

**БОШЛАНҒИЧ МАТЕМАТИКА ТАЪЛИМИ ЖАРАЁНИДА
ЎҚУВЧИЛАРНИ МАЪНАВИЙ ТАРБИЯЛАШ**
Нарзиқул Шодиев. Педагогика фанлари доктори, профессор.
Зулфикоров Ихтиёр. СамДУ магистри

Мақолада бошланғич математика таълими жараёнида ўқувчиларни маънавий тарбиялаш тўғрисида фикр юритилган. Шунингдек, математика фани ҳақида буюк мутафаккирларимизнинг фикрлари ҳам келтирилган.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида жамиятимизнинг умумий ўрта таълим муассасалари педагоглар жамоаси олдида ўқувчиларда «...асосий ўқув-илмий ва умуммаданий билимларни, миллий ва умумбашарий кадриятларга асосланган маънавий-ахлоқий фазилатларни шакллантиради...» деган давлат аҳамиятига молик вазифа қўйилган.

Шу муносабат билан мақолада бошланғич математика таълими (I-IV синфлар) жараёнида кичик ёшдаги ўқувчиларни маънавий тарбиялашга йўналтирилган материалларни намоён қилиш, тўплаш, тизимлашлаштириш ҳамда дидактик қайта ишлаш орқали уларни таълим жараёнига мантикий сингдиришнинг принципи, метод ва воситаларини ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

Айни пайтда ўтказилган таҳлиллار бошланғич математика фани намунавий дастури ўқитириш хатида ҳам мавзу ва саволларида ҳам предмет ўқитувчиларига дарс ва дарсдан ташқари машғулотларда ўқувчиларни миллий кадриятлар асосида маънавий тарбиялаш бўйича аниқ тавсия, кўрсатмалар берилмаганлигидан далолат бермоқда.

Математика таълими жараёнида кичик мактаб ёшидаги ўқувчиларни маънавий тарбиялашга доир ушбу ҳолатни бартараф этиш йўлларида бири-бу таълим жараёнида ўқитишнинг тарихийлик, ўлкашунослик, илмийлик, таълим-тарбиянинг бирлиги ва б.қ. принциплардан ўринли ва изчил фойдаланишдир. Жумладан, I-IV синфларда математика фанидан у ёки бу мавзунини ўқитишда тарихийлик принципини қўллаш ўқув материали мазмунини миллийлаштиришга, ўқувчилар кўз ўнгида ўтмиш аجدодларимиз томонидан яратилган бой математика тарихимизни гавдалантиришга имкон беришини таъкидлаш жоиз.

Математикани фан сифатида келиб чиқишига тўхталиб, улуғ мутафаккир Абу Райхон Беруний «Геодезия» номли асарида «Барча фанлар каби математика ҳам кишиларнинг амалий эҳтиёжларидан, ер бўлаклари майдонини ва идишларнинг сиғимини ўлчашдан, вақтни ҳисоблаш ва механикадан келиб чиққан... Ҳисоблаш ва юзаларни ўлчаш математика дейилган фанни асоси бўлади, буларнинг амалий ишларга татбиғи геометрия фанини яратади...», деб ёзади.

Шу боис юртбошимиз И.А.Каримов «Тарихий хотирасиз-келажак йўқ» асарида олға сурган ғоялари ва қарашлари бошланғич математика таълими жараёнини миллий негизга қуриш билан бир қаторда, ўқувчиларда тарихий

хотирани кучайтиришини,ўзбек миллатига даҳлдорлик хиссини уйғатишини,маънавиятини юксалтиришини ёддан чиқармаслик керак.

Шу муносабат билан бошланғич математика фани дастурларининг мавзу ва саволларини таълимнинг тарихийлик принципи асосида ўтказилган таҳлиллари мазкур фанни ўқитиш жараёнида унинг аксарият мавзу ва саволлари кичик мактаб ёшидаги ўқувчиларни миллий кадриятларимиз билан таништириш орқали уларда маънавий тарбия элементларини шакллантириш учун кенг потенциал имкониятлар мавжудлигини кўрсатмоқда. Жумладан, «10 ичида қўшиш ва айириш...», «100 ичида қўшиш ва айириш...» (1-синф); «100 ичида сонларни хона орқали ўтиб қўшиш ва айириш: Тенглама ва тенгламаларни ечиш»; «Кўпайтириш ва бўлиш: $x \cdot 2 = 12$, $20 : x = 5$, $x : 3 = 4$, $6 \cdot x = 18$ кўринишидаги тенгламаларни...ечиш «(2-синф)»; 1000 ичида қўшиш ва айириш: $x + 125 = 142$, $256 - x = 196$ кўринишидаги тенгламаларни ечиш»; « $x + 316 = 654 = 85$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$ кўринишидаги тенгламаларни ечиш...», «Натурал сонларни кўпайтириш ва бўлиш: $6 \cdot x = 426 + 120$, $x : 18 = 70 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ кўринишидаги тенгламаларни ечиш» (4-синф) каби мавзу ва саволларни ўрганишда бошланғич синф ўқитувчиси ўқувчиларни буюк бобокалонимиз Муҳаммад ал-Хоразмий ўзининг арифметик рисоласида сонларни қўшиш ва айириш,кўпайтириш ва бўлиш каби амалларни қўллашни дунёда биринчи бўлиб бажарганлиги ва бу кашфиёт тез орада барча қитъаларга тарқалиб кетганлиги боис унинг табаррук номи дунё фанида алгоритм деб атала бошлаганлиги;мусбат ва манфий сонларни ҳозирга вақтдагидек «+» (плюс) «-» (минус) терминлари билан аталмаган вақтда уларни қўшиш ва айириш маъносида «қўшилувчи» ва «айрилувчи» сонлар деб аталганлигини ўқувчиларга тушунтириб бориш уларда катта қизиқиш уйғотади.

Айни пайтда Мирзо Улуғбек шогирди Али Қушчи ал- Хоразмийнинг «қўшилувчи» ва «айрилувчи», деб аталувчи сонлар ҳақидаги фикрини ривожлантириб математика фанига дунёда биринчи бўлиб, «мусбат» ва «манфий» атамаларни киритганлиги билан ўқувчиларни таништириш уларнинг тарихий хотирасини янада кучайтиради.

Юқорида баён қилинган «Тенглама, тенгламаларни ечиш, барча кўринишдаги қўшиш, айириш, кўпайтириш ва бўлиш билан боғлиқ тенгламаларни ечиш» мавзу ва саволлари барча синфларда ўрганиш кўзда тутилганлиги муносабати билан ўқитувчи математика ўтмишда одамларнинг турмуши, ҳаётининг эҳтиёжлари туфайли вужудга келиб, ривожланиб бораётганлиги, турли-туман муаммоларни математика фани ёрдамида математика тилида ифодалаш ва ҳал қилиш мумкинлигини ўқувчиларга босқичма-босқич тушунтириб бориш жоиздир. Хусусан «Алгебра», деб аталувчи фанга асос солган Муаммад ал-Хоразмий ўзининг «Ал-жабр ва ал-муқобила» асарида тенгламалар тузиш орқали ота-боболардан қолган меросни исталган сондаги меросхўрлар орасида одилona тақсимлаш мумкинлигини кичик ёшдаги ўқувчиларга кўрсатиш, шубҳасиз уларни хайратга солади.

Бошланғич математика таълим дастурида унинг амалдаги тадбиқи бўлган геометрия шакллари, яъни геометрик шакллар (кесма, тўғри чизик кесмаси, учбурчак, тўртбурчак ва ҳ.к)ни ўрганиш кўзда тутилган. Масалан, «Нарсаларнинг узунлиги... Сантиметр узунлик ўлчов бирлиги... Узунлик бирликлари... Кесмани сантиметр, дециметр ва метрларда ўлчаш» каби мавзу ва саволларни ўрганиш жараёнида ўқувчиларни буюк мутафаккир Алишер Навоий ўз асарларида узунликларни ўлчашни стандартлаштиришга эҳтиёж туғила бошлаганидан дарак берувчи қизиқарли мисолларни баён қилганлиги билан таништириш уларда ҳайратланиш туйғусини уйғотади. Аллома «Маҳбуб ул-қулуб» асарида бўйи узун сотувчи (хизматчи)си бўлган дўкондор ютқазган, харидор ютган ва тескари бўйи паст сотувчи (хизматчи)си бўлган дўкондор ютган, харидор эса ютқазган деган фикрни баён қилган. Шу боис Алишер Навоий савдогарлар ўз дўконларига бўйи паст кишиларни хизматга олишга ҳаракат қилганлар, яъни савдода адолатни бузганлар, деб маълумот берадилар.

Мазкур фикрларни ўқувчилар томонидан чуқурроқ англашларига эришиш мақсадида «Кесмаларни узунликларини таққослаш (мураккаблаштириб боровчи топшириқлар)» (3-синф) мавзуси бўйича амалий иш машғулотини интерфаол усулда ташкил этиш жоиз. Бунда 3-синф ўқувчилари дастлаб жуфт-жуфт бўлиб, бир-бирлари билаларининг узунликларини шартли ўлчов асбоби (ёки сантиметрли линейка) ёрдамида ўлчайдилар ва бир-бири билан таққослаб жуфтликдаги узун билакли ва калта билакли ўқувчини аниқлайдилар. Иккинчи босқичда узун билакли деб топилган барча ўқувчилар ўзларининг кўрсаткичларини бирма-бир таққослаш орқали синфнинг «энг узун билакли» ўқувчиси аниқланади. Калта билакли ўқувчилар тоифасига кирган ўғил ва қиз болалар ҳам биргаликда юқорида кўрсатилгандек, синфнинг «энг калта билакли» ўқувчисини аниқлайдилар.

Учинчи босқичда ўқитувчининг ёрдамида «узун билакли» ва «калта билакли» деб ҳисобланган гуруҳларга кирган ўқувчилар ўз навбатда «узун билаклидан пастроқ», «калта билаклидан юқорироқ» гуруҳларга ажратиладилар.

Тўртинчи босқичда, юқорида кўрсатилган «энг узун билакли», «энг калта билакли», «узун билакли», «узун билаклидан пастроқ билакли», «калта билакли» ва «калта билаклидан юқорироқ билакли» гуруҳларнинг ҳар бири «калта билак» билак ўлчанган баҳоси 8 минг сўм бўлган шойини сотишда харидор ва дўкондорларнинг ютгани ёки ютқазгани ҳисобланади бир-бирлари билан мос равишда таққосланиб ва дўкондор доимий равишда ютқазса у банкрот бўлади, бу эса савдо-сотикни ривожланишига зид деган хулосага келадилар.

Шу боис ўқувчилар кишилиқ жамияти узунликни ўлчашда стандартлаштирилган ўлчов бирлиги метр, дециметр, сантиметр, миллиметрга ўтган деган хулосага келадилар.

Маълумки, инсон томонидан, шу жумладан миллий халқ ҳунармандлари томонидан яратилган буюмлар, уларнинг айрим қисмлари маълум

кўринишдаги геометрик шакллардан иборат. Уларнинг айримларида кишиларда эстетик завқ уйғотиш учун маълум кўринишдаги геометрик шакллар ёки уларнинг йиғиндиси асосида нақшлар чизилган.

Хунаромандчилик буюмларидаги бундай шакллар сирасига айлана, учбурчак, тўртбурчак, квадрат, ромб, кўпбурчакларни кўрсатиш мумкин.

Дарс жараёнида ўқувчиларга буюмларнинг қандай геометрик шакллардан иборат эканлиги кўрсатиб борилса, ёки улардан ўзларига таниш геометрик шаклларни топиш талаб этилса кичик мактаб ўқувчиларнинг геометрик тасаввурлари кенгаяди, буюм ҳақидаги тасаввури чуқурлашади.

Бу ишларда ўқувчиларнинг фаоллигини оширишда машғулотни ролли ўйин интерфаол усулида олиб бориш асқотади.

Шу боис 4-синф дастурида режалаштирилган «Ясси шакллар: доира, учбурчак, тўғри тўртбурчак... Ушбу шакллар ҳақидаги билимларини умумлаштириш». Мавзусини ўрганиш жараёнида ўқувчилар фаоллигини ошириш мақсадида машғулотларни кичик гуруҳларда ташкил этиш асқотади.

Шунга кўра синф ўқувчилари тўрт гуруҳга бўлинадилар: 1-гуруҳ – айлана гуруҳи, 2-гуруҳ- учбурчак гуруҳи, 3-гуруҳ- тўртбурчак, 4-гуруҳ- назоратчи гуруҳ номларини оладилар.

Мазкур гуруҳлар аъзолари мос равишда айлана, учбурчак, тўртбурчак шаклларига оид маълумотларни ўрганадилар, бундай шакллар қайси соҳада қўлланилишини аниқлайдилар, айлана, учбурчак, тўртбурчак шакллари туширилган хунаромандчилик буюмлари, бунда қўлланиладиган меҳнат куруллари билан танишадилар ҳамда улар ҳақида навбати билан сўзлаб берадилар. Назорат гуруҳи аъзолари эса ўқувчиларнинг айтган сўзларини диққат билан тинглаб, таҳлил қилиб, балл қўйиб берадилар.

Гуруҳлардаги ўқувчилар сони синфдаги ўқувчилар сонидан, муайян шароитдан келиб чиқиб аниқланади. Машғулотни ўқитувчи бошқаради. У машғулот мавзуси, мақсадини тушунтиргандан кейин, олдиндан берилган топшириқлар бўйича юқорида кўрсатилган ташкилий ишлар амалга оширилади.

Айлана гуруҳи ўқувчиларининг сўзлаб берганлари:

1-ўқувчи Берилган нуқтадан тенг узоқликда ётган нуқталардан ўтувчи ёпиқ синиқ чизикдан иборат шаклни айлана деб айтилади. Энг сеvimли таомимиз-уй нони ҳам айлана шаклида тайёрланади, нон, сомса пишириладиган тандирнинг оғзи (устки қисми) ҳам айлана қилиб ясалади.

2-ўқувчи. Ёзнинг иссиқ кунларида сувни совутиб берадиган сопол кўза, гул тувак, сопол кувурнинг икки томони ҳам айлана асосида ясалган.

3-ўқувчи. Қули гул кулоллар тайёрлаган товоқ, коса, чойнак, пиёла кабиларнинг асослари ҳам айлана қилиб ясалади.

4-ўқувчи. Ҳалқимиз севиб эшитадиган куйларни айлана асосида ясалган доирасиз тасаввур қилиб бўлмайди.

5-ўқувчи. Дурадгор, сандиксоз, заргар, чилангар каби усталар ишлатадиган юмалоқ, ярим юмалоқ эговлар, игналар, сим, хода айлана сиртига эга бўлган материаллар кўп ишлатилади.

6-ўқувчи. Ҳар бир ҳонадон тўрида илиб қуйилган каштанинг муҳим қисмини турли рангли иппрдан тикилган айланалар ташкил қилади. Шкнингдек, ҳалқимиз орасида кенг тарқалган дўппилар ҳам айлана асосида тикилади.

Учбурчак гуруҳи аъзолари сўзлаб берганлари:

1-ўқувчи. Ҳаётимизни фаровон бўлишида учбурчак шаклида тайёрланган буюмлар ҳам кенг қўлланилади. Учта томони ва учта учи бўлган шаклни учбурчак деб атаيمиз.

2-ўқувчи. Дурадгор, сандиксоз, чилангар ва бошқалар ишлатадиган ёғоч, металл ва бошқа материалларни кесишда ишлатадиган арраларнинг тишлари учбурчак шаклида ясалади. Айрим кесувчи асбобларнинг тиглари ҳам учбурчак шаклини эслатади.

3-ўқувчи. Ўзбек ҳалқининг миллий бош кийимига айланиб бўлган дўппи тепасининг ҳар бир қаржида қалампир нусхаси ёки бодом гулининг учлари учбурчак шаклини эслатади.

4-ўқувчи. Уй рўзгор буюмларидан стул, стол, шкаф ва шу каби мосламалар (илгич)нинг оёқлари ҳам камида уч оёқли бўлиши керак.

Тўртбурчак гуруҳи аъзолари сўзлаб берганлари:

1-ўқувчи. Ҳалқ ҳунармандлари томонидан тайёрланиб ҳалқимиз кенг фойдаланаётган буюмларнинг энг кўп учрайдиган шакллари тўртбурчакдир. Тўрт томони ва тўрт учи бўлган шаклли тўртбурчак деб атаимиз.

2-ўқувчи. Дурадгор, сандикчи, бешикчи эшик, дераза, стол, стул, сандик, бешик, сандал каби уй жиҳозларининг асосини тўртбурчак шаклида тайёрлайдилар.

3-ўқувчи. Каштачи тўртбурчак шаклидаги матога кашта безакларини тикади.

4-ўқувчи. Фанер, туника каби материаллар ҳам тўртбурчак шаклида ишлаб чиқилади. Ҳунармандлар ишлатадиган меҳнат курул(ранда, искана, болға, каби асбоб)ларнинг қисмлари тўртбурчак кўринишида бўлади.

5-ўқувчи. Бош кийимимиз дўппининг ҳам тўрт томони, тўртбурчаги бор. ва ҳ.к.

Дарс охирида қолганда назоратчилар гуруҳидан бир киши уччала гуруҳ ўқувчилари тўплаган балларни эълон қилади. Машғулоти якунлашда ўқитувчи бажарилган ишларни шарҳлаб, фойдаланган ўқувчиларни рағбатлантиради ҳамда келгусида яна қандай мавзуларни ролли ўйин тариқасида ўтказиш лозимлигини аниқлаб, ўқувчиларга топшириқлар беради.

Шундай қилиб, дарс машғулотини интерфаол усулда ташкил этиш ўқувчиларнинг эркин, мустақил ишлашлари, фикрлашлари, геометрик шакллар ҳақидаги ўз тушунчаларини баён қилишлари учун кенг имконият яратиш баробарида уларнинг маънавиятини юксалтиришга ижобий таъсир кўрсатади.

Шунингдек, мазкур фаннинг «Геометрик шаклларни қисмларга бўлишга доир, кичик шаклдан катта шакл тузишга доир масалалар. Циркул ёрдамида берилган радиусли доира(айлана)ни чизиш. Доира (квадрат, тўғри тўртбурчак)нинг бир қисми, иккидан бир, учдан бир... қисмини график

тайёрлаш» каби мавзу, саволларни ўрганиш жараёнида Абул Вафо Бузжоний «Хунармандларга ҳандаса (геометрия) яшашда нималар зарурлиги ҳақида китоб»ини геометрик яшашларда зарур бўлган чизғич, парчор (циркул), гуния каби асбоблардан қандай фойдаланиш усуллари хамда кесмаларни, бурчакларни, айланаларни тенг бўлакларга бўлиш каби яшашлар билан боғлиқ мавзуларни жойлаштириш кетма-кетлигини хунармандларнинг ўзлаштириш қобилиятларига мослаштириб ёзганлиги билан ўқувчиларни таништириб бориш уларнинг тарихий хотирасини бойитади.Шу муносабат билан мустақиллик йилларида кулолчи, дурадгор, заргар, каштачи, дўппидўз, мискар каби хунарманд усталар геометрик шаклларнинг шарқона композицияларини қўллашлари туфайли улар яратган буюмларга чет эл фуқароларининг қизиқиши ошиб бораётганлиги хамда мамлакатимиз экспорт қудратига ижобий таъсир кўрсатаётганлиги билан ўқувчиларни таништириш уларда ҳайратланиш туйғусини уйғотишини, математика фанига қизиқишини ортиришини ёддан чиқармаслик керак.

Юқорида баён қилинганларни амалга ошириш,шубҳасиз ўқитувчидан ўз касбий-педагогик тайёргарлигини ошириб бориши, ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятлари,хис-туйғуларини чуқур билиши, таълимнинг фаол усулларида фойдалана олиши, ўқувчиларда математикани ўзлаштиришга бўлган қизиқишни шакллантириш учун уларни ҳайратлантирадиган бой миллий кадриятларимизга доир материалларни мунтазам равишда йиғиб бориши,уларни тизимлаштира олиши ва дидактик қайта ишлаши талаб қилинади.