

**ТАТБИҚИ ПРИНЦИПҲОИ
ПЕДАГОГИИ ТАЪЛИМ ЗИМНИ
ТАҲЛИЛИ МАСЪАЛАИ ТАРКИБӢ ВА
ТАҲИЯИ НАҚШАИ ҲАЛЛИ ОН ДАР
СИНФҲОИ ИБТИДОӢ**

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ
АНАЛИЗЕ СОСТАВНЫХ ЗАДАЧ И
РАЗРАБОТКЕ ПЛАНА ИХ РЕШЕНИЯ В
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ**

**IMPLEMENTATION OF
PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF
TEACHING IN THE ANALYSIS OF
COMPONENT PROBLEMS AND
DEVELOPMENT OF A PLAN FOR ITS
SOLUTION IN PRIMARY SCHOOL**

Рабиев Сатторберди Мавлонович, н.и.п., дотсенти кафедраи табиӣ-риёзӣ, тарбияи эстетикӣ ва методикаи таълими онҳои МДТ «ДДХ ба номи акад.Б.Ғафуров» (Тоҷикистон, Хучанд)

Рабиев Сатторберди Мавлонович, доцент кафедраи математикаи и естествознания, эстетического воспитания и методики их преподавания ГОУ «ХГУ имени акад.Б.Ғафурова» (Таджикистан, Худжанд)

Rabiev Sattorberdi Mavlonovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics and Natural Science, Aesthetic Education and its Methods of Teaching, SEI «KSU named after acad. B. Gafurov» (Tajikistan, Khujand), **E-mail:** rabiev0512@mail.ru

Калидвожаҳо: *принципҳои таълим, масъалаҳои таркибӣ, таҳлил, таҳлили маъноӣ, технология, модели ҳалли масъала, нақшаи ҳалли масъала*

Дар мақолаи мазкур роҷеъ ба омӯзиши масъалаҳои таркибӣ дар синфҳои ибтидоӣ ва нақши онҳо дар амалисозии принципҳои педагогии таълим сухан меравад. Муаллиф роҷеъ ба таҳлили мантиқиву маъноӣ ва математикӣ мазмуни матни масъала сухан ронда, қайд менамояд, ки ҳар кадоми онҳо дар раванди ҳалли масъалаи таркибӣ нақши худро доранд ва ҳамдигарро пурра месозанд. Дар заминаи таҳлили адабиёти илмӣ-методӣ муаллиф андешаҳои хешро роҷеъ ба зинаҳои таҳлили матни масъала ва аҳамияти онҳо дар ҳалли бошууронаи масъалаҳои курси математикаи синфҳои ибтидоӣ баён доштааст.

Ключевые слова: *принципы обучения, составные задачи, анализ, семантический анализ, технология, модель решения задач, план решения задач*

Данная статья посвящена проблеме обучения составных задач в начальных классах и их роли в реализации педагогических принципов обучения. Говоря о логическом, семантическом и математическом анализе содержания текста задачи, автор отмечает, что каждый из них играет свою роль в процессе решения составной задачи и дополняет друг друга. На основе анализа научно-методической литературы автор высказал свою точку зрения и размышления об этапах анализа текста задачи и их значении в сознательном решении арифметических задач курса математики начальной школы.

Key words: *principles of learning, component tasks, analysis, semantic analysis, technology, problem solving model, problem solving plan*

This article is devoted to the problems of teaching compound problems in primary school and their role in the implementation of pedagogical principles of teaching. Speaking about the logical, semantic and mathematical analysis of the content of the text of the problem, the author notes that each of them plays its own role in the process of solving a compound problem and complements each other friend. Based on the analysis of scientific and methodological literature, the author expressed his point of view and thoughts about the stages of analyzing the text of the problem and their significance in the conscious solution of arithmetic problems in the elementary school mathematics course.

Дар курси ибтидоии математика таҳти мафҳуми масъала матни махсусе дар назар дошта мешавад, ки дар он ягон вазъияти ҳаётӣ тасвир карда шуда, бо чузъиётҳои ададӣ тавсиф дода шудааст. Ин вазъият бояд вобастагии муайянеро байни ҳамин чузъиётҳои ададӣ дар бар гирад. Ҳамин тавр, матни масъаларо ҳамчун модели хаттӣ ва шифоҳии воқеияти ҳақиқӣ ба қалам додан мумкин аст, ки барои амалисозии принциби педагогии алоқаи таълим бо ҳаёт нигаронида шуда, талаботи се принциби муҳимми дигари педагогӣ- гузариш аз сода ба мураккаб, аз конкрет ба абстракт ва бошууронагии таълимро таъмин месозад.

Вазъияти муоинашаванда дар он қисми масъала дода мешавад, ки онро шартӣ масъала меноманд. Ҳалли масъала бо талаботи ёфтани чузъиётҳои номаълуми матлуб ба итмом мерасад. Талабот метавонад дар шакли савол ё супориш ифода шуда бошад. Чузъиётҳои ададӣ, ки дар

масъала дода шудаанд, бузургҳои додасуда номида мешаванд, дигар чузъхоро, ки ёфтани онҳо зарур аст, бузургҳои ёфтасаванда ё матлуб меноманд.

Дар шартӣ масъала вобастагҳои байни ададҳои додасуда ва матлуб нишон дода мешаванд ва ин алоқамандӣ интиҳоби амалҳои арифметикиро, ки барои ҳалли масъала заруранд, муайян мекунанд.

«Ҳал кардани масъала – ин ошкорсозии алоқамандии байни додасудаҳо ва матлубҳои дар шартӣ масъалаи додасуда мебошад. Дар асоси он (ошкорсозии алоқамандӣ) интиҳоб намудан ва баъдан иҷро кардани амалҳои арифметикиро дида баромада, ба саволи масъала ҷавоб додан аст» [3, с.17].

Мутобиқи ин таъриф барои ҳалли масъалаҳои матнӣ хонандагон бояд:

- ✓ мазмуни матнӣ масъалаи хондашударо хуб донанд ва дарк намуда тавонанд;
- ✓ муносибатҳои мутақобилаи додасудаҳо ва матлубҳоро ошкор намуда, онҳоро таҳлил карда тавонанд;
- ✓ амалҳои арифметикиро дуруст интиҳоб ва иҷро карда тавонанд;
- ✓ навишти ҳалли масъаларо бо ёрии рамзҳои мувофиқи математикӣ ишора кунанд.

Аз нуқтаи назари методӣ ҳангоми ҳалли масъала хонандагон ҳадди ақал ду маротиба «аз нав рамзкунӣ»-и (перекодировка) вазъияти ҳаётии додасудаи масъаларо иҷро менамояд:

- сараввал барои муайянкунии алоқамандии байни додасудаҳо ва матлубҳо онро ба навишти кӯтоҳ, расм, чадвалу нақша ё схема меоранд;
- сипас вобастагии ошкоршударо ба забони аломатҳо ва рамзҳои математикӣ (навишти ҳал) ифода мекунанд.

Амалан таҳти мафҳуми ҳалли масъала ҷараёни «аз нав рамзкунӣ»-и матнӣ додасударо ба забони математикӣ (навишти ҳал) аз тарафи хонанда фаҳмидан мумкин аст, ки ин матн дорои чузъиётҳои ададӣ ва қонуниятҳо мебошад.

Барои иҷрои самараноки чунин «аз нав рамзкунӣ» хонанда бояд озодона таҳлили вазъияти шифоҳии пешниҳодшударо дарк кунад.

Масъалаи нақши таҳлили матнӣ масъалаҳои матнӣ ва аҳамияти он дар бошууронаву мазмуннок азбар кардани математикаи синфҳои ибтидоӣ аз тарафи як қатор олимону методистони варзида аз қабилҳои М.А.Бантова, Т.Е.Демидова, С.А.Зайтсева, М.И.Истомина, А.С.Пчёлко, И.Я.Якиманская мавриди таҳлилу тадқиқот қарор гирифтаву то андозае ҳалли худро ёфтааст.

Дар математика се намуди таҳлили матнӣ масъала вучуд дорад: мантикӣ, математикӣ ва маъноӣ. Мақсади ин гуна таҳлилҳо таъмини азхудкунии мундариҷаи матнӣ супориш мебошад.

Таҳлили мантикӣ қобилияти иваз кардани истилоҳҳоест, ки мафҳумҳои математикиро бо таърифҳои масъалаҳо тавсиф мекунанд; қобилияти баровардани натиҷаҳо аз маълумоти мавҷуда дар ҳолати мушкilot, номаълумҳо ва муносибатҳои байни онҳо мебошад. Таҳлили мантикии масъалаи матнӣ инҳоро дар бар мегирад:

- ✓ интиҳоб ва фаҳмиш: ҷумлаҳои алоҳида, истилоҳот, мафҳумҳои математикӣ;
- ✓ сохторҳои масъалаҳои математикӣ («агар ...», «пас ...», «пас аз ...» ва ғайра);
- ✓ муқаррар намудани хусусиятҳои микдории объект;
- ✓ пешниҳоди вазъияти ашёҳо дар масъала бо роҳи ислоҳ ё баёни содакардашудаи матн бо нишон додани маълумоте, ки барои ҳалли масъала муҳим аст;
- ✓ нишон додани маъноӣ умумии масъала, нишон додани объект ва арзиши пайдошаванда (арзиш, нарх, микдор, периметр, масоҳат, ҳаҷм, суръат, вақт, масофа, ғайра).

Таҳлили математикӣ - таҳлили шароит ва талаботи масъаларо дар бар мегирад. Таҳлили вазъият ба таъкиди зерин нигаронида шудааст:

- ✓ объектҳо ва равандро;
- ✓ баррасӣ намудани ашёҳо аз рӯи тамоми қисмҳо ё муносибати байни микдорҳо;
- ✓ баррасии шумораи ашё ва қисмҳо ё микдори онҳо, ки ҳар як объектро тавсиф мекунанд;
- ✓ таҳлили хусусиятҳои микдорҳо: якхела, ададӣ - маълум ва номаълум;
- ✓ тағйир додани маълумот: тағйир додан (бо нишон додани тартиби мантикии ҳамаи тағйиротҳо) ё тағйир наёбад;
- ✓ муайян кардани муносибатҳои байни арзишҳои маълуми микдорҳо.

Таҳлили маъноӣ истилоҳи хусусиятҳои микдории номаълуми арзишҳои объектҳоест. Ҳангоми татбиқи он, дар лаҳзаи аввал хондани ибтидоии матнӣ масъала муҳим аст. Ин лаҳза дар амалияи фаъолияти мактаб кам истифода меёбад. Аксар вақт хонанда барои хондани матн вақт надорад ва танҳо кӯшиши дарк кардани мазмуни онро мекунанд, зеро омӯзгор аллақай хонандаро барои ҳалли

ин масъала ба назди тахта даъват мекунад. Бояд гуфт, ки гузариши саросемагӣ хангоми гирифтани иттилоот ба табдили он бе ягон монеа таҳлили пешакии раванди маърифатро паст мекунад. Ва дар баробари ин, бодикқат мутолиа кардани матни масъала аз ҷониби хонандагон имкон медиҳад ходисаю воқеаи дар масъала тасвиршударо тасаввур намоянд ва доир ба равишҳои ҳалли он хулосаву фарзияҳои муфиди зиёде бароранд.

Дар ҷараёни татбиқи ин марҳила хонандагон аз матн маълумот гирифтандро меомӯзанд, ки роҳи ҳалли масъаларо муайян мекунад. Муайян мекунад, ки оё ин маълумот барои қабули қарор кифоя аст, маълумоти нолозимро сарфи назар мекунад. Агар мундариҷаи масъала талаб карда бошад, он гоҳ воқеияти ахборот муайян карда мешавад. Матни масъала табдил дода мешавад (ё аз рӯи схемаи додшуда ё барои сода кардани дарки матни масъала), танҳо маълумоти аз ҷиҳати математикӣ муҳим боқӣ мемонад.

Дар амал усулҳои мукаммали ба амал баровардани ин марҳилаи кор аз рӯи супориш мавҷуданд. Барои синфҳои ибтидоӣ дар ин марҳила ду амали асосӣ – хондани матни масъала ва такрори мазмуни он ташаккул меёбад. Ҳангоми таълим додани хондани матни масъала онҳо диққати худро ба таъкид кардани истилоҳҳои асосии дар матн овардашуда, тембри овоз зимни хониш, риояи таваққуф пеш аз адад, истилоҳи пешбар, номи ададҳои додшударо медиҳанд. Ба хонандагон таълим додан лозим аст, ки таҳлили мантиқиро дар матни масъала дуруст иҷро кунанд, ба шартӣ масъалаи додшуда равшанӣ андозанд.

Дар синфи якум, пеш аз ба охир расидани давраи алифбо масъаларо бори аввал омӯзгор ва ё хонандаи тайёрии хуб дошта мехонад. Матни масъала як маротиба хонда мешавад ва пеш аз хондан вазифа гузошта мешавад, ки мазмуни онро дар хотир нигоҳ доранд ё вазъиятеро, ки дар матни масъала баён мешавад, ба хотир гиранд. Ададҳои дар масъала истифодашуда дар тахтаи синф сабт карда мешаванд, ё дар кортҳои нишон дода мешаванд. Пас аз ба охир расидани давраи алифбо хонандагон матни масъаларо ифоданоку бурро мехонанд, мазмуни онро нақл ва кадрӣ имкон таҳлил мекунад.

Ҳангоми пурсиши мазмуни матни масъала аз усулҳои зерин истифода бурдан мумкин аст:

Беруноварии адад аз маънои мундариҷаи масъала. Ин усул дар марҳилаи ибтидоии ташаккули қобилияти ҳалли масъалаҳои матнӣ истифода карда мешавад. Омӯзгор пас аз мутолиаи масъала ба хонандагон саволҳои медиҳад: «Дар ин масъала адади аввалини маълумро номбар кунед. Он чиро ифода мекунад? Адади дууми масъала чиро ифода мекунад?

Такрори супориш ва таҳлили мантиқӣ. Масалан: Дар қаламдон чанд қалам буд? Ба қаламдон боз чанд қалам гузошта шуд? Саволи масъала аз мо чиро талаб мекунад?

Ин усул дар синфҳои якум ё дуум дар марҳилаи ибтидоии кор бо масъала ё хангоми такрори масъала бо мафҳуми ношинос истифода карда мешавад.

Такрори ҷузъҳои таркибии сохтори масъала. Масалан: шартӣ масъаларо такрор кунед, саволи масъаларо такрор кунед.

Такрори матни пурраи масъала.

Вобаста ба хусусиятҳои масъала таҳлили математикӣ, мантиқӣ ва маъноии матни онро бо усулҳои зерин гузаронидан мумкин аст:

- табдил додани матни масъала, бо тарзи аз матни он хориҷ кардани бахше, ки ба натиҷаи ҳал таъсир намерасонад, ё илова намудани матни масъала бо маълумоти номуайян;
- тағйир додани тартиби истилоҳҳо ё ҷумлаҳо; иваз кардани баъзе истилоҳҳо бо муродифҳо; иваз кардани тавсифи пурмазмун ба истилоҳ ё баръакс;
- бо тавзеҳот пурра кардани матн; аниқ кардани воҳиди ченак ва ғайра.

Моделҳои матнии масъала аксар вақт иттилоотро дар бар мегирад, ки барои ҳалли масъалаҳои муҳим нестанд. Барои он ки танҳо бо усулҳои гуногуни таҳлилҳои муҳим кор карда тавонанд, матни масъала ба забони моделҳои графикӣ баргардонидани мешавад, яъне матнро бо истифода аз воситаҳои ғайриматнӣ - моделҳои гуногун: расмҳо, диаграммаҳо, графикҳо, ҷадвалҳо, расмҳои рамзӣ ва ғайра муаррифӣ мекунад. «Ба ин маъно, моделсозӣ муҳимтарин воситаи таълими ҳалли масъалаҳои матнӣ мебошад, зеро он яке аз принципҳои дидактика – принципи аёнӣнокиро амалӣ менамояд ва нисбат ба сабти мухтасари масъала самараноктар аст» [4, с.121].

Баргардонии матн ба забони математика бо истифода аз воситаҳои ғайриматнӣ ҷузъи дууми усули умумии ҳалли масъалаҳо ва марҳилаи дууми кор оид ба масъала мебошад. Татбиқи ин марҳила (қисмати дуум) интиҳоби воситаҳои аломатӣ рамзӣ барои сохтани модели графикӣ ба мазмуни математикӣ масъала мувофиқро дар бар мегирад. Моделҳои вазифае, ки аз рӯи қоидаҳои муайян сохта шудааст, таҳлили масъалаҳои монандӣ, ки сохтори алоқаҳо ва муносибатҳои байни

объектҳо ё микдорҳои дар мундариҷаи масъала тавсифшударо равшантар инъикос мекунад, мебошад. Баргардони матн ба шакли модели графикӣ имкон медиҳад, ки ҳосиятҳо ва муносибатҳои дар он ошкор карда шаванд, ки аксар вақт хангоми хондани матн ошкор кардан душвор аст.

Дар раванди амалиёт ё пас аз дар шакли модели графикӣ пешниҳод кардани матни масъала хонандагон ба таҳлили муносибатҳои байни арзишҳои маълум, инчунин байни арзишҳои маълум ва номаълум мегузаранд. Барои ин, таҳлили муфассали ин муносибатҳо гузаронида мешавад. Натиҷаи ин таҳлил ба мо имкон медиҳад, ки нақшаи ҳалли масъаларо таҳия кунем. Аз ин рӯ, ин марҳаларо сустҷӯйи нақшаи ҳалли масъала номидан дуруст аст.

Дар адабиёти методӣ таҳлил (анализ), баръакс таркиббандӣ (синтез), омехта (монандӣ-таркиббандӣ) чун усулҳои асосии сустҷӯйи роҳи ҳалли масъала ба қалам дода шудаанд, ки аз якдигар фарқ мекунад. Ҳар яке аз ин намуди таҳлилҳо ба хонанда имкон медиҳад, ки нақшаи ҳалли масъалаи таркибиро тартиб диҳад. Усули таҳлил (анализ) тақозо менамояд, ки аз матни масъала як қатор масъалаҳои сода ҷудо карда шаванд, ки ҷузъҳои он мебошанд. Ҳалли пайгириҳои онҳо боиси ҳалли масъала мегардад. Дар раванди таҳлили бевосита ҳаракати фикр аз маълумот ба савол мегузарад. Масалан, бигузур ҳалли чунин масъала талаб карда шуда бошад: Дар табақ 3 дона себ ва аз себ 2 дона нок зиёд буд. Дар табақ чанд дона мева буд?

Силсилаи саволҳо барои таҳлили бевоситаи ин масъала метавонад чунин бошад:

-Саволи масъаларо хонед. Оё ба саволи масъала ҷавоб додан мумкин аст?

-Вазифаи асосии масъалаи матниро шарҳ диҳед.

-Вазифаи аввалини масъалаи содаро таъкид кунед.

-Барои ҳалли ин масъала чӣ чораҳо дида мешаванд? (Илова кардан).

-Ҳалли масъалаи аввалини содаро нависед. ($3+2=5$ (нок)).

-Ба саволи масъалаи матнӣ ҷавоб гардонед? (Не)

-Вазифаи дуюми масъалаи содаро таъкид кунед.

-Барои ҳалли ин масъала мо чӣ гуна чораҳо мебинем? (Илова мекунем).

-Ҳалли масъалаи содаи дуумро нависед. ($3+5=8$ (мева)).

-Ба саволи масъалаи матнӣ ҷавоб гардонед? (Ҳа.)

Дар таҳлили баръакс фикр кардан аз савол ба маълумот сурат мегирад ва ҳар дафъа аниқ кардан лозим аст, ки барои дарёфти арзиши бузургии номаълум кадом микдорҳоро доништан лозим аст. Дар намуди нақша тасвир намудани раванди таҳлили матни масъала аз манфиат орӣ нест. (ниг. расми 1)

-Саволи масъаларо хонед. (Дар табақ чанд дона мева буд?)

-Магар ба саволи масъала ҷавоб додан мумкин аст? (Не)

-Барои ҷавоб додан ба саволи масъала ба шумо доништани кадом ду қиммат зарур аст? (Дар табақ чанд себ ва чанд нок буд.)

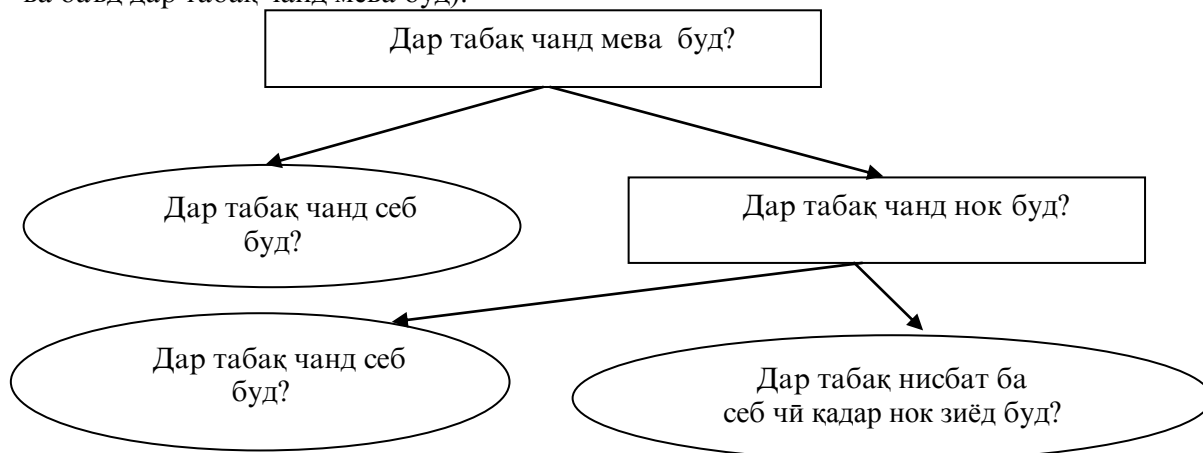
-Қадам қимматро мо аллақай медонем? (Дар табақ чанд себ буд.)

-Чӣ маълум нест? (Дар табақ чанд нок буд.)

-Барои ҳисоб кардани он ки дар табақ чанд нок мавҷуд буд, шумо аз кадом маълумоти матни масъала истифода бурда метавонед? (Дар табақ чанд себ ва нисбат ба себ чанд нок зиёд буд.)

-Қадоме аз ин маълумотҳоро мо медонем? (Мо ҳар дуи ин маълумотҳоро медонем.)

Нақшаи ҳалли масъалаи таркибиро пешниҳод кунед. (Аввал фаҳмед, ки дар табақ чанд нок буд ва баъд дар табақ чанд мева буд).



Дар таҳлили омехта як қисми навъи якум ва дуҷуми таҳлил истифода мешавад. Дар ин намуди таҳлил пайдарпайии катъӣ вучуд надорад.

-Оё мо ба саволи масъала фавран ҷавоб дода метавонем? (Не)

-Чаро? (Мо наметавонем, ки дар табак чанд дона нок ҳаст).

-Метавонем фаҳмем, ки дар табак чанд нок ҳаст? (Ҳа)

-Чаро? (Мо медонем, ки дар табак чанд себ буд ва нок аз себ чандто зиёд буд.)

Таҳлили масъалаҳо мисли қисматҳои пештараи усули умумии ҳалли масъалаҳо бояд ба хонандагон махсус таълим дода шавад. Ин корро бо истифода аз усулҳои дар зер пешниҳодшуда хеле пурмахсул иҷро кардан мумкин аст:

1. Шиносии бевосита бо мулоҳизаҳои мавриди ҳалли масъала бо роҳбарии омӯзгор. Омӯзгор саволҳо медиҳад ва хонандагон ба саволҳо ҷавоб медиҳанд. Мақсад аз кори хонандагон ин ҳалли масъала аст. Дар ин марҳила хонандагон таҳти роҳбарии омӯзгор масъаларо таҳлил карда, супоришҳои махсус тартиб додашударо иҷро мекунанд, ки хонандагонро барои азхудкунии таҳлили масъалаҳо омода созанд.

Тартиб додани ибораҳои гуногун аз маълумоти масъала ва шарҳ додани маънои онҳо.

Роҳҳои ҳалли тайёри масъаларо шарҳ диҳед. Ин хусусан вақте муфид аст, ки масъалаи таркибӣ якҷанд тарзи ҳалли худро дорад.

Таҳлили такрорӣ масъала пас аз ҳалли он. Ин кор барои на танҳо қадами аввал, балки дар омӯзиши таҳлили масъала лозим аст.

Таҳлили нодуруст, шарҳ ва ислоҳи хато.

Интиҳоби роҳи дурусти ҳалли масъала аз вариантҳои пешниҳодшуда муайян кунед.

2. Шиносии хонандагон мавриди таҳлили масъала

Ин раванди дарсро тавре ташкил кардан лозим аст, ки хонандагон як амали ягонаи фаъолияти таълимиро ҳангоми ҳалли масъала иҷро карда тавонанд, яъне:

а) хонандагон диданд, ки мулоҳизаҳои мувофиқ ба ҳалли масъала ёрӣ мерасонанд ва мехоҳанд, ки тарзи иҷроӣ онро мустақилона омӯзанд;

б) хонандагон тарзи ҳалли масъаларо меомӯзанд ва худашон роҳҳои гуногуни ҳалли масъаларо интиҳоб менамоянд (омӯзгор дар ин вақт бояд ҳамчун роҳбар, коршинос оид ба пешниҳоди хонандагон ва барои ҳавасманд гардонидани онҳо баромад кунад);

в) хонандагон ба худ саволҳо медиҳанд: Оё ман омӯхтаам?; хонандагон масъалаҳоеро мечустанд, ки ба онҳо ҷавоб дода метавонанд.

3. Омӯзиши истифодаи таҳлили масъалаҳои таркибӣ ҳангоми ҳалли мустақилонаи онҳо

Тавсия дода мешавад, ки давра ба давра вазифаҳои зерин пешниҳод карда шаванд:

Масъалаи таркибиро бо усули муайяншуда таҳлил кунед.

Масъалае созад, ки ҳалли онро бо истифода аз занҷири муқарраршуда ёфтган мумкин аст.

Саволҳои ин масъаларо анҷом диҳед.

Дар мулоҳиза хатоеро пайдо кунед.

Ба саволҳо маълумоти заруриро ворид кунед. Бо истифода аз чуфтҳои гуногун, барои ҳалли масъалаҳо нақшаҳои гуногун тартиб диҳед.

Мутобиқати байни усулҳои гуногуни ҳалли масъала ва нақшаҳои таҳлили он, ки барои ҳар як усул тартиб дода шудаанд, маълум кунед.

4. Бо усулҳои дигари таҳлили масъалаҳои таркибӣ ва омӯзиши истифодаи онҳо хонандагонро шинос кардан лозим аст.

5. Истифодаи мустақилонаи навъҳои гуногуни таҳлил мавриди ҳалли масъалаҳои дарачаҳои душвориашон гуногун.

Тартиб додани нақшаи ҳалли масъала бо сабти ҳалли масъала ба охир мерасад, ки дар ҳақиқат қадами навбатии ҳалли масъала ба ҳисоб меравад.

Тибқи талаботҳои Стандарти нави зинаи ибтидоии таҳсил яке аз вазифаҳои асосии таълими математика рушди нутқи математикӣ, аз ҷумла ҳатти мебошад, ки бевосита ба тарҳрезии ҳалли масъалаҳо алоқаманд аст. Бо пайдо шудани мавод назорату ченкунӣ ин масъалаҳо хело муҳим мебошад, ки объективияти баҳодихии кори ниҳоиро муайян мекунад.

АДАБИЁТ:

- 1.Воронцов, А.Б. Формирующее оценивание: подходы, содержание, эволюция/А.Б.Воронцов.- Часть 1.М., Авторский клуб, 2019.-166 с.
- 2.Воронцов, А.Б. Формирующее оценивание: нормы, инструменты, процедуры/А.Б.Воронцов.- Часть 2. М. Авторский клуб, 2019.-224с

3. Демидова, Т.Е. Теория и практика решения текстовых задач: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Т.Е. Демидова, А.П. Тонких. - Москва: Академия, 2002. - 288 с.
4. Методика обучения математике в начальной школе / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. - М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2008.-192 с.
5. Проектные задачи в начальной школе// под ред. Воронцова А.Б. М. -Просвещение, 2009.- 180с.

REFERENCES:

1. Vorontsov, A.B. Formative assessment: approaches, content, evolution. Part 1. M., Author's Club, 2019.-166 p.
2. Vorontsov, A.B. Formative assessment: norms, tools, procedures. Part 2. M. Author's Club, 2019.-224 p.
3. Demidova, T.E. Theory and practice of solving text problems: a teaching aid for students of higher pedagogical educational institutions/T.E. Demidova, A.P. Tonkikh.-Moscow: Academy, 2002. - 288 p.
4. Methods of teaching mathematics in elementary school / S.A. Zaitseva, I.B. Rummyantseva, I.I. Tselishcheva. - M.: Humanitarian publishing center VLADOS, 2008.-192 p.
5. Project tasks in primary school// edited by Vorontsov A.B. M. - Education, 2009.- p.180