



Boshlang'ich sinf darslarida arifmetik masalalarni fanlararo integratsiya orqali o'rgatish samaradorligi

Qodirova Dilshoda Abdunabiyevna –

Farg'ona davlat universiteti

Boshlang'ich ta'lim uslubiyoti kafedrası o'qituvchisi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2801-8296>

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarida arifmetik masalalarni fanlararo integratsiya asosida o'qitishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Matematika fanini ona tili, tabiatshunoslik va texnologiya fanlari bilan integratsiyalash orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari o'rganildi. Fanlararo integratsiyaga asoslangan darslar arifmetik masalalarni o'zlashtirish samaradorligini oshirishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: fanlararo integratsiya, arifmetik masala, boshlang'ich ta'lim, matematik kompetensiya, kreativ fikrlash, interaktiv metodlar, integrativ yondashuv.

Эффективность обучения арифметическим задачам на уроках в начальных классах посредством межпредметной интеграции

Аннотация. В данной статье проанализированы теоретические и практические аспекты обучения арифметическим задачам на уроках математики в начальных классах на основе межпредметной интеграции. Исследованы возможности развития логического мышления учащихся, анализа проблемных ситуаций и формирования практических навыков посредством интеграции математики с родным языком, естествознанием и технологией. Результаты показали, что уроки, основанные на межпредметной интеграции, способствуют повышению эффективности усвоения арифметических задач.

Ключевые слова: межпредметная интеграция, арифметическая задача, начальное образование, математическая компетентность, креативное мышление, интерактивные методы, интегративный подход.

The effectiveness of teaching arithmetic word problems in primary education through interdisciplinary integration

Annotation. This article analyzes the theoretical and practical aspects of teaching arithmetic word problems in primary school mathematics lessons through interdisciplinary integration. The study explores opportunities for developing students' logical thinking, problem-solving abilities, and practical skills by integrating mathematics

with native language, natural science, and technology subjects. The findings indicate that lessons based on interdisciplinary integration improve the effectiveness of mastering arithmetic problems.

Keywords: *interdisciplinary integration, arithmetic problem, primary education, mathematical competence, creative thinking, interactive methods, integrative approach.*

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarda nafaqat fanlarga oid bilimlarni shakllantirish, balki ularni amaliyotda qo'llash kompetensiyalarini rivojlantirish muhim vazifa hisoblanadi. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim mazmuniga yangi pedagogik yondashuvlarni joriy etish zarurati ortib bormoqda. Shunday yondashuvlardan biri fanlararo integratsiya bo'lib, u turli fanlar mazmunini o'zaro bog'lash orqali o'quvchilarning kompleks fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

O'qituvchilarning matematika darslarini boshqa fanlar – atrof-muhit, texnologiya, ona tili bilan uyg'unlashtirib o'quvchilar uchun qiziqarli va hayotiy kontekstda arifmetik masalalar tuzish va yechishda qanday metodlardan foydalana olish qobiliyatini o'rganadi. Hozirgi zamon ta'lim jarayoni shiddat bilan o'zgarib borayotgan globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida yangidan-yangi yondashuvlar, o'qitish uslublari hamda metodologiyalarni talab qilmoqda. Ana shunday dolzarb yondashuvlardan biri bu fanlararo integratsiya hisoblanadi. Ushbu tushuncha o'z mazmuniga ko'ra, turli fanlar orasidagi bog'liqlikni shakllantirish, o'quvchilarda kompleks fikrlash va amaliy yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich ta'lim bosqichida arifmetik masalalar matematik tushunchalarni shakllantirishning asosiy vositalaridan biri sanaladi. Arifmetik masalalar o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va hayotiy vaziyatlarni matematik modellash tirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu sababli ularni fanlararo integratsiya asosida o'qitish o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga hamda real hayot bilan bog'lay olishiga yordam beradi. Boshlang'ich sinf matematika darslarida arifmetik masalalarni fanlararo integratsiya asosida o'qitishning samaradorligini aniqlashdan iborat.

Fanlararo integratsiya quyidagi yo'nalishlarda amalga oshirildi:

1. Matematika va tabiatshunoslik integratsiyasi – tabiat hodisalari, suv aylanishi, fasllar almashinuvi kabi mavzular asosida arifmetik masalalar tuzildi.

2. Matematika va ona tili integratsiyasi – masala matnlarini tahlil qilish, savol-javoblar tuzish va o'quvchilarning nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirish ishlari olib borildi.

3. Matematika va texnologiya integratsiyasi – amaliy o'lchash, buyumlar sonini hisoblash va loyihaviy topshiriqlar asosida masalalar yechildi.

Darslarda muammoli vaziyat yaratish, guruhli ishlar, interaktiv metodlar va hayotiy misollardan foydalanildi.

Fanlararo integratsiya – bu o'quv jarayonida bir nechta fanlarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini birlashtirgan holda, yagona mazmuniy kontekstda o'rgatish yondashuvini bildiradi. U bir fan doirasida olingan bilimlarni boshqa fanlarda qo'llay olish imkonini yaratadi. Integratsiya orqali o'quvchi turli predmetlar orasidagi uzviy bog'liqlikni tushunib, real hayotdagi muammolarni turli nuqtai nazardan tahlil qilishga o'rganadi. Bu esa, o'z navbatida, tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv, analitik tahlil kabi ko'nikmalarning shakllanishiga yordam beradi.

Integratsiyalashgan yondashuv ko'proq kompetensiyaviy ta'lim modeliga asoslanadi. Bu modelga ko'ra, har bir o'quvchi nafaqat bilim egallashi, balki uni amalga qo'llay olish malakasini ham egallashi lozim. Fanlararo integratsiya aynan shu ehtiyojni ta'minlashda kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi.

Boshlang'ich ta'lim – bu bolaning shaxs sifatida shakllanishida, bilim olishga bo'lgan motivatsiyasi va fikrlash qobiliyatining rivojlanishida hal qiluvchi bosqichdir. Aynan shu davrda o'quvchilar atrof-muhit haqidagi tasavvurlarni shakllantiradi, hayotiy ko'nikmalarni o'zlashtiradi. Fanlararo integratsiya orqali ular turli fanlarda olgan bilimlarini yagona mavzular asosida bog'lab tushunish imkoniga ega bo'ladi. Masalan, “Tabiat” fani doirasida suv aylanishi mavzusi o'tilar ekan, bu mavzu matematika fanida grafiklar orqali ifodalanishi, ona tili fanida esa ushbu mavzu asosida matn tuzish yoki insho yozish orqali mustahkamlanishi mumkin. Shu tariqa, birgina mavzu bir necha fan doirasida ko'rib chiqiladi va o'quvchi mazmunni kengroq kontekstda anglab oladi. Shuningdek, boshlang'ich sinf o'qituvchisining fanlararo fikrlashga tayyorligi, metodik mahorati va kreativligi ham integratsiyaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishida muhim rol o'ynaydi. O'qituvchi har bir mavzuni hayotiy vaziyatlarga bog'lay olishi, bolalarda savol berish va tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantira olishi kerak.

Fanlararo integratsiya zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi bo'lib, o'quvchilarda murakkab, kompleks dunyoqarashni shakllantirishda beqiyos o'rin tutadi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida bu yondashuv nafaqat bilimni chuqurroq o'zlashtirish, balki shaxsiy kompetensiyalarni rivojlantirish, kreativ fikrlash va ijtimoiy-hayotiy muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Kelajakda o'qituvchilarning fanlararo integratsiyaga tayyorgarligini kuchaytirish, o'quv dasturlarini shunga mos ravishda takomillashtirish, darsliklarni integrativ tamoyillar asosida ishlab chiqish orqali bu yo'nalishda yanada yuksak natijalarga erishish mumkin. Boshlang'ich ta'lim bosqichida matematik bilimlarni o'rgatishda arifmetik masalalar alohida didaktik ahamiyat kasb etadi. Arifmetik masala bu – o'quvchining mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va hayotiy holatlar asosida matematik model yaratish ko'nikmasini shakllantiruvchi asosiy vositadir. Ular orqali nafaqat hisoblash amallari o'rgatiladi, balki real voqealar asosida muammoli vaziyatni tushunish, uni matematik tilga o'tkazish va yechim topish kabi tafakkur jarayonlari faollashadi. Arifmetik masalalar o'z mohiyatiga ko'ra, o'quvchilarda fikrlashni rivojlantiradi, ularni kuzatuvchanlikka, tahlilga, solishtirishga, umumlashtirishga o'rgatadi. Bunday masalalar ko'pincha hayotiy vaziyatlarga asoslangan bo'ladi, bu esa ularni nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb qiladi. Masalan, “Bir do'konda 25 kg olma bor edi, undan 12 kg sotildi. Do'konda nechta kilogramm olma qoldi?” mazmunidagi masala orqali o'quvchi sonlar ustida amal bajarishni o'rganadi, lekin shu bilan birga hayotiy xarid qilish jarayonlarini ham tasavvur qiladi. Bu esa fanlararo integratsiyaga asos bo'lib xizmat qiladi.

1. Arifmetik masalalarning mazmuniy xususiyatlari
2. Arifmetik masalalar bir necha muhim tarkibiy qismlardan iborat bo'lib, ular:
3. Mazmuniy qismi – hayotiy voqeani aks ettiradi;
4. Shart qismi – berilgan ma'lumotlarni taqdim etadi;
5. Savol qismi – muammoning yechilishi kerak bo'lgan nuqtasini ko'rsatadi;
6. Yechim qismi – o'quvchining tahliliy fikrlashi orqali amalga oshiriladi.

Ushbu tuzilma o'quvchilarning muayyan masala ustida bosqichma-bosqich ishlashiga, to'g'ri yo'nalishda fikrlashiga imkon yaratadi. Bundan tashqari, masalalar turli shakllarda – to'g'ridan-to'g'ri, teskari, ortiqcha yoki yetishmaydigan ma'lumotli shakllarda berilishi mumkin. Bu esa bolalarning mantiqiy moslashuvchanligini, holatga qarab strategiya tanlay olish qobiliyatini shakllantiradi.

Arifmetik masalalar faqat matematika faniga xos bo'lgan vosita emas. Ular turli fanlar bilan uzviy bog'liq holda o'rgatilganda, o'quvchilarda chuqurroq tushunish, mazmunli bilim olish va integratsiyalashgan fikrlash rivojlanadi. Har bir arifmetik masala, avvalo, matnli shaklda ifodalanadi. Bu esa o'quvchining matnni o'qish, tushunish, asosiy ma'lumotni ajratib olish va savolni anglash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Ayniqsa, masalaning mazmuni murakkablashgani sari tilning roli ham ortadi. Bu holatda o'quvchi tilning leksik, sintaktik

elementlarini to'g'ri tushunishga harakat qiladi. Shu tarzda o'quvchi arifmetik masalalarni yechish orqali tilga oid kompetensiyalarni ham shakllantiradi.

Ko'plab masalalar o'simliklar, hayvonot olami, fasllar, ob-havo, tabiat hodisalari bilan bog'langan bo'ladi. Masalan: "Bir daraxtda 12 ta qush o'tirgan edi. Ulardan 5 tasi uchib ketdi. Nechta qush daraxtda qoldi?" Bu masala orqali o'quvchi faqat amaliy harakatlarni emas, balki qushlarning hayotiy xatti-harakatlarini ham tasavvur qiladi. Bu orqali biologiya va ekologik bilimlarga asos bo'ladigan tasavvurlar shakllanadi.

Masalalar orqali ishlab chiqarish, qurilish, ta'mirlash, mehnat bo'linishi kabi tushunchalar singdiriladi. Masalan: "Bir ustaxonada 8 nafar ishchi bir kunda 24 ta stul yasaydi. Har bir ishchi nechta stul yasagan?" Bu kabi masalalar orqali o'quvchilarda mehnatni qadrlash, natijani baholash, samaradorlik haqida fikr yuritish qobiliyatlari rivojlanadi.

Musiqi darslarida ritm, taktlardagi sonli birliklar yoki san'at darsida simmetriya, o'lcham, geometriya elementlari arifmetik masalalar orqali mustahkamlanadi. Misol uchun, "Har bir bo'yoq qutisida 6 tadan rang bo'lsa, 4 qutida nechta rang bo'yoq bo'ladi?" kabi savollar orqali rasm chizish jarayonida sonli ifodalar ishlatiladi. Hayotiy tajriba va axloqiy tarbiya bilan bog'liqlik:

Arifmetik masalalar odatda hayotiy holatlar asosida tuzilgani bois, ular orqali o'quvchilarga mehr-oqibat, saxovat, tejamkorlik, mas'uliyatlilik kabi axloqiy fazilatlar singdiriladi. Masalan: "Opa ukasiga 15 dona shokolad berdi, o'zida 20 tasi bor edi. Nechta shokoladi qoldi?" Bu kabi masalalar bolalarning ijtimoiy his-tuyg'ularini rivojlantirishda ham muhimdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi. Boshlang'ich ta'lim davlat ta'lim standarti. – Toshkent, 2023.
2. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2017.
3. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2021.
4. Xoliqov A. Pedagogik mahorat va innovatsion texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
5. Beane J.A. Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education. – New York: Teachers College Press, 1997.