

## MAVZU: MATHEMATICS DARSLARINI KUZATIS TAHLIL YILISH

**Nilufar Okbaeva**

*Katta ўqituvchi,*

*Қарши давлат университети,*

*Algebra in geometry кафедаси,*

*Қарши, Ўзбекистон республикаси*

*oqboyeva@internet.ru*

Умумий ўрта таълим мактабларида математика дарсни кузатиш Ўзбекистон Республикасининг —Таълим тўғрисидаги Қонуни, —Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурида юқори малакали, эркин ва мустақил фикрлайдиган, чуқур назарий ва амалий тайёргарликка эга бўлган, олган билим ва кўникмаларини амалиётда қўллай оладиган, жаҳон андозаларига мос мутахассисларни тайёрлаш вазифалари белгилаб берилган. Ушбу вазифаларни амалга ошириш ва бу борадаги қатор муаммоларни ҳал этишда умумий ўрта таълим мактаблари ўқитувчиларнинг илмий-педагогик салоҳияти муҳим аҳамиятга эга. Ўқитувчи томонидан олиб борилаётган машғулотлар мазмуни юқори савияда бўлиши, фан бўйича белгиланган Давлат таълим стандартлари ва тегишли фан дастурларига мос келиши шарт. Ўқитувчининг ҳар бир дарси ўқувчиларда шаклланаётган билим ва кўникмалар қамровини босқичмабосқич кенгайтишига хизмат қилиши, уларнинг мазкур фанга бўлган қизиқишларини янада ортишига хизмат қилиши зарур.

### **Калит сўзлар:**

*Дарсни кузатиш ва таҳлил қилиш, очиқ, кўргазмалар, намунавий, ҳисобот дарслари, дарсни баҳолаш мезонлари, дарсини дидактик ва услубий таҳлил қилиш.*

Педагогик фаолиятда амалга оширилган кўп йиллик иш тажрибалари ва кузатишлар ўқитувчи ҳамиша ўз устида ишлаши, билим, кўникма ва малакаларини такомиллаштириб бориши кераклигини кўрсатмоқда. Ўқитувчи педагогик маҳоратининг кундан кунга ўсиб бориши, янги педагогик ва ахборот коммуникация технологияларини ўқув жараёнида қўллай олиши муҳим аҳамият касб этади[1,2,5-10].

Дарсни турли шаклларда ўтиш мумкин, аммо ўқувчиларнинг билим ва кўникмаларини шакллантириш учун айрим талабларга риоя этиш мақсадга мувофиқ. Улар қуйидагилар:

ўқитувчи дарснинг мавзуси ва мақсадини аниқ белгилаши шарт;

ҳар бир дарс таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифасига эга бўлиши керак;

дарс жараёнида ўқувчиларнинг яқка ҳолда, гуруҳ ва жамоа бўлиб ишлашлари талаб этилади;

дарс ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасини ҳисобга олган ҳолда ўқитувчи томонидан мақсадга йўналтирилган бўлиши;

ўқитувчи ўтиладиган мавзунини дарс давомида ўқувчилар томонидан тўлиқ ўзлаштириб олишларини таъминлайди;

дарсда санитария-гигиена талабларига риоя қилинади.

Ўқитувчи фаолиятининг қанчалик самарали эканлиги ва педагогик маҳоратини унинг ўтаётган дарсларини кузатиш ва таҳлил қилиш орқали билиш мумкин. Ўқитувчининг дарсини кузатиш ва таҳлил этиш мўлжалланган бўлса, ўқитувчилик касби одобига кўра уни дарсга кириш олтидан огоҳлантириш лозим. Дарсни кузатишда бир киши, агар имконият бўлса, 2-3 киши бўлиб дарс кузатилса, мақсадга мувофиқ бўлади. Бу ўз навбатида, ҳар хил англашилмовчиликлар ва психологик тўсиқларнинг олдини олишга ёрдам беради.

Кузатувчилар биргаликда дарсга кириб келиб, орқа ўриндиқларни эгаллашгандан сўнг дарс бошланади. Ўқитувчи дарсга кирганда қўли (ёки ўқув хонаси)да гуруҳ журнали, ўқув дастури, календар-мавзу режаси, дарс ишланмаси(конспекти) бўлиши керак. Дарс учун керакли жиҳозлар ва кўргазмалар куруллар олтидан тайёрлаб қўйилган бўлиши лозим.

Дарс бошлангандан сўнг ҳеч кимнинг ушбу жараёнга ҳалақит беришига йўл қўйилмайди.

2. Дарс таҳлилининг асосий таркибий қисмлари

Ўқитувчининг дарсини кузатиб, уни таҳлил этишда қуйидагиларга эътибор бериш мақсадга мувофиқ: ўқитувчининг дарсга қандай тайёргарлик кўрганлиги?

ўқитувчида дарснинг ўқув режаси ва мавзу бўйича турли ишланмаларнинг мавжудлиги; турли дидактик тарқатма материал ва кўргазмалари қуролларнинг тайёрлиги.

Ўқитувчининг дарсга тайёргарлигини бутун машғулот давомида кузатиш ва таҳлил этиш лозим.

Кузатилган дарсни таҳлил қилиш жараёнида биринчи бўлиб дарсни ўтган ўқитувчи ўзининг дарсига муносабатини билдиргани маъқул.

Дарсга мақсад ва вазифаларининг қўйилиши

Ўқитувчи ўтилиши лозим бўлган дарс мавзусига аниқ бир мақсад қўйдими?

Мақсадни қанчалик тўғри қўйди? Мақсаднинг мазмун-моҳиятини очиб берувчи таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифалар тўғри белгиландими?

Ташкилий ишлар таҳлили. Дарсни уюштириш.

Машғулот ўтказиладиган хонанинг дарсга тайёрлиги, ўқувчиларнинг кайфияти ва соғлиги, ўқув хонаси ва столининг тозаллиги, бўр ва намланган латтанинг борлиги, айрим сабабларга кўра дарсда қатнашмаётган ўқувчиларнинг исми ва шарифлари ёзилган варақчанинг ўқитувчи столига, шунингдек, ўқитувчининг ҳозирлигига ва унинг ташқи қиёфасига ҳам эътибор берилди.

Дидактик (ёки таълимий) таҳлил

Таҳлилнинг бу турида мавзунинг илмийлиги ва изчиллиги, оддийдан мураккабга томон йўналиши, кўргазмалилиги ва берилаётган билим, янги ахборотларнинг ҳаётийлиги, уларнинг жонли ва раво тилда очиб берилиши назарда тутилди. Илмий хатога йўл қўйган ўқитувчининг дарси баҳоланмайди.

□ Услубий таҳлил

Бунда ўқитувчи фаолиятининг икки томони: *биринчидан*, ўрганилаётган мавзуга дастурда мўлжалланган соатда, уни қандай усуллар ёрдамида ўқувчиларнинг ёши ва шахсий-психологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда етказиб бера олиши, талаба ўқувчиларни ўйлашга, изланишга мажбур этиши ва унга шароит яратиши; *иккинчидан*, ўқитувчи сифатидаги тажрибалари қай даражада эканлигини намоён этиш эта олиши назарда тутилади. Ўқитувчининг иккинчи томони таҳлил этилаётганда, унинг ижодкорлиги, услубий маҳорати кўзга ташланиши лозим. Ўқитувчининг илғор педагогик ва новаторлик тажрибалари мана шу ердан бошланади.

Методологик таҳлил

Ушбу таҳлил мобайнида таълим йўналишидаги ҳукумат қарорлари, талаблар, давлат тили миллий руҳи, маданиятнинг гўзал дурдоналари, шу соҳа бўйича буюк аллома ва олимларнинг қилган ишлари, фикрлари, республикадаги охириги ўзгаришларнинг машғулот давомида фойдаланилиши асос қилиб олиниши мумкин.

Психологик таҳлил

Бу таҳлилда, аввало, ўқувчиларнинг кайфияти, уларнинг соғлиги, жамоадаги соғлом муҳит, ўқувчиларнинг ҳушёрлиги, фанга бўлган қизиқишлари, дарс бераётган ўқитувчисига муносабати, ўқувчиларнинг ҳозиржавоблиги, сезгир ва топқирлиги, идроки, янги ва аввалги материалларни эсда сақлашлари, образли ва мантикий тафаккурлари, ўқувчилар фантазияси, олдида турган масъулиятларига нисбатан ўқувчиларнинг иродали ёки иродасизлиги, улардаги қобилият, билим, кўникма ва малакалар кўлами каби томонлар киради. Ўқитувчининг фавқулудда юзага келган вазиятдан ўз обрўсини сақлаган ҳолда чиқа олиши ва ўзини бошқара олиши ҳам инобатга олинади.

Педагогик таҳлил

Таҳлилнинг бу тури анча мураккаб ва масъулиятли бўлиб, ўқитувчининг ташқи қиёфаси, ўқувчилар билан тил топа олиш маҳорати, маданияти, одоби билан биргаликда дарс жараёнида умуминсоний тарбиянинг таркибий қисмларини ўқувчиларга бера олиши ва унинг нутқ маданияти ҳам назарда тутилади.

Машғулот мобайнида ҳозирги кунда долзарб бўлиб турган миллий тарбия (экологик, иқтисодий, ахлоқий, жинсий, меҳнат, нафосат ва миллий истиқлол ғоясини сингдириш) элементлари қандай амалга оширилди?

Бу тарбия турларидан қай бирига айнан шу дарсда кўпроқ эътибор берилди?

Дарс тарбиявий таъсирининг самараси қандай бўлди?

Бу масалалар педагогик таҳлилнинг асосини ташкил этади. Шуни таъкидлаш керакки, ўқитувчининг маъноли нутқини ҳеч қачон бошқа нарсага қиёслаш (ёки алмаштириш) мумкин эмас.

Машғулот олиб боришда синфни ўзига қаратиб, бошқара олиш катта бир санъат. Бу жараён ўқитувчидан чуқур билим ва ўзига хос маҳорат талаб этади. Ўқитувчининг бу борадаги фаолиятини баҳолаш эса янада мураккаб бўлиб, кузатувчи томонидан берилаётган хулосалар, фикр-мулоҳазалар объектив ва асосли бўлиши керак. Дарснинг муҳокамасида билдирилган фикр-мулоҳазалар ўқитувчининг касбий маҳоратини такомиллаштиришга ва машғулотлар самарадорлигини оширишга кўмаклашиши зарур.

Дарс машғулотлари таълим жараёнида муҳим ўрин тутуди ва дарсларнинг ҳар бирида қуйидаги вазифалар ўз ифодасини топиши ва ижроси таъминланган бўлиши зарур. Бунинг учун қуйидагиларга амал қилинади:

мавзу дастурга мос ҳолда тўғри берилиши;

ўқувчиларнинг машғулотдаги иштирокини фаоллаштириш;

машғулот давомида ўқитувчига ва берилаётган маълумотларга эътибор, қизиқиш, хайрихоҳлик ва эмоционал-ҳиссий кайфият ҳосил қилиш;

педагогиканинг —Олтин қондаси — кўргазмалиликдан ва унинг турли кўринишларидан кенг фойдаланиш;

барча маълумот ва далилларнинг ишончли бўлиши, аниқ ва раво тил билан етказилиши, пайдо бўлган саволларга мазмунли ва аниқ жавоб қайтариш;

доскадан (синф тахтасидан) унумли фойдалана олиш.

Юқорида таъкидланганларнинг барчаси дарсларга бўлган бошқа, кенг қамровли талабларни инкор этмайди.

Дарс ўқув-тарбия жараёнида асосий бўғин бўлгани учун дарсга қатнашиш ва уни ҳар томонлама таҳлил қилишга кўпроқ аҳамият қаратиш лозим.

Ўқув дастурининг амалда бажарилишини, давлат таълим стандартларига амал қилинишини, ўқитишнинг методик даражасини, материалнинг тушунарли баён қилинишини, ўқитувчи томонидан педагогика фани ва амалиёти ютуқларидан фойдаланилишини, ўқувчиларга ўқув меҳнати, мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантиришни ва ҳоказоларни таҳлил қилиш учун.

Ўқитувчиларга амалий ёрдам кўрсатиш, ишда юзага келиши мумкин бўлган хато ва камчиликларнинг ўз вақтида олдини олиш учун.

Илғор ўқитувчи тажрибасини аниқлаш, ўрганиш, умумлаштириш ва оммалаштириш учун.

Ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малака даражалари тўғрисида янада тўлароқ ахборот олиш учун.

Ўз билим доирасини кенгайтириш, ўз маҳоратини ошириш учун.

Бунда фақат ишларнинг конкрет аҳволи ҳақида ахборот олиш билан чекланиб қолмасдан, уларнинг муваффақият томон ҳаракат қилиши динамикасини ҳам илғаш ва аниқлаш муҳимдир.

Ўқув-тарбия жараёни аҳволини таҳлил қилиш тизимида ўқитиш сифатини назорат қилишга, одатда, бутун вақтнинг 80-90 %и тўғри келади.

Дарс жараёнини назорат қилиш чоғида кўпинча қуйидаги камчиликлар кузатилади: системасизлик, дарсларда тасодифан қатнашиш, аниқ бир мақсаднинг йўқлиги, текширувчининг дарсни чуқур таҳлил қилишга методик жиҳатдан тайёр эмаслиги, аниқ кузатиш дастурининг йўқлиги, дарсда асосий жиҳатларни ажратиб кўрсата олмаслик, хулосалар чиқара билмаслик ва ўқитувчига малакали тавсиялар ҳамда методик ёрдам бера олмаслик.

Ҳар бир дарсга қатнашишдан олдин мақсадни белгилаб олиш керак. Қўйилган мақсад дарсда қатнашиш ва уни таҳлил қилишни янада натижалроқ, хулосаларни янада аниқроқ қилади.

Дарс таҳлил қилувчи шахс дарсни таҳлил қилади, ўқитувчи ва ўқувчилар фаолиятини қўйилган мақсад нуқтайи назаридан кузатади. Айтайлик, дарс таҳлил қилувчи шахснинг ўқитувчи дарсида қатнашишидан мақсади унинг ўқитишнинг техник воситалари билан ишлаши методикасини ўрганиш бўлсин. Шахс дарс таҳлил қилаётганда асосий диққатини айнан шу муаммога қаратади. Бироқ бу ҳол у дарснинг бошқа жиҳатларига эътибор бермайди, дегани эмас. Тажрибали дарс таҳлил қилувчи шахс

ҳамма нарсани кўради, дарс таҳлили дафтарида уларни белгилайди ва ўқитувчига йўл-йўрик кўрсатади, бироқ асосий эътибор мақсадли муаммога қаратилади ва асосий хулосалар шу бўйича чиқарилади.

Дарсларга қатнашиш мақсадини белгилашга мисоллар:

ўқувчиларга қўйилган ягона талабларнинг бажарилишини таҳлил қилиш;

ўқитишнинг техник воситалари, кўргазмали ва тарқатма материаллардан фойдаланиш самарадорлиги;

ўқувчиларда мустақил фикрлаш кўникмаларини ҳосил қилиш;

дарсда ўқитувчи ва ўқувчи ҳамкорлиги;

дарсни олиб бориш, уни ташкил қилишнинг умумий услуби билан танишиш;

ўқитувчининг дастур материалларини ўзлаштира олмаётган ўқувчилар билан ишлаш хусусиятларини ўрганиш;

ўқитувчининг методик усуллари самарадорлигини ўрганиш;

илғор иш тажрибасини ўрганиш ва бошқалар.

Дарсни кузатишга олдиндан пухта тайёрланиш дарсни янада малакали таҳлил қилишни таъминлайди.

Бунинг учун қуйидаги ишларни амалга ошириш зарур:

ўқитувчининг ўқув дастури, дарс мавзуси ва дарсни режалаштириш жараёни билан танишиш;

ўзаро қатнашишлар жараёнида ўқув ишлари бўйича директор ўринбосари ва бошқа ўқитувчилар томонидан унинг аввалги дарсларига қатнашиш натижалари билан танишиш, ушбу натижаларнинг иш жараёнида қанчалик ҳисобга олинганлигини аниқлаш учун хулоса ва тавсияларга эътибор бериш; дарс таҳлил қилинадиган синф таркибини таҳлил қилиш.

Дарсни баҳолаш мезонлари ва унга оид ўқитувчи фаолиятининг турлари (кўрсаткичлари) сифатида қуйидагиларни келтириш мумкин:

ўқитувчининг дарсга тайёргарлиги таҳлили (дарс ишланмаси, тақвиммавзу режа, ўқув дастури, дарслик, дарс тақдимоти, кўргазмали қуроллар, тарқатма материаллар ва ҳ.к.ларни олдиндан ҳозирлаб қўйилганлиги),

дарс мазмуни таҳлили (дарс мақсадининг тўғри белгиланганлиги, мавзунинг бошқа фанлар билан боғланганлиги, дарс мавзусини мустаҳкамлаш учун берилган топшириқларнинг тўғри танланганлиги, ўқитувчининг ўз фанини қанчалик мукамал билиши),

дарснинг услубий таҳлили (ўқитишнинг турли усулларида тўғри ва ўрнида фойдаланганлиги, дарснинг интерфаоллик даражаси (ўқувчиларни фаоллаштирадиган гуруҳларда ёки мустақил ишлашига шароитнинг қанчалик яратилганлиги), дарс вақтининг тўғри тақсимланганлиги, ўқувчиларнинг дарсдаги гуруҳий ёки мустақил ишининг тўғри ташкил қилинганлиги, ўқув материалларининг табақалаштирилганлик даражаси (яхши ва қийин ўзлаштирадиган ўқувчиларга муносабат),

ўқитувчининг педагогик маҳорати таҳлили (ўқитувчининг дарс мавзусини раво тилда тушунтира олиши, ўқитувчининг дарсда ўзини дадил тута олиши, мотивация (ўқувчиларни таълим олишга ундаш) ва уни рағбатлантириб бориши, дарс давомида ижодий, таълимий муҳитни ярата олганлиги, дарсга оид кўргазмали қуроллар, жиҳозлар ва асбоблардан ўрнида фойдаланганлиги, ўқувчиларнинг фаоллиги),

дарсда дарслик ва бошқа қўшимча ўқув материалларидан фойдаланиш таҳлили (дарсда дарсликдан самарали фойдаланиш даражаси, қўшимча ўқув материалларидан фойдаланиш даражаси),

дарсда АКТ ва таълимнинг бошқа воситаларидан фойдаланиш таҳлили (ўқитувчининг проектор, мулғтимедия ва бошқа техник воситалардан фойдалана олиш даражаси, ўқитувчининг тайёрлаган тақдимот сифати ёки ўқув доскасидан самарали фойдалана олиши, тақдимот сифати ёки мавзу асосий моментларининг доскага ёзиб борилиши) [3-4],

дарсда яратилган таълимий муҳит ва муносабатлар таҳлили (ўқитувчининг ўқувчиларга нисбатан муносабати: хушмуамалалиги, тил топа олиши, ўқувчиларнинг бир-бирларига нисбатан муносабати: ўзаро ёрдам, ҳурмат, ҳамжихатлик, ўқувчиларнинг ўқитувчига нисбатан муносабати: ҳурмат, интизом, эшитиш),

Баҳолаш ва дарсга якун яшаш таҳлили (ўқувчиларнинг дарс давомида билим ва кўникмаларининг тўғри баҳолаб борилиши, баҳолаш топшириқларининг дарс мақсадидан келиб-чиқиб тузилганлиги, дарс охирида дарсга якун қилиниши, рефлексия).

#### **ADABIYOTLAR**

- [1] Юнусова Д.И. —Олий таълимда математика фанларини ўқитиш методикаси| модули бўйича ўқув –услубий мажмуа , Т.: 2016–397 б..
- [2] Юнусова Д.И. Математикани ўқитишнинг замонавий технологиялари, (дарслик) Т.: 2007–258 б.
- [3] Okbayeva, N. (2021). Innovative approach to solving combinatic elements and some problems of newton binomy in school mathematics course. Central Asian Problems of Modern Science and Education, 2021(1), 67-76.
- [4] Okboeva, N. U. (2019). O reshenii uravnenij temperaturno-stratificirovannyh techenij rekurrentno operatornym metodom. In Informacionnye tehnologii i matematicheskoe modelirovanie. (ITMM-2019) (pp. 295-300).
- [5] Okboeva, N. U., & Tuhtaev, Je. Je. (2019). O primenenii matrichnogo analiza k resheniu jekonomicheskikh zadach vosproizvodstva. In Informacionnye tehnologii i matematicheskoe modelirovanie (ITMM-2019) (pp. 301-304).
- [6] Babazhanov, Jy., Okbaeva, N., & Babazhanova, I. (2019). Metod opredelenija kojefficienta jeffektivnosti gazoprovoda. In Aktual`nye problemy matematiki i informatiki: teoriya, metodika, praktika (pp. 58-59).
- [7] Okboeva, N. (2018). Uravnenie laplasi i garmonicheskie funkicii. In Fundamental`nye nauchnye issledovanija. (pp. 63-66).
- [8] Urakovna, O. N. (2022). Modeling mathematical competence bachelor-future mathematics teacher. Academicia Globe: Inderscience Research, 3(02), 197-203.
- [9] Okbaeva, N. (2022). Pascal's triangle, its planar and spatial generalizations. ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (107), 815-8 23.
- [10] Н. Окбаева. Численное решение систем линейных алгебраических уравнений. PEDAGOGS international research journal. Vol. 6. :Issue-1. March 2022, стр. 215-226