

МУГАЛЛИМ ҲАМ ЎЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИҶ



ISSN 2181-7138

№ 1 / I 2021 жыл

Илимий-методикалық журнал

Редактор:

А. Тилегенов

Редколлегия аъзалары:

Маъсет АЙЫМБЕТОВ
Нафмет АЙЫМБЕТОВ
Кеңесбай АЛЛАМБЕРГЕНОВ
Дилшодхўжа АЙТБАЕВ
Өсербай ӨЛЕЎОВ
Асқар ДЖУМАШЕВ
Кеңесбай ДАУЛЕТЯРОВ
Гўлнара ЖУМАШЕВА
Батырбек КАИПБЕРГЕНОВ
Амангелди КАМАЛОВ
Сарсен КАЗАХБАЕВ
Гулмира КАРЛЫБАЕВА
Сабит НУРЖАНОВ
Уролбой МИРСАНОВ
Арзы ПАЗЫЛОВ
Зухра СЕИТОВА
Айдын СУЛТАНОВА
Тажибай УТЕБАЕВ
Ризамат ШОДИЕВ
Ойбахор ШАМИЕВА
Бекзод ХОДЖАЕВ
Дўстназар ХИММАТАЛИЕВ
Гулрухсор ЭРТАШЕВА

Шўлкемлестириўшилер:

**Қарақалпақстан Республикасы
Халық билимлендириў
Министрлиги, ӨЗПИИИ
Қарақалпақстан филиалы**

**Ўзбекстан Республикасы
Министрлер Кабинети
жанындағы Жоқарғы
Аттестация Комиссиясы
Президиумының 25.10.2007
жыл (№138) қарары менен
дизимге алынды**

**Қарақалпақстан Баспа сўз ҳәм
хабар агентлиги тәрәпинен
2007-жылы 14-февральдан дизимге
алынды №01-044-санлы гуўалық
берилген.**

**Мәнзил: Нөкис қаласы,
Ерназар Алакөз көшеси №54
Тел.: 224-23-00**

**e-mail: uzniipnkkf@umail.uz,
mugallim-pednauk@umail.uz
www.mugallim-uzliksiz-bilim.uz**

Журналға келген мақалаларға жуўан қайтарылмайды, журналда жарияланған мақалалардан алынған ўзиндилер «Мугаллим ҳәм ўзликсиз билимлендириў» журналынан алынды, деп көрсетилиўи шарт. Журналға 5-6 бет көлеминдеги материаллар еки интервалда TIMES NEW ROMAN шрифтинде электрон версиясы менен бирге қабыл етиледи. Мақалада келтирилген мағлўматларға автор жуўапкер.

ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ

Atabekov F.O. Talabalarni kasbiy – pedagogik ta’lim jarayonida ma’naviy-ma’rifiy ishlarni tashkil etishga tayyorlashning ilmiy-nazariy asoslari	98
Абдуллаев А.А. Талаба қизларни жисмонан тўғри ривожланишида халқ ўйинларининг аҳамияти	102
Мардонов Ш.К., Мустафакулова Д. О роли и значении биологического образования в Узбекистане	107
Mutalova D.A. The role of independent work for students in educational process	113

МИЛЛИЙ ИДЕЯ ҲАМ РУЎХИЙЛИК ТИЙКАРЛАРИ, ТАРИЙХ, ФИЛОСОФИЯ

Мардонов Ш.К., Зокирова У. Восточное миниатюрно-иллюстративное искусство	116
---	-----

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

Seytov A.J., Alimov B.N., Quzmanova G.B. Matematikadan matnli masalalarni yechish jarayonining asosiy bosqichlari	120
Musurmonova M., Ismoilova M. Maktab ta’limida yasashga oid geometrik masalalarni yechishni amalga oshirish bosqichlari	124

ФИЗИКАЛЫҚ ТӘРБИЯ ҲАМ СПОРТ

Soatov E.M. Sogʻlom avlod tarbiyalashda suzishning ahamiyati	128
Хуррамов Э.Э. Жисмоний тарбия ўқитувчиларини инновацион фаолиятга тайёрлашда хориж тажрибаларидан фойдаланиш	131
Мардонов Ш.К., Исаков Дж. Особенности общего и физического развития младших школьников	136
Gimazutdinov R.G. Место и роль физической культуры в общей системе воспитания детей дошкольного возраста	140



ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА

МАТЕМАТИКАДАН МАТНЛИ MASALALARNI YECHISH JARAYONINING ASOSIY BOSQICHLARI

Seytov A.J.

PhD, Toshkent viloyati CHDPI "Matematika" kafedrası v.b. dotsenti

Alimov B.N., Quzmanova G.B.

Toshkent viloyati CHDPI "Boshlang'ich ta'lim" kafedrası o'qituvchilari

Tayanch so'zlar: matnli masala sharti, masala talabi, qiymat, kattalik, yechish bosqichlari.

Ключевые слова: условия текстовой задачи, требование задачи, значения, величина, этапы решения.

Key words: text task conditions, task requirement, values, magnitude, solving stages.

An'anaviy umumiy o'rta ta'lim maktab matematika darslarida matnli masalalarni o'qitish muhim rol o'ynaydi. Ular yordamida o'quvchilar o'lovch birliklari, kattaliklar bilan ishlash tajribasiga ega bo'ladi, ular orasidagi o'zaro bog'liqliklarni tushunib yetadilar, matematikaga doir amaliy masalalarni yechish, tadbiiq etish tajribasiga ham ega bo'ladilar.

Har qanday matnli masala ikki qismdan iborat: shart va talab, ya'ni savoldan iborat. Masala shartida obyektlar va ushbu obyektlarni xarakterlovchi ba'zi kattaliklar, ushbu kattaliklarning ma'lum va noma'lum qiymatlari, ular o'rtasida munosabatni haqida ma'lumotlar keltiriladi.

Masala talabi – berilgan kattaliklarning birortasining son qiymati yoki obyekt kattaliklari orasidagi topish haqida ko'rsatma hukm yoki savol shaklida ifodalanishi mumkin.

Masalani yechish – masaladagi yaqqol yoki mavhum sonlar, kattaliklar, munosabatlar ustida amallar va operatsiyalarning mantiqan to'g'ri ketma – ketligi orqali masala talabini bajarish demakdir (masalaning savoliga javob berish).

Mashhur amerikalik matematik va pedagog Dyord Poya jadvalda keltirilgan masalani yechishni to'rtta bosqichga ajratib ko'rsatadi [1].

Masala qo'yilishini tushuntirish	
Masalani tushunish kerak.	Nima ma'lum? Nima berilgan? Shart nimadan iborat? Shartni qanoatlantirish mumkinmi? Yoki yetarli emasmi? Yoki shart ortiqchami? Yoki ziddiyatlimi? Chizmasini chizing mos belgilarni kiriting? Shartni bo'laklarga ajrating ularni yozishga harakat qiling.

Yechishning rejasini tuzing	
Berilganlar va noma'lumlarda o'rtasida aloqa o'rnatilgan. Agar ushbu aloqani tezda aniqlab bo'lmasa, yordamchi masaladan foydalanish foydali bo'ladi. Yakunida yechish rejasiga kelish lozim.	Siz ushbu masalani avval ham uchratganmisiz? Hech bo'lmasa boshqa shaklda? Sizga biror bir yaqin masala ma'lummi? Foydasi tegishi mumkin bo'lgan teoremani bilasizmi? Noma'lumga e'tibor bering? Shu yoki shunga o'xshash noma'lumli tanish masalani eslashga harakat qiling. Ushbu masalaga o'xshash masala yechilgan bo'lsa, undan foydalanish mumkinmi? Uning yaxshi metodidan foydalanish mumkinmi? Uning natijasini qo'llash mumkinmi? Avvalgi masaladan foydalanish uchun yordamchi element kerakmi? Masalani boshqacha shakllantirish mumkinmi? Yana qanday shakllantirish mumkin? Ta'riflarga qayting? Ushbu masalani yecha olmasangiz, shunga o'xshashini yechishga harakat qiling. Yanada o'xshash masala o'ylash mumkinmi? Yanada umumiyroq yoki yanada xususiyroq? Masalaga analog bo'lgan? Masalaning bir qismini yechish mumkinmi? Shartning bir qismini qoldiring va qolgan qismini olib tashlang; u holda noma'lum qanchalik aniq bo'ladi? U qanchalik o'zgarish mumkin? Noma'lumni aniqlash mumkin bo'lgan boshqa noma'lumlarni o'ylab topish mumkinmi? Noma'lumni yoki berilganlarni har ikkalasini ham yangi noma'lum yangi berilganlar bir-biriga yaqin bo'lishlari uchun o'zgartirish mumkinmi? Barcha berilganlardan siz foydalandingizmi? Masaladagi barcha mavjud tushunchalar e'tiborga olinganmi?
Rejani amalga oshirish	
Yechish rejasini amalga oshirish.	Yechish rejasini amalga oshirishda har bir qadamingizni nazorat qiling. Siz tomondan qo'yilgan qadam to'g'riligi ma'lummi? Uning to'g'riligini isbotlang.
Ortga nazar	
Masalaning yechimini o'rganish lozim.	Natijani tekshirish mumkinmi? Yechim qadamlarini tekshirish mumkinmi? O'sha natijani boshqa yo'llar bilan ham olish mumkinmi? Uni bir nuqtai nazardan qarash mumkinmi? Biror bir boshqa masalada olingan natijadan yoki yechish metodidan foydalanish mumkinmi?

L.M. Fridman va E.N. Turtskiyar yuqorida sanab o'tilgan masalalarni yechish bosqichlari yoki ularni bo'laklarga ajratilishni aks ettiruvchi bir necha bosqichlarga ajratadi. [3].

L.M. Fridman avvalambor "Matnli masalaning muhim jihati bo'lgan kattaliklar qiymatini ham ma'lum ham noma'lumlari, shu jumladan izlanuvchi, asosiysi munosabatlarning so'zli belgilarini aniqlashga" yo'naltirilgan semantik tahlilni qo'llashni taklif etadi. Bu tahlil masalaning matnini "har bir masalaning ma'lum bir elementining so'zli modeli bo'lgan alohida so'zlarga yoki so'z birlasmasiga ajratish yo'li bilan amalga oshiriladi".

Matnni mazmunli qismlarga ajratish usuli masala mazmunini tushinishda juda samarali. Bunday ajratishni va bu asosda kattaliklarning berilgan qiymati va noma'lumni bog'lovchi munosabatlarni ajratish, bu munosabatlarning izlanayotgan komponentlarini aniqlashni o'rgatish masalani yechish ko'nikmasini shakllantirishga yordam berish mumkin.

Masalani yechishda birinchi bosqichining asosiy maqsadi- masalanitushunish. Masalani tushunish masala nima haqida? Unda nimalar ma'lum? Nimalar noma'lum? Nimani topish kerak? Berilganlar (son, kattalik, kattalik qiymati) o'zaro qanday bog'langan? Berilganlar va

noma'lumlar, berilganlar va izlanayotgan kattalik qanday bog'langan? Nima izlanayapdi: Son, munosabat, qandaydir tasdiq?

Keltirilgan savollar masalani tushunishda yordam beruvchi vosita bo'lib xizmat qiladi. Shu sababli o'quvchilarni o'zlariga shunday savollar berishga o'rgatish zarur hisoblanadi. Masalani birlamchi tahlil qilish jarayonida yuqorida sanab o'tilgan savollarning qo'yilishi va ularga javob berish o'quvchilar o'zlarining masalani tushinish darajasini nazorat qilish vositasi bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Biz masalani dastlabki tahlil qilishning quyidagi usullarini ajratdik:

1. Masalani to'g'ri o'qish va eshitish.

2. Masalada tasvirlangan hayotiy vaziyatni tasavvur qilish va unda hayoliy ishtirok etish.

3. Masala mazmuniga ko'ra maxsus savolar qo'yish.

4. Masala matnini mazmunli qismlarga ajratish.

5. Masala matnini qayta shakllantirish: Masalada berilgan vaziyat tavsifini barcha munosabatlar aloqalar va miqdoriy tavsiflarni ularni yanada yaqqolroq aks ettiruvchi vaziyatbayoni bilan almashtirish. Masalada tasvirlangan vaziyatni masalada so'z borayotgan hayotiy predmetlar yoki ularni almashtiruvchi predmetlar grafik tasvirlar (grafik modellar): rasmlar, chizmalar, sxemalar yordamida modellashtirish.

Sanab o'tilgan har bir usul masala mazmunini hissiy qabul qilishdan boshlanadi. Masalani o'qish va eshitish shunday amallar hisoblanadi. Ularni bajarish sifati masalani tushunish darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Natijada uni yechish harakatlar samaradorligiga ta'sir qiladi. Masalani o'qish va eshitishga ma'lum talablarni shakllantirish mumkin.

Masalani o'qishga birinchi talab – barcha so'zlar, so'zlar birikmalarini to'g'ri o'qish, tinish belgilarini e'tiborga olish. Bunda yo'q ishga o'rgatish – savolga va o'qishga o'rgatish darslari vazifasi. Ammo matematika darslarida ham bunga e'tibor qaratish lozim.

Masalani o'qishga ikkinchi talab – mantiqiy urg'ularni to'g'ri qo'yish. Mantiqiy urg'u o'qishda masalani tushunishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bularga sonli ma'lumotlarni ajratish talabi, munosabat nomi tegishli. Masala savoliga mantiqiy urg'uni to'g'ri qo'yish juda muhim rol o'ynaydi. Chunki undagi turli so'zlarni ajratish bu savolni keltirib chiqargan vaziyatni turlicha tasvirlaydi va masalani tushunishga yordam beradi yoki uni tushunishga xalaqit beradi. Buni misolda ko'rsatamiz.

Savol quyidagicha bo'lsin. Savatda nechta sariq gullar bor? Mantiqiy urg'uni turlicha qo'yganda uchta turlicha usul bilan o'qilishi mumkin.

1. Savatda nechta sariq olmalar bor?

2. Savatda nechta sariq olmalar bor?

3. Savatda nechta sariq olmalar bor?

“Sariq” so'zining ajratilishi ushbu savol kelib chiqqan vaziyatda savoldagi turli rangdagi olmalar haqida so'z borayotganini bildiradi. Bunda sariq olmalar soni boshqa rangdagi olmalar soni bilan bog'liq. “Olmalar” so'zining ajratilishi savatdagi olmalar va savatdagi boshqa predmetlar haqida ham so'z borayotganligini anglatadi. Agar savolda “savat” so'zi ajratib ko'rsatilgan bo'lsa ma'lumki sariq olmalar savatdan boshqa idishda borligini anglatadi. Bunda savatdagi olmalar soni savatdan tashqaridagi olmalar soni bilan miqdoriy munosabatda.

Turli mualliflarni tahlil qilib butun masala yechish jarayononi sakkiz bosqichga bo'lamiz. [2].

- 1-bosqich – masalani tahlil qilish.
- 2-bosqich – masala modelini qurish.
- 3-bosqich – masalani yechish usuluni qidirishva belgilab olish.
- 4-bosqich – masala yechishni amalga oshirish.
- 5-bosqich – yechimni tekshirish.
- 6-bosqich – masala va uning yechimini tadqiq etish.
- 7-bosqich – masala javobini shakllantirish.
- 8-bosqich – masala va uning yechimining o'quv bilish tahlili.

Ko'rsatilgan sakkiz bosqichdan to'rttasi majburiy va ular har bir masalani yechish jarayonida mavjud. Bu bosqichlar masala tahlili, yechimni qidirish, yechimni amalga oshiruvchi javobni shakllantirish. Boshqa bosqichlar majburiy emas va murakkab va maxsus masalalarni yechishda mavjud. O'quvchilar uchun yechish jarayoni ko'p qiyinchiliklar tug'diradi.

Bolalar masalaning yechimini topish uchun hal qilinayotgan masalada nimani topishni va nima noma'lumligini, qanday arifmetik amallar va ularni qanday ketma-ketlikda bajarilishi kerakligini aniq tushuntirib berib, masalani tahlil qilishni o'rganadilar; har bir amalni bajarilishini asoslash va olingan natijalarni tushuntirish; masala uchun qisqa shart tuzish va uning yechimini topish; og'zaki ravishda savolga to'liq javob beradi va muammo echimining to'g'riligini tekshiradi. O'quvchilar ba'zi masalalarni yechishning turli xil usullarini bilishlari va ular orasidan eng qulay usulni ongli ravishda tanlay oladilar.

Adabiyotlar:

1. Пойа Д. Как решать задачу: пособие для учителей / Д. Пойа; пер. В.Г. Звонарева, Д.Н. Белл; под ред. Ю.М. Гайдук. - 2-е. изд. - М.: ГУПИ Мин. просв. РСФСР, 1961. - 208 с.
2. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб. пособие для студ. мат. спец. пед. вузов / Т.А. Иванова, Е.Н. Перовщикова, Л.И. Кузнецова и Т.П. Григорьева; под ред. Т.А. Иванова -2-е изд. -Н.Новгород: НГПУ, 2009.-355 с
3. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. – М.: Просвещение, 1984. -175с.
4. Seytov A.J., Esonturdiyev M.N., Qarshiboyev O.S., &Quzmanova, G.B. (2020). Logarifmlarning ayrim hayotiy masalalardagi tatbiqi. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 784-788.
5. Alimov B., Po'latov B.S., Fayzullayev A.N., & Qo'ng'irov, M.N. (2021). MATEMATIKADA UCHINCHI SHAXS YUMORI. Academic Research in Educational Sciences, 2(1), 160-165.

РЕЗЮМЕ

Ushbu maqolada matematikadan matnli masalalarni o'qishga talablar va masalalarning tarkibiy komponentlarining ta'riflari keltirilgan. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida matnli masalalarni yechish jarayonining bosqichlari tahlil qilingan.

РЕЗЮМЕ

Статье приведено требования к чтению текста задачи, определения составных компонентов текстовых задач по математике. Анализируется этапы процесса решения текстовых задач в средних школах.

SUMMARY

The article provides requirements for reading the text of the task, determining the components of textual tasks in mathematics. The stages of the process of solving text problems in secondary schools are analyzed.