

MATEMATIKANI ZAMONAVIY O'QITISHDA INTEGRATSIYADAN FOYDALANISH

Yusupova Iroda Abduhalilovna

Toshkent shahar Sergeli tumani

55-maktab boshlang'ich sinf o'qituvchisi

Mavlonova Shoira Xojakbarovna

Toshkent shahar Sergeli tumani

55-maktab matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy didaktika o'quv fanlarini integratsiyalashga bir qancha yondashuvlar, buning misolida umumiy o'rta ta'lim maktablarida 5-sinflar kesimida matematika fanidan mashqlar bajarish va masalalar yechish jarayoni hamda mashqlarni yechish o'quvchilarning aqliy rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatib, ularda tahlil etish, taqqoslash, umumlashtirish va abstrakt farqlashga ko'nikmalarni shakllantirishi haqida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *zamonaviy didaktika, o'quv fanlarini integratsiyalash, mashqlar bajarish va masalalar yechish, o'quvchilar, matematika.*

Zamonaviy sharoitlarda fanlarni o'qitishda ularning integratsiyasini ta'minlashga yetarli e'tibor berilib kelmoqda. Hatto, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi o'quv rejalaridagi fizika va elektrotexnika, kimyo va materialshunoslik kabi fanlar ham tizimli o'zarobog'liqlikni ta'minlagan holda o'qitilmoqda.

Zamonaviy didaktika o'quv fanlarini integratsiyalashga bir qancha yondashuvlarni taklif qiladi, biroq halibular jumum e'tirof etilgan mazmuni, shakl va vositalari yaratilgan emas. Ko'pchilik pedagog olimlarning ta'limdagi integratsion jarayonlarni o'rganishda fundamental fanlarni integratsiyalashda gatasavvurlardan kelib chiqqan holda ish ko'radilar.

Buning misolida umumiy o'rta ta'lim maktablarida 5-sinflar kesimida matematika fanidan mashqlar bajarish va masalalar yechish jarayoni o'quvchilarning amaliy o'rganish haqidagi fikr yuritiladi.

Nazariy masalalar mashqlarni yechish davomida amaliy ahamiyat kashf etadi, bu bilan mashqlar nazariya bilan amaliyotni o'zaro bog'lovchi halqa vazifasini bajaradi. Mashqlarni yechish jarayonida o'quvchilarning amaliyotni kengaytiruvchi faktlar bilan tanishadilar. Bu bilan ularning farqlash doirasini kengaytadi, hamda mashg'ulot bilan hayot, (amaliyot) o'rtasida uzviy aloqani o'rnatiladi.

Mashqlarni yechish o'quvchilarning aqliy rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatib, ularda tahlil etish, taqqoslash, umumlashtirish va abstrakt farqlashga ko'nikmalarni shakllantiradi. Mashqlarning tarbiyaviy ahamiyati ham beqiyosdir.

O'quvchilaryuqoridasanabo'tilganvazifalarnibajararekan, aynivaqtda,
mashqlarningo'zlari ham bevositao'rganishobyektiga, shuningdek,
ularniyechishzaruriyko'nikmalarnishakllantiruvchivositagaaylanadi.

O'quvchilarnisoddavamuraakkabmasalalargao'rgatishdainnovatsionta'limtexnologiyasi
danfoydalanishgae'tiborimizniqaratadiganbo'lsak,bubosqichda "masala"
iborasiniishlatganma'qul. Tayyorgarlikdavridagiishdanmaqsad – o'quvchilarga real
hayotdayuzberadiganholatlarnimatematiksimvollartiligao'tkazishimkoniyatinianglatishdani
boratdir. Bu holatdarasmlaryordamidamasalalartuzilishiningzaruratiyo'q.
Yaxshisikichikhikoyashaklidabayonetilganholatnibolalarnimatematikbelgilarbilandaftargayozi
bolishimkoniyatibo'lsin.

Hikoyauchun + =yoki - = .Sxematikshakldagiyozuvlarko'rsatkich (yo'llanma)
bo'libxizmatqilishimumkin. Bu shakllarichigabolalartegishlisujetdagiraqamlar (sonlarni)
qo'yadilar(yozadilar).

Ko'rgazmalivositalaryordamidavaziyatnio'quvchilartushunibolishlariga,
keyinchalikesa,
shumazmundagimasalalarniyechishdaharakatyo'linito'g'ritanlashlarigaomilbo'ladi. Bu
bosqichdaarifmetikamallarnitanlashhaqidagimasalalarniko'tarish
hammaqsadgamuvofiqemas, chunki,
yechimqushlarnibevositasanabchiqishyo'libilanhaletiladi.

Masalaningtahliliko'rgazmalivositalaryordamidaolibborilishitavsiyaetiladi. O'qituvchi
masala shartlarinibo'lak-bo'lakqilibo'qib, matnnirasmlarorqalitushuntiradi.
Masalalaryechishningo'rtasinflardao'rganiladigan u
yokibunazariymateriallarnio'zlashtirishjarayonidagimuhimrolininita'kidlab,
dasturdashundaydeyiladi: "Natural
sonlararifmetikasivanolnio'rganishmaqsadgamuvofiqmasalalarvaamaliyishlartizimiasosidat
uziladi. Bu
deganso'zharbiryangitushunchanitarkibtoptirishhardoimbutushunchaahamiyatinitushuntiri
shgayordamberadigan, uningqo'llanishinitalabqiladigan u
yokibumasalaniyechishbilanbog'lanadi".

Arifmetikamallarningmazmunini, amallarorasidagibog'lanishlarni,
amalkomponentlaribilannatijalariorasidagibog'lanishlarniochibberishda,
harxilmiqdorlarorasidagibog'lanishlarbilantanishishdamossoddamasalalardanfoydalaniladi
(yechilishiuchunbittaamal bajarishtalabqilinadiganmasalalarsoddamasalalarjumlasigakiradi)

Soddamasalalaro'quvchilarnimatematikmunosabatlarbilantanishtirishningmuhimvosit
alaridanbiribo'libxizmatqiladi. Soddamasalalardanulushlar, qator geometric tushunchalarva
algebra elementlarinio'rganishda ham foydalaniladi.
Soddamasalalaro'quvchilardamuraakkabmasalalarniyechishuchunzarurbo'ladiganbilimlar,
malakalarvako'nikmalarnitarkibtoptirishuchunasosbo'libxizmatqiladi.

Yechilishiuchunbirnechtao'zarobog'liqamallarnibajarishthalabqilinadiganmasalalarmurakkab masalalardeyiladi.

Soddamasalalarkabimurakkabmasalalar ham bilimlamio'zlashtirishga, olinganbilimlamimustahkamlashvamukammallashtirishgaxizmatqiladi.Soddavamurakkabm asalalarbolalarningfikrlashqobiliyatlarinirivojlantirishningfoydalivositasibo'lib, odatda. o'zichiga "yashirinaxborotni" oladi. Bu axborotniqidirish, masala yechuvchidantahlilvasintezgamustaqilmurojaatqilish, faktlarnitaqqoslash, umumlashtirishvahokazolarnitalabqiladi.

Bilishningbuusullarinio'rgatishmatematikao'qitishningmuhimmaqsadlaridanbirihisoblanadi.

Masalalaryechishorqalio'quvchilar daushbumalakalartarkibtopmog'ilozim:

1. Masalanitinglashnio'rganishvaunimustaqilo'qiyolish. Masala

ustidaishlashuningmazmuninio'zlashtirishdanboshlanadi.

O'quvchilarhalio'qishmalakasi ga egabo'lmagandastlabkivaqtlardaularnio'qituvchio'qibbera digan masala matnininglashga, shartningmuhimelementlarinitovushchiqaribajratishgao'rgatishkerak. Shundankeyin masala shartini yaxshiroqo'zlashtirishmaqsadida, harbiro'quvchi masala matnininglabginaqolmay, balkimasalanimustaqilo'qibchiqishzarur; Masala matnio'qituvchiyokio'quvchilartomonidanbir-ikkimartao'qiladi, ammo bundabolalarni masala matnibirmartao'qishdayoquningmazmuninitushunibolishgaasta-sekino'rgataborishkerak.

2. Masalanidastlabkitahlilqilish

(**ma'lumninoma'lumdanajarataolishmalakasi**).Ma'lumninoma'lumdan,

muhimninomuhimdanajaratish,

masaladaberilganlarbilanzlanayotganlarorasidagibog'lanishniochish -

buengmuhimmalakalardanbiri.

Bundaymalakagaegabo'lmayturib,

masalalarnimustaqilyechishgao'rgatibbo'lmaydi.

3. Masalaniqisqayozishmalakasi.

Masala

matniustidaog'zakiishlagandankeyinuningmazmuninimatematikatamalartilgao'tkazishvaqi sqayozuvshaklidagimatematikstrukturasinibelgilashkerak (rasmlar, chizmalar, sxemalar, jadvallar). Shuninazardatutishkerakki, barchahollarda ham

qisqayozuvnibajarishbilanbirvaqtda masala shartiningtahlili ham amalgaoshiriladi.

Asliniaytganda, qisqayozuvningvazifasishundaniborat. Haqiqatan ham masala

shartiningqisqayozuvio'quvchilarxotirasigatayanchbo'lib, son

ma'lumotlarnitushunishvaajratishimkoniniberadi,

shubilanbirgaularningratsionalyozilishimasaladanimaberilganvanimaniizlashkerakliginibayo niytushuntirishimkoniniyaratadi.

4. Soddamasalalarniyechishdaamaltanlashniasoslabberishvamurakkab masala tahliliniamalgaoshirish, so'ngrayechishrejasinituzishmalakasi.

Oldinsoddamasalaniyechishdaamaltanlashmasalasininqarabchiqishgato'xtalamiz. Bu malakabirinchisinfданboshlabtarkibtopaboshlaydi, ikkinchivauchinchio'quvyillaridayanadarivojtoptiriladi, ya'niba'zitanishmasalalarganisbatanamaltanlashishinibajarishasosio'zgartiriladi.

5. **Yechimnibajarish,** unio'qituvchitalabigamosqilibrasmiylashtirishva masala savoligajavobberishmalakasi. Soddamasalalardanboshlaymiz. Soddamasalaniarifmetikusulbilan ham, algebraikusulbilan ham yechishmumkin. Bu o'rindamasalalarniarifmetikusulbilanyechishhaqidaginaso'zboradi, masalanialgebraikusuldayechishgakeyinroqalohidaqaraladi.

6. **Masala yechiminitekshiraolishmalakasi.** Masala yechiminingtekshirishquyidagiusullardaqo'llaniladi:

- a) olinganjavobbilan masala shartio'rtasidamosliko'rnatish;
- b) teskari masala tuzishvayechish;
- v) masalaniboshqausullarbilanyechish;
- g) javobningchegaralarinianiqlash (javobnichamalash);
- d) grafiktekshirish.

7. **Masalalarustidaishlashdama'lumtizimnibelgilashvaunijoriyqilishmalakasi.** O'quvchilardamasalalaryechishmalakasinitarkibtoptirishdaijodiyxarakterdagimashqlarning ham muhimahamiyati bor. Bungaquyidagilarkiradi:

1. Masalalarniharxilusullarbilanyechish.
2. Muammoliarakterdagimasalalarniyechish.
3. Masalartuzishvaularnialmashtirishgadoirtopshiriqlar.

Xulosasifatidashuniaytadiganbo'lsak, matematik masala ustidaishlashjarayonidashungaintilishkerakki, harbir masala o'quvchilaruchunhaqiqiybilimmanbaibo'libqolsin. Buninguchuno'quvchiningdiqqatini masala

shartidantafakkurinivabilishqobiliyatlarinirivojlantiradigandarajadako'proqma'lumotlarnioli shgayo'naltirishkerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Jumayev M.E, Boshlang'ichsinflardamatematikao'qitishmetodikasidanlaboratoriyamashg'ulotlari. (OO'Y uchuno'quvqo'llanma) Toshkent. "Yangiasravlodi" 2006
2. Jumayev M.E, Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ichsinflardamatematikao'qitishmetodikasi. (OO'Y uchundarslik.) Toshkent. "Fan vatexnologiya" 2005
3. Jumayev M.E, Boshlang'ichsinflardamatematikao'qitishmetodikasidanpraktikum. (OO'Y uchuno'quvqo'llanma) Toshkent. "O'qituvchi" 2004

4. <https://pedagog.uz>
5. <https://Ziyonet.uz>