

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

УМУМИЙ МАТЕМАТИКА КАФЕДРАСИ

Эштўхтарова Дилдора Сатторовнанинг 5141600-
«Бошланғич таълим ва спорт тарбиявий иш» таълим
йўналиши «Бошланғич синфларда математика фанидан
синфдан ташқари ишлар» мавзусида ёзган

РЕФЕРАТИ

Илмий раҳбар:

к/ўқт.Р.Омонов

Қарши шаҳри, 2012 йил

БОШЛАНҒИЧ СИНФЛАРДА МАТЕМАТИКА ФАНИДАН СИНФДАН ТАШҚАРИ ИШЛАР.

Р Е Ж А:

1. Математикадан синфдан ташқари ишларнинг моҳияти ва унинг турлари.
2. Синфда математикадан синфдан ташқари 1-соатлик машғулотнинг тахлилий конспекти.
3. Қизиқарли масалалар ва саволлар.
4. Бошланғич мактабда математика газетаси
5. Математик экскурсия

КИРИШ.

Ёш авлодни ҳозирги замон фани асослари билан қуролатириш орқали уларнинг ақлий жиҳатдан максимал даражада ривожланишларига эришиш умумтаълим мактаблари олдида турган энг муҳим вазифалардан биридир.

Ўқувчилар юқори синфларда математика, физика, химия ва бошқа фанларни яхши ўзлаштиришлари учун бошланғич синфларда математика фанини пухта эгаллаши ва амалий кўникмалар ҳосил қилишлари керак. Бошланғич синф ўқувчиларнинг маълумотини ошириш ва дарсларни ўзлаштириш даражасини кўтаришга кўмаклашиши учун, бошланғич мактабда синф машғулотлари билан бир каторда синфдан ташқари ишларни ҳам утказиш зарур.

Синфдан ташқари ва мактабдан ташқари ишлар болалар билан олиб бориладиган таълим-тарбия ишларининг ажралмас қисми бўлиши билан бирга, ўқувчиларни билимга ва меҳнатга булган ҳавасларни ортиради, шунингдек, ўзлаштириш сифатини оширишга ва ҳулкини яхшилашга таъсир этади. Математикадан синфдан ташқари машғулотлар деганда ўқувчиларни математик билимларини кенгайтириш ва чуқурлаштириш мақсадида ташкил қилинган машғулотларни тушунамиз.

Синфдан ташқари ишнинг асосий мақсади ўқувчилардаги фанга булган кизиқишни ривожлантириш, уларни дарсда олган билимларини тулдирувчи ва чуқурлаштирувчи математик билим, малака ва кўникмалар билан қуроллантиришдан иборат.

Умуман бошланғич мактабда синфдан ташқари ишлар синф ишлари билан мустаҳкам боғланган бўлиб, синф ишларининг давоми бўлади, айрим вақтларда эса уни чуқурлаштиради.

Математикадан синфдан ташқари ишларнинг моҳияти ва унинг турлари.

Синфдан ташқари ишларнинг икки турини бир-биридан фарқлаш лозим. Унинг биринчиси дастур материални ўзлаштиришда орқада қоладиган ўқувчилар билан ишлаш, бунга қушимча дарс ва консултациялар қиради. Иккинчиси, математикани урганишга кизиқувчи ўқувчилар билан утказиладиган машғулотлар.

Маълумки биринчи тур машғулотлар ҳозирги вақтда барча мактабларда мавжуд. Бунда машғулотларни 3-4 ўқувчидан иборат кичкина гуруҳлар билан ҳафтада бир марта

утказиш мақсадга мувофиқдир. Одатда синфдан ташқари ишлар дейилганда купрок иккинчи турдаги ишлар назарда тутилади ва улар асосан куйидаги мақсадларни кузлайди:

1. Ўқувчиларда математика ва унинг тадбиқларига кизиқиш уйғотиш;
2. Ўқувчиларнинг математикадан дастур бўйича билимларини кенгайтириш;
3. Математик фикрлаш маданиятини тарбиялаш;
4. Ўқувчиларни математикадан илмий-оммабоп адабиётлар билан ишлашга ургатиш;
5. Ўқувчиларнинг математиканинг тарихий-илмий қиммати ҳақидаги, математика мактабининг дунё фани орасидаги роли ҳақидаги тасаввурларини кенгайтириш.

Бу мақсадларнинг бир қисми дарс пайтида амалга оширилади, аммо дарс вақти чегараланганидан, унинг анчагина қисмини синфдан ташқари машғулотларда амалга оширишга тугри келади. Мактаб тажрибасида математикадан кичик ёшдаги ўқувчилар билан бажариладиган синфдан ташқари ишларнинг куйидаги турлари учрайди:

1. Кизикарли математика соатлари ва минутлари;
2. Математик тугарақлар уюштириш;
3. Математика газетаси чиқариш;
4. Экскурсия утказиш;
5. Математик бурчак ташкил қилиш;
6. Математика кечалари утказиш;
7. Бошланғич мактабларда математика олимпиадаси утказиш.

Синфдан ташқари ишлар ташкил қилиш ва утказиш асосида куйидаги қоидалар ётади:

1. Синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг дарсда оладиган билимларини, малака ва кўникмаларни ҳисобга олган ҳолда утказилади;
2. Синфдан ташқари иш ихтиёрийлик, ташаббускорлик принциплари ва ўқувчиларнинг ҳаракатлари асосида тузилади, ҳамда ўқувчиларнинг индивидуал талабларни қаноатлаштириш мақсадида утказилади;
3. Синфдан ташқари машғулотлар утказилиш шаклига қура дарсларидан фарк қилади ва қупинча кизикарлилиқ ҳарактерига эга бўлади.

Оғзаки ҳисоб қупинча синфдаги ҳамма ўқувчиларнинг «яна, яна» деган истақлари билан утказилади. Ўқувчиларнинг талабига қура, дарсда бошланган ишларнинг давомини дасрдан ташқари вақтга қучириш мумкин. Ўқувчилар билан утказиладиган синфдан ташқари машғулотларни олдин уларнинг талабига қура, сунгра ечиладиган мисол, масалалар, ўйин ва кизиқишнинг ортиришга қараб ойида икки марта системали утказиб туриш мумкин.

Чунки дастурни бажаришда бундай кизикарли масалаларни ечиш, ўйинларни ташкил қилиш, топишмоқлар топиш, тез ҳисоблаш машғулотларни дарсда қупрк утказишга имконият йук.

Тажрибалар бизни шу нарсага ишонтираки, ўқувчилар кизикарли математика соатларида одатдаги дарсларга караганда, камрок чарчайдилар ва кутаринки рахбар уринбосари билан ишлайдилар.

Бундай машғулотни ташкил қилиш ва жихозлаш кизикарли ва равшан булиши керак. Бу масалалрда кизикарли математикага доир курсатма қуроллар санаш жадваллари, фигураларни санаш, плакат формасидаги ўйинлар, стол устида уйналадиган ўйинлар, лабиринтлар, картондаги геометрик фигуралар яшаш, кроссвордлар ва бошқалар ўқувчиларга катта ёрдам беради.

Машғулотларни утказишга кетадиган вақт уларга қуйилган мақсадга караб аникланади. Агар ўқувчилар билан учрашиш дасрдан кейин утказилса ва уз олдиға бирор ўйин билан танишиш мақсад қилиб қуйилган бўлса, бу ҳолда бундай машғулотга дастлабки пайтларда 10-15 минут вақт етарли бўлади. Ўқувчилар ўйин билан танишгандан кейин, одатда улар қупинча узлари ота-оналари, ака-укалари ва бошқалар билан ҳам шундай ўйинни бажарадилар, яъни уларни ҳам жалб қиладилар.

Машғулотлар мураккаблашиб кетса, уни утказиш учун тахминан бир соат вақт ажратиш мумкин. Материаллар ҳамма вақт ўқувчиларнинг ҳисоблаш малакаларининг олишиға мувофиқ қилиб танланади, масалаларға келганда эса, улар шу синф учун программада курсатилган масалаларнинг қуриниши ва типига караганда бошқачарок булиши ҳам мумкин. Зийраклик масалалари эса бу чегадан четға чиқиши ва шунинг билан бирға масала ечишни урганишға мувоффақиятли ёрдам бериши мумкин.

1. Синфда математикадан синфдан ташқари 1-соатлик машғулотнинг тахлилий конспекти.

Бугун бир кизикарли математика дарси утказамиз. Нима билан шугулланишимизни сиз кейинчалик билиб оласиз. Сиз жуда зийрак булишингиз керак. Сиз менинг берган саволларимға уйлаброк жавоб беринг. Менинг саволларимға биринчи бўлиб ким тез ва тугри жавоб берса шу ўқувчи ютиб чиқади.

I. Уйлаб топ.

Учта гоз бизнинг устимиздан учди. Яна учтаси бўлут устидан учди. Иккитаси сув бўйига тушди. Бу гозларнинг нечтаси хавода колди?

II. Қуйидаги топишмоқларни топинг ва кизикарли масалалар ечинг.

1. Йўлимни ёритар икки чирокча, чирокча устида пилик каламча. Булар нима? (куз, кош).

2. Иккита учи бору, иккита халкаси, уртасида эса битта михчаси. Бу нима? (кайчи).

3. Оғзида учта тиши бор, егани пичан. Бу нима экан? (панишаха).

4. Бири қуяди, иккинчиси ичади, учинчиси усади. Балар нима? (ёмғир, ер, усимлик).

1. Буйлари тенг турт урток. Туртовига бир калпок. Икки ака-ука олдида чопади.
Бошқа иккови кувлаб боради.

Бу нима? (стол).

2. Бола ундан унни таилади ва яна ун ҳосил булди. Буни қандай бажарган?
(кулкопларни ечиш).

3. Битта тарелка ичида туртта конфет бор, бу конфетларни 4 ўқувчига
биттадан беринг ва терилка ичида битта конфет колсин. (бир ўқувчига
конфет тарелкаси билан берилади).

4. Менинг саккизта оинам, ҳаммаси ҳам мендан кам. Сен унғача санасанг, мени
айтмай қуймайсан. (туккиз).

III. Шеър билан айтилган масалани эшитинг ва баликчилар нечта балик тутгани
хисобланг.

Султон тутди – 13 чуртан,

Аъзам тутди – 4 сазан,

Болта тутди – 2 лакка.

Нечта балик чикди киргокка. (Жавоби – 19 балик).

IV. «Унг томон, чап томон» ўйинини утказиш.

Ўйиннинг мақсади – унг ва чап тушунчасини мустахкамлашдан иборатдир.
Ўйновчилар сони чекланмайди.

ЎЙИННИНГ МАЗМУНИ

Ўйновчилар икки гурпуага ажралиб қатор турадилар. Хар икки қатор
бошқарувчининг командасига мувофиқ қарама-қарши томонга юради. Бошқарувчининг
«чапга» ёки «унга» деган командаси билан ўйновчиларнинг ҳаммаси тегишли томонга
буриладилар ва тухтайдилар. Ким янглишса, ўйиндан чиқади. Ўйин эса давом этаверади.
Қайси гурпуадан ўйновчилар кам чиқарилган бўлса шу гурпуа ютади.

V. Икки тенг квадратдан қандай тугри туртбурчак яшаш мумкин?

VI. Квадрат шаклидаги қогоз қарагидан қандай конверт яшаш мумкин?

Машғулот охирида умумлаштирувчи якун чикариш керак.

Мактабда математикадан синфдан ташқари ишнинг асосий формаси математика тугарагидир. Мактабда математика тугараги булса, синфдан ташқари ишларнинг бошқа ҳеч қайси шакли (математик олимпиада, математика кечаси утказиш ва математика газетаси чикариш) мумкин булмайди, чунки мактабда математика ишларини ташкил қиладиган активлар тугарак аъзоларидан иборат булади.

Тажриба кичик ёшдаги ўқувчилар билан 1-синфдан (II-чоракдан) бошлаб тугарак машғулотларни ташкил қилиш ва утказиш мумкинлигини курсатмоқда. Аммо одатда бу ишни II-IV синф ўқувчилари билан утказилади.

Математика тугараги иши, уни тугри ташкил қилганда ва уни тказиш методикасидан тугри фойдаланганда, ўқувчиларда математикага кизиқиш уйғотиш ва бу кизиқишни ривожлантириш, уларнинг билиш активлари ва математик қобилиятларини ривожлантиришга имкон беради. Мустақил ишлаш кўникмаларини сингдиради, уз кучларига ишончни, қийинчиликларини мустақил бартараф қилиш қобилиятини тарбиялайди. Болалар тугарак иш жараёнида узларининг математика жиҳатидан усганликларини, янги билимлар ва малакалар олганликларини англаб етишлари катта аҳамиятига эга. Шу босдан утказиладиган мустақил ишлар натижаларини ўқувчиларнинг умумий ва индивидуал муваффақиятларини таъкидлаган ҳолда тула батафсил таҳлил қилиш керак.

Тугаракнинг баъзи машғулотларига ўқувчиларнинг ота-оналарини ҳам таклиф қилиш мумкин. Математик саволлар ва масалааларнинг турли-туманлигига қарамай кичик ёшдаги ўқувчилар билан утказиладиган тугарак машғулотлари мазмуни қуйидаги асосий талабларга жавоб бериши керак.

1. Режалаштирувчи материал дастур материали билан боғланишга эга. Бунда ҳисоблаш амаллари қаралаётган синф дастури талабларидан ортиб кетмайди, ҳисоблашлар, масалалар ечиш, геометрик фигураларни яшашларга амалиёт билан назария орасидаги боғланиши таъминланиши керак.

2. Урганилаётган масалалар истикбол мақсадларга эга бўлиши, яъни ўқувчиларни келажакда урганилиши назарда тутилган математик масалаларни, масалан: туплам, функционал боғланиш, алгебраик символика, тенгламалар, графиклар улар ёрдамида арифметик масалаларни ечиш ва ҳоказоларни урганишда тайёрлаиш мақсадларига эга бўлиши мумкин.

3. Урганиладиган масалаларнинг мазмуни қаралаётган ёшдаги болаларнинг кучлари етадиган, уларда математикага муҳаббат ва уни урганишга кизиқиш уйғотадиган асосий таълим ва тарбиявий масалаларни ҳал қилиш имконини берадиган бўлиши керак.

Кийирок мисол ва масалалар ечиш, ўқувчилар тафаккурини, конкретдан абстрактка утиш, зарур умумлаштиришларини кила олиш қобилиятларини ривожлантириш ва хоказолар тугарак иши мазмунига киради. Кизикалилик характердига машқлар, арифметик фокуслар, «ажойиб» квадратлар, топишмоқлар, кизикарли ўйинлар, шеърлапр ва хоказолар катта урин олади. Шу билан бирга материални кизикарли булиши ягона мақсад эмас қараладиган математик қоидалар, қонуниятлар ва бошқаларни чуқурроқ тушуниришга имкон беради.

Тугарак машғулотларида ўқитувчилар суҳбатларига, тугарак аъзоларининг чиқишларига катта урин ажратилади, баъзи назарий материал ўқитувчилар суҳбатларида баён қилинади, кизикарли математик масалалар берилади.

Математика тугарагида бир группа болаларнинг иштирок қилиш ва уларнинг қиладиган ишлари фақат тугарак қатнашчиларгина эмас, балки синфдошларнинг ҳаммаси учун ҳам катта аҳамиятга эгадир.

Тугарак аъзолари қўшма тугарак тайёрлашда, экскурсия ўтказишда, математика газетаси чиқаришда, математика бурчаги ташкил қилишда, шунинг сингар ишларда ўқитувчига ёрдам беради. Тугаракда ўқитувчилар масалалар ечиш билан биргаликда арифмометр ёки қўлдан фойдаланиб, тез ҳисоблаш ва ер ўстида ўлчаш ишларини бажариш малакаларини ҳосил қиладилар.

Ўқитувчи тугарак аъзолари билан ҳафтада бир марта ўтказиладиган машғулотларни олдиндан режалаштиради.

Тугарак машғулотларини 2-синфларда 30-35 минут, 3, 4-синфларда 35-40 минут давомийлигида ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Математик тугарак ишини режалаштиришда шунини ҳисобга олиш керакки, алоҳида олинган машғулот қўйилган масалаларни тула ҳал қилмайди. Ҳамма режалаштирилган машғулотларнинг урганилиши назарда тутилган саволларнинг тула ишланмаси билан биргаликдаги олдиндан ўйлаб қўйилган системаси зарур.

Шу муносабат билан ярим йилга ёки бирданига бир йилга мулжалланган режа тузиш керак. Бунда бутун материални шундай тақсимлаш лозимки, ушунда дарсда урганилаётган мавзулар билан боғлиқ бўлсин. Машғулотларни ўтказишнинг бошида режада ўзгаришлар, тулдиришлар киритилади.

Мавзунини бутун урганишни қийинроқ масалаларни ечиш, шунингдек топқирлик, зийраклик, диққат талаб қилувчи масалаларни ечиш, кичик-кичик кизикарли саволларни қарш билан алмашлаб бориш фойдали.

Бошланғич синфларда қуйидаги машғулотларни ўтказиш мумкин:

1 - машғулот

1. Узбек математиклардан Ал-хоразмийнинг болалаги ва сонларни қандай топганлигини ҳақида суҳбат.

2. Уйлаган сонни топиш ўйини.

2 - машғулот

1. Геометрик фигураларни тузилиши ва чизилиши ҳақида (қогозга картондан ясаш).

2. Тартиб билан санаш ўйини.

3 - машғулот

1. Улугбекнинг болалаги ва математикага оид ишлари.

2. Қизиқарли масалалар.

4 - машғулот

1. Ғарз қилиш усули билан ечиладиган масалалар.

2. Тарози билан ишлаш.

5 - машғулот

1. «Оилада математика» масаласини ечиш.

2. Ҳазил масала.

6 - машғулот

1. Умар Хайём ҳаёти ҳақида суҳбат.

2. Қалендар туза оласизми.

7 - машғулот

1. Митти ва улкан сонлар ҳақида суҳбат.

2. Мантикий масалаларни ечиш.

8 - машғулот

1. Абу Али ибн Синонинг ижоди.

2. 9 га оид 9 топшириқларини бажариш.

9 - машғулот

1. Макъаб ҳаёти билан боғланган масалаларни ечиш.

2. Қурғазмали қуроллар ёрдамида тенглик, тенгсизликни урганиш..

10 - машғулот

1. Гугурт чўплари билан ишлаш.

2. Пулли ҳисоблашларга доир масалалар.

11 - машғулот

1. Идрок қилишга доир масалалар ечиш.

2. Рим рақамлари ёрдамида сонларни ёзишга ургатиш.

12 - машғулот

1. Математик белгилар тарихи хакида сухбат.
2. Йилдаги ойлар хакида маълумот.

13 - машғулот

1. Хазил масалалар ечиш.
2. Математик топишмоқлар.

14 - машғулот

1. Одамлар санашни хисоблашни кандай урганганлар.
2. Логик масалалар.

15 - машғулот

1. Геометрик мазмунли масалаларни ечиш.
2. Математик ребуслар.

16 - машғулот

1. Математика курси ва математик нутқда математик символларнинг қўлланилиши.
2. Математик фокуслар.

17 - машғулот

1. Юзларни топишга оид топширикларни бажаришга ургатиш.
2. Хазил масала.

18 - машғулот

1. Кушиш ва айиришга оид кизикарли масалалар.
2. Фараз қилишга доир масалалар тузиш.

19 - машғулот

1. Арифметик лабиринтлар ўйини.
2. Кизикарли саволлар.

20 - машғулот

1. Гугурт чўплари билан утказиладиган ўйинлар, масалалар, бошкотиргичлар ва кизикарли масалалар.

21 - машғулот

1. Учирилган ракамни топиш.
2. Сонли мақолаларни эсда тутинг.

Юқоридаги машғулотларни утказишда қўлланилиши мумкин булган масалалар савол ва ўйинлар ҳамда кизикарли мисол ва жумбоқлардан айримларини санаб утайлик.

I. Кизикарли масалалар ва саволлар.

1. Бир миллиард ҳосил қилиш учун неча кг олиш керак? Неча тонна олиш керак? (1000000 кг, 1000 т).

2. Агар одам хар куни 8 стакан сву ичса, 50 йилда неча литр, неча челақ, неча бочка сув ичади?

Изоҳ: 1 йил – 365 кун, 1 челақ – 12 литр, 1 бочка – 40 челақ.

3. Агар одам хар куни 100 метр йул юрса, 50 кунда неча метр йул юради? 5 – йилдачи?

4. Узунлиги 36 метрбулган читни сотувчи хар кайси харидорга 3 метрдан сотади. Сотувчи читни неча марта кесган? (11 марта).

5. Ахмад коғозга 7 та гул чизди. Буни курган сингиллари эса ундан 1 тадан гул беришни суради. Унинг 7 та сингиллари бор. У сингилларни илтимосини бажариш учун кайчини олиб чизилган варағни 3 тугри чизик буйлаб кесганда ҳосил булган хар бир кисмда 11 тадан гул расми колди. Буни кандай бажарган?

6. Бир бола кучага чикиб, йулдан бир сум пул топиб олди. Агар кучага 2 та бола чикканда эди, неча сум топиб олган буларди? Саватда 6 та олма бор. Шу олмаларнинг 6 та болага шундай булиб беринки натижада саватда ҳам 1 дона олма колсин? 1 км 1 метрдан 1000 марта катта булса, 50 км 50 метрдан неча марта катта булади? (1000 марта)

7. Куён 4 оёғида турса 5 кг, агар агар 2 оёғида турса неча кг булади? (5 кг).

8. 1 таёкнинг 2 учи булса, 1 яримта таёкнинг нечта учи булади?

9. Кайин дарахтнинг 8 та шохи бор. Хар шохида 8 та шохча, хар 1 шохчада 8 та олмалар бор. Хамма олмалар канча? (Кайин дарахтида олмалар булмайди).

10. Бир бола 20 дан 20 ни айириб 88 ҳосил килди. У кандай амал билан бажарган?

$$\begin{array}{r} XX \\ - \\ 22 \\ \hline 88 \end{array}$$

11. Ўқувчи 18 сонни 2 га булган экан, унтадан чикибди. У кандай булган?

12. 666 сонини хеч кандай арифметик амал бажармай 1 ярим марота орттиринг (999. 180 0 га бур).

13. 3 та гугрт чўндан хеч кандай синдирмай 4 ҳосил килинг? (IV).

14. Курт 1 кунда 5 метр баландга чикиб, 1 метр пастга тушади. 10 метрлик дарахтга нечанчи куни чиқади? (6 куни).

Синфдан таиқари ииларнинг бир куриниши бу математик эрталиқ хисобаланди. Бу эса математик тугарақлари ўқувчилардан тайёрланади ва сахнага олиб чикилади.

Биласизми?

1. Туякуш ер юзасидаги энг катта куш, унинг огирлиги 90 кг гача етади.

2. Ер юзасидаги турли хил хаиаротлар тури 800 мингдан ортик.

3. *Энг новча одамнинг буйи 2 м 83 см, энг паст буйили киши эса 42 см булган.*
 4. *Ҳозирча энг огир одамнинг вазни 404 кг, энг енгил одамнинг вазни эса 905 кг эканлиги аникланди.*
 5. *Битта асалари 1 кг асал йиғиши учун 300000 метр масофани учиб утиши, 9 миллион гулга кунлиши керак булар экан.*
 6. *Филолог олимларнинг курсатишича, ер юзидаги халқлар 2796 га яқин тилда гаплашадилар (бунга бир неча тил ичидаги турли хил шевалар кирмайди).*
 7. *Миллард минут туккиз асрдан кундир. Агар эрамиз бошидан ҳисолашадиган булсак, 1902 йилда миллиардинчи минут утганининг гувоҳи буламиз.*
 8. *Миллиард марта нафас олиш учун 95 йилдан ортиқроқ яшаи керак.*
 9. *70 ёшгача кирган кишининг умри тахминан 23 йил ухлашга, 18 йили эса гапиришга, 6 йили ейишга, 1,5 йили ювинишга кетиши аникланди.*
- Озгаки викториналарда такдим килинган ҳазил масалаларидан фойдаланиш:*
1. *2 ва 3 орасига қандай белги қуйилча 2 дан катта 3 дан кичик сон ҳосил булади? (вергул 2,3).*

II. Арифметик жумбоқлар.

1. *5 та 3 ракамдан фойдаланиб 37 сонни ёзинг. $37=33+3+3:3$.*
2. *5 та 9 рақмли билан ва арифметик амал ишорали ёрдамида 10 сонини ёзинг. $10=99:9-9:9$.*
3. *100 сонини 5 та 5 5 та 3 ва 5 та 1 ва амал ишорали ёрдамида ёзинг. $100=5*5*5-5-5$; $100=111-11$; $100=33*3+3:3$.*
4. *Рақамлар ёйгиндиси 3 дан ошмайдиган ва 3 хил рақамдан иборат сон ёзинг. $0+1+2=3$.*
5. *Қандай туртта кетма-кет соннинг ёйгиндиси 78 га тенг? $18+19+20+21=78$.*
6. *Қандай туртта соннинг ёйгиндиси ва қупайтмаси 8 га тенг? $1+1+2+4=1*1*2*4$.*

III. Сонларни рим рақамлари ёрдамида ёзиш.

1. *Х. Олимжон MCMIX йилда тугилиб, MCMXLIV йилда вафот этган (1909-1944).*
2. *А. Навоий MCDXLI (1441) йилда тугилиб, MDI (1501) йилда вафот этган.*
3. *Ойбек MCMV (1905) йилда тугилиб, MCMLXVIII (1968) йилда вафот этган.*
4. *Х. Х. Ниёзий MDCCCLXXXIX йилда тугилиб, MCMXXIX йилда вафот этган (1889-1929).*

Бунда M-1000, C-100, D-500, L-50 га тенг.

MCMIX – 1909, MCMXLI – 1941, MCMXCVIII – 1998, MDCCCLXXXIX - 1889

IV. Юлдузчалар урнига керакли сонларни кўйинг:

1.

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} 3^{**}4^{*} \\ + \quad *43^{*}2 \\ \hline 112097 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 37^{*}02 \\ - \quad **3^{*}* \\ \hline 8194 \end{array} \qquad \begin{array}{r} *2^{*} \\ * \quad 57 \\ \hline 22^{*}8 \\ \\ *** \\ \hline ***8 \end{array}$$

2. Тугри тенгликни ҳосил килинг:

$$*****_*****=1; \quad 10000-9999=1$$

$$***+***=1980; \quad 990+990=1980$$

3. $5*6*7*8$ юлдузчаларни амал ишоралари билан шундай алмаштирингки, натижада киймати 39 га тенг ифода ҳосил булсин ($5+6*7*8=39$).

V. Гугурт чўплар билан ишлаш.

1. 3 та ва 4 та гугурт чўпини шундай жойлаштирингки, натижада 4 ва 7 сонлари ҳосил булсин. (IV ва VII)

2. 5 та гугурт чўпидан 2 та учбурчак ясанг.

3. 9 та гугурт чўпидан 2 хонали уй шақлини ясанг.

4. 4 та чўпдан синдирмасдан 15 сонини қандай ясаиш мумкин? (XIV).

5. Куйидаги нотугри тенгликдан 1 та гугурт чўпини урнини шундай узгартирингки, натижада тугри тенглик ҳосил булсин?

$$VI-IV=IX$$

$$a) VI+IV=X; \quad b) V-IX=IX.$$

Бошланғич мактабда математика газетаси

Деворий газета мактаб ҳаётини акс эттириш билан бирга билим учун ва интизом учун кураш олиб боради. Мактабларда деворий газета билан бир вақтда, болаларнинг буш вақтларини кизиқарли, зерикмайдиган қилиб уюштириш ва уларда математика фанига булган мухаббатни тарбиялашда математик газета чиқариш мумкин.

Газетанинг номлари:

«Ёш математик», «Зийраклик», «Уки, ҳисобла, еч», «Буш вақтларда» ва боқалар бўлиши мумкин. Газетанинг 1-сонини кизикарли ва мазмунли қилиб чиқаришга алоҳида эътибор бериш керак. Бу эса газетани келгуси сонларини сифатли қилиб тайёрлашга туртки бўлади.

Математик газетада буюк математикларнинг ҳаёти ва фаолияти, математика фанидаги янгиликлар тугрисида маълумотлар, лекин унга яқин бўлган баъзи бир назарий материаллар, айрим мураккаб, кизикарли малакалар, кизикарли математика элементлари, математик фокуслар, ребуслар ва ўйинлар, арифметик жумбоқлар бўлиши мумкин.

Шу билан бир қаторда мактабнинг математика ҳаётига, математика тугарагига актив қатнашаётган ва аъло баҳолар билан ўқувчилар ҳақида материаллар, уларнинг фотосуратлари, шунингдек математикадан ўзлаштирувчи ўқувчилар, уларнинг жавоблардаги типик хатолар, бу хатоларни тузатиш усуллари ҳаммаси берилиб борилиши керак.

Бошланғич синф ўқувчилари учун газета рангли безалган бўлиши масала ва мисоллар расмлар ёрдамида берилиши ва кизикарлик характерида бўлиши керак. Айниқса баённинг шеър шакли болаларнинг ўзига жалб қилади. Газета вазифа ва топишмоқларни тузишга ўқувчиларнинг ўзлари жалб қилиш мақсадга мувофиқдир.

Газета учун тупланган турли хабарлар, маълумотлар кизикарли ва ҳазил мисол, масалалар конкурс натижалари «Биласизми?», «Хатосини топ», «Ўйлаб қур», «Тез ечинг» каби сарлавҳалар остида берилади.

Математик газета чиқмайдиган ёки уни чиқаришга тулик шароит бўлмаган жойда синф ёки мактаб газетасида математика бўлими ташкил қилиш мумкин. Бу бўлимда математик топишмоқлар, ребуслар, ажойиб мисол, масалалар ёзилади. Газета бериладиган масалаларнинг шартли қиска, тез эса қоладиган бўлиши мақсадга мувофиқдир. Газетани мунтазам чиқариб боришни таъминлаш зарур.

Математик экскурсия

Математикадан синфдан ташқари ўтказиладиган кизикарли машғулотлардан бири экскурсиядир. Экскурсиялар мактабни турмуш билан назарийни амалиёт билан боғлаш ва ҳозирги замон фани янгиликлари билан ўқувчиларни таништириш мақсадида ўтказилади. Математик экскурсиялар 1 ва 2 синфларда очик ҳавода ёки гимнастика залида ўтказиладиган ҳаракатли ўйинларга бағишланади. Мактаб атрофидаги шароитига қараб

бошқа экскурсия ҳам булиши мумкин. Курилиш материаллари хажмини аниклаш учун уй курилишига, вагон хажмини аниклаш, релслар ва бошқа нарсалар хажмларини аниклаш учун темир йулга экскурсиялар ташкил қилиш мумкин.

Ўқувчи экскурсияларни утказиш учун уқитувчидан синчиклаб тайёргарлик куришни талаб килади. Уқитувчи экскурсия утказиладиган жойга олдиндан бориб келиш, экскурсоводга тушунтиришларини кандай шаклда бориши хакида йул-йурик бериш, экскурсия вақтини белгилаб керак.

Утказиладиган экскурсиянинг мазмуни ўқувчиларга тушунарли булиши муҳим, улар нима қилишлари ва узларини кандай тутишлари олдиндан билишлари керак. Утказиладиган экскурсиянинг мазмуни уқитувчи экскурсияга боришдан олдин ўқувчилар учун учрайдиган янги сузларни тушунтириш керак.

Экскурсия утказиш пайтида ўқувчилар бу саволларга оид сон маълумотлардан ёзиб оладилар ва бу маълумотлардан фойдаланиб ўқувчилар синфда ва уйда масалалар тузади. болаларнинг ер улчаш билан боғлиқ булган геометрик билимини кенгайтириш ва чуқурлаштириш мақсадида уларни иморат, минора, дарахтларнинг баландликларини энг содда аниклаш йули билан таништириш мумкин.

Бундан ташқари куз билан чамалаш вазифасини бериш билан таништирилади, экскурсия вақтларида ҳаракатли ва утириб уйналадиган ўйинларни, кунгил очар эстафета ўйинларни ва ажойиб номерлашни утказиш ўқувчиларнинг дам олиш вақтларини банд қилиш мақсадида тавсия қилинади.

Уқиш даврида экскурсия муддати 1,5-2 соатга мулжжаланади. Экскурсия вақтида ҳар бири 15-20 минутгача булган 2-3 дам олиш ташкил қилинади, экскурсия ҳам дарс сингари аниқ бир режа асосида утказилади. Экскурсия майдонидан олинган маълумотлардан фойдаланиб, справочник жадваллар тузиш учун курғазмалар қўлланмалар тайёрлаш учун бошқа шу каби мақсадларда фойдаланилади. Экскурсия ниясида зарурий ҳулоса ва натижалар чиқарилади ва ўқувчиларга аниқ вазифалар топширилади, экскурсияга яқун ясалади.

Математика бурчаги

Математикадан синфдан ташқари ишларни олиб боришда математика бурчагининг булиши ёрдам беради. Математика бурчагида синфда ва синфдан ташқари ишларнинг натижалари тупланади. Математика бурчагини ташкил қилишнинг ўқувчилар ва ота-оналарнинг актив катнашувида ўқувчи амалга оширади.

Унда болаларнинг математикадан дафтарлари кургазмаси, масалалар тузиш учун газетадан кириб олинган ракамли маълумотлар албоми, баҳолар, тезликлар, мустиқ тузилган масалалар туплами, геометрик фигураларнинг моделлари, дидактик ўйинлар математик конкурс ва эрталикларнинг режалари, курсатмали қўлланмалар, справочник жадваллар, математикага оид кизиқарли адабиётлар, олимпиадалар ғолибларнинг руйхати ва бошқалар бўлиши мумкин.

Булардан ташқари математик бурчакда масал, мисол ва турли машқларни ечиш учун топшириқлар ёзилган, чиройли безалган жадвал бўлади. Бу ўқувчиларга синфдан ташқари ишлар орасида янги топшириқлар олиш ва уларни бажариш имконини беради. Ушбу жадвалга диққатни жалб қиладиган математик номлар берилади.

Жадвалда ўқувлар руйхати, бир ҳафталик топшириқ ва ўқувчиларнинг жавоблари учун алоҳида конверт ёки қутича бўлиш мумкин. Тайинланган муддат утгач, уқитувчи ўқувчиларнинг ечган ишларининг текширади ва болалар иштирокида баҳолайди, натижаларни жадвалга ёзиб қуяди. Хатолар эса синфдан ташқари машғулотда ёки дарсда таҳлил қилинади.