



ФУНКЦИОНАЛ САВОДХОНЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРУВЧИ ТОПШИРИҚЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР

Кудратова Азиза Исматиллаевна

Самарқанд ВПЯМЎММ катта ўқитувчиси

Аннотация: Мақолада, бугунги кунда умумтаълим мактаб ўқувчиларида функционал саводхонликни шакллантириш мақсадида математик саводхонлик йўналишида тузилиши лозим бўлган топшириқлар ҳамда уларга қўйиладиган талаблар ишлаб чиқилган.

Калит сўзлар: таълим сифати, функционал саводхонлик, PISA халқаро баҳолаш тадқиқоти, тест ва унинг турлари, муаммоли таълим, функционал саводхонлик топшириқлари.

Аннотация: В статье рассмотрены требования к разработке задач на формирования функциональной грамотности у учащихся общеобразовательных школ. Задания даны на примере математической грамотности.

Ключевые слова: качество образования, функциональная грамотность, международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA, тесты, проблемный подход в образовании, задания на функциональную грамотность.

Annotation: The article considers the requirements for the development of tasks for the formation of functional literacy among students of secondary schools. Tasks are given on the example of mathematical literacy.

Keywords: quality of education, functional literacy, international program for assessing the educational achievements of students PISA, tests, problem-based approach to education, tasks for functional literacy.

Функционал саводхонликни шакллантириш ва баҳолаш учун тест топшириқлари методик базасини шакллантириш босқичларидан бири тузиладиган тест топшириқларининг талабларини ишлаб чиқиш.

Талаблар шу даврнинг ривожланиш босқичида ўқувчилар эгаллашлари лозим бўлган ҳаётий кўникмаларга боғлиқ равишда, тестология мезонларини инобатга олиб ишлаб чиқилади.

Бугунги кунда баҳолашнинг ҳамма турларида тестлардан фойдаланилади. Тест сўзи инглиз тилидан олиниб, “синов” деган маънони англатади. Илк бор Ж.Фишер 1864 йилда талабаларнинг билим даражасини текшириш мақсадида тестлардан фойдаланган. Кейинчалик талабаларнинг ақлий (интеллектуал) ривожланиш даражасини аниқлаш ҳамда уларнинг ўқиш қобилиятларини ва билимларини баҳолашга мўлжалланган педагогик тестларни ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш соҳалари ривожланган.



Тест бир ёки бир нечта тест топшириқларидан иборат бўлади. Тест топширувчиларидан қандай ҳаракатни амалга ошириш талаб қилинаётганига қараб тест топшириқлари икки гуруҳга бўлинади: ёпиқ тест топшириғи ва очиқ тест топшириғи.

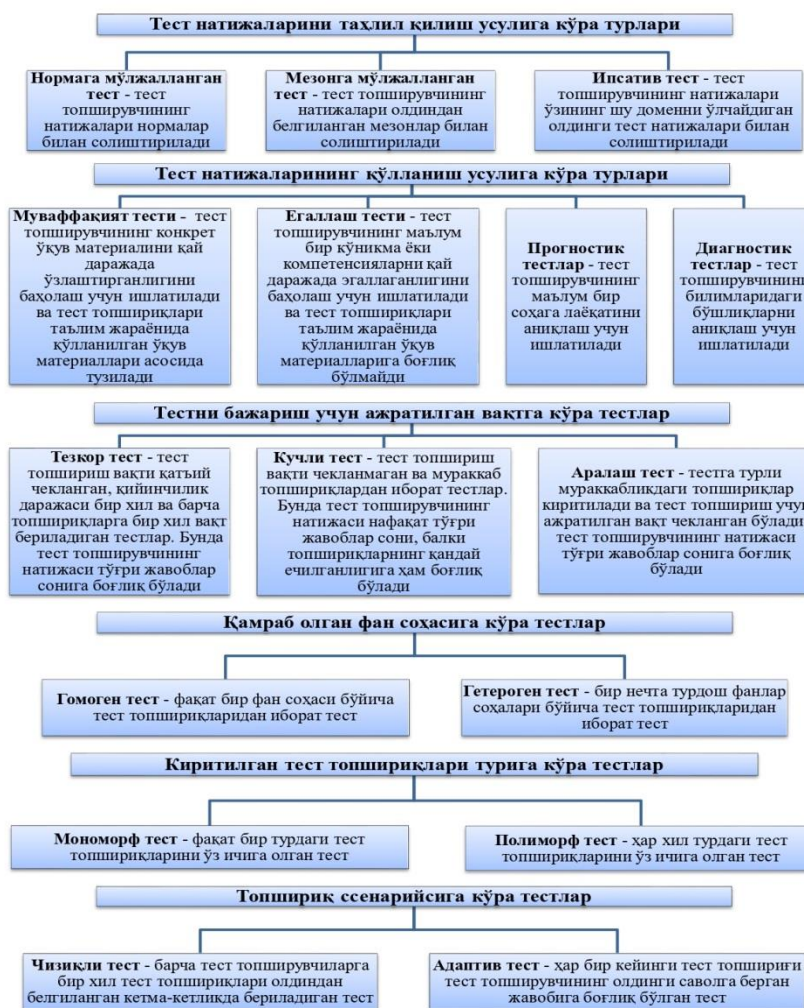
Ёпиқ тест топшириқлари тест топширувчидан берилган жавоб вариантлари ичидан тўғриси танлашни талаб қиладиган топшириқлар бўлиб, қуйидаги турларга бўлинади:

- муқобил жавобли тестлар;
- “тўғри–нотўғри” шаклидаги тестлар;
- мосини топишга доир тестлар;
- кетма–кетликни топишга доир тестлар.

Очиқ тест топшириқлари тест топширувчидан жавобни ўзи яратиши (ёзиши, оғзаки жавоб бериши, ижро этиши, бажариб кўрсатиши) талаб қиладиган топшириқлар бўлиб, қуйидаги турларга бўлинади:

- қисқа жавобни талаб қиладиган тест топшириғи;
- кенгайтирилган жавобни талаб қиладиган тест топшириғи;
- амалий тест топшириғи (топширувчидан амалий иш бажариш, муносабат билдиришни талаб этадиган тест топшириғи).

Баҳолашнинг мақсадидан келиб чиқиб, турли тестларни қўллаш мумкин (1-расм).

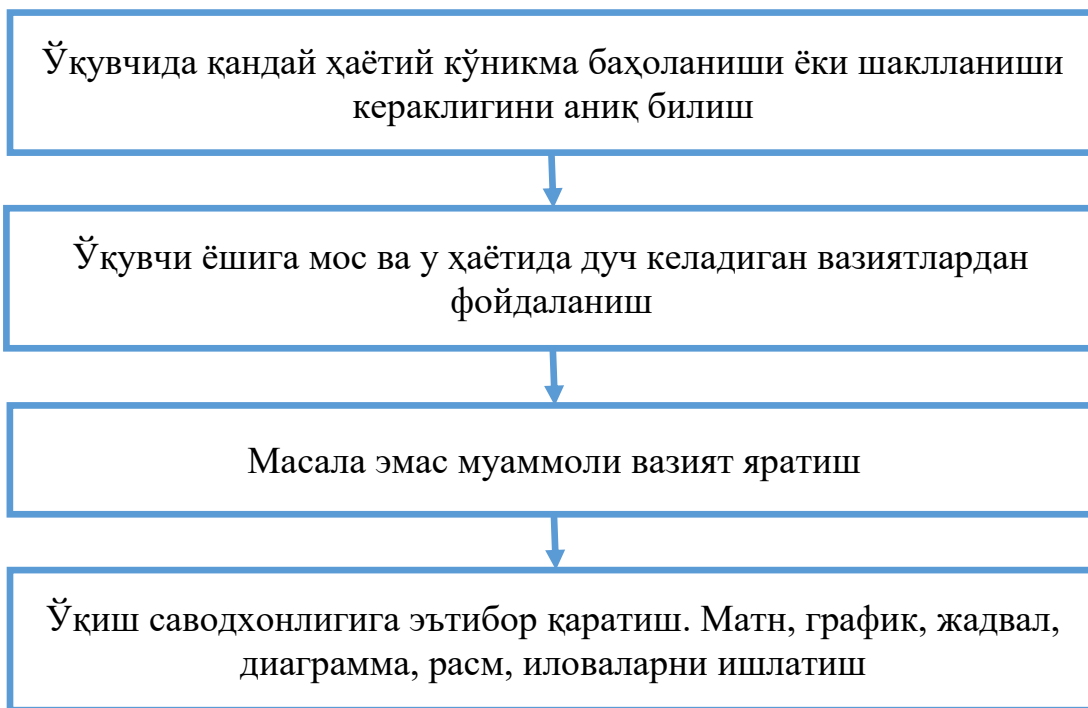




1-расм. Тест топшириқларининг тузилишига кўра турлари.

Тест топшириғини тузишдан олдин ўқитувчи ўқувчида қандай ҳаётий кўникма шакланганлигини баҳоламоқчи эканлигини аниқлаштириб олиши керак. Мақсадсиз тузилган тест топшириғи кузланган натижани бермайди.

Ўқувчиларда математик (функционал) саводхонликни шакллантиришга доир топшириқлар тузишда ўқитувчи қуйдагиларга эътибор қаратиш лозим:



2-расм. Математик саводхонликни шакллантиришга доир топшириқлар тузишда эътибор қаратилиши лозим бўлган босқичлар.

1. Ўқувчида қандай ҳаётий кўникмани баҳоланиши ёки шаклланиши кераклигини аниқ билиши ўқитувчида мақсадли топшириқ тузиш имконини беради.

Математик мулоҳаза юритиш хоҳ у дедуктив, хоҳ у индуктив бўлсин, мактабдаги математика фанининг асосини ташкил этадиган айрим таянч тушунчалар билан боғлиқ. Бундай таянч тушунчалар таркибига қуйдагилар киради:

- миқдор, саноқ системалари ва уларнинг алгебраик хоссаларини тушуниш;
- абстракция ва тимсоллар ёрдамида ифодаланишнинг муҳимлигини англаш;
- математик структуралар ва улардаги қонуниятларни кўриш;
- миқдорлар орасидаги функционал боғланишларни таниш;
- математик моделлаштиришни реал оламнинг турли (масалан, физик, биологик, ижтимоий, иқтисодий ва гуманитар фанлардаги) ҳодисаларни тадқиқ қилиш воситаси сифатида қўллаш;
- статистика асосида ўзгарувчанлик ётишини англаш.



Ўқувчида функционал саводхонликни шакллантириш (баҳолаш)га доир тест топшириғини тузиш учун 2.4–расми таҳлил қилайлик. Тест натижаларини таҳлил қилиш усулига кўра тест топшириқлари нормага мулжалланган, мезонга мулжалланган ва ипсатив тестлар бўлиши мумкин. Тест натижаларининг қўлланиш усулига кўра муваффақият тестлари, эгаллаш тестлар ва прогностик тестларни қўллаш мумкин. Функционал саводхонлик инсоннинг ҳаёти давомида доимий равишда оладиган билим, кўникма ва малакаларини кенг қамровли ҳаётий масалалар ечимини топишда ва ўз фаолиятининг турли соҳаларида дуч келадиган ижтимоий–иқтисодий муносабатларда қўллай олиш даражаси сифатида қаралганлиги учун қамраб олган фан соҳасига кўра кўпроқ гетероген тестлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Шу хулосага таяниб, киритилган тест топшириқлари турига кўра асосан эътиборни полиморф тестларга қаратиш лозим. Топшириқ сценарийсига кўра чизиқли тестларни танлаш керак.

Ўқитувчи мавзу юзасидан билим берар экан, “Нима учун?” деган саволга ҳам жавоб бериши керак. “Бу билимлар ўқувчига керакми?”, “Керак бўлса, улардан қайси вазиятларда фойдалана олади?”. Топшириқлар тузаётганда ҳам нима мақсадда уларни ўқувчига тақдим этаётганини аниқ билиши лозим. Мақсад: “Ўқувчининг фундаментал билимларга эгаллигини баҳолашми?” ёки “Функционал саводхонлиги шаклланганлигини баҳолашми?”.

Топшириқ тузишда ўқувчи ёшига мос ва у ҳаётида дуч келадиган вазиятлардан фойдаланиши лозим. Бунда ўқувчининг тажрибалари ва олдинги билимларига асосланиб, ўзи учун қизиқ бўлган муаммонинг ечимини топишга мотивация шаклланади.

PISA халқаро баҳолаш дастурида математик саводхонлик тест топшириқлари математика ўқитилишининг мазмун соҳасига кўра миқдорлар, фазо ва шакллар, узгаришлар ва муносабатлар ҳамда маълумотлар ва ноаниқликларга доир тузилади.

Умумтаълим мактаблари учун ишлаб чиқилган ва 2021–2024–ўқув йилларида амалиётга татбиқ этилиши режалаштирилган математика фанининг миллий ўқув дастурида математик саводхонлик компетенциялари сонлар ва амаллар, алгебра ва функциялар, геометрия ва ўлчашлар, статистика ва эҳтимоллик ҳамда математик анализ асослари соҳаларига бўлинган.

Шунга кўра синфлар кесимида ишлаб чиқиладиган тест топшириқлари дастур мавзуларига мос келиши ҳамда ўқувчиларда ҳаётларида дуч келишлари мумкин бўлган вазиятларда маълум математик фактлар ва мантиқий қонунлар асосида хулоса келтириб чиқара олиш, рост ва ёлғон мулохазаларни фарқлаш, зарур ҳолларда ҳисоблаш воситаларини қўллаш, муаммонинг ечимини топиш режасини туза олиш, тузилган режа асосида ишлаш ва ўз фаолиятини тўғрилай олиш ҳамда ушбу жараёнда ўзида ижобий ҳиссиётларни пайдо қилиш билан боғлиқ когнитив компетенцияларини шакллантириши лозим.



2. *Масала эмас муаммоли вазият яратиш.*

Ўз даврининг буюк шахси Абу Али ибн Сино таълим жараёни ҳақида шундай деган: – Ҳар бир кишини унинг борлиғи ва қобилиятига кўра ўқитиш керак, акс холда таълим–тарбия кўзлаган натижани бермайди. Эътироф этиш лозим алломанинг Х асрда билдирган фикрлари бугунги кунда ҳам ўз долзарблигини сақлаб қолмоқда. Зеро таълимнинг ўқитувчидан ўқувчига бир хил берилиши ҳамда топшириқни бажариш кераклигини қайта–қайта таъкидланиши ўқувчиларда яратиш, тадқиқотлар ўтказиш, таҳлиллар асосида хулосалар чиқариш кўникмаларини эмас, бажарувчи кўникмасини шакллантиради.

Жамиятда функционал саводхонликни шакллантиришнинг муҳим асоси сифатида таълим технологиялари, яъни муаммоли таълим, интерфаол таълим, ҳамкорликдаги таълим, тадқиқотчилик таълим, модулли таълим ва бошқа таълим технологияларининг таълим жараёнида кенг татбиқ этилишини қарашимиз мумкин.

Таълимнинг муаммоли шаклда ташкил этилиши ўқувчи фаолиятини мустақил изланиш, муаммоларни аниқлаш, татбиқ этиш ва уларни ечиш қобилиятини шакллантиришга қаратади. Ўқитувчи муаммоли вазиятнинг ечимини тайёр ҳолда бермайди, у таълим мазмуни билан боғлиқ муаммоли вазият яратади ўқувчи эса муаммони ҳал этиш йўллари ва воситаларини кидиради, кузатиш ва ўлчаш ишларини амалга оширади, моделини ишлаб чиқади, мулоҳаза юритиб, муаммонинг ечимига ижодий ёндашади.

Муаммоли таълимнинг асоси муаммо ҳисобланади. Муаммо юнонча «probet» сўзидан олинган бўлиб, вазифа, топшириқ маъносини англатади. Тайёр жавобга эга бўлмаган, ўрганиш, тадқиқ этишни, ечимини топишни талаб қиладиган назарий ёки амалий масала муаммо ҳисобланади.

Муаммоли таълимнинг бош мақсади – ўқувчиларнинг ўрганилаётган мавзуга доир муаммоларни тўлиқ тушуниб етишига эришиш ва уларни ҳал эта олишга ўргатишдан иборат.

Муаммоли таълимни амалиётда қўллашда асосий масалалардан бири ўрганилаётган мавзу билан боғлиқ муаммоли вазият яратиш.

Муаммоли вазият яратиш усуллари:

- ўқитувчи ўқувчиларга дарс мавзуси билан боғлиқ зиддиятли ҳолатни тушунтиради ва уни ечиш йўлини топишни таклиф қилади;
- бир масалага доир турли нуктаи–назарларни баён қилади;
- муаммони ҳал этиш учун етарли бўлмаган ёки ортикча маълумотлар бўлган, саволнинг кўйилиши нотўғри бўлган масалаларни ечишни таклиф этади.

Муаммоли ўқитишда анъанавий ўқитиш усулидан фарқли ўлароқ, ўқувчи нима учун ўтилаётган мавзунини ўрганиши кераклигини тушунади, мазмунини англашга ҳаракат қилади, билим олишга рағбатлантирилади. бу эса таълимнинг юқори натижаларига олиб келади.



3–расм. Ўқувчиларда функционал саводхонлигини шакллантириш жараёнида муаммоли таълим босқичлари.

Муаммоли таълимнинг муваффақияти куйидаги омилларга боғлиқ:

1. Ўқув материални муаммолаштириш;
2. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш;
3. Таълим жараёнини ўйин, меҳнат фаолияти билан уйғунлаштириш;
4. Ўқитувчи (педагог) томонидан муаммоли методлардан ўз ўрнида самарали фойдаланиш кўникмасига эга бўлиш;
5. Муаммоли вазиятни ҳал этиш юзасидан муаммоли саволлар занжирини тузиш ва мантикий кетма–кетликда ўқувчиларга баён этиш.

Муаммоли ўқитишнинг афзалликлари:

ҳаёт давомида ўқишни кўллаб–қувватлайди ҳамда шахсга йўналтирилган таълимни кўчайтиради;

тасаввур, диққат, тафаккур, хотира, идрок, нутқни ифодаловчи билиш жараёнларини фаоллаштиради;

ахборотларни қабул қилиш, Тушуниш, хотарада сақлаш, билимларга айлантириш, қайта ишлаш, узатиш каби когнитив имкониятларни кенгайтиради;

мустақиллик, масъулият, жавобгарликни ҳис қилиш, вазиятни адекват баҳолаш, далиллар эмас, тушунишнинг муҳимлиги, режалаштириш, амалга ошира олиш, тиришқоқлик, мантикий, ижодий, танқидий, касбий, продуктив, ностандарт тафаккур, мослашувчанлик ва мобилликни ривожлантиради;

тадқиқотчилик ва давомли муддат зарурияти “тугалланмаган ҳаракатлар самараси” ни беради ҳамда билимларни чуқур ўрганишига сабаб бўлади;



жамоада ишлаш, унинг ажралмас қисми эканлигини ҳис қилиш, комуникатив кўникмалар, қадриятли муносабат, самарали ўзаро таъсирга киришишни рағбатлантиради;

ўқув материални (билимларни) пассив эмас, балки фаол ўзлаштирилиши натижасида таълимнинг юқори сифатига эришилади;

ўқитиш мақсадларига эришиш ва келажакдаги касбий фаолияти моҳиятини чуқур англаш кафолатини оширади.

Ўқувчиларда функционал саводхонликни шакллантиришнинг самарали усули бу, топшириқларни учинчи шахсга эмас иккинчи шахсга нисбатан тузиш кераклиги ҳамда бевосита ўқувчини ўша вазиятда қандай йўл тутишини сўраш мақсадга мувофиқ. “Сиз тадбиркорсиз...”, “Сизга таклиф қилишди...”, “Сиз бажаринингиз керак бўлган иш...”, “Сизнинг фикрингизча...”, “Сиз қандай йўл тутасиз...”, “Асослаб беринг...” каби топшириқлар ўқувчида топшириққа нисбатан даҳлдорлик хисини шакллантиради. бу эса ўз навбатида топшириқни катта эҳтимоллик билан муваффақиятли бажарилишини таъминлайди. Келажакда муаммоли вазиятга дуч келганда “Мен нима қилган бўлардим?” саволга жавоб топиш асосида креатив ечим топишига пойдевор яратилади.

PISA халқаро баҳолаш дастурида математик саводхонлик тест топшириқлари шахсий, касбий, ижтимоий ва илмий мазмун ёки контекстга тегишли бўлади. Халқаро талабларга мувофиқ шу контекстларга мос топшириқ тузиш мақсадли деб ҳисоблаймиз.

3.Ўқиш саводхонлигига эътибор қаратиш. Матн, график, жадвал, диаграмма, расм, иловаларни ишлатиш.

Бир неча йил олдин ўқувчининг ўқиш саводхонлигини баҳолашнинг асосий усули содда матнларни ўқиб, тушуниш, талқин қилиш ва улар устида мулоҳаза юритишдан иборат эди. Бугунги кунда саводхонлик тушунчасига берилган таъриф орқали тобора ўзгариб бораётган вазиятлар ва янги технологияларнинг таъсири туфайли саводхонлик моҳияти мудом ўзгаришларга юз тутишини англаб етиш билан юқори савиядаги рақамли ўқиш кўникмалари ва асосий ўқиш жараёнларини қамраб олиниши талаб этилади. Матн кўринишидаги маълумотлар билан ишлаш оддий ёзув усулидан компьютер эрканларидан тортиб смартфонларгача бўлган замонавий курилмалар билан амалга оширилаётган экан, матнларнинг тузилиши ва форматларида ҳам ўзгаришлар рўй берди. Бу, ўз навбатида, ўқувчидан янгидан–янги ақлий стратегияларини ривожлантиришни ва мақсадли ўқиш жараёнида аниқ мақсадларни қўйишни тақозо этмоқда.

Катта ҳажмли, жумладан, бадий матнларни ўқиб, талқин қила олиш қобилияти ўз аҳамиятини йўқотмаган ҳолда, ўқиш саводхонлигини ўзлаштирилиши маълумотларни қайта ишлашнинг мураккаб стратегиялари, жумладан, кўп матнли (ёки маълумот) манбааларидан тегишли маълумотларни олиб, таҳлил қилиш, синтезлаш, умумлаштириш ва талқин қилишни ҳам талаб этади. Илм–фан ва математика каби



барча соҳаларда маълумотлардан фойдаланиш ва қатор маълумотларни самарали кидириб топиш, тизимлаштириш ва филтрлаш учун технологиялардан фойдаланиш кўникмалари таҳсилнинг кейинги босқичларида ҳамда XXI асрнинг ижтимоий ва фуқоролик ҳаётида тўлақонли иштирок этиш учун керак бўлади.

PISA 2018, ўқиш саводхонлиги қамров доирасида ўқиш саводхонлигига қуйидагича таъриф берилган “Ўқиш саводхонлиги инсоннинг ўз олдига қўйган мақсадларига эришиши, жамиятда иштирок этишлари ва ўз билим ва имкониятларини ривожлантиришлари учун матн кўринишидаги маълумотлардан фойдаланиш, улар устида мулоҳаза юритиш, улар билан ишлаш ва тушуниш демакдир”.

Бугунги жамиятда ахборотлар оқими тезлиги ва узгарувчанлигини инобатга олиб, маълумотлар асосан график, жадвал, диаграммалар шаклида тақдим этилади.

Замонавий таълимнинг ҳозирги тенденцияларидан бири ахборот саводхонлигини шакллантиришдир.

“Ахборот саводхонлиги” атамаси ахборотни топиш, уни танқидий баҳолаш, тўғри маълумотни танлаш, ундан фойдаланиш, янги ахборот яратиш ва ахборот алмашиш имконини берадиган малакалар мажмуасини билдиради.

Ушбу концепциянинг қисқача тавсифи қуйидагича кўриниши мумкин: инсоннинг ахборот саводхонлиги – бу инсоннинг ахборот оламида ҳаракат қилиш, керакли маълумотларни топиш ва уни ижодий қайта ишлаш қобилияти. Анъанага кўра, ахборот саводхонлиги ёки информатика фанини ўқитиш ва компьютер кўникмаларини эгаллаш билан ёки кутубхона–библиографик саводхонлик ва китобхонлик маданияти билан боғлиқ. Бу тушунчалар (кутубхона–библиографик саводхонлик, китобхонлик маданияти, компьютер саводхонлиги) шахснинг ахборот саводхонлигининг асосий таркибий қисмлари ҳисобланади.

Ахборот саводхонлиги қуйидагиларни англатади:

- ахборотнинг мумкин бўлган манбаларини ва уни излаш стратегиясини аниқлаш қобилияти;
- турли хил схемалар, жадваллар, диаграммалар ва бошқалардан фойдаланган ҳолда олинган маълумотларни таҳлил қилиш қобилияти. натижаларни тузатиш;
- ахборотни ишончлилиги, аниқлиги, муаммони (топшириқни) ҳал қилиш учун етарлилиги нуқтаи назаридан баҳолаш қобилияти;
- қўшимча маълумотларга бўлган эҳтиёжни ҳис қилиш, иложи бўлса, уни қабул қилиш қобилияти;
- қарор қабул қилиш учун ахборотни кидириш, олиш, таҳлил қилиш ва баҳолаш жараёнлари натижаларидан фойдаланиш қобилияти;
- объектлар ва жараёнларнинг янги (бу ҳолда) ахборот моделларини яратиш қобилияти, шу жумладан диаграммалар, жадваллар ва бошқалардан фойдаланган ҳолда;



- турли соҳалардаги фаолияти учун зарур бўлган шахсий муҳим маълумотлар ҳисобига ўз билимлар банкини яратиш қобилияти;
- ўз ахборот манбаларини яратиш қобилияти;
- ахборот билан ишлашда замонавий технологиялардан фойдалана олиш;
- ахборот билан индивидуал ва гуруҳда ишлаш қобилияти.

Ахборот саводхонлиги даражасини ва шу билан бирга ўқувчиларнинг когнитив таълим фаолиятини шакллантиришни тавсифловчи энг муҳим ўқув натижаларини ажратиб кўрсатамиз:

- матнли маълумотлар билан ишлаш;
- жадвал кўринишида берилган маълумотлар билан ишлаш
- диаграммалар билан ишлаш;
- моделлар билан ишлаш.

Яхши мутахассис бўлиш, катта маълумотлар оқимини тушуна олиш учун уни янада ихчам ва аниқроқ тақдим эта олиш керак кўникмасига эга бўлиш лозим.

Матн шаклида тақдим этилган бир хил турдаги катта ҳажмдаги маълумотларни тез ва самарали қайта ишлаш мумкин эмас. Бундай ахборотларни жадваллар ёрдамида қайта ишлаш анча қулай, лекин катта ҳажмли жадвалларни идрок этиш ҳам инсон учун қийинчилик туғдиради. Диаграмма ва графиклар маълумотларни янада аниқроқ кўрсатиш, уларни идрок этишни осонлаштириш, таҳлил ва таққослашга ёрдам бериш имконини беради.

Математик саводхонликни шакллантиришда "диаграммалар" мавзуси долзарб мавзулардан бирига айланди. Бу ерда диаграмма кўринишида тақдим этилган ахборот билан ишлаш кўникмасини шакллантириш бошланади ва у оммавий ахборот воситалари, Internet ресурслари ва бошқаларда кенг қўлланилади. Ўқувчиларда керакли маълумотларни тўплаш ва уларни кўргазмали тақдим этиш усуллари ҳақида кўникма (малака, компетенция) шаклланади, бу эса таҳлил қилиш, таққослаш ва тегишли хулосалар чиқариш қобилиятини ривожлантиришга ёрдам беради. Математика фанининг миллий ўқув дастури 5-синф учун математик саводхонлик компетенциясига “кундалик фаолиятда турли диаграмма, чизма ва моделлар кўринишидаги маълумотларни ўқийди”, 6-синф учун математик саводхонлик компетенциясига “кундалик фаолиятига оид маълумотларни тўплайди, уларни устунли диаграммалар кўринишида ифодалайди”, 10-синф учун математик саводхонлик компетенциясига “статистик маълумотларнинг кўринишларини бир турдан (устунли, чизикли ва доиравий диаграммалар, жадваллар, чизмалар) бошқасига ўтказди” талаблари киритилган.

Амалга оширилган таҳлилларга кўра, ўқувчилар баъзан катталарда ҳам диаграммалар билан ишлаш кўникмалари етарли шакланмаган. Яъни диаграммаларни ўқиш, уларга муносабат билдириш, маълумотлар асосида кейинги фаолиятни тахмин қилишда муаммоларга дуч келмоқдалар.



Қуйида диаграммалар билан ишлаш кўникмаларни шакллантиришда ўқитувчи ва ўқувчи томонидан амалга ошириладиган ишлар кетма-кетлиги келтирилган.

1–жадвал.

Диаграммалар билан ишлаш кўникмаларни шакллантириш

Диаграммалар билан ишлаш кўникмаларни шакллантириш учун амалга ошириладиган ишлар	Ким томонидан амалга оширилади	
	1 босқич	2 босқич
1. Муаммо мазмуни ёки контекст асосида тақдим этилган диаграммаларни таҳлил этиш	Ўқитувчи	Ўқувчи
2. Маълумотлар асосида диаграммалар ишлаб чиқиш	Ўқитувчи	Ўқувчи
3. Диаграммалар билан ишлашга доир лойиҳа ишларини тақдимотини қилиш	Ўқувчи	Ўқувчи

Математика дарсларини ташкил этишда назариядан кўра кўпроқ амалиётга эътибор бериш ҳамда ўқувчиларга тайёр ўқув материалларини беришга асосланган ёндашувдан маълум даражада воз кечиш талаб қилинади. Ўқувчиларда кичик тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантиришда кузатиш, тажриба, ўлчашлар, анализ (таҳлил) ва синтез, индукция ва дедукция, таққослаш ва аналогия каби илмий изланиш методларидан ўрнида фойдаланиш лозим. Ўқувчиларда билим ва кўникмаларни шунчаки шакллантириб қолмасдан, уларни ҳаётий вазиятларда қўллай олиш компетенцияларини ҳам таркиб топтириш муҳим аҳамият касб этади.

Фойдаланган адабиётлар:

1. Алексашина И.Ю., Абдуллаева О.А., Киселёв Ю.П. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. Учебно-методическое пособие. – Санкт Петербург. 2019. – 160 с
2. Вершловский С.Г., Матюшкина М.Д. Функциональная грамотность выпускников школ // ж. Социологические исследования. – 2007. – № 5. – с. 140–144.
3. Жалилов К. / Баҳолаш назарияси асослари. – Т.:Академнашр, 2020. – 256 б.
4. Ибрагимов А.А. Халқ таълими ходимлари малакасини ошириш тизимини кўп векторли ёндашув асосида такомиллаштириш: Пед. фан. бўйича фал. док. (PhD) диссертацияси. – Самарқанд, 2018. - 215 б.
5. Маслова Ю.А. // От качества образования к качеству жизни // ж. Высшее образование в России. 2006. – № 10. – С. 66–69.
6. Маткаримов А.М. PISA халқаро баҳолаш дастури асосида ўқувчиларнинг таянч компетенцияларини шакллантириш. – педагогика фанлари бўйича фал. док. (PhD) дис. автореф. – Чирчиқ. 2022. 55 б.
7. Маҳмудов А.Х. Узлуксиз таълим жараёнига компетентлилик ёндашувини жорий қилишнинг дидактик асослари // Узлуксиз таълим. – 2012. – № 4. – Б. 8–12.
8. Мацкевич В., Крупник С. Функциональная грамотность // Всемирная энциклопедия: Философия. – Минск, Харвест, 2001. – 312 с.