

## СИНФДАН ТАШҚАРИ МАШҒУЛОТЛАРДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ МАНТИҚИЙ ТАФАККУРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ДОЛЗАРБ ПЕДАГОГИК МУАММО СИФАТИДА

**Шихова Инобат Омоновна**

*Хоразм вилояти педагогларни янги методикаларга  
ўргатиш Миллий Маркази катта ўқитувчиси,*

Таълим тизимининг асосий вазифаси мустақил фикрлай оладиган, миллий меросимизни қадрлайдиган, ижодкор, ахлоқли, мантиқий тафаккури ривожланган, математик саводхонликка эга, ҳар томонлама камол топган ёшларни тарбиялашдан иборат. Ўқувчиларнинг математик саводхонликка эришиши фақат ўқув ишида тўғри метод танлашга боғлиқ бўлмасдан, балки ўқув жараёнини ташкил қилиш формасига ҳам боғлиқдир. Шулардан бири дарсдир. Дарс деб дастур бўйича белгиланган, аниқ жадвал асосида, аниқ вақт мобайнида ўқитувчи раҳбарлигида ўқувчиларнинг ўзгармас сони билан ташкил этилган ўқув ишига айтилади. Дарс вақтида ўқувчилар математикадан назарий маълумотга, ҳисоблаш малакасига, масала ечиш, ҳар хил ўлчашларни бажаришга ўрганадилар. Одатда дарсда бир неча дидактик материаллар амалга оширилади: янги материални ўтиш; ўтилган материални билимларни мустаҳкамлаш; билимларни умумлаштириш, тизимлаштириш; мустаҳкам ўқув ва малакалар ҳосил қилиш ва хоказо. Математика дарсларининг ўзига хос яна бир томони шундаки, бу ўқув материалининг абстрактлигидир. Ўқитишнинг кўргазмалари воситалари, фаол методларини синчиклаб танлаш ўқувчиларнинг фаоллиги, ўзлаштириш даражаси ўқувчиларда кузатувчанликни, зийракликни, атрофга танқидий қарашни, ишда ташаббускорликни, масъулиятни ва соф виждонлиликни, тўғри ва аниқ сўзлашни, ҳисоблаш, ўлчаш ва ёзувларда аниқликни, меҳнатсеварлик ва қийинчиликларни енгиш ҳислатларини тарбиялайди. Бу ҳислатларни шакллантиришда ўқув ишини ташкил этишнинг дарсдан ташқари қуйидаги шакллари муҳим саналади:

1. Мустақил уй ишлари.
2. Ўқувчилар билан якка ва гуруҳ машғулотлари.
3. Математикага қобилиятли ўқувчилар билан ўтказиладиган машғулотлар.
4. Математикадан синфдан ташқари машғулотлар...

Бу ерда санаб ўтилган иш шакллари ва дарс бир-бирини тўлдиради. Юқоридаги тушунчалардан математикадан синфдан ташқари машғулотларда ҳамма ишларга бевосита ўқитувчи раҳбарлик қилади. Машғулотлар ўқитувчининг ўзи томонидан ёки ўқитувчи раҳбарлигида ўқувчилар томонидан бажарилади. Инсоннинг мустақил баҳолай олиш қобилияти мураккаб кўринишга эга бўлганлиги сабабли ўқитувчиларининг ишида асосий йўналишлардан бири ўқувчиларда мантиқий фикрлай олиш малакаларини таркиб топтиришга қаратилган бўлиши, 45 дақиқалик дарс жараёни математикани ўрганиш ва уларда мантиқий фикрлашни

ривожлантириш учун етарли эмаслиги сабабли синфдан ташқари машғулотлар ролини оширишимиз лозим. Бунда ўқувчиларнинг назарий билимларини чуқурлаштириш, кенгайтириш ва улардан мустақил ва самарали фойдалана олиш кўникмаларини ҳосил қилишда синфдан ташқари машғулотлар муҳим ўрин тутаети. Математикадан синфдан ташқари ишлар дейилганда аввалом бор, қатнашиш ихтиёрий бўлган дарс машғулотларидан бошқача ёндашилиниб ўқувчиларнинг билим самарадорлигини ошириш мақсадида ташкил қилинган амалий ишлар тушунилади. Синфдан ташқари ишнинг асосий мақсади ўқувчилардаги фанга бўлган қизиқишни ривожлантириш, уларни дарсда олган билимларини тўлдирувчи билим, малака ва кўникма, компетенциялар билан қуроллантиришдан иборат. Синфдан ташқари ишларнинг турли шаклларига фан тўғараклари, турли кечалар, учрашувлар, қизиқарли мавзулар ёки машҳур олимларнинг ижоди ва фаолиятига бағишланган турли тадбирлар, форумлар, беллашув, олимпиадалар, викторина, танлов, деворий газеталар чиқариш ва бошқалар кираети. Математика фани бўйича синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг фан асосларини чуқур ва мустақкам ўзлаштиришларига эришиш, қўшимча ўқув адабиётлари, кўргазмали воситалар ёрдамида мустақил ишларини ташкил этиш, ўқувчиларнинг қизиқишлари ва билимларни ўзлаштиришга бўлган эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда табақалаштирилган таълимни ташкил этиш, уларнинг ижодий қобилиятлари, мустақил ишлаш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, касбга йўллаш, ҳаётий муаммоларни

ечишда математик йўл-мантиқий тафаккур ва мантиқий фикрлашини ривожлантириш мақсадида ўтказилади. Чунки, синфдан ташқари машғулотларда ўқувчиларнинг мантиқий фикрлаш қобилиятларини ривожлантиришнинг дидактик асослари яхлит диссертацион тадқиқот доирасида илмий жиҳатдан асослаб берилмаган. Шу сабабли тадқиқот мавзуси: “Синфдан ташқари машғулотларда 5-9-синф ўқувчиларининг мантиқий тафаккурини ривожлантириш (математика фани мисолида)” тарзида шакллантирилди. Ўқувчиларни дарс ва синфдан ташқари машғулотлар жараёнида мантиқий тафаккурини ривожлантириш моделини такомиллаштириш, ўқувчиларда мантиқий фикрлаш қобилиятини ривожлантиришга йўналтирилган ўқув вазиятларининг дидактик-педагогик имкониятлари бўйича халқаро ва ҳорижий таълим ва илмий-тадқиқот муассасаларида илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бошланғич синф ўқувчиларининг математик саводхонлигини шакллантириш ва ривожлантириш, шахс сифатида ривожланишида ахборот муҳитининг таъсири масалалари бўйича Н.Бикбаева, М.Э.Жумаев, Р.А.Мавлонова, Н.Х.Раҳмонқулова, Б.Е.Сабиров, А.В.Садикова, М.И.Тошпулатова кабилар томонидан тадқиқотлар олиб борилган. Таниқли олимларимиз Ф.М.Закирова, Р.Г.Исянов, Н.А.Муслимов, А.К.Рахимов, Ж.Э.Усаров, Ю.Асадов, М.М.Ваҳобов, А.М.Магрупповлар таълимда компетенциявий ёндашувнинг моҳиятини илмий ишларида очиб берганлар. З.М.Большакова, О.А.Иманова, Н.А.Коновалова, С.А.Королькова, Н.Ф.Радионова, А.Н.Скляренко, А.В.Тимова, И.А.Зимнялар МДХ мамлакатлари

тадқиқотчиларидан таълимда компетентли ёндашув масалаларини, Р.М.Асланов, Т.Ю.Паршина «Математика» фанини ўқитишда компетенциявий ёндашув, И.В.Кузнецова, Л.В.Шкериналар ўқитувчиларнинг математик ва методик компетентлигини ривожлантириш масалалари бўйича изланишлар олиб борган. И.А.Королеванинг илмий ишларида «Математика» фанини ўқитишда компетенциявий ёндашувлар тадқиқ этилган, Н.А.Пионтковская илмий ишларида ўқувчиларнинг ахборот манбаларидан фойдаланиш масалалари, В.Кюршунованинг ахборотлар билан ишлаш компетенциясини шакллантириш масалалари илмий изланишларида ўз ифодасини топган. Математика таълими сифатини ошириш соҳасида ҳориж олимларидан Bill Roberts, Mal Coad, компетенциявий ёндашув юзасидан дастлабки қарашлар ва бугунги кунда таълим соҳасидаги аҳамияти юзасидан F.Delamare ва J.Winterton томонидан тадқиқотлар олиб борилган.

Дарс жараёнида олдинги даврдагидек 40-50 болага эмас, балки, 30-35 болага машғулот олиб бориш назарда тутилган бўлиб бунинг ўзи ҳам болаларда мантиқий фикрлашни ривожлантириш учун етарди эмаслиги сабабли синфдан ташқари машғулотларни ролини оширишни тақозо қиляпти. Бу вазифани бажаришда айниқса, 5 – 9 - синф ўқувчиларининг математика фанига қизиқувчи иқтидорли ёшларни аниқлаш, уларни дарс ва синфдан ташқари машғулотлар жараёнида мантиқий тафаккурининг ривожлантириш муҳим масалалардан. Бу борада шарқ мутафаккирларининг илмий меъроси, шеър ва ғазаллари, бадий ижод намуналари дастуриламал бўлиб хизмат қилади. Муҳаммад ал-Хоразмий, Абу Райҳон Беруний, Абу Али ибн Сино, Али Қушчи, Умар Ҳайём, Амур Темур, Алишер Навоий, Маҳтимқули сингари алломаларимизнинг ижтимоий-сиёсий, фалсафий-таълимий қарашларига таяниб иш кўрилса ўқувчиларнинг мантиқий тафаккурини ривожлантириш ишлари янада мукамаллик касб этади. Математика ғоятда қизиқарли ва шу билан бирга қийин ўзлаштириладиган мураккаб фандир. Дарс машғулотларида ўқитувчининг 30-40 ўқувчига тушунтириши билан кўпчилик янги мавзунининг моҳияти ва қоидаларини тўла англай олмай, қуруқ ёдлаш ёки тушунмаслик келиб чиқади. Натижада бола дарсдан зерикади, бекор ўтиради, бировлардан кўчиради, дарсга ҳалақит бериб шовқин солиб ўтиради: ўқувчи ва ўқитувчиларни чалғитади.

Бу каби кўнгилсизликларни олдини олиш мақсадида нималарга эътиборни қаратиш лозим? Қачон ўқувчилар математика фанини жисмоний тарбия, муסיқа каби фанлар қаторида орзиқиб кутишади? Математика фани ўқитувчисини ўз яқини, иккинчи ота-онаси деб қабул қилинади ва ўқувчиларнинг севимли инсони, устозига айланади?

Бунинг сабаби

1) биринчи ўқувчи ва ўқитувчи орасида улкан жарлик, чексиз масофа, бири-бирига нисбатан ишончсизликнинг борлигидир...

2) оилада ота-оналар фарзандининг қайси ўқитувчида, қандай муҳитда, қандай ўқиётгани билан қизиқмаслиги...

3)ўқитувчининг ўз фанини севмаслиги, ўз устида мустақил ишламаслиги, доимий малакасини ошириш усуллврени билмаслиги, 4)ўқувчиларни ўз қариндоши,укаси,фарзанди каби кўролмаслигидадир.

5)синфдан ташқари ишларни хўжакўрсинга, қоғоздагина бажарилишидадир...

Мактаб математика курси бўйича синфдан ва мактабдан ташқари ишларнинг турлари хилма-хил бўлиб уларга қуйидагилар киради:

- математик тўғараклар;
- олимпиадалар;
- хотира турнири;
- математик ҳафталиклар;
- беллашувлар;
- деворий газеталар;
- ноёб кўргазмали қуроллар ясаш мусобоқалари ўтказиш;
- математик кечалар;
- олимлар билан учрашувлар;
- математик учрашувлар;
- математик экскурсиялар...

Юқорида санаб ўтилган ишларнинг барчаси ўқувчиларнинг математикага бўлган қизиқишларини оширибгина қолмай балки,илмий ва дунёвий,мантиқий билимларини,дунёқарашини бойитади. Фикримни исботи сифатида математик тўғараклар устида тўхталиб ўтишга қарор қилдим.Тўғаракларни аввалом бор,синфлар кесимида ташкил қилиш,ёки яқинроқ синфлар,V-VI, VII-IX,X-XI синфлар кесимида олиб бориш ва бу тўғаракларга шу синфларда дарс берадиган тажрибали устозлар раҳбарлик қилиши мақсадга мувофиқдир. Ҳар бир тўғарак ўз режаси, журнаliga эга бўлиши ва доимий юритилиб бориши,назорат қилиниши лозим. гарак маулотлар асосан актив ўқувчилар билан бирга олиб борилади. Айрим вақтда паст ўзлаштирувчи ўқувчилар ҳам тўғаракка катнаши ҳоқишини билдирадилар бундай вақтда ўқитувчи бунга қаршилик билдирмаслиги керак ва ўқитувчи бундай вақтда уларнинг қизиқишини ўсишига ҳаракат қилиш керак, уларга тўғаракда бўлиш учун шароит яратиши керак.

Илк машғулотдаёқ ишнинг асосий мазмуни билан таништириш ва тўғаракка бошчилик қилувчини сайлашдан иборат, улар билан тўғаракни ҳуқуқ ва бурчлари, иш режасини ишлаб чиқиш топшириқларни бўлиб бериш, тўғаракни ҳафтада бир-икки марта ўтказиш зарур ва ҳар бир машғулотга 1 соат ажратиш керак.. Уларда ўрганаётган мавзу бўйича масала топиш, маълум мавзуга доир машқлар, тарихий характерга эга маълумотлар йиғиш, моделлар ва расмлар тайёрлаш, актив дискуссия ва фикр алмашиш имконини яратиши керак. Тўғарак режасини шундай тузиш лозимки,бир машғулотнинг ўзида уч хил қисмдан фойдаланган маъқул. Биринчи қисм 10-15 дақиқага мўлжалланган бўлиб унда тарихий маълумотлар,олим ва мутафаккирларнинг ҳаёти ва ижоди,илмий фаолияти,математика соҳасидаги

эришган ютуқлари, илмий изланишлари ва уларнинг таълим-тарбия жараёнидаги аҳамияти, иккинчи қисмида яъни асосий қисмида, бутун эътиборни ўқувчиларнинг ақлий салоҳиятини оширувчи, фикрлаш доирасини кенгайтирувчи, учинчиси қисмда математик бошқотирма, жумбоқли матнли масалаларга қаратиш лозим. Тўғаракнинг асосий вазифаси мактаб математика дастурининг айрим масалаларини чуқурроқ ўрганиш орқали математик билимларини кенгайтириш ва ўқувчиларнинг индивидуал қизиқиш ва қобилиятларини ўстиришдан ташқари мактабда “математик муҳитни” ташкил этишдан иборатдир. Тўғаракнинг доимий аъзолари сони 20 нафардан ошмаса, мақсадга мувофиқ бўлади. Лекин тўғарак машғулотларига тўғаракга аъзо бўлмаган ўқувчиларни таклиф қилиш мумкин. Тўғаракнинг ҳар бир аъзоси маълум бир ишни бажариши, тўғарак фаолиятида фаол иштирок этиши лозим.

Тўғарак машғулотларида одатда ўқувчиларнинг математикага доир “қисқача маъруза” (кичик маъруза) ларига кўпроқ вақт ажратилади. Маърузага тайёргарлик кўриш ўқувчиларнинг мустақил ижодий ишларининг бир кўринишидир. Ўқитувчи материални танлайди ва маърузачи ўқувчига методик ёрдам беради. Маърузани тайёрлаш ва уни ўртоқларига сўзлаб бериш ўқувчида чуқур эмоция билан боғлиқ бўлади ва кўпинча бир умрга сақланиб қолади. Ўқувчининг маърузасида қандайдир кичкинагина бўлса ҳам “ўзиники” бўлиши керак. Мактаб математика тўғараги машғулотлари режаси учун мавзулар танлашда қуйидагиларга эътиборни қаратиш лозим деб ҳисоблаймиз:

1. Танлаб олинган мавзулар дастур материаллари билан бевосита боғлиқ бўлсин.
2. Дастур масалаларини бошқача нуқтаи назардан ҳал қиладиган мавзулар ўқувчилар учун ҳам фойдали, ҳам қизиқарлидир.
3. Тўғарак ишлари режасига фан ҳақида, Ўрта аср Шарқ мутафаккирларининг математика соҳасида олиб борган ишлари, тарихий ва назарий масалалар ҳақида тўлиқ тасаввур берадиган мавзуларни танлаш керак.
4. Мактабда олинган билимларнинг амалда тадбиқ қилинишига бағишланган мавзулар ўқувчилар билимларининг чуқурлашувига ва билим доираларининг кенгайтишига имкон беради.
5. Ўқитувчи қизиқадиган математик муаммолар синфдан ташқари машғулотнинг мавзуси бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Тўғарак машғулотларида математикадан турли масалалар ечишга катта ўрин ажратиш керак. Ўқитувчи масалалар системасини ҳар томонлама ўйлаб танлаши ва улар орасида қийинроқ, қизиқарли, фойдали ва қизиқ масалалар бўлиши муҳимдир.

Ўқув жараёнида дастурда кўрсатилган катта ҳажмдаги материалларни бериш қийин, чунки вақт чегараланган, шунинг учун ҳам синфдан ташқари ишларни оқилана ташкил этиш ўқитувчилардан катта ижодий ташаббускорликни ва машғулотларга пухта тайёргарликни талаб этади.

“Ёшларнинг математик истедодининг ўсишига кўмаклашишда, - деб ўқтиради академик А.Н.Колмогоров ўзининг “О профессе математики” деган асарида, - энг муҳим вазифалардан бири мактабда тўғарак, математик олимпиада ва математикага қизиқишни жалб қилувчи синфдан ташқари ишлардир”. Бу ишни мактабнинг қўйи синфларидан бошлаб амалга ошириш ўқувчиларнинг математикага бўлган ҳавасини уйғотишга уларнинг орасидан математикага қобилиятли ўқувчиларни аниқлашда катта имконият яратади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Р.А.Ҳабиб. Ўқувчиларни математик тафаккурини шакллантириш . Ўқитувчи нашриёти . Тошкент -1980
- 2.Вяткин Л.Г. Развитие творческих способностей учащихся. // Актуальные проблемы развития личности учащегося. - Саратов: Изд-во СГУ, 1995.
- 3.Липина И.А. Развитие логического мышления на уроках математики: [Опыт учителя сред. шк. № 8 ст. Вязьма Моск. ж. д.] // Начальная школа. -1999. -№8.