sifatini oshirishning ustuvor yo‘nalishlari haqida fikr yuritilib, **kompleks tahliliy takliflar** ilgari surilgan.

Kalit so‘zlar

matematika, ta‘lim, innovatsiya, umumlashtirish, abstraktsiya, metodika, arifmetika, miqdor, pedagogika, mantiqiy fikrlash, sistemalilik, matematik savodxonlik, kompetensiya.

Mamlakatimizda istiqbolli yoshlarni qo‘llab-quvvatlash, ulg‘ayib kelayotgan yosh avlodni ilimga keng jalb qilish va intellektual salohiyatini oshirish, matematika fani uchun bo‘lg‘usi kadrlar tayyorlash ishlarini muvofiqlashtirish, shuningdek, xalqaro maydonda mamlakatimizning nufuzini yanada yuksaltirish uchun iqtidorli yoshlarni aniqlash va yuqori malakali kadrlar tayyorlashning uzluksiz tizimini takomillashtirish doimo dolzarb masala bo‘lib kelgan.

Vatanimiz taqdiri va kelajagi uchun mas‘uliyatni o‘z zimmasiga olishga qodir bo‘lgan barkamol yosh avlodni tarbiyalash hamda voyaga yetkazish, ta‘lim samaradorligini yanada oshirish, o‘quvchi yoshlarda yuksak ma‘naviy fazilatlarni kamol toptirishga qaratilgan keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda.

Muhammad al Xorazmiy, Ahmad Farg‘oniy, Abu Rayhon Beruniy, Mirzo Ulug‘bek singari ulug‘ ajdodlarimiz tamal toshini qo‘ygan matematika fani ilm-fan va texnikaning zamonaviy tarmoqlari jadal rivojlanishi munosabati bilan hozirgi kunda yanada katta ahamiyat kasb etmoqda.

Endilikda zamonaviy darsga qo‘yiladigan tarbiyaviy, psixologik, gigienik, didaktik talablar bilan bir qatorda pedagogik texnologiyalarga asoslangan talablarni ham qo‘shish talab etilmoqda.

Yurtimizda matematika ilm-fanni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilanib, matematika ilm-fani va ta‘limini yangi sifat bosqichiga olib chiqishga qaratilgan qator tizimli ishlar amalga oshirildi. Xususan:

ilg‘or ilmiy markazlarda faoliyat yuritayotgan vatandosh matematik olimlarning taklif qilinishi va xalqaro ilmiy-tadqiqotlar olib borilishi uchun zarur shart-sharoit yaratildi;

xalqaro fan olimpiadalarida g‘olib bo‘lgan yoshlarimiz va ularning murabbiy ustozlari mehnatini rag‘batlantirish tizimi joriy etildi va boshqalar.

Birgina O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining V.I. Romanovskiy nomidagi Matematika instituti matematika fanini rivojlantirishga, respublika uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlashga sezilarli hissa qo‘shdi va matematik tadqiqotlarning jahon darajasida e‘tirof etilgan markazlaridan biriga aylandi.

Shu bois, umumiy o‘rta ta‘lim maktablaridan boshlab matematika fanini o‘qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalarni yanada kengroq joriy etish, matematika ta‘limi va

fanlarini yanada rivojlantirish ta'limdagi bugungi dolzarb taktik va strategik maqsadlarimizdan biridir.

Prezidentimiz tomonidan matematika sohasidagi ta'lim sifati samaradorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishga alohida e'tibor qaratilib, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 7 maydagi **“Matematika sohasidagi ta'lim sifati oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”**gi PQ-4708-son Qarori[8] qabul qilindi. Ushbu qarorda quyidagilar matematika sohasidagi ta'lim sifati oshirishning ustuvor yo'nalishlari etib belgilandi:

maktabgacha, umumiy o'rta, o'rta maxsus, professional, oliy ta'lim tashkilotlari va ilmiy muassasalar o'rtasidagi yaqin hamkorlikni ta'minlovchi yaxlit tizimni shakllantirish;

ilg'or xorijiy tajriba asosida maktabgacha yoshdagi bolalarda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirish bo'yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy qilish;

umumiy o'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida matematika fanlarini o'qitish sifatini oshirish, hududlarda matematika faniga ixtisoslashtirilgan maktablar faoliyatini rivojlantirish hamda yangi maktablarni tashkil etish;

matematika fani bo'yicha kadrlarni, xususan qishloq joylardagi maktablarning kadrlarini tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini rivojlantirish, matematika fani bo'yicha darsliklar va o'quv qo'llanmalarni takomillashtirish;

iqtidorli yoshlarni aniqlash hamda ularning matematika fani bo'yicha mahalliy va xalqaro fan olimpiadalarida muvaffaqiyatli ishtirok etishini hamda sovrinli o'rinlarni egallashini ta'minlash;

ta'lim berishning onlayn platformasini yaratish va amaliyotga tatbiq etish, masofadan o'qitish tizimi samaradorligini oshirish, baholash tizimining shaffofligini ta'minlash mexanizmlarini joriy qilish;

oliy ta'limning tegishli yo'nalishlari va mutaxassisliklarida matematika fani bo'yicha mashg'ulotlarni ko'paytirish hamda ta'lim berish sifatini oshirish va boshqalar.

Respublika xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish, xalqaro aloqalarni o'rnatish, o'quvchi-yoshlarning ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini, eng avvalo, yosh avlodning ijodiy g'oyalari va ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash hamda rag'batlantirish maqsadida, hukumat tomonidan quyidagi xalqaro baholash dasturlari bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish belgilandi:

Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) – boshlang'ich 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajasini baholash uchun;

Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) – 4 va 8-sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash uchun;

The Programme for International Student Assessment (PISA) – 15 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholash uchun;

The Teaching and Learning International Survey (TALIS) – rahbar va pedagog kadrlarning umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim olish muhitini hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganish uchun.[1]

Maktabda matematika o'qitishda ko'zda tutiladigan umumiy masalalarni hisobga olish va bu masalalarni hal etishda boshlang'ich ta'limning ahamiyati katta.

Maktabning boshlang'ich sinflarida bolalar matematika sohasida dasturda nazarda tutilgan bilimlar, o'quvlar va ko'nikmalarning ma'lum hajmini ongli ravishda va mustahkam egallab olishlari zarur. Boshlang'ich maktabdayoq bolalarda kuzatish va taqqoslash, solishtirilayotgan hodisalardagi o'xshashlik va farq qiladigan belgilarni ajratish, tahlil, sintez,

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

umumlashtirish, abstraktsiyalash, aniqlashtirish kabi amallarni bajarish uchun ko'p ish qilingan bo'lishi kerak. Bolalar mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish masalasi bilan ularda to'g'ri, aniq, qisqa matematik nutqni o'stirish masalasi uzviy ravishda bog'langandir. [2]

Hozirgi kunda barcha fanlar qatori matematika fanini o'qitish metodikasini ham zamon talabiga moslashtirish zarurati mavjud.

Bunda o'quvchilarda elementar matematikaning boshlang'ich qoidalari, arifmetika asoslari, miqdor, makon va zamonga oid tasavvurlarni rivojlantirish asosiy masaladir.

Bir qancha pedagogik olimlar fikrlari va amaliy ish tajribasidan kelib chiqqan holda matematikani o'qitishda muammoli ta'lim metodidan foydalanish yaxshi samara beradi.

Bu metodda ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish hamda ularning intellektual imkoniyatlaridan yuqori darajada foydalanish quyidagi umumiy omillarga bog'liq bo'ladi:

- o'rganilayotgan mavzu yuzasidan muammoli savollar tizimi tuzish;
- qo'yilgan muammoli savollar tizimi asosida suhbat metodi orqali tushuntiriladigan mavzu materiallarini o'rgatish va uning tub mohiyatini ochib berish;
- muammoli savol asosida izlanish xarakteridagi o'quv vazifalarini qo'yish.[3]

Yuqoridagi bosqichlar asosida o'quv materiali tushuntirilganda o'quvchilar o'zlari darrov tushunib yetmaydigan fakt va tushunchalarga duch keladilar. Natijada o'rganilayotgan mavzu materiali bilan o'quvchilar orasida muammoli vaziyat hosil bo'ladi. Muammoli vaziyatning roli va ahamiyatini aniqlash o'quvchilarning aktiv fikrlash faoliyatini psixologik, pedagogik qonuniyatlarini hisobga olish asosida o'quv jarayonini qayta qurish muammoli ta'limning asosiy g'oyasini belgilab beradi. Muammoli vaziyatlarni hal qilish asosida hosil qilingan dars jarayoni muammoli ta'lim deyiladi. Muammoli ta'limda o'qituvchi faoliyati shundan iboratki, u zarur hollarda eng murakkab tushunchalar mazmunni tushuntira borib o'rganilayotgan mavzu materiali bilan o'quvchilar orasidagi muntazam ravishda muammoli vaziyatlar vujudga keltiriladi, o'quvchilarni faktlardan xabardor qiladi, natijada o'quvchilar bu faktlarni analiz qilish asosida mustaqil ravishda xulosa chiqaradilar va umumlashtiradilar.

Matematika o'qitish metodikasi o'zining tuzilish xususiyatiga ko'ra, shartli ravishda uchta bo'limga bo'linadi.

1. Matematika o'qitishning umumiy metodikasi;
2. Matematika o'qitishning maxsus metodikasi;
3. Matematika o'qitishning konkret metodikasi;

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi butun pedagogik tadqiqotlarda pedagogik texnologiya, axborot texnologiyalari yutuqlarida qo'llaniladigan metodlarda foydalanadi.[4]

Matematika fanini o'qitishdan ko'zlangan zamonaviy maqsad va vazifalar quyidagilardan iborat:

- o'quvchilarda kundalik faoliyatda qo'llash, fanlarni o'rganish va ta'limolishni davom ettirish uchun zarur bo'lgan matematik bilim va ko'nikmalar tizimini shakllantirish va rivojlantirish;

- jadal taraqqiy etayotgan jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yurita oladigan, aniq va ravshan, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlay oladigan shaxsni shakllantirish;

milliy, ma'naviy va madaniy merosni qadrlash, tabiiy-moddiy resurslardan oqilona foydalanish va asrab-avaylash, matematik madaniyatni umumbashariy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida tarbiyalashdan iborat.[5]

Mazkur vazifalarni bajarish va ko'zlangan maqsadga erishish uchun matematika fani o'qituvchisi o'z kasbiy mahoratini quyidagi yo'nalishlarda muntazam oshirib borishi zarur:

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

matematik bilim, ko'nikma va mahoratni yangilab borish;
o'qitishning an'anaviy, masofaviy va aralash shakllardan fodalanish ko'nikmalarini mustahkamlash hamda zarur darajada kasbiy tayyorgarlikni olib borish;
mustaqil ravishda ilmiy va ijodiy fikrlash, pedagogik kompetentlikni rivojlantirib borish;
o'zining shaxsiy va kasbiy axborot maydonini yaratish;
o'z pedagogik faoliyatida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, onlayn va oflayn, video va televizion darslarni tayyorlash va o'tkazish ko'nikmalarini takomillashtirib borish;
dars jarayonida ilg'or ta'lim-tarbiya texnologiyalari va jahon tajribasidan foydalanish ko'nikmalarini mustahkamlash.

Psixologlarning ta'kidlashicha o'quvchilarga matematikani o'qitishda ularning masalaga ijodiy yondashishlarini o'stirish kerak, chunki busiz unda kelajakda fanning o'rganilmagan qirralariga mustaqil kirib borish imkoniyatini beradigan bilim tizimini shakllantirish mumkin emas. Ijodiy fikrlash shaxsning individual xususiyati sifatida sub'ektning atrof-muhitdagi voqea va hodisalarga bo'lgan munosabatida, turli muammolarni betakror usullar yordamida hal qila olishida namoyon bo'ladi. Faqat ta'rif, teorema, formulalarni eslab qolish bilan ijodiy qobiliyatni shakllantirib bo'lmaydi. Ijodiy fikrlashni shakllantirish har bir o'quvchiga alohida individual yondashish orqali amalga oshiriluvchi jarayondir.[6]

Bu fikrlarga qo'shilgan holda ta'kidlaymizki, matematika o'qitishning metodik jihatlarini takomillashtirishga qaratilgan dastaklardan biri matematika darslarida o'quvchining ijodiy fikrlash qobiliyatini darajasini konkret aniqlash va rivojlantirishning pedagogik yo'llari va choralarini izlab topishdir.

Ijodiy fikrlashni rivojlantirishning eng muhim usulidan biri o'quvchilarni turli darajadagi noan'anaviy masalalarni yechishga jalb etish, betakror va o'ziga xos yechimlarni izlab topishga o'rgatishdan iborat.

Birgina matematika o'qitish metodikasi ham o'zida tarbiyaviy, ta'limiy va rivojlantiruvchi maqsadlarni mujassamlashtirgan.

Matematika darslarida imiylik, ko'rsatmalilik, onglilik, faollik, puxta o'zlashtirish, sistemalilik, ketma-ketlik kabi didaktik tamoyillardan foydalanish yaqin strategik maqsadlarga erishda yuqori samara beradi.

Hozirda ta'limda «Aqliy hujum», «Fikrlar hujumi», «Tarmoqlar» metodi, «Sinkveyn», «BBB», «Beshinchisi ortiqcha», «6x6x6», «Bahs-munozara», «Rolli o'yin», «FSMU», «Kichik guruhlarda ishlash», «Yumaloqlangan qor», «Zig-zag», «Oxirgi so'zni men aytay», «Baliq skleti», «Klaster», «Munozara», «Savol-javob», «Kubik», «Akvarium», «Venn diagrammasi», «Yelpig'ich», «Zinama-zina» kabi zamonaviy texnologiyalar qo'llanmoqda.

Matematika o'qitish metodikasi ham o'zida tarbiyaviy, ta'limiy va rivojlantiruvchi maqsadlarni mujassamlashtirgan.

Matematika darslarida imiylik, ko'rsatmalilik, onglilik, faollik, puxta o'zlashtirish, sistemalilik, ketma-ketlik kabi didaktik tamoyillardan foydalanish yuqori samara beradi.

Interfaol metodlar va ta'limiy o'yinlardan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, ijodiy izlanish va mantiqiy fikrlash doiralarini kengaytirish bilan birga ularni darslarda o'rganganlarini hayot bilan bog'lashga, qiziqishlarini oshirishga yordam beradi.

Bu borada ta'limiy o'yinlarning ham alohida ahamiyatga egadir. Ayrim mualliflar ta'limiy o'yinlarga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilardan iborat deb ta'kilashadi:

- ta'limiy o'yinlar o'quvchilar yoshiga mos bo'lishi kerak;
- o'yinlar o'tilayotgan mavzu mazmun-mohiyatiga mutanosib bo'lishi lozim;

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

- ta'limiy o'yinlarni o'tkazish vaqti aniq belgilanishi shart;
- ta'limiy o'yinlar ham ta'limiy, ham tarbiyaviy ahamiyatga ega bo'lishi kerak;
- ta'limiy o'yinlarning o'tkazilish maqsadi, ahamiyati belgilanishi lozim.[7]

Ushbu fikrlarga qo'shilgan holda, yuqoridagi talablarga amal qilingandagina dars samaradorligi ortadi va zamonaviy texnologiyalar ta'lim samaradorligiga xizmat qiladi deb hisoblaymiz.

Bugungi kunda bir qancha rivojlangan davlatlarda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llab kelinmoqda. Bunday zamonaviy pedagogik texnologiya katta tajriba asosini tashkil etuvchi metodlar, ya'ni **interfaol metodlar** nomi bilan yuritilmoqda. Hozirgi kunda bizning mamlakatimizda ham barcha ta'lim muassasalarida interfaol metodlarni qo'llash keng tarqalgan.

O'qituvchi faoliyatiga yangi ta'lim texnologiyalarini kiritish, o'quvchi-yoshlarni, talabalarni mustaqil, ijodiy ishlashga, erkin fikrlashga o'rgatish, dars jarayonlarida **noan'anaviy innovatsion usullarni qo'llash** ta'lim tizimini takomillashtirishning kafolatidir.

So'nggi yillarda maktab ta'lim tizimiga shiddat bilan kirib kelayotgan yangi pedagogik texnologiyalar, innovatsiyalar, yangidan-yangi pedagogik-psixologik tushunchalar interfaol metodlarni ta'lim beruvchi tomonidan o'zlashtirilishi va qo'llanilib borilishi ta'lim mazmunini tubdan o'zgartirib yubordi.

Hozirgi zamonda zamonaviy o'qituvchi dars jarayonlarida **“aktyor”** yoki **“aktrisa”** emas, aksincha **“rejissiyor”** bo'lishi kerakligini anglab yetishi lozim. U o'z o'quvchilarini fanga *ijodkorlik, qiziquvchanlik* bilan qarashini tashkil qilishi, o'quvchilarda izlanuvchanlik xususiyatlarini shakllantirishi kerak. Buning uchun esa o'qituvchidan yangi pedagogik texnologiya usullaridan foydalangan holda darslarni mazmunli tashkil etish talab qilinadi. O'qitishni zamonaviy metodlarini qo'llash, o'qitish jarayonida yuqori samaradorlikka erishishga olib keladi.

Barcha fanlarda bo'lgani kabi matematika fani darslarida ham interfaol metodlarni qo'llab dars o'tish, yuksak natijalarni beradi.

Yangi pedagogik texnologiyaning afzalligi zamon sinovidan o'tib, interfaol darsning sifat va samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligi o'z isbotini topmoqda.

Interfaol usullardan foydalanib dars jarayonlarini tashkil etishning afzalliklari quyidagilardir:

- interfaol metodlar qulay va sodda usul;*
- xotiraga yaxshi va tez muhrlanadi;*
- bilim boyligini oshiradi;*
- vaqtdan yutiladi unumli va har tomonlama samarali foydalanish imkoniga ega bo'linadi;*
- mustaqil fikrlashga o'rgatadi;*
- dunyoqarashni rivojlantiradi;*
- tafakkurni oshiradi;*
- o'zgalar fikrini tinglashni va hurmat qilishni o'rgatadi.*

Matematika fani mavzulari bir-biriga zanjirsifat bog'langan. Agar o'tilgan mavzularni tushuna olmasa, yangi mavzuni tushunishda o'quvchiga bir qator noqulayliklarni keltirib chiqaradi. Shuning uchun matematika fanini o'qitishda har doim o'tilgan mavzularni takrorlab, mustahkamlab borish kutilgan natijalarni beradi. Mavzularni mustahkamlash uchun, hozirgi kunda ta'lim berish jarayonlarida bir nechta interfaol metodlardan foydalanib kelinmoqda.

Barcha interfaol metodlar o'quvchilarning faolligini oshiruvchi vositalardan biridir. Qachonki bu metodlar samarali natija beradi?

- dars va mavzular maqsadlari to'g'ri aniqlanganda;
- mavzuga mos metodni tanlay olsa;
- metod butun darsni qamrab olmasdan balki kichik daqiqalarni qamrab olsa;
- tanlangan metod o'quvchilarga yangi bir axborotlarni yetkazib bersa.

O'qituvchi metodlarni yuqoridagi talablar asosida qo'llay olsa, o'quvchilarning dars materiallarini o'zlashtirish darajasi ancha yuqori bo'ladi. O'quvchilarni xuddi shunday mavzularni yaxshi o'zlashtirishga va xotiralarida mustahkam muhrlanishiga yordam beradigan dars jarayonlarida qo'llaganda yaxshi samara bergan yana bir ushbu **“birgalikda eslaymiz”** nomli metodini o'qituvchilarga tavsiya qilmoqchimiz.

“Birgalikda eslaymiz” metodi yozma shaklda qo'llanilib, ta'lim oluvchilar o'z javoblarini aniq va qisqa tarzda qog'ozga yozma bayon etadilar. Ushbu metod to'g'ri va ijobiy qo'llanilganda ta'lim oluvchini erkin ijodiy fikrlashga o'rgatadi. **“Birgalikda eslaymiz”** metodidan foydalanilganda ta'lim oluvchilarning barchasini jalb etish imkoniyati bo'ladi. Ta'lim oluvchilar o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi. Bu metod ta'lim oluvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish uchun xizmat qiladi. **“Birgalikda eslaymiz”** metodi ta'lim beruvchi tomonidan qo'yilgan maqsadga qarab amalga oshiriladi:

1. Ta'lim oluvchilarning boshlang'ich bilimlarini aniqlash maqsad qilib qo'yilganda, bu metod darsning kirish qismida amalga oshiriladi.

2. Mavzuni takrorlash yoki bir mavzuni keyingi mavzu bilan bog'lash maqsad qilib qo'yilganda, yangi mavzuga o'tish qismida amalga oshiriladi.

3. O'tilgan mavzuni mustahkamlash maqsad qilib qo'yilganda, mavzudan so'ng, mustahkamlash qismida amalga oshiriladi.

“Birgalikda eslaymiz” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Sinfxonasi yoki auditoriyadagi qatorlar oxirgi partasi har biriga bittadan A4 formatli qog'oz tarqatib chiqiladi.

2. Ta'lim oluvchilarga vazifa tushuntiriladi. Vazifa shundan iboratki, masalan matematika darsi bo'lsa, mavzuga oid qoida, ta'rif, teorema yoki formula ko'rinishidagi ma'lumotlarni har bir parta a'zolari bittadan (qoida, ta'rif, teorema yoki formula) yozishadi.

3. Yozib bo'lishgandan so'ng oldindagi partaga uzatishadi. Bu parta a'zolari ham yozilgan ma'lumotni o'qib, mavzuga oid yana bir ma'lumotni yozishadi. Shu tariqa har bir parta a'zolari takrorlamasdan bittadan yozgan ma'lumotlar to'plami oxiri 1-partaga uzatiladi va bu parta a'zolari ham yozib o'qituvchiga topshiradi.

4. O'qituvchi barcha qatorlardan ma'lumotlar yozilgan qog'ozni olib, to'g'ri va aniq hamda takrorlamasdan eng ko'p ma'lumot yozgan qatorlarni e'lon qiladi. G'olib qatorlar rag'batlantiriladi.

Bu metodning boshqa metodlardan ajralib turadigan jihati shundan iboratki, sinfxonadagi barcha o'quvchilar qisqa vaqt ichida darsga qamrab olinadi. Har bir o'quvchi mavzuga oid boshqalar yozmagan ma'lumot izlashga harakat qiladi. Diqqat e'tibori dars mavzusiga qaratiladi.

Yana bir tavsiya etmoqchi bo'lgan metodimiz **“Mozaika”** deb nomlanib, bu metod ham o'quvchilarni o'tilgan mavzularni takrorlashga, yangi mavzuni mustahkamlashga yordam beradigan, qiziqarli o'yin ko'rinishidagi metodlardan biri hisoblanadi. *Bu metod bosqichlari quyidagicha amalga oshiriladi.*

Yuqorida tavsiya etilgan ikkita metod orqali ham o'quvchilarni o'tilgan mavzularni yodga olishga, mantiqan fikrlab, berilgan savollarga mustaqil ravishda to'g'ri javob berishga va o'z-o'zini baholashga o'rgatadi. Bundan tashqari qisqa vaqt ichida o'qituvchida o'quvchilarni egallagan bilimlarini baholash imkoniyati paydo bo'ladi. Ushbu metodlarni qo'llash jarayonida

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

o'quvchilar guruh bo'lib ishlashga, o'z fikr mulohazalarini mustaqil bayon eta olishga, boshqalar fikrini hurmat qilishga o'rganadilar.

Ta'lim oluvchilar bilimi, ko'nikmasi va malakalari zamon talablariga javob beradigan darajada bo'lishini ta'minlash maqsadida pedagog xodimlarga yuklangan vazifalar nihoyatda ma'suliyatlidir. Bu vazifalarni ado etish uchun o'qituvchilar qaysi turdagi ta'lim muassasasida mehnat qilishidan qat'i nazar, doimiy ravishda o'z ustilarida mustaqil ishlashlari, malakalarini oshirib borishlari va ilmiy, ijodiy izlanishlari zarur. Hozirgi davr talabidan kelib chiqqan holda o'quvchilarni o'z-o'zini tarbiyalaydigan o'zi mustaqil izlanib, bilimlarini egallaydigan darajaga olib chiqish o'qituvchining asosiy vazifasi hisoblanadi.

Xulosa

Matematika darslarini o'tishda interfaol metodlar va ta'limiy o'yinlardan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, ijodiy izlanish va mantiqiy fikrlash doiralarini kengaytirish bilan birga ularni darslarda o'rganganlarini hayot bilan bog'lashga, qiziqishlarini oshirishga yordam beradi.

Matematika mashg'ulotlarini o'tkazishda zamonaviy pedagogik metodlarni qo'llash bilan bir qatorda, ularning bilim va ko'nikmalarini oshirishda quyidagi taktika va strategiyaga ham alohida ahamiyat berish zarur:

darslarni noan'anaviy tarzda o'tkazish va innovatsion metodlardan foydalanish;

o'quvchilar ijodiy faoliyatni ularning qobiliyati, qiziqishi, xohish va istaklarini hisobga olgan holda tizimli rivojlantirish;

o'quvchilarning o'tilayotgan mavzu bilan bog'liq his-tuyg'u hamda kechinmalarining yuzaga chiqishiga real muhit yaratish;

ta'lim sifatini yaxshilashda interfaol ta'lim texnologiyalari samaradorligini oshirish;

o'qituvchi va o'quvchining ilmiy-psixologik hamkorligini mustahkamlash va boshqalar.

Maktablarda matematika fanini o'qitish metodikasini yanada takomillashtirish, matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish uchun quyidagi ustuvor yo'nalishlarga alohida e'tibor qaratish lozim:

o'quvchilarda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirish bo'yicha ilg'or xorijiy tajribaning ijobiy yutuqlariga asoslangan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy qilish;

matematika fanlarini o'qitish sifatini oshirish, matematika faniga ixtisoslashtirilgan **“maxsus matematika sinflari”**ni tashkil etish;

matematika fani bo'yicha darsliklar va o'quv qo'llanmalarni takomillashtirish;

matematika fanini bilish darajasini baholash bo'yicha umumiy o'rta, o'rta-maxsus, oliy ta'lim miqyosida milliy sertifikatlashtirish tizimini joriy qilish;

amaliy matematikani rivojlantirish orqali iqtisodiyot tarmoqlaridagi muammolarni matematik yechimlarni ishlab chiqish mexanizmini yaratish;

matematika sohasida iqtidorli maktab o'quvchilarini rag'batlantirish mexanizmini ishlab chiqish;

matematikani o'qitishda ta'lim olish bosqichlari o'rtasidagi uzviylik va mantiqiy bog'liqlikni ta'minlaydigan darsliklar guruhini tayyorlash;

umumta'lim maktablarida matematika darsliklaridagi masalalarni boshqa fanlarda o'tiladigan mavzular bilan uyg'unlashtirish.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, mazkur muamolarni hal etish uchun matematika o'qituvchisi fanni o'qitishning mavjud metodlaridan foydalanish barobarida quyidagi tashkiliy jihatlarga ham e'tibor qaratishi zarur:

– o‘quvchilarning hayotiy tasavvurlari bilan amaliy faoliyatlarini umumlashtirib borib, matematik bilimlarni hayotga tatbiq eta olish salohiyatini shakllantirishi va rivojlantirish;

– insoniyat kamoloti va jamiyat taraqqiyotida matematikaning ahamiyatini his qilgan holda umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida matematik savodxonlik va tasavvurlarni shakllantirish;

– o‘quvchilarning ijtimoiy hayoti va ta’lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo‘lgan bilimlarni egallashi va ulardan kundalik faoliyatida foydalana olishlari, texnika va texnologiyalarning takomillashib borishini hisobga olgan holda tayanch va matematikaga oid kompetensiyalarni shakllantirish;

– o‘quvchilarning hisoblash malakalarini o‘stirish va bu orqali matnli masalalar yechishdagi qo‘llaniladigan pedagogik texnologiyalardan foydalanish maqsadida masalalar to‘plamlari, multimedia va grafik vositalar yordamida maxsus taktikalar asosida dars o‘tish.

Interfaol ta’lim texnologiyalari ta’lim sifatini yaxshilash, samaradorligini oshirish, o‘qituvchi va o‘quvchining ilmiy-psixologik hamkorligini mustahkamlash, g‘oyaviy va ruhiy birlikka erishish, yagona maqsad sari intilish, har bir ta’lim oluvchining ichki imkoniyatlarini ro‘yobga chiqarish, shaxs sifatida namoyon bo‘lishi uchun zarur shart-sharoit hamda muhitni yaratishda katta imkoniyatlarga ega.

Shunga ko‘ra, har bir dars takrorlanmas va unutilmas voqeilikka aylanishi uchun pedagogik texnologiyalarni moslashuvchanlik va qulaylik jihatlaridan samarali foydalanish maqsadga muvofiq.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, dars o‘quvchilarga ta’lim-tarbiya berishning asosiy vositasi va o‘qituvchi faoliyatining asosidir. Shu sababli darsni zamonaviy talablarga javob beradigan samarali qilib, tashkil etish o‘qituvchining asosiy burchidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 08.12.2018 yildagi “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 997-son qarori.//lex.uz/ru/docs/4097073
2. Bikbaeva N. U. va boshq. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi: Pedagogika bilim yurtlari talablari va o‘rta maktab boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun metodik qo‘llanma. –Toshkent: O‘qituvchi, 1996.–512 b.
3. B.Q.Haydarov, D.E.Davletov, J.Yu.Saparboev. Matematika fanini o‘qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar moduli bo‘yicha o‘quv-uslubiy majmua. –Toshkent: 2018 yil, 19-bet.
4. Jumaev M.E., Tadjieva Z.G‘. Boshlag‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: 2018. –B. –3-4. <https://kitobsevar.uz>
5. Jumaev M.E., “Talim tizimida innovatsiya, integratsiya va yangi texnologiyalar” VI Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Namangan, 2021 yil, 26-aprel, 39-43-betlar.
6. M.O.Ochilova, R.Shamsullaeva. Boshlang‘ich sinf matematika darslarida ijodiy fikrlashni shakllantirish // Boshlang‘ich ta’limga raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning zamonaviy tendentsiyalari va rivojlanish omillari xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari. 2021 yil, 1-2 aprel, Buxoro, 349-351-betlar.
7. Mamadjonova U. Boshlang‘ich sinfda o‘qitishning zamonaviy texnologiyalaridan foydalanish usullari. <https://kun.uz/news/2019/11/27/>
8. <https://lex.uz/ru/docs/-4807552>