

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

УМУМИЙ МАТЕМАТИКА КАФЕДРАСИ

“Ҳимояга тавсия этилсин”

Педагогика-психология факультети

декани _____ доц.Т.Расулов

5141600 – “Бошланғич таълим ва спорт тарбиявий иш”

таълим йўналиши 4-курс талабаси

Хўжамбердиева Мафтуна Норқобиловнанинг

”Бошланғич синф ўқувчиларини минглик сонлар ичида арифметик амаллар бажаришга ўргатиш методикаси” (Қарши шаҳридаги 2-мактаб мисолида) мавзусида ёзган

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Қарши – 2012

М У Н Д А Р И Ж А

Кириш	3
I-Боб. Бошланғич синф ўқувчиларини минг ичида рақамлашга ўргатиш методикаси	10
§ 1.1. Минг ичида сонларнинг ҳосил бўлиши ва ўқилиши	10
§ 1.2. Минг ичида сонларни рақамлаш методикаси.....	26
II Боб. Минглик мавзусида арифметик амалларни бажаришга ўргатиш.....	48
§ 2.1. Минг ичида қўшиш ва айириш амалларини бажариш.....	48
§ 2.2. Минг ичида кўпайтириш ва бўлиш амалларини бажаришга ўргатиш.....	71
Умумий хулосалар.....	90
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	94

Кириш

Мавзунинг долзарблиги

Яқин йиллар ичида мактаб соҳасида таълим-тарбия тизимини такомиллаштиришга оид турли хил ўзгаришлар содир қилинди. Ҳозирги кунда бу соҳага кенг эътибор қаратилмоқда.

Жумладан 1997 йилда қабул қилинган “Таълим тўғрисидаги” қонун мактаб соҳасида турли хил бир қарча жиддий ўзгаришларнинг содир бўлишига олиб келди. Олий Мажлиснинг IX сессиясида Президент И.Каримовнинг “Баркамол авлод Ўзбекистон тараққиётининг пойдеворидир” мавзудаги сўзлаган нутқи ҳозирги замон бошланғич синф ўқитувчиларининг ҳам ўз вазифаларини англашга ҳам амал қилишга чақиради.

Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги қонунининг II-боб “Таълим тизими ва турлари” 12-моддасида умумий ўрта таълимда I-IV синфлар ҳамда I- IX синфларда ўқувчиларга билимлар зарур ҳажмлари берилади.

2004-2009 йилларга мулжалланган умуммиллий мактаб дастурининг қабул қилинишига ҳам катта аҳамият касб этади.

Бугунги бозор иқтисодиёти шароитида иқтисодиётни математика фанисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Чунки ҳар қандай у ёки бу товарни ишлаб чиқариш учун кетган харажат билан уни бозор орқали кенг истеъмолчиларга етказиб, олинган даромад ўртасидаги фарқ албатта, математика ҳисоб-китобини талаб қилади. Масалан: бозорда, автобузда, магазинда, ёки қаерда бўлмасин ҳисоб-китоб муаммоларига дуч келамиз.

Таълим тўғрисидаги қонунда бошланғич синф ўқувчиларига катта талаб қуйилмоқда. Бошланғич синф ўқитувчиларини ўз касбини севувчи, ўз устида тинмай изланадиган, билимли, келажакимиз бўлган болажонларни ардоқлайдиган, уларни

хурмат киладиган, касбини фидойиси ва моҳир тарбиячиси бўлишини талаб қилади.

Дарсни янги педагогик технологиялар талаблари асосида ўқитишни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Абдуғаниевич Каримовнинг сўнги китоблари “Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” деб номланган бўлиб, 2008 йилда бошланган ва бугунги кўлами тобора кенгайиб ва чуқурлашиб кетаётган жаҳон молиявий иқтисодий инқирозига баҳо берар экан, кўпгина халқаро эксперт мутахассислар бу инқирознинг сабаблари янада авж олиши билан боғлиқ кенг кўламдаги жавоблардан кўра кўпроқ саволларга дуч келишмоқда.

Китоб икки қисмдан иборат:

Биринчи-жаҳон молиявий инқирозининг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири ҳамда унинг оқибатларини олдини олиш ва юмшатишга асос бўлган омиллар;

Иккинчиси-банк тизимини қуллаб қуватташ, ишлаб чиқаришни модернизация қилиш, техник янгилаш ва диверсификация қилиш, инновацион технологияларнинг бартараф этиш ва жаҳон бозорида янги мараларга чиқишнинг ишончли йўлидир, деб ёзганлар президентимиз. Бугунги кунда жаҳон молиявий инқирози, уни таъсири ва салбий оқибатлари, юзага келаётган вазиятдан чиқиш йўллари излашдан иборат.

Бу инқироз Америка Қўшма Штатларида ипатека кредитлаш тизимида рўй берган танглик ҳолатидан бошланди. Сўнгра бу жараённинг миқёси кенгайиб, йирик банкларнинг тўлов қобилияти заифлашиб, молия инқирозга айланиб кетди. Айни пайтда бу дастур инқироздан сўнг Ўзбекистон иқтисодиётининг янада кучли, барқарор ва мутаносиб ривожланган ҳолда майдонга чиқиши, жаҳон бозорларида ўзимизнинг мустаҳкам ўрнимизни эгаллаш, шулар асосида изчил иқтисодий ўсишни таъминлаш, халқимизнинг ҳаёт даражаси ва фаробонлигини янада ошириш бўйича олдимизда

турган устивор вазифаларни муваффақиятли ҳал этиш учун ишончли замин яратади. Шундай экин математика фани Ўзбекистон балки бутун жаҳонда минг йиллар давомида кишилиқ жамиятида, фан ва техникада ўчрайидиган турли масалаларда тадбиғ этиб келинади.

Бунинг учун математика дарсининг ҳар бир соатини кўргазмали қуроллар билан, ҳаётдаги ҳар бир мисоллар билан тушунтирилса, ўқувчиларнинг дарсни тушунишлари ва эсда сақлашлари осон бўлади.

Агар арифметик амалларни. Яъни қўшиш, айириш. кўпайтириш, бўлиш амалларининг хоссаларидан фойдаланиб ўқувчиларга тушунтирсак, ўқувчилар мисолларини тушуниб хотирада яхши сақлайдилар ва ишлайдилар.

Математика уқитишнинг асосий вазифаси ўқувчиларда ҳисоблаш ўлчаш, график кўникмаларнинг маълум аниқ системасини ҳосил қилишдан иборатдир. Шунинг учун ҳам бошланғич синфда бериладиган билимларни ўрганмоғи лозим.

Тадқиқотнинг мақсади.

Минг ичида арифметик амаллар бажаришга ўргатиш методикаси ўз навбатида соларни ўқиш ва ёзиш математик ифодалар, сонларни рақамлаш, сонларни ҳосил қилиш, тенглик, тенгсизлик ифодалар устида арифметик амаллар яъни қушиш, айириш, кўпайтириш булиш амалларини бажариш каби мавзуларни ўз ичига олади.

Ҳар бир дарс мазмунига кундалиқ такроллашга доир материаллар киритилган. Бунда янги материал илгари олинган билимларни мураккаблаштириб, аста-секин мустаҳкамлаб, системага қўйиб боради. Такроллашга мўлжалланган материал ўзаро боғланган ҳар хил топшириқлар тўпламидан иборат бўлиб, улардан ҳар хил формаларда фойдаланиш мумкин.

Ҳар бир дарс мазмунига ўқувчиларнинг мустақил ишларини танлаб ташкил қилишга доир материал киритган ва бу материалларни ҳар қандай шароитда янги-янги материалларни тушунтириш олдида керакли материалларни мустаҳкамлаб

бўлиб, такрорлашда янги материални ўзлаштиришда қулланишга мўлжалланган.

Унинг ичида сонларни ҳосил қилиш учун масса бирликлари тенгламалар, вақт бирликлари узунлик ўлчов бирликлари, мавзулари орқали арифметик амаллар бажариб, минг ичида сонларни ҳосил қилинади ва ўқувчилар онгига етказиб беради. Янги мавзу, сунгра такрорлаш ва мустаҳкамлаш орқали ДТС асосида шу мавзу бўйича 2-вариантли мавзулар берилган.

Тавсия қилинган материалларнинг кўпчилиги ҳар хил қийинчиликлардаги ва икки вариантда тузилган бўли, кўргазмали қуроллар ёрдамида ўқувчиларда пухта мукамал ўзлаштиришга ёрдам бериш лозим. Топшириқлар ёрдамчи қўшимчаларни киритиш билан бажарилади. Бу ёрдамчи қўшимчаларнинг мақсади асосий топшириқларни бажарилишини асослаштиришдан иборат бўлади. Математика аниқ тушунчаларни етказиб бериш лозим. Ҳар бир дарсда қўйилган мақсадга эришиб мустақил Ўзбекистон келажагини яратадиган комил инсонларни етказиб беришдек вазифали мақсадни амалга оширишдек мақсадни бажарган бўламиз.

Тадқиқотнинг предмети:

Бошланғич синф ўқувчиларига таълим жараёнида илғор педагогик технология асосида таълим бериш жараёнини, ўқув жараёнини бошқариш учун яхши шароит ҳаракат вақтини тежаш имконини беради. Ҳар қандай ўқув предмети каби математика бошланғич курси ҳам таълим тарбиявий ва амалий вазифаларни ҳал қилиши керак. Шунинг учун ҳам бошланғич синфда бериладиган математик билимлар жуда пухта ва аниқ ўрганилмоғи лозим.

Тадқиқотнинг вазифаси.

1. Таълим тарбия жараёнини илғор педагогик технология асосида олиб бориш.

ДТС ларида берилган меъёрий ўқув режаларини ўқувчиларга юқори даражада ва техник воситалар асосида олиб боришни аниқлаш.

Дарсни жонли кургазмали куроллар ёрдамида бойитиб, ҳар қандай фанга бўлган қизиқишларни ошириш.

Замон билан ҳамнафас ҳаракат қилиш яъни янгиликлар асосида дарслар ташкил этиш.

2. Педагогик тестлар бошланғич синф ўқувчиларини ўқув билим фаолиятини обектив-баҳолаш фаолияти усули эканини ёритиб, мустақил машғулотларнинг тузулмаси ва мазмунини ишлаб чиқиш.

Намунали очик дарслар ташкил қилиш.

Дарсларда тестлар, карточкалар, қизиқарли ўйинлар ташкил қилиш.

Ёзма иш, диктант, савол-жавоблар орқали янги педагогик технологиялари асосида ноананавий дарс методлари билан бойитиб бориш.

Математика ўқитишнинг асосий вазифаларидан бири ўқувчиларда ҳисоблаш, ўлчаш ва график кўникмаларнинг маълум аниқ системасини ҳосил қилишдан иборит.

Татқиқотнинг илмий янгилиги.

Бошланғич синф ўқувчиларини 1000 ичида арифметик амаллар бажаришга ўргатиш усулларини назарий асослари ишлаб чиқилди.

Фанни ўзлаштиришга доир илғор педагогик технологияни ўрганиш меъзонлари тавсия этилди.

Бошланғич синфларда арифметик амалларни ўргатиш, янги педагогик технологиялар талабларидан фойдаланиб дарсларни ташкил этиш йўллари кўрсатиб ўтилди.

Бошланғич синфларда минг ичида рақамлаш яъни минг ичида сонларни ҳосил бўлиши ва ўқилиши, арифметик амалларни бажариш, Минг ичида қўшиш, айириш ва

кўпайтириш, бўлишда илгор педагогик техналогияларни ўрганиш йўллари кўрсатиб ўтилди.

***1 Боб. Бошлангич синф ўқувчиларини минг ичида
рақамлашга ўргатиш методкаси***

***§1.1. Минг ичида сонларнинг ҳосил бўлиши ва
ўқилиш***

Мавзунинг ўрганишдан мақсад ўқувчиларни ўнлик санок системаси сонларнинг тузилмаси ҳақидаги тушунчаларни кенгайтириш, натурал кетма-кетлиги ва шу асосда кўпроқ минг ичида сонларни ўқиш ва ёзиш малакасини шакллантиришдан иборат.

Бу мавзу устида муваффақиятли ишлаш минг ичида сонларни ўқиш ва ёзиш малакасига боғлиқ. Чунки ўнлик санок системасининг исталган синфида сон тузулишининг ягона мақсади минглик ичида сонлар билан танишишда олинган билимларни минглик ичида сонлар билан ишлаш имконини беради.

Янги мавзунинг ўрганиш янги санок бирликларини (бирлик, ўнлик, юзлик, минглик) ва синф тушунчаси билан таништиришдан иборат.

Санокда фойдаланиб, болалар билан биргаликда юзлар ҳосил бўлиши такрорланади. (10 та ўнлик юзликни ташкил қилади ёки бошқача айтганда, санокда 99 сонидан кейин битта ортиқ сон келади. – бу юздир. 10 та юзлик битта мингликни ташкил қилади). Бирлар синфида оддий бирларни санаб, ўнлар ва юзлар синфида эса мингликларга группаланади.

Болаларни сонларни ёзиш бўйича машқ қилдиришда ҳар хил сонлар ва рақамлар ёрдамида ёзилади. Рақамлар миқдори бўйича бир хонали, икки хонали. Уч хонали, тўрт хонали сонлар фарқ қилинади. Сонларни ёзилишида рақамларнинг ўз қийматларидан ташқари ўрни қийматларига ҳам эга бўлганликлари сабабли битта рақамнинг ўзини такрорлаб икки, уч хонали ва ҳоказо сонни ёзиш ва ўқиш мумкин. Мавзунинг ўрганишга ажратилган бутун вақт давомида болаларга бирор сонни ёзиш учун нечта рақам керак бўлганини, бир хил

рақамлар нималарни билдиришини, шунингдек нол рақами соннинг ёзувида нимани билдиришини сўраб туриш керак.

Ўқитувчи томонидан берилган рақамлар ёрдамида ҳар хил сонлар ёзишга ва бу сонларни таққослашга доир машқлардан фойдаланиш фойдалидир. Бир, ўн, юз сонларининг ўнг томонида ноллар қўйиш билан ёки нолларни ташлаш билан бир сони ёнига нол қўйилса ўн, иккита нол қўйилса юз ва учта нол қўйилса минг бўлишини ўқувчилар онггига сингдириш лозим.

Ўқувчиларда онгли ва пухта ҳисоблаш малакаларини шакллантиришга ўта жиддий эътибор бериш билан бирга, дастур арифметик амалларнинг баъзи хоссалари билан, амаллар орасидаги боғланишлар билан ўз вақтида таништиришни кўзда тутати. Бу эса ҳисоблаш усулларини болалар осон ва онгли ўзлаштиришларига имкон беради. Бунинг учун зарурий малакаларни ҳосил қилиш қуйи синфларда математикани ўқитишда етакчи тамойиллардандир.

Бу жараёнда болалар минг ичида сонларни номерлаш, бу сонларни хонадан ўтмасдан қўшиш ва айириш, нол билан қўшиш ва айириш, йиғинди ва қолдиқни топиш, сонларни бир неча birlik ортириш ва камайтириш, сонларни айирмали таққослаш, номаълум қўшилувчи, номалум айирмани топишга доир содда масалаларни ечиш ҳақидаги билимларини мустаҳкамлайдилар.

$30+12$, $38+5$, $42-5$ кўринишидаги қийинроқ ҳолларда 100 ичида қўшиш ва айиришни оғзаки бажаришни ўрганиб олишлари керак.

100 ичида ҳар қандай икки соннинг йиғиндиси ва айирмаси топишнинг оғзаки усулларини ҳам, ёзма усулларини ҳам ишонч билан қўллаётладиган бўлишлари керак.

Ўқувчи (0 дан 9 гача ва 10, ...100 гача 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 сонларини оғзаки ва санаб ва ёза олишлари лозим.

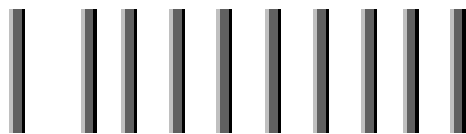
Ўқувчилар ишонч билан бирдан минггача бўлган сонларни тартиб билан айта олишлари, қатордаги ҳар бир кейинги сон

кандай ҳосил бўлганини билишлари, қатордаги берилган сондан кейин ва ундан олдин келадиган сонни айтишлари, ихтиёрий сондан кейин ва ундан олдин келадиган сонни айтишлари, ихтиёрий сондан бошлаб, кетма-кетлигини ҳам ушиб бориш тартибида айта олишлари керак.

Ўқувчилар ҳар бир ўн, birlik янги birlikларни ҳосил қилишни, Шунингдек, birlikларнинг номларини билишлари (бирлар, ўнлар, юзлар, минглар) ва бу birlikлардан фойдаланиб, ҳисобларни бажаришлари, сонларнинг ўнли таркибини билишлари, уч хонали сонни юзлар, ўнлар, бирлар йиғиндиси кўринишда ёзадилар ва шу сонларни ўқишлари шарт.

Бирдан минггача бўлган сонларни аввал рақамланган жадвалдан ва чўплардан фойдаланиб, кейин уларсиз ўқишни ва ёзишни билишлари керак.

1). Ўнликда нечта birlik бор? 10та.



2). Юзликда нечта ўнлик бор? 10 та.

3). Мингликда нечта юзлик бор? 10 та.

1 юзлик-юз

2 юзлик- икки юз

3 юзлик-уч юз

4 юзлик-тўрт юз

5 юзлик –беш юз

6 юзлик –олти юз

7 юзлик –етти юз

8 юзлик – саккиз юз
 9 юзлик – тўққиз юз
 10 юзлик – бир минг
 $6 \text{ юзлик} + 2 \text{ юзлик} = 8 \text{ юзлик}$
 $4 \text{ юзлик} + 4 \text{ юзлик} = 8 \text{ юзлик}$
 $8 \text{ юзлик} - 3 \text{ юзлик} = 5 \text{ юзлик}$
 $9 \text{ юзлик} - 4 \text{ юзлик} = 5 \text{ юзлик}$
 $10 \text{ юзлик} : 5 = 2 \text{ юзлик}$
 $6 \text{ юзлик} : 2 = 3 \text{ юзлик}$
 $4 \text{ юзлик} * 3 = 12 \text{ юзлик}$
 $6 \text{ юзлик} * 2 = 12 \text{ юзлик}$

Болалар сонларни ракамлашни ва уларнинг ўнли таркибини ўрганиш билан катталиқнинг нол қатнашган ёзувини ўзлаштиришлари, шунингдек, йирикрок бирликлар майдарок бирликлар билан алмаштиришни ва аксинча алмаштиришни билишлари керак.

- 1). Тўқсонга биттадан қўшиб юзгача сананг.
- 2). Уч юзга юзтадан қўшиш минггача сананг.
- 3). Икки юздан ўнтадан айириб юзгача сананг.
- 4). Тўққиз юздан айириб нолгача сананг, юзтадан айиринг.

Бу мисоллар орқали болалар диққатларини жалб қилиш жуда осон. Ёки таққослаш орқали минг ичида сонлар бериб ўқувчилар онгига сингдирилади.

$9 \text{ юзлик} > 7 \text{ юзлик}$
 $10 \text{ юзлик} = 1 \text{ минг}$
 $1 \text{ юзлик} > 8 \text{ ўнлик}$
 $5 \text{ юзлик} > 4 \text{ юзлик}$
 $9 \text{ юзлик} < 1 \text{ минглик}$
 $2 \text{ юзлик} > 10 \text{ ўнлик}$

Ўқувчилар минг ичида сонларни қўшиш ва айиришни (888-8, $400+90$, $576-70$, $600+20$ кўринишлардаги) дадил бажара олишлари керак.

Болалар жадвалли кўпайтириш ва бўлишни ишонч билан бажаришлари керак.

Болаларга тез етказиш учун кўрғазмали қуроллардан фойдаланиш лозим.

1). Намойиш қилинадиган чўплар 10 та чўп алоҳида, ҳар бирида 10 тадан 9 даста чўп, ҳар бирида юзтадан 9 даста чўп.

2). Доирачали тасмачалар (полоскалар)-алоҳида доирачалар (10 та), ҳар бирида 10 тадан бўлган 10 та тақсимчалар ва ҳар бир қаторда 10 тадан доирача бўлган 10 қаторли доирачали квадратлар;

3). Вертикал (тик) чўтлар, жадваллар, рақамланган жадвал (бирликлар, ўнликлар юзликлар ва алоҳида чўплар, ўнта чўпли дастачалар, юзта чўпли дасталар чизилган карточкалар).

Минг ичида сонларни оғзаки рақамлашни ўрганиш аввал ўнталаб, кейин юзталаб ҳисоблашдан бошланади. Бунинг учун намойиш қилувчи материал сифатида оддий чўплардан ёки гугурт чўпларидан фойдаланилади. Чақирилган ўқувчи бирдан ўнгача чўпларни алоҳида санайди. 10 та чўп ўнталик даста ип билан боғланади. Сиз олдиндан тайёрлаб қўйган яна 9 та дастани-9 та ўнликни оласиз ва бошқа ўқувчига ўнталикларни санашни айтасиз (битта ўнлик, иккита ўнлик, ўнта ўнлик). Бу дасталарда нечта birlik борлигина қандай ҳисоблаш мумкин (ўнта, йигирматача, юзта?).

Юзлар саноғи ҳам шундай олиб борилади. Болалар янги сонларни (икки юз, уч юз, минг) ўзлаштиришлари 10 та юз, мингни ҳосил қилишини ва бундан кейин минглар саноғини юритиш мумкинлигини билишлари керак. Икки юз, уч юз, тўрт юз, сонларнинг ҳосил бўлиши ўқувчиларни жабл қилиши керак.

Санок birlikларини узунлик birlikлари билан таққослаш;

10 та birlik = бир ўнлик

10 та ўнлик = бир юзлик

100 та ўнлик = бир минглик

10 см = 1 дм

10 дм = 1 м

100 см = 1 м

Ўқувчиларда юз сонидан кейин дарҳол икки юз сони келар экан деган тушунча ҳосил бўлмаслиги учун, иккинчи боғлам юзликни ечиб, биринчи юзлик каби бир ўнлик орқали яъни ўнта чўп орқали санаб (110, 120, 130, 140, ...190 деб санайдилар), кейин охирги боғлам –ўнликни ечиб чўпларни битталаб санайдилар.

Абакда бир юз йигирма тўрт сони белгиланган (124 сони). Бу соннинг ёзилишидаги 4 рақами бирликни, 2 та рақами ўнликни, 1 рақами юзликни бирдиради. Ўнгдан чапга ҳисоблаганда бирликлар қайси ўринга ёзилади. Ўнликлар-чи? Юзликлар-чи?. Шу жадвал орқали яна бошқа мисол келтираман.

4 юзлик, 2 ўнлик, 5 бирлик (425 сони) , 6 юзлик, 3 ўнлик (630 сони), 73 ўнлик (730 сони).

Ёки бу сонларда нечта ўнлик?, нечта юзлик? ва нечта бирлик бор?.

810, 348, 214, 501, 804, 600. Ўқувчилар бу сонларни хона бирликларга ажратиб айтишади. Чўтларда тасвирланган сонларни айтинг ва ёзинг?.

Чўтларда тасвирланган сонларни айтиб ўқувчилар ёзадилар
1). 237 сони 2). 230 сони 3). 206 сони.

Улардаги ҳар қайси рақамлар юзлик, ўнлик, бирликни билдиради. Ҳар қайси сонни ёзиш учун 3 та рақамдан фойдаланилди.

100 дан 999 гача бўлган сонлар уч хонали сонлардир. 1000 эса 4 хонали сон.

Бир сатрда икки хонали, иккинчи сатрда эса уч хонали сонларни кўчириб ёзинг: 200, 99, 777, 20, 305, 35, 824. 24. 905. Бунда 200, 777, 305, 824, 905, уч хонали, 99, 20, 35, 24

сонлари икки хонали сонлардир. Уч хонали сонларимиз юзлик, икки хонали сонларимиз эса ўнлик ва бирликдан иборат.

Расм бўйича масала тузиб ечинг.

Пиёла неча сўм туради?.

Чойнак неча сўм туради?.

$$420 - 320 = 100$$

$$320 - 100 = 220$$

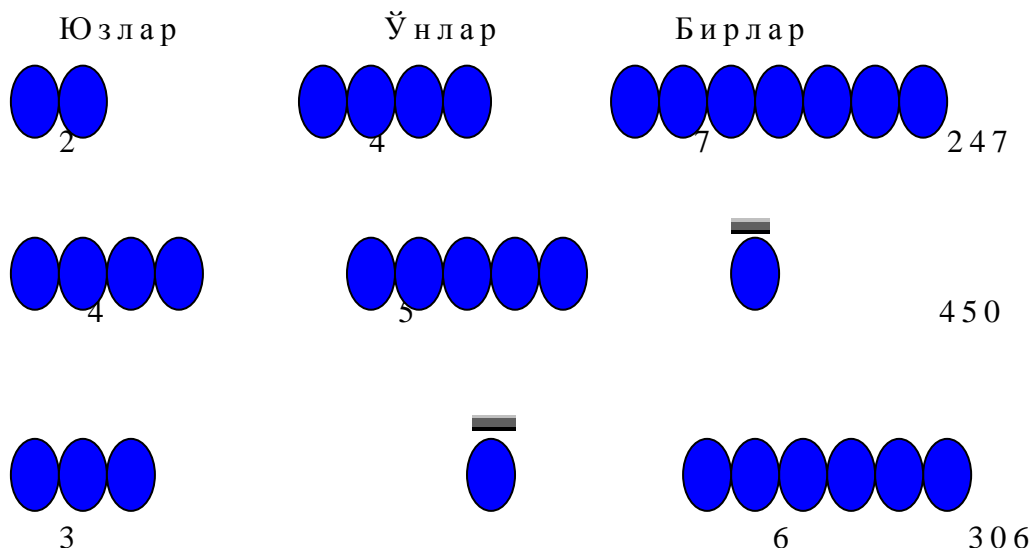
Бир дона чойнак 220 сўм . Бир дона пиёла эса 100 сўм туради.

Карточкалар ёрдамида уч хонали сонлар тузиш (бу карточкаларда 0, 1, 2, 3, ..., 9, 10, 20, ..., 100, 200, ..., 900, 1000 сонлари ёзилган). Ўқувчиларнинг ҳар бирида карточкаларнинг бундай тўплами бўлиши керак. Дарсда сонлар тузишга доир бир ўн, 3 та бирдан иборат сонни ёзишда 500 сони ёзишган карточкаларни олади, унинг устига 40 сони ёзилган карточкани шундай қўядики у 500 сонининг кейинги иккинчи рақамини беркитиш ва ниҳоят, кейинги карточкаларнинг устига унинг нол рақамини беркитиб, 3 рақами ёзилган карточкани қўяди.

Ўқувчилар сонни 543 деб топишади. “Юзликлар” графикасида 100 та чўпдан иборат 2 та даста ва “ўнликлар” графикаси 10 та чўпдан иборат 4 та даста ҳамда “бирликлар” графикасига 7 та алоҳида чўп қўйиб, қандай сон ҳосил бўлганини аниқланг.

Шундан кейин болалар дафтарларига графаларнинг номларини ёзишни (жадвални чизиш шарт эмас) ва 247 сонини тасвирлашни таклиф қилиш керак, бунда графага нечта даста бўлса, ҳар бир графага шунча доирачалар чизиш керак. Доскага (абакдан чапроқда) шунга ўхшаш иш олиб борилади.

Ўқитувчилар доирачалар расмини чизиб бўлганларидан кейин улар тагига тегишли рақамлар қўйилади, сон ўқилади: икки юз қирқ етти. Сиз учун хонали сонлар қандай ёзилишини кўрсатамиз (“уч хонали” атамаси айтилмайди). 450 ва 306 сонлари билан Ҳам худди шундай иш бажарилади.



7, 3, 2 сонлари нима учун бир хонали?. Чунки 7, 3, 2 бирлик.

31,40, 64 сонлари нима учун икки хонали сон?. Чунки 31,40,64 ўнлик

Бу сонларни ёзиш учун 3 та рақамдан фойдаланилади. 309, 981,700,350 Яна шундай мисоллардан бири берилган сондан олдин ва кейин келадиган сонни айтиб ёзадилар.

...8 ..., ... 659..., ...700..., ...838... Бундай мисоллар ўқувчилар онгига сонларни муҳирлаб қўйишга ёрдам беради. Натурал сонларни эслаш учун натурал сонларнинг кетма-кет келиши тамойилини эслаш учун ўқувчиларга берилган сонга нисбатан олдин ва кейин келувчи сонни айтиш мумкин.

Сонларни ўқиш ва ёзиш учун режада қимматли бўлган билимларни ортириш учун хизмат қиладиган сон маълумотлардан фойдаланиш лозим., бу маълумотларни даврий матбуотдан, спровочниклардан, энциклопедиялардан олинади. Сон маълумотларни тўплашга болаларни ўзларини жалб қилиш фойдалидир.

Миқдорларни (узунлик, масса, вақт) ўрганиш жараёнида номерлашга доир билимларни мустаҳкамлаш давом эттирилади. 1000 ичда сонларни ўқиш бўйича оғзаки машқлар

киритамиз. Баъзи сонлар жадвал бўйича суҳбат қилиш учун берилади.

1). Соннинг таркиби.

2). Санокдаги берилган сондан олдин келадиган сон .

3). Ёзилиши, хусусиятлари.

Масалан: бизнинг кунлик эҳтиёжимиз ёки керакли нарсаларга оид оғзаки суҳбат ўтказиш мумкин. Болалар билими бир хил бўлмаслиги борасида ғамхўрлик қилиш керак, бунинг учун ўқувчиларнинг мустақил ишларидан максимал фойдаланиш керак. Шунингдек уларнинг ҳаётий тажрибаларига, кўзатишларига, проктикада олган маълумотларнинг ўзига асосланиш керак. Масалан: ўрганилган узунлик бирликларини такроллашда уларнинг русумларини қайтадан тайёрлаш фойдали, км билан танишишда шу масофани пиёда ўтиши, масофани кўз билан чамалаш бўйича машқ қилиш, амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга бўлган баъзи нарсалар узунлига ва масофалар ҳақидаги маълумотларни, яъни ўз қадамини узунлигини. Ўз баландлигини, стол ва стулнинг баландлигини, синф доскасининг, синф хонасининг узунлиги ва кенглиги кабиларни эслаб қолиш керак.

Массани ўрганишда дарслик ва тарозидан фойдаланиш билан бир қаторда нарсаларни тарозида тортишга доир бир неча машқлар бажариш керак.

Масала: 4 қоп картошкани массаси 200 кг. 1000 кг картошкани жойлаш учун шундай қоплардан нечта керак бўлади?.

Ечиш:

$200:4= 50\text{кг}$ $1000:50= 20$ та Жамиб 1000 кг картошкани жойлаш учун 20 та қоп керак бўлади.

Экскурсия вақтида ҳар хил тарози турлари билан таништириш керак, баъзи нарсаларнинг (бир бухонка ноннинг, битта ови ноннинг, 2 қоп уннинг) массасини эслаб қолиш

керак. Тарозига тортганда идиш оғирлигини ҳисобга олишни ўрганиш керак.

Вақтга доир тасаввурлар болалар учун анча оғирлик қилади. Ҳодисаларнинг вақт бўйича изчиллиги (олдин, кейин, бир вақтда) ҳодисаларнинг вақт бўйича давомийлигини (қисқа, узун, бир хил вақт) . Шу сабабли ҳар бир вақт бирлиги ҳақида аниқ тасаввурларни амалий ишлар ва вақтга боғлиқ масалалар ечиш асосида таркиб топтириш ҳам муҳум аҳамиятга эга. Вақт ҳақида илгари таркиб топган тасаввурларга асосланиб, бу ишни давом эттириш керак. Амалий машқларни боришида йил, ой, сутка. Соат, минут каби тушунчалар аниқлаштирилади.

Болаларнинг йил ҳақидаги, ой ҳақидаги (феврал ойи 28 ёки 29 кун) тасаввурлари аниқлаштирилади. Болаларнинг сутка ҳақидаги билимлари кенгайтирилади. Вақтни 24 соатлик (санок) бўйича аниқлаш балалар учун янгилик бўлади. Болалар сутка давомида ҳодисаларнинг бошланиши, тугаши ва қанча давом этганлигини топишга доир масалалар ечганларида шундай вақт ҳисобидан фойдаланилади. Бундай масалалар 4-синфга қўшиш ва айириш амаллари билан ечилади. Ой ва йил орасида вақт ҳисоблашга доир унча қийин бўлмаган масалалар табел-календардан фойдаланиб ечилади. Булар оқали ўқувчилар минг ичидаги сонлар бўйича мисол ва масалалар ечиб мустаўкамлийдилар. “Дарс (танаффуз) неча минут давом этади?”, “Сен мактабда неча соат бўласан?”, “Сен уюнгандан мактабга неча минутда борасан?” каби саволлар “соат”, “минут” каби тушунчаларни аниқлаштириш учун хизмат қилади.

Ўқитувчи секунд вақт ўлчовининг минутдан кейинги энг кичик бирлиги (1 минутда 60 секунд бор) эканини тушунтиради. Болалар бир секундда нима қилиш мумкинлагини (бир секундда неча қадам қўйиш мумкин, неча секундда 30 қадам ёки 30 дан 40 гача санаш мумкин? ва ҳ.к) тушуниб олишлари керак.

Расмни кўриб чиқинг. Соатда соат ва минут милларидан ташқари яна битта мил бор. У тез ҳаракат қилади. Секундларни санайди. 1 минутда секундлар мили тўлиқ бир марта айланиб чиқади. 1 минутда 60 секунд бор. 1 минут 60 секунд.

1 секундда 2-1 қадам юриш мумкин. 10 секундда 20 дан 30 гача бўлган сонларни айтиш мумкин.

Аср-энг йирик вақт ўлчов бирлиги (100 йил) мамлакатларнинг, Шаҳарларнинг пайдо бўлганлиги, баъзи дарахтларнинг ва ҳайвонларнинг ҳаётлари асрлар билан ўлчаланadi.

1 йилда = 12 та ой бор.

1 йилда = 4 та фасл бор.

1 йилда = 7 кун бор.

100 йил = 1 аср.

1 ҳафта = 7 сутка.

1 соат = 60 минут.

Вақт ўлчов бирликларини ўрганиш бўйича қилинган ҳамма ишнинг умумлаштирилиши вақт бирликларини ўрганиш бўйича қилинган ҳамма ишнинг умумий жадвалини тузиш ва уни доскага ҳамда дафтарга ёзишдан иборат бўлади. Бу ишда болалар актив иштирок этишлари керак.

Жадвални ўзлаштириш учун уни миқдорларининг алоҳида гуруҳлари орасидаги боғланишни очиб берувчи қисмлар бўйича ўрганишни тавсия этиш мумкин. 1 аср-йил қисмини алоҳида ўрганиш керак. Бундан курсатиш керакки, бу муносабат юзга тенг бўлган ягона ҳолдир.

Ўқувчилар минг ичида сонларни ҳосил қилиб ўқиш малакаларини ўрганиб олишлари керак.

1. Синфлар номларини билиш: “Бирлар синфи”, “минглар синфи”. Ҳар қайси сифда учтадан хона – бирлар хонаси, ўнлар хонаси. Юзлар хонаси борлигини билиш, сонни хона бирлигини ажрата олиш, сонни хона қўшилувчилари ва йиғиндиси билан алмаштира олиш, шунингдек сонда мавжуд бўлган исталган хона бирлигининг умумий миқдорини айта олиш.

2. Ҳар-хил синфлар бирликларидан кўп хонали сонлар туза олиш ва аксинча сонни йиғиндиси билан алмаштира олиш ва шу асосда минг ичида ҳар қандай сонни ўқий олиш ва ёза олиш.

3. Берилган сонга нисбатан олдин келадиган ва ундан кейин келадиган сон қандай ҳосил булишини билиш, ҳар қандай кўп хонали соннинг сонлар қаторидаги “қўшнилари” ни айта олиш.

4. 900, 700, 500, 999, 810, $999+1=1000$, $1000-999=1$ кўринишидаги ғисоблашларда номерлашга доир билимлардан фойдаланиб ўрганиб олиш.

5. Узунлик, масса, вақт каби миқдорларни ўлчамлар ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлиши. Миқдорларнинг ўрганилган ва янги ўлчов бирликлари орасидаги (км, см. секунд, аср) муносабатларини билиш йирик бирликларни майда бирликлар билан ва аксинча майда бирликларни йирик бирликлар билан алмаштириб миқдорлар қийматларини ҳар-хил ифодалашни ўрганиб олиш, бунда номерлаш ҳақидаги билимлардан фойдаланиб, олинган билимларни қўллаб, миқдорларни ўлчаш билан боғлиқ, бўлган амалий масалаларни ечиш, бунда тарози. Табел-календар ва бошқа нарсалардан фойдаланиш, шунингдек, миқдорларни қўшиш ва айиришни талаб қиладиган содда матнли масалаларни, шу жамладан болалар учун янги бўлган ҳодисаларни бошланиши тугаши ва давомийлигини топишга доир масалалар ечиш.

6. Янги материални ўрганиш билан бир қаторда дарсдан-дарсга ўтган сари III синф таркибини қуйидаги асосой кўргазмаларини такрорлаш керак, оғзаки ва ёзма қўшиш ҳамда айириш жадвалга кўпайтириш ва бўлиш, 100 ичида жалвалдан ташқари кўпайтириш ва бўлиш, ифодалардаги амаллар таркиби, тенгламалар ечиш (номалум қўшувчини, камайувчини, айирувчини топиш), содда ва таркибли масалалар ечиш.

Ўқувчилар тартиб билан 1дан 1000 гача бўлган сонларни ишонч билан айта олишлари, қатордаги ҳар бир кейинги сон қандай ҳосил бўлганини билиши шарт.

§ 1.2. Минг ичида сонларни рақамлаш методикаси

Ўқувчиларни янги материал билан таништиришда доирачалардан, тасмачалардан ва доирачали квадратлардан

фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бу қўлламалар ёрдамида дарсликдаги машқларни бажариш мумкин.

Биз биладиган рақамлар: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 -бу араб рақамлари. Уни биринчи мартаба ўзбек халқининг буюк фарзанди, истеъдодли олим Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий ўз асарларида қўллаган. Ал-Хоразм китобларининг бошқа тилларда таржима қилиниши натижасида бу рақамларни Европа ва Россияда ҳам қўллай бошлаганлар. Сонлар рим рақамлари орқали ҳам ёзилади. Масалан: I (бир), II (икки), III (уч), V(беш), X (ўн).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

435 сони ичида 4 та юзлик, 3 та ўнлик, 5 та birlik бор. Бу натижани жадвал орқали тушунтирилади.

Масалаларни ҳам жадвал орқали тушунтирилса ўқувчилар онгига тез етказилади.

Бор эди	Сотилди	Қолди?
900 та ўйинчоқ	550 та	?

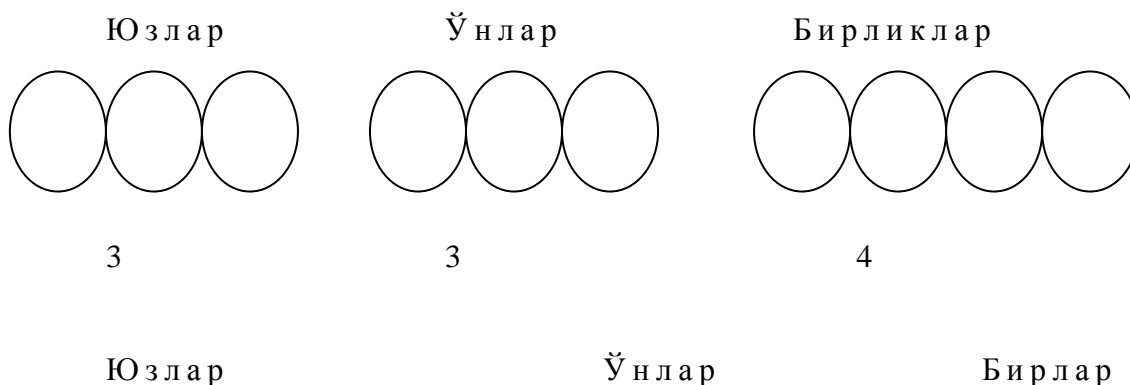
Ечиш: $900 - 550 = 350$ та

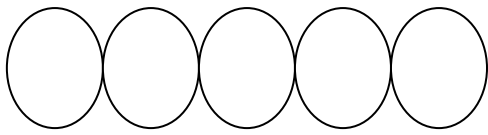
Уч хонали чўпларни дастаси ва алоҳида чўплар учун мўлжалланган (юзликлар, ўнликлар, birlikлар) чўнтакли абокда рақамлаш мумкин. Бундай аокда ҳақиқий чўплардан фойдаланиб ишлаш қийин бўлгани учун чўплар ўрнига

квадратлардан ва доирачалар тасмачаларидан, фойдаланиш қулай.

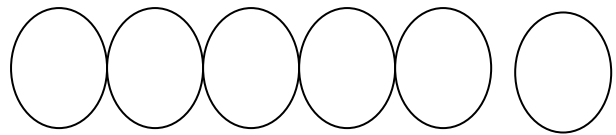
1. Абакда уч хонали сонларни тузишда амалий машқлар. Биз сиз билан 100дан катта сонларни айта оламиз. Бугун шу сонларни абакда қандай белгилашни ўрганамиз. Абакга қаранг. Унда 3 та чўнтак бор. Ҳар бир чўнтакда чўплар, доирачалар ёки рақамлар қўямиз. Ўнгдаги чўнтакка илгаридек алоҳида бирликларни қўямиз. Ўртадаги чўнтакка алоҳида ўнгликларни, чапдан биринчи чўнтакка алоҳида юзликларни қўямиз. Масалан: Абакда 248 сонини кўрсатишимиз керак. Бунда нечта юзлик бор? (2 та) 2 та юзлик дастани оламиз ва “юзликлар” сўзининг тагидаги чўнтакка қўямиз.

Бизда қайси сон ҳосил бўлди?. (200, 2 та юзлик) 248 сонинда нечта алоҳида ўнглик бор?. (4 та) 4 та ўнглик дастани оламиз ва “ўнгликлар” сўзининг тагидаги чўнтакка қўямиз. Энди қайси сон ҳосил бўлди?. (240) Бунда ўнгликлар ҳаммаси бўлиб нечта? (24 та) 248 сонинда алоҳида бирликлар нечта? (8 та) . 8 та алоҳида чўпни оламиз ва ўнгдаги чўнтакга соламиз. Энди қайси сон ҳосил бўлди? (248) сонинда бирликлар ҳаммаси бўлиб нечта 248 та.





5



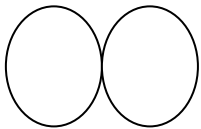
5

1

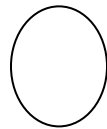
Юзлар

Ўнлар

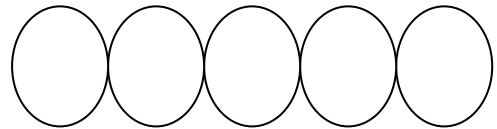
Бирликлар



2



0



5

Сонларни болалар ўқийди:

368, 705, 960, 500, 850, 600, 100, 276, 800, 550, 200, 330, 450. Фақат ўнликлари ва бирликлари бир сонни болалар ўқиб сўнгра айтишади.

1 сўм 20 тийин тийин 2 сўм 50 тийин тий 2 сўм 02 тийин тийин

2 сўм 05 тийин тийин Батафсил тушинтириш берилади Масалан 1 сўм 02 тийин тийин 1 сўм неча тийин 1 сўм 100 тийин Яна 2 тийин хам бор

Хаммаси қанча 1 сўм 02 тийин 102 тийин 02 ёзуви кўрсатилади. Ўқувчиларга ўнликларда тангалар йўқлиги тушинтирилади .

1 сўм 20 тийин ифодада 20 тийин ёзуви нимани билдиради? 2 та ўнлик танга борлигини, лекин алохида birlik тангалар йўқлигини Бундай машқларни янада мустахкамроқ ўзлаштиришга рақамлар кассасидаги қоғоз танга-чақалари ёрдам беради. Бундай ҳолларда ушбу савол берилади. “ Ҳаммаси неча тийен? 10 сўм =1000 тийен . 458, 605, 961, 701, 900, 509, 102, 377, 606. 660, 304. 222, 348, 888, ўқувчилар оғзаки ўқийдилар ва бу сонларни ўнгликлари йўқ сонларни айтинг. Фақат birlikлари йўқ сонни айтинг. Ўнликлар ёки birlikларнинг йўқлиги сонлар ёзувида қандай белгиланади?. 1 та рақам 2 марта қатнашган сонни айтинг. Бу рақам нимани билдиради, ёки кўрсатмоқда. Битта рақамдан иборат сонни айтинг. Бу сондаги 3 рақами чапдан (ўнгдан, ўртадан) нимини кўрсатади?. Фақат ўнгликлари йўқ сонлар: 605, 701, 900, 509, 102, 606, 304. Ўнгликлари ва birlikлари йўқ сонлар: 900. Фақат birlikлари йўқ сонлар: 900, 660. Битти рақам 2 марта қатнашган сонни ёзинг. 900, 377, 606, 660, 222, 888. Бу рақамлар юзлик, ўнлик ва birlikни кўрсатмоқда.

Масалан: Сотилди кун дўкондан Дона

Олди-?

Ечиш : $200 - 50 = 150$

$150 : 3 = 50$

$50 * 3 = 150$

$200 - 150 = 50$ Жавоб: 50 дона

7 та юз, 6 та ўн, 5 та бир = 765

9 та юз, 40 та бир = 940

2 та юз, 3 та ўн = 203

5 та бир. 4 та ўн = 45

6 та ўн = 60

9 та бир = 9 ўқувчилар оғзаки бажаради.. Бу мисоллар ўқувчи онгида минг ичида рақамлар методини синдириб боради. Берилган сонлардан бир қаторда бир хонали, иккинчи

қаторда икки хонали сонни ёзинг: 31, 40, 309, 7, 981, 3, 700, 2, 350, 4. ўқувчилар дафтарига олдин, бирлик, сўнгра ўнлик ва юзлик сонларни ажратиб ёзадилар.

Ўқувчилар нима учун 7, 3, 2 сонлари бир хонали эканлиги. Бирликдан иборат бўлади ва битта сон деб айтадилар. 31, 40, 64, сонлари нима учун икки хонали?. Чунки ўнлик икки хонадан иборат. Қолганларини 3 хонали яъни юзлик қаторига ёзадилар. 309, 981, 700, 350 сонлари уч хонали сонлар.

Бир сатрда икки хонали, иккинчи сатрда эса уч хонали сонларни кўчириб ёзинг: 200, 99, 777, 20, 305, 35, 824, 24, 905, 99, 20, 35, 24.

Ёки бўлмаса қайси қатордаги ортиқча сонни айтинг:

1. 17, 38, 96, 8, 47, 83, 25. Ортиқча 8. Чунки сонлар ўнлик сонлар.

2. 284, 600, 503, 24, 721= 24 ортиқча. Чунки қолган сонлар юзлик сонлари.

3. 57, 400, 31, 68, 12, 80= 400 ортиқча сон. Чунки қолган сонлар ўнлик сонлар.

4. 841, 940, 0, 272, 409, 700= 0 ортиқча сон бўлиб, қолган сонлар юзлик сонлар

қаторига киради. Биринчи сон 35, иккинчи сон биринчи сондан 8 та кам, учунчи сон иккинчи сондан 3 марта кам:

Ечиш: $35 - 8 = 27$ $35 + (35 - 8) = 35 + 27 = 62$ $(35 - 8) : 3 = 27 : 3 = 9$

Биринчи сон 35, иккинчи сон 27, учунчи сон эса 9 сонидир. Ўқувчиларга турли мисоллар бериб, мавзуни мустаҳкамлаш мумкин.

Берилган сондан олдин ва кейин келадиган сонни айтинг ва ёзинг: ...8..., 7, 8, 9; ...659..., 658, 659, 660; ...700..., 699, 700, 701; ...838..., 837, 838, 839; Мустақил бажаришлари учу боскага мисоллар ёзилади. 1) Ечимни доскага ёзасиз.

Масалан: $40 + 3 * 5 =$

ва ушбу ечим бўйича масала тузишни айтасиз . Бу масалани ечиш учун нечта амални бажариш керак:. Биринчи амалнинг ечимини ўқинг Қандай ҳолларда сизга кўпайтириш амалини бажариш тўғри келади? (агар бир хил нархда сотиб олса-чи?). Нархи 5сўм бўлган қандай насса сотиб олиш мумкин? . Келинг, масала тузамиз. Болалар турли масалалар ўйлаб топишлари мумкин. Масалан: “ Карим 40 сўмга пишлок 3та ширин кулча сотиб олди. У ҳаммаси бўлиб қанча тўлади?. Болалар тез топишади $40+5*3=40+15=55$ Жавоб: 55

Ўқитувчи раҳбарлигида биринчи яшикда 28 кг, иккинчи яшикда 20 кг мих бор. Ҳамма мих 4 кг дан қилиб халталарга солинди. Неча халта керак бўлган?. Масалани икки усул билан ечинг. Ечимнинг биринчи усулини кўриб чиқамиз. Биринчи амал билан нимани билиб олдик?. Иккинчи амал билан-чи?. Нечта халта керак бўлган?. Иккинчи усул ҳам худди шундай кўриб чиқилади. Булар ҳаммаси оғзаки бажарилади.

$$1)\text{-усул (} \boxed{} + \boxed{}) : \boxed{}$$

$$2)\text{-усул } \boxed{} : \boxed{} + \boxed{} : \boxed{}$$

Ҳар қайси расмда нечта чўп бор?.

1) 245

2) 421

3) 402

Ўқувчилар 1 хонали сонни бирлик, 2 хонали сонлар ўнлик, 3 хонали сонлар юзлик. 245 сониди 2 та юзлик, 4 та ўнлик, 5 та бирлик бор.

421 сониди тўртта юзлик, иккита ўнлик ва битта бирлик бор.

402 сонида эса 40 юзлик ва 2 та бирлик бор.

Ўқувчилар рақамлашни ўрганиши осон бўлиши учун жадвалдан фойдаланиш лозим.

1 та юзлик = 10 та ўнлик = 100 та бирлик

10 та юзлик = 100 та ўнлик = 1000 бирлик.

$100+100+100+100+100+100+100+100+100+100 =$

Демак 10 та юзлик минг бўлади. Бунда чўплар 1000 та бўлди, минг сони бир сонидан кейин 3 та (0) нол ёзилади. Бу минг сонидир.

Бу расмда чўплар 1000 та .

Битта юзликда нечта ўнлик бор .

1 юзликда 10 та ўнлик бор.

2 юзликда-чи ? 5 юзликдачи

2 юзликда 20 та ўнлик бор

5 юзликда 50 та ўнлик бор .

Битта юзликда 10 та ўнлик бор ?

1 юзликда 100 та бирлик бор

2 юзликда-чи ? 5 юзликда –чи?

2 юзликдачи 200 та бирлик бор

5 юзликда 500 та бирлик бор

111 сонида ҳаммаси бўлиб 1 та юзлик 1 та ўнлик , 1 та бирлик бор

$111 = 1$ юз 1 ўн 1 та 1 бор

$111 = 11$ та ўн бор. $111 = 11$ та бир бор

Ёдда тутунг . 10 та бирлик –бу 1 та ўнлик.

10 та ўнлик 1 та юзлик 10 та юзлик эса 1 та минглик .
Ўнгдан чапга бирликлар нечита ? ёки нечанчи ўринга
ёзилади?

Юзликлар ўнгдан чапга санаганда учунчи ўринга
ёзилади.

Шу сонларни ўқинг: 954, 905, 409, 500, 954, 905, 409, 500
сонларининг ёзилишида ҳар қайси рақам нимани билдиради?

1 юзлик=10 ўнлик=100 бирлик.

10 юзлик=100 ўнлик=1000 бирлик

1000 ичида ўрганиб сонларни қийналмай ёзилади.

Минг ичида сонларни таққослашни ўрганишга ҳар хил
ҳоллар қаралади.

Санокда ёнма ён турган сонлар таққосланаётганда
болаларга таниш бўлган билимга асосланиш мумкин:

Санокда олдин келаётган сон кичик бўлади.

Ҳар хил миқдордаги рақамлар ёрдамида ёзилган сонлар (
яъни

юқори хонасида ҳар хил исимли бирликлар бўлган сонлар)
таққосланаётганда ушбу хулосадан фойдаланиш
мумкин.Рақамларнинг умумий миқдори кам бўлган сон кичик
бўлади .(Масалан ҳар хил, ҳар қандай 3 хонали сон ҳатто
энг кичик 4 хонали сондан ҳам кичикдир).

-Ҳар хил сондаги рақамлар билан ёзилган сонлар
таққосланаётганда бир хил исимли бирикмалари юқори
хонасидан бошлаб таққосланади.Масалан: 807 ва 800,
таққослашни юзликдан бошлаймиз: улар тенг бўлгани учун
юзликдан бирликларга ўтамиз , 7 та бирлик бўлгани учун 807
сони 800 сонидан катта .

Кўришиб турубдики , кўп хонали яъни минглик ичида
сонларнинг таққослашнинг ҳамма ҳолларида номерлашга
доир билимларга асосланилади шу боисдан ҳам билимларни
мустаҳкамлаш учун бу машқлардан фойдаланиш керак ва
ўқувчилардан белгиларни қўйиш билан чекланмай, балки

таққослаш усулини тушунтириб беришни талаб қилиш керак. (Қандай таққослаймиз ёки “=”, “<”, “>” белгилар тўғри қўйилганини ким исботлайди ва ҳ.к).

Минг ичида сонларни номерлашни ўрганишда болалар бир нечита санок бирлигини билиб олгандан кейин уларни майда санок birlikларини ерикрок, ва аксинча йирик birlikларини майдарок birlikлар билан алмаштиришларини бажаришга ўргатиш масаласи қўйилади. Масалан : минг ичида берилган сонни birlikларда ифодалаш мумкин. $900=9$ юз, $300=3$ юз лар, birlikларда берилган сонни юзликларда ифодалаш мумкин.

Бу малакалар аввало сон ҳақидаги тушунчани шакиллантиради ёки сон қандай санок birlikи ишлатилганлигига боғлиқ. Шунингдек., бу малакалар ёзма ҳисоблашларни ўрганишга тайёргарлик бўлади. Масалан: $340 \cdot 9$ кўпайтиришни бажаришда биринчи кўпайтувчи 340 ни 34 юзлик шаклида ифодалашади, кўп хонали сонни бўлишда қийналмайдилар. Ҳосил бўлган сонни тўлиқсиз бўлинувчини айтишади бундан ташқари миқдорларни ўлчаш ва улар устуда амалларни бажаришда бу масалаларга таянилади. Шу сабабли номерлашда, рақамлашда, миқдорлар устуда, сонлар

устуда қилинган алмаштиришларга ўхшаш алмаштиришларни талаб қилувчи машқлар киритилади. 908 сонда нечита юзлик бор? 600 тийин неча сомга тенг? 700 см неча метрга тенг ва ҳ.к. Бу ўринда рақамлашга доир билимлар қўлланилаётгани учун бу машқларни шарҳлаб бажариш мақсадига мувофиқдир. (100 тийин 1 сўмга тенг. 550 тийин неча сом бўлиш учун 500 ни ичига 100 неча марта борлигини топамиз.

100 ичида 10 ичида санокда фойдаланиб 100 минглаб санаш натижасида кўп хонали сонлар ҳосил бўлади.

Минг тўртинчи хона birlikи бўлиб чўтнинг тўртинчи симига солинади.

1 рақами ва учта нол ёрдамида ёзилади. Бу сонлар 3 хона бўшлилигини кўрсатади.

Масалан : агар 10 та бетли китоб 1 см қалинликда бўлса 100 (минг) бетли китоб қалинлигини тасаввур қилиш лозин. Инсон минг йил яшай олмаслигини текшириб кўриш керак Чунки ўртача инсонлар юз йил умр кўрадилар бу дегани мингнинг бир қисми дегани қолган кўққиз қисми йўқ кўпи билан 150 йил умр кўриш мумкин .

Бирликлар- бу биринчи хона бирликлари :

Ўнликлар- бу иккинчи хона бирликлари :

Юзликлар-бу учунчи хона бирликлари:

Мингликлар –бу тўртинчи хона бирликлари:

Бирор хона бирлигининг иштирок этмаслиги билан белгиланади.

1 дарс. 3- синф курсида такрорлаш. Мақсад: сонларнинг натурал қатори ҳақидаги тасаввурни мустаҳкамлаш. 90-70, 90:30 кўринишдаги мисоллар ечиш.

Тарбиявий: Ватанни севиш, табиатни асраб авайлаш руҳида тарбиялаш.

Дарсинг жиҳози: дарслик, мавзуга оид плакатлар, тестлар, карточкалар расмлардан фойдаланиш.

Дарсинг методи: Ноананавий.

Дарсинг услиби: мустаҳкамлаш.

Дарсинг бориши.

I Ташкилий қисм: Ўқувчиларни ҳозирлаш.

II Оғзаки ҳисоблаш.

III Янги мавзу:

1). Дарсинг 1-4-машқлари (ўқитувчи топшириқларини ўқийди, чақирилган ўқувчилар сигнал карточка билан жавобнинг тўғри-нотўғрилигини белгилашади. Чақирилган ўқувчилар нотўғри мулоҳаза юритганда йўл қўйилган хатони тушинтирадилар).

2) 5 ва 6-мисолларнинг топшириқларини олдиндан доскага ёзиб қўйилади. Болалар 5-мисолни ўқишади. Тўғри жавобини айтишади. Хар-хил ўқишади. 60 ва 1 сонларининг йиғиндиси 61 га тенг, $99+1=100$. Чунки соноқда 99 сонидан кейин 100 сони келади. 149га 1ни қўшса 150 бўлади, биринчи қўшилувчи 899 иккинчи қўшилувчи 1, йиғиндини айтамыз 900 га тенг ва ҳ/к.

6-мисол. Топшириқларни бажараётганда болалар нега у ёки бу белгини қўйиш кераклигини тушунтирадилар. Масалан: 1 юзлик = 10 ўнлик, 10 ўнлик катта 8 ўнликдан. Шу сабабли 1 юзлик > 8 ўнликдан.

IV Математик диктант (жадвални ёзинг).

1). 72ни 18 марта камайтириш, 82ни 8 марта камайтиринг.

2). Бир сони ўнлашди, уни 6 марта камайтиринг яни 6 марта камайтиришди, 7 чиқди. Қандай сонни ўйлашган?.

3). 54 ҳосил булиши учун қандай сонни 6 марта кўпайтириш керак?. 81 ҳосил бўлиши учун қандай сонни 9 марта камайтириш керак?.

4). 8 ҳосил қилиш учун қандай сонни 9 марта камайтириш керак?.

5). Агар 11 га 25ни қўшилса, чиққан натижа ўйланган сондан 9 марта катта бўлади. Қандай сон ўйланган?.

V Мустақил иш.

Амалларни бажаринг (оғзаки) жадвал ёзинг.

$38+6$	$26+10$	$12-7$
$56+8$	$24+30$	$17+9$
$32-5$	$80-39$	$9+8$
$72-6$	$70-29$	$7+6$
$28+36$	$57-35$	$20-6$
$57+23$	$47-35$	$30-7$
$54-47$	$64+8$	$19+18$
$64-57$	$83+9$	$14+8$

Жуфт сонлар тагига тоғ сонларни чизинг (жадвалда тагига чизинг жавобда). Текшириш жадвалларни доскага ёзиш билан ўз-ўзини текшириш. Ўқитувчи мисолларни текширади.

44	27	64	7	64	66	60	7
<u>36</u>	41	<u>22</u>	72	54	41	12	<u>92</u>
5	17	<u>14</u>	37	8	13	23	<u>22</u>

VI Ечиш усулларини мустаҳкамлаш.

90-60; 130-80; 120+40;

VII Масалани ўқинг. Бўш уринларни тўлдириб масалани қисқа ёзинг.

Қисқа ёзувдаги саволга жавоб бериш учун керакли маълумотларни остига чизинг.

Ечимни ёзинг (ёзувни ўқувчи изоҳлайди)

2) 1 да- 35 йўқ

2 да- 41 йўқ

Жами-?

Ечиш: $35+41 = 76$ Жавоб: 76 ўқувчи.

Масалани ечиш режасини тузинг. Ечимни ёзинг ва жавобини ҳисобланг.

VIII уйга вазифа. Ўқувчилар баҳоланади ва 9-10-мисол ва масалалар . (ўқитувчи 10-масалани бажариш тартибини тушинтиради).

Ўтилган машқлар устида болалар билан кўпроқ мисол ва масалалар ечилса мақсадга мувофиқ бўлади. Жадвални кўриб чикамиз.

80=8 ўнлик	80 сонида ҳаммаси 8 та ўнлик
------------	------------------------------

$300=30$ ўнлик	300 сонида 30 та ўнлик бор.
$370=37$ ўнлик	370 сонида 37 та ўнлик бор

Ўқувчилар 80, 300, 370 сонлари ичида нечта ўнлик борлигини оғзаки айтадилар.

Жадвални ўқинг:

Сон	Хаммани		
	Юзликлар	Унликлар	Бирликлар
600	6	60	600
820	8	82	820
457	4	45	457

Хар бир сонда хаммаси булиб нечта юзлик, хаммаси булиб нечта унлик, хаммаси булиб нечта бирлик борлигини укувчилар жадвалдан фойдаланиб укийдилар.

2. 900, 350, 872 сонларининг хар бирида нечта юзлик, нечта унлик, нечта бирлик бор

$900 = 90$ та унлик, 9 юзлик = 900 та бирлик бор.
 $350 = 35$ та унлик, 3 та юзлик = 350 та бирлик бор.
 $872 = 87$ та унлик, 8 та юзлик, = 872 та бирлик бор. Уч хонали сонларни куйидагича таккослаш мумкин :

1. Юзликлар сони буйича .

Масалан, $900 > 897$, чунки 9 юзлик $>$ 8 юзлик.

2. Агар юзликлар сони тенг булса у холда унликлар сони буйича.

Масалан: $724 < 731$ чунки 2 унлик $<$ 3 унлик.

3. Агар юзликлар сони хам, унликлар сони хам тенг булса, у холда бирликлар сони буйича таккосланади.

Масалан: $584 > 582$, чунки 4 $>$ 2 кичик.

$$260 < 620 \quad 505 < 550 \quad 799 < 800$$

$$384 < 391 \quad 820 > 802 \quad 900 = 900$$

Бу йуллар оркали болалаларга тез етказиб берилди. Шундай бирликлардан бири километр узунлик бирлиги бор. 3 – синф дарслигида ката мавзу килиб берилган.

1 км = 100 м. Катта масофалар километрлар билан улчанади. «Кило» сузи лотинча булиб, узбекча «Минг» ни билдиради. «Километр» сузи кискача км деб ёзилади. Масалан : 5 км , 200 км, 250 км.

Масофаларни турли узунлик улчов бирликлари билан улчанади. Катта масофалар ката бирликлар билан, кичик масофалар кичик бирликлар билан улчанади.

Метр- узунлик улчовининг асосий бирлиги. Детциметр – метрнинг ундан бир кисми. Сантиметр - детциметрнинг ундан бир кисми ёки метрнинг юздан бир кисми. Миллиметр - сантиметрнинг ундан бир кисми. Жадвални кучириб, ёзиб бу сузларни доимо ёдда тутиш лозим.

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

Бу жадвалга караб укувчиларни кун ора ёдида саклаш натижасида савол – жавоб машқларини утказиб туриш керак.

Болаларга кизикарли масалалар бериш. Боланинг буйи 1 м 16 см. Бу неча сантиметр? Ёки узингизни буйингизни улчанг. $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ $100 + 16 = 116 \text{ см}$.

Ёки шунга ухшаш мисол.

$$730 = 73 \text{ унлик} \quad 654 = 65 \text{ унлик} = 4 \text{ бирлик}$$

$$730 \text{ мм} = 73 \text{ см} \quad 654 \text{ мм} = 65 \text{ см} = 4 \text{ мм}$$

$$9 \text{ м } 24 \text{ см} = 924 \text{ см} \quad 680 \text{ см} = 68 \text{ м } 8 \text{ см}$$

$$3 \text{ м } 9 \text{ см} = 309 \text{ см} \quad 800 \text{ см} = 8 \text{ дм}$$

Бу мисоллар узунлик бирликлари булиб бундан ташкари масса бирликлари хам .

Масса бирликлари килограмм, грамм.

Расмни куриб чикиб қовоқнинг массаси 2 кг, тарвузнинг массаси 2 кг икала нарсамиз огирлиги тенг. Факат тошларда фарк бор. Чунки қовоқ тортилганда иккита 1 кг ли тош куйилган. Укувчиларга Тарвуз огирми, ёки қовоқ деганимизда улар тенг деб жавоб кайтаришади . $1\text{кг} = 1000\text{грамм}$.

1кг, 2 кг, 5 кг ли тошлар билан бир каторда 100г , 10г , 1г ли, 200г,20г, ли 500 г , 50 г 5 г ли тарози тошларидан фойдаланилади .

Масалан укувчиларга 1 дона памидорнинг массаси 600 г булса. 1 дона олманинг массаси 300 г булса 1 дона памидор ёнига нечта олма куйсам тарози паллалари тенглашади ? Болалар 2 дона деб айтишади. Чунки $2 * 300 = 600\text{г}$.

Катта нарсаларнинг массасини улчаш учун килограммга караганда йирикрок булган масса бирликлари - сентнер (сентнер) ва (тонна) дан фойдаланилади :

$1\text{сентнер} = 100\text{килограмм}$ $1\text{т} = 1000\text{кг}$. Бу бирликларни сонлар билан биргаликда бундай ёзилади. 1 ср,6ср,10т,45т.

Кайси масса бирлиги йирикрок: 1 т ми ёки 1 кг $1\text{т} > 1\text{кг}$: $1\text{кг} < 1\text{ср}$ $1\text{кг} > 1\text{г}$

$$1\text{кг} = 1000\text{г}$$

$$1\text{т} = 100\text{кг}$$

$$1\text{ср} = 100\text{кг}$$

$$1\text{т} = 10\text{ср}$$

1000 ичида ракамлаш буйича яна битта бирлигимиз булган вақт бирликларидир.

Соатнинг кичик ми́ли соатни билдиради. Катта ми́ли Минутни билдиради. Соат ми́ли бир катта чизикдан иккинчи катта чизиккача 5 секунд утади.

Минут ми́ли битта кичик чизикдан иккинчи кичик чизиккача 1 секунд вақт утади.

Минут ми́ли 1 соатда сиферблат доирасини неча марта айланади? 1 марта .

1 соат 60 минг

4. минут ми́ли 30 минг доиранинг ярмини утади Доирани чорагини 15 мин босиб утади . Бир катта чизикдан иккисини катта сизиккасна булган масофани 5 минуда босиб утади .масала. Дарс 45 минут танаффус

Еса 10 минут давом этади .Вир дарсинг бошпанишидан иккинсини дарсинг вошланишигасна кансна вақт отади $У; 45+10=55$ мин 7;55 мин утади 1 соат 3 дан 5 минут отди юоки 6 ю15минут юоки

Соат 6 дан снорак соат отди ;3) . 5 -4 30 минут отди юоки ;беш юарим 4) .7дан 45 минут утди юоки, 15 минуту нам саккиз ,юоки (снораги) снора нам саккиз.Ерталаб, кундузи , кеснкурун ва кеснаси суткани ташкил килади. Соатнинг катта ми́ли бир суткада соат сиферблатини 24марта соатнинг кисик ми́ли еса 2 марта ауланиб сникади .1 сутка= 24 соат. Сутканг нар хил вақтида соат милари бир хил нолатда булиши мумкин емас

Улар 1 январдан бошланади . Бир йилда 12та ой бор. Улар январ, феврал , март, апрел, май, июн, июл, август, сентябр, октабр, ноябр, декабр. Нар бир ой 30 ёки 31 кундан иборат, факат феврал оyi 29 ёки 28 кундан иборат.7(етти) сутка ёки етти кун, бу бир нафта. Нафта кунларини (Душанба, сешанба ,чоршанба , пайшанба , жума , шанба ,якшанба) санаб айтиб беришади . Бир йилда 4 та фасл

бор (киш , бахор, ёз, куз) . Бита фаслда 3 та ой бор
3 сутка неча соат? $24 \cdot 3 = 72$ Ж: 72 соат 3
соатни минда ифодалайди $3 \cdot 60 = 180$ минг 180 ичида
нечита 100 ва нечита 10 бор 1 та юзлик, 8 та
унлик бор .

1000 ичида сонларни ракамлаш оркали укувчилар,
вакт, масса, узунлик бирликлари билан хакиндан
танишадилар.

Бирлик, унлик, юзлик, минглик синфларга булиб укиш
ва ёзишни урганиб мустахкамлайдилар . Иложи борича
мустакил равишда конуний муносабатларни оширишни,
кучлари етадиган даражада умумийлаштирилган билим
урганишлари, шунинг дек огзаки ва ёзма хулосалар
килишни урганишлари керак.

Бошлангич мактаб математикаси дастури худди
шунга йуналтирилади . Унда ўқитишда назарийлик
савиясини ошириш очик – ойдин ифодаланган назариянинг
амалёт билан узвий боғликлик роли сезилади.

Математика ўқитиш болаларни маълум билим
малакаларинигина ошириб ўзлаштиришларни ўз вазифаси
деб билмай, балки уларда идрок , тафаккур, иқтидор
каби билим қобилятларининг умумий ривожланишини ҳам
назарда тутлади .

Бу йуналишдаги мақсадга мувофиқ иш уларга ақлий
фаолиятининг муҳим усулларини ургатиш (аналис, синтез,
таккослаш) умумлаштириш , конкретлаштириш каби ақлий
аператсияларни бажаришга имкон беради.

Болаларда мантикий ривожлантиришни назарда тутлади.

Бошлангич синфларда ўқитиш тарбия билан узвий
боғлиқ ҳолда олиб борилиши керак . Бошлангич
синфларда тарбияловчи таълим шу вақтнинг узида
ривожлантирувчи таълим ҳамдир.

Тарбияловчи таълимнинг бу функцияси ҳозир амалдаги
дастур билан ишлаш муносабати билан айниқса ўсиб

кетти .Таълим , ўқитиш , кузатувчанлик, тафаккур, нутқ, хотира, тасаввур ривожланишни таъминлайди. Шу тарика ҳар бир инсонни меҳнатга тайёрлайди ўргатишдан олдин уларнинг маъносини мазмунини болалар онгига етказиш керак

Мингликлар	Юзликлар	Унликлар	Бирликлар
м	дм	см	Мм
1	0	0	0

Дарсликда берилган жадвалда ўқувчиларни санок бирликлари ва узунлик ўлчови бирликлари орасидаги боғланишларни англаб етишларига билиш керак.

Қуйидаги жадвал бўйича ишлашда санок бирликларни унинг ўлчови бирликлари билан таққослаш фойдали .1 минг ёки 10 юзлик, 100 ўнлик, 1000 бирлик) . Бу неча метр, дестиметр, сантеметр ? (1 м ёки 10 дм , 100 см = 1000мм улчаш ишларида асосий улчов бирлиги метр (1 м) ҳисобланади, қолган бирликлар метрда ҳосил бўлади метрнинг ўндан бир (юздан бирвах к) қисмини ташкил қилади, (жадвалда йўналиш чапдан ўнга қараб) дм –м нинг ўндан бир қисми (дм) ўнликни билдиради. См –м нингдан бир қисмини мм –м нинг мингдан бир қисмини мм-мингликни билдиради , -буни кейинчалик сиз мг-мингдан бир қисми еканлиги билан 1 км =1000м деб есда сакланади 1000 ичида рақамлаш ҳақидаги тушунчаларни кўз ўнгига сақлаб қолиш шарт .

II Боб. Минглик мавзусида арифметик амалларни бажаришга ўргатиш

§ 2.1. Минг ичида қўшиш ва айириш амалларни бажаришга ўргатиш

Минг ичида сонларни қўшиш ва айириш мавзусини ўрганиш шу билан осонлашадики, бу мавзунини ўрганиш учун зарур бўладиган усулларнинг ҳаммаси деярли бирор даражада болаларга таниш. Шу сабабли ўқитувчининг вазифаси аввало ўқувчилар олдин олган билимларини такрорлаш, тартибга солиш, сўнгра уларни сонларнинг янгироқ анча кенгрок соҳасига ўтказишдан иборат.

Мазкур мавзунини ўрганишда ишлаш хусусиятлари қандай?

Биринчи навбатда болалар билан биргаликда қўшиш ва айириш амали мазмунларини аниқлаш керак. Қўшиш амалларда мазмунини олдинги ўқув йиллари давомида олдин амалий ишлар асосида, кейин эса ҳар хил матнли масалаларни ечишга очиб берилади. Мавзунинг биринчи дарсида ишни ана шундай бошлаш керак.

Бундай масала таклиф қилинади. «Бувим бир жуякдан биринчи марта саккизта иккинчи марта еттита бодринг узди. Бувим ҳаммаси бўлиб икки жуякдан нечта бодринг узди? хар бир жуякни тугри турт бурчак шаклида тасвирлаб узилган хар бир бодринг урнига доирача чизиб масалага доир расм ишланг. (Расм дафтарларда хам доскага хам ишланади. Шу икки жуякдан ҳаммаси булиб, нечта бодринг узилганини қандай билиш мумкин? Равшанки болалар бунинг учун 8 га 7 ни қўшиш керак, 15- чикади, деб жавоб берадилар. Шундан кейин ўқитувчи ўша кўрғазмали расм бўйича янги 2-3 та бошқа масала «вазалардаги олмалар ҳақида», «тўғарак машғулотида қатнашган ўғил ва киз болалар ҳақида х.к) тузишни таклиф қилади.

Бундай савол қўйилади : Бу масалаларнинг ҳаммаси қўшиш амали билан ечиладими ? Бу ҳолларнинг ҳаммасида предметларнинг берилган икки группасини бирлаштириш талаб қилиниши ва иккала гуруҳга нечта предмет борлигини билиш кераклигини аниқланади .

Шуни эслатиш фойдалики, масаланинг жавоби ва саволини расм ёрдамида ҳамда предметларни санаш ёрдамида ҳосил қилиш мумкин. Бунда санашда битта ҳам предметни ўтказиб юбормаслик ва бирорта ҳам предметни икки марта санамаслик муҳимдир. Шундай экан бундай масалаларни таклиф қилиш фойдалидир. Мактаб мусобақаларида бизнинг синфдан 11та ўқувчи югуриш буйича ва 20 та ўқувчи баландликка сакраш буйича қатнашмоқда . Синфимиздан мусобоқаларда қанча ўқувчи қатнашмоқда ?

Болалар бу масалани берилган сонларни қўшиш билан ечиб булмаслигини тушунтириб беришсин. (Баъзи болалар бир вақтнинг ўзида иккала гуруҳга ҳам қатнашиш мумкин, шу сабабли улар қўшишда икки марта қатнашишлари мумкин.

Болалар эътиборларини доскага изохланган масала қўшишга доир асосий масала эканига каратамиз . + билан ечиладиган масалаларнинг ҳаммаси шу масалага келтириш мумкин. Бу нарса сони бир неча birlik ортиришига доир масалалар намунасида ва берилган айрилувчи ва айирма буйича камаювчини топишга доир масалалар намунасида тушунтирилади. Айиришга доир содда масалалар ҳам шунга ўхшаш муфассал кўриб чиқилади.

Биринчи дарсада ёзма қўшиш ва айириш алгоритми (қоидаси) қайтарилади. Бу алгаритимларни қайтаришни минг ичида сонли мисоллардан фойдаланиб амалга ошириш мумкин.

Қўшиш амалининг комутативлик хоссаси : $a+b=b+a$ йигинди ўзгармайди. Ассоциативли: ҳар қандай a, b, c , сонлар учун $(a+b)+c=a+(b+c)$ энглик ўринли бўлади. Уч хонали сонларни қўшишда икки хонали сонларни қўшишдагидек қўшишда икки устун қилиб ёзиш қулай.

Мисолни устун қилиб ёзиш қулай. Ечишни тушунтириш. $32+46$, $532+146$.

Ўнлик	Бирлик
3	2
+	4
7	8

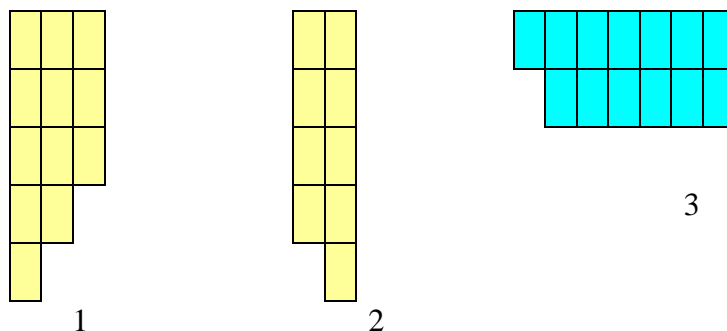
Юзлик	Ўнлик	Бирлик
5	3	2
1	4	6
6	7	8

+	532	
	146	
	678	

Олдин бирликлар, кейин ўнликлар, ундан кейин юзликлар қўшилади.

325	576	460	260
431	$+ 423$	237	730
756	999	697	990

Бундай тушунтираман: Ёзаман бирликларни қўшаман, ўнликларни қўшаман, юзликларни қўшаман, жавобини уқийман.



бирлик ҳақида кўргазмали тасаввурга эга бўлишлари керак.

Икки қўшилувчини топишга доир, икки бўлимнинг йигиндисини топишга доир таркибли масалалар билан танишишлари керак.

1. масалан : оғзаки бажаринг .

$$654 = 600 + 50 + 4 \quad 721 = 700 + 20 + 1$$

$$850 = \dots \quad 308 = \dots$$

2. Юзларни қандай қўшиш ва айириш қулай.

$$700 - 200 = 500 \quad 800 - 300 = 500$$

$$120 - 40 = 80 \quad 60 + 80 = 140$$

$$500 - 60 = 440 \quad 100 - 50 = 50$$

Ёзуви ноллар билан тугайдиган сонларни қўшиш ва айиришда уларни хар доим юзликлар ва ўнликлар устида амаллар билан алмаштириш мумкин.

Масалан :

$$400 + 300 = 700, \text{ чунки } 4 \text{ юзлик } + 3 \text{ юзлик } = 7 \text{ юзлик}$$

$$900 - 200 = 700, \text{ чунки } 9 \text{ юзлик } - 2 \text{ юзлик } = 7 \text{ юзлик}$$

$$500 - 60 = 440, \text{ чунки } 50 \text{ унлик } - 6 \text{ унлик } = 44 \text{ унлик}$$

$$70 + 90 = 160, \text{ чунки } 7 \text{ унлик } + 9 \text{ унлик } = 16 \text{ унлик}$$

$$130 - 70 = 60, \text{ чунки } 13 \text{ унлик } - 7 \text{ унлик } = 6 \text{ унлик}.$$

Масала.

Олиб келинди – 65 кг шакар .

Ишлатилди – 5 кун ҳар куни 7 кг дан

Колди - ?

$$\text{Й: } 7 \cdot 5 = 35 \text{ кг} \quad 65 - 35 = 30 \text{ Ж. } 30 \text{ кг колди.}$$

Қўшиш ва айиришнинг турли усуллари .

$$1) \quad 730 + 20 = 700 + (30 + 20) = 750 \text{ ёки}$$

$$73 \text{ ўнлик } + 2 \text{ ўнлик } = 75 \text{ ўнлик} .$$

$$2) \quad 470 + 30 = 400 + (70 + 30) = 500 \text{ ёки}$$

$$47 \text{ ўнлик } + 3 \text{ ўнлик } = 50 \text{ ўнлик}$$

$$3) 860 - 500 = (800 - 500) + 60 = 360 \text{ ёки}$$

$$86 \text{ ўнлик} - 50 \text{ ўнлик} = 36 \text{ ўнлик}$$

Ҳисоблашларнинг янги усуллари мураккаброк шароитларда ўқувчилардан атамашуносликка оид билимларни талаб этувчи топшириқлар мажмуасини бажаришда ушлаштирилади. Тенгламалар ечиш малакасини пухта ўзлаштириш учун

$$6 + \square = 13 \quad \square - 8 = 7 \quad 3 * \square = 12$$

кўринишидаги бир нечта мисолларни оғзаки ечиш керак. «Топиш талаб этилган номаълум сонни ҳарф х (икс) ҳарфи билан белгиланади», деб тушунтирилади. Сунгра дарслик бўйича иш олиб борилади ўқувчиларга тенгламани қандай туғри ўқиш курсатилади. Масалан $3 + 4 = 9$ ни шундай ўқиш мумкин. «Учга номаълум сон кушилди ва 9 хосил булди «9 ни хосил қилиш учун учга қандай сони кушиш керак? Ёки биринчи қўшилувчи 3 иккинчиси – номаълум, йигинди 9 га тенг.

Номаълум қўшилувчини топиш учун йигиндидан маълум қўшилувчи айирилади.

$$80 + x = 240; \quad x = 240 - 80; \quad 30 + x = 90;$$

$$x = 240 - 80; \quad 300 - x = 100; \quad x = 90 - 30;$$

$$x = 160; \quad x = 300 - 100; \quad x = 60;$$

$$80 + 160 = 240; \quad x = 200; \quad 30 + 60 = 90;$$

$$240 = 240; \quad 300 - 200 = 100 \quad 90 = 90$$

Номаълум камаювчини топиш учун айирмага айрилувчини қўшиш керак.

$$x - 25 = 35; \quad x = 35 + 25; \quad x = 60$$

Агар айрилувчини номаълум бўлса, камаювчидан айирмани айириш керак.

$$25 - x = 10 \quad x = 25 - 10 \quad x = 15$$

Бирор сондан айирмани айириш учун шу сондан камаювчини айириб, айрилувчини қўшиш керак.

$$A - (b - c) = a - b + c$$

«Минглик» мавзусидан олдин қўшиш ва айиришнинг оғзаки кейин эса ёзма усуллари ўрганилади .

Қўшиш ва айиришнинг оғзаки усуллари 100 ичида қўшиш ва айиришнинг оғзаки услубиётининг купгина ўхшаш томонлари бор. 100 ичида қўшиш ва айириш оғзаки усуллари ўқувчиларга олдиндан яхши таниш бўлган хоссаларга асосланади. Амалларнинг ўқувчиларга таниш хоссалари .

Сонларнинг янги хоссаси 1000 ичида қўшиш ва айиришнинг ҳисоблаш усуллари қарашда ўқувчиларнинг тула мустақиллик билан ишлашлари учун асос бўла олади .

1000 ичида қўшиш ва айиришнинг оғзаки усуллари бир вақтда қуйидагича урганилади .

$$240 + 30 = \quad \quad \quad 240 + 300 =$$

Кўринишида қўшиш ва айириш ҳоллари.

Бу ҳолларда ҳисоблаш усуллари сони йиғиндига қўшиш ва айиришнинг таниш қоидаларига асосланади . Бундан ташқари 3 хонали соннинг хона бирликларидан иборат таркибининг ўқувчилар билан биргаликда такрорлаш керак .

$$240 + 30 = 200 + (40 + 30) = 200 + 70 = 270$$

$$240 + 300 = (200 + 300) + 40 = 500 + 40 = 540$$

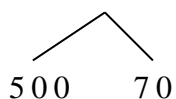
$$\begin{array}{r} \wedge \\ 200 \quad 40 \end{array}$$

Демак , ўнликлар ўнликларга қўшилади, юзликлар юзликларга .

$$570 - 300 \quad \quad \quad 570 - 30 \text{ кўриниши ҳолларидан айириш.}$$

$$570 - 30 = 500 + (70 - 30) = 500 + 40 = 540$$

$$570 - 300 = (500 - 300) + 70 = 200 + 70 = 270$$



Бунда ҳам ўнликлар ўнликлардан айирилади, юзликлар юзликлардан .

Қўшиш ва айиришнинг ёзма усуллари алоҳида - алоҳида кўрилади . Олдин қўшишнинг ёзма усуллари , кейин айиришнинг ёзма усуллари.

Йиғиндига йиғиндини қўшишнинг 7г коидасида ёзма қўшиш устун қилиб қўшишда назарий асос бўлади. Шу сабабли ўқувчиларга йиғиндига қўшиш коидасида асосланиб 3 хонали сонлари қандай қўшилишини тушунтириб бериш керак.

$$\begin{aligned} 354 + 132 &= (300 + 50 + 4) + (100 + 30 + 2) = \\ &(30 + 100) + (50 + 30) + (4 + 2) = 400 + 80 + 6 = \\ &= 486 \end{aligned}$$

Кейин бу мисолни устун қилиб ечишга ўтиш ҳеч қандай қийинчилик туғдирмайди . Чунки бунда ҳам ўша коидадан фойдаланилади . Буни қуйидагича тушунтирамиз: Агар қўшилувчиларнинг бирини устига ўнликларни – ўнликлар, бирликларни - бирликлар, юзликларни – юзликлар тагидан устига қилиб ёзилса, уч хонали сонларни қўшиш осон бажарилади , яни йиғиндини йиғиндига қўшиш коидасидан фойдаланилади .

Ёзма қўшиш юзликдан эмас оғзаки ҳособлашларда бажарилганидек балки бирликдан бошланишига ўқувчиларнинг эътиборини қаратишимиз керак.

Ўқувчиларга сонларнинг бирини устига иккинчисини тўғри ёзишнинг зарурлигини ойдинлаштириш учун биринчи дарснинг ўзидаёқ қўшилувчиларнинг бири 3 хонали иккинчиси эса 2 хонали сонлар бўлган

мисолларни ишлатиш керак. Чунки ўқувчилар мисолларни устун қилиб ёзишда хатоликларга йул қўядилар .

Бир ўқувчи 43 ва 623 сонларини қўшишни бундай ёзади :

$$\begin{array}{r} + \quad 623 \\ \quad 43 \\ \hline \end{array}$$

иккинчи ўқувчи еса бундай ёзади.

$$\begin{array}{r} + \quad 43 \\ 623 \\ \hline \end{array}$$

Қайси ўқувчи тўғри ёзганлигини кўрсатамиз ва тўғри тушунтирамиз.

Уч хонали сонларни қўшишда икки хонали сонларни қўшишдагидек мисолни устун қилиб ёзган қулай.

Айириш амали ва унинг хоссалари . Катта сондан кичик сонни айириш (натурал сонлар тўпламида). Катта сонни ҳосил қилиш учун кичик сонга қўшиш керак, бўлган сонни топишга айтилади.

$$A - b = c \quad \Rightarrow \quad a = b + c$$

A- камаювчи, б- айрилувчи, с-айирма.

A+b=c а- қушувчи, б-қўшилувчи, с-йиғинди.

Ўқувчиларга масалаларни ечиш ва теоремаларни исботлаш жараёнида ўқувчиларнинг ақлий қобилиятларини фақат билимларини эгаллаш, шу билан бирга ўқувчилар нечоғли ўйлаш ва фикрлашга ўрганганликларига боғлиқ.

Математика ўқитишдаги энг асосий вазифалардан бири арифметик амалларни ўқитиш ва ўрганишдир. Ўргатишдан олдин уларнинг маъносини мазмунини болалар онгига етказиш керак. Бу нарсаларнинг ҳар хил тўпламлар билан амалий иш бажариш асосида ўтказилади.

Чунончи ўқувчиларнинг қушиш ва айириш амалларининг маъноси билан таништириш, икки гуруҳ нарсаларини бирлаштириш ва берилган гуруҳдан унинг қисмларини ажратиш каби амалий тажрибалар асосида олиб борилади. Бунда турли ўйинчоқлар, доирачалар, коптокчалардан фойдаланилса болалар онгига яхши етиб боради.

Қушиш ва айиришни ўргатиш қуйидаги тартибда бўлади. Олдин нол билан тугайдиган икки хонали сонларни қўшиш ва айириш ўрганилади, сўнгра сонни йиғиндига қўшиш ва унга мос ҳисоблаш усуллари ўрганилади.

Сонни йиғиндидан айириш ва қўшиш ва йиғиндини сондан айириш қоидалари ҳам шу тартибда амалга оширилади.

Нол билан тугайдиган икки хонали сонларни қўшиш ва айиришларни ечиб боришда ўқувчиларга бундай сонларни қўшиш ва айириш, бир хонали сонларни қўшиш ва айиришда ўхшаш бажаришни кўрсатиб ўтиш керак.

Масалан: $50+20$ йиғиндини топиш учун 5 та ўнликка 2 та ўнликни қўшиш етади. $40-20$ айириб айирмани бажариш учун 4 та ўнликдан 2 та ўнликни айириш етади.

Минг ичида сонларни қўшиш ва айиришда кўпгина усулларнинг мураккаблашиб боришини кузатиш учун болаларнинг ёзма (+) ва (-) алгоритмларини онгли ўзлаштиришлари бўйича ишлаш кетма-кетлигини кўриб чиқамиз.

1. Болаларга олдиндан таниш алгоритимлар минг ичидаги сонларга жорий қилинади. Бу биринчи дарснинг ўзидаёқ амалга оширилади. Агар бу вақтга келиб болалар минг ичидаги сонларни яхши ўқий оладиган ва ёза оладиган бўлиб олишга, уларнинг синфлар ва хоналар таркибларини яхши билиб олишган бўлса, у ҳолда $713+476$; $958-136$; кўринишдаги мисолларнинг ечилишини қийналмай тушунтирадилар. Масалан: масалалар ечиш орқали қўшиш ва айириш амали мустаҳкамланади.

Икки шаҳар орасидаги масофа 150 км. Бу шаҳарлардан бир-бирига қараб ики машина йўлга чиқди. Биринчи машина 60км, иккинчиси 70 км масофа юрганидан кейин улар орасида қанча масофа қолади?.

Ечиш: $60+70=130$ км $150-130=20$ км Жавоб:
20 км.

Ҳар хил шакллар бор. Буларни юзини топиш учун ҳам минг ичида амаллар бажарилади.

Ҳамма томонлари тенг бўлган учбурчакка тенг ёнли яъни тенг томонли учбурчак дейилади. Томонлари 40 см бўлган тўртбурчакнинг томонлар узунлигини топинг?.

$$1) \quad 350+80=(350+50)+30=430$$

∧

$$50 \quad 30$$

$$305+80=35 \text{ ўнлик} + 8 \text{ ўнлик} =43 \text{ ўнлик.}$$

$$2) \quad 270-60=(710-60)-50=650$$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ 10 \quad 50 \end{array}$$

$$710-60=71 \text{ ўнлик}-6 \text{ ўнлик}=65 \text{ ўнлик}$$

Юзликлар юзликларга қўшилади, Ўнликлар ўнликларга қўшилади. Қўшилувчиларнинг ўринларини алмаштириш билан ҳисоблашларнинг тўғрилигини текширишгина эмас балки ёзишни устун қилиб қулай ёзиш имконини ҳам берадиган қилиб танланиши керак.

Учинчи дарсда мавзу бўйича айиришнингшундай ҳолларда такрорланади., унда камаювчининг ёзилишида 0 (нол) учрайди. Минг ичида айиришнинг болаларга таниш ҳолларидан мисолларга ўтиш мумкин. Бунда шунга эътибор бериш керакки, нол ҳар зил мисолда камаювчининг ҳар хил хоналаридан келадиган бўлсин. Масалан: $630-194=909-110$ ва х\к.

Ёзма айириш алгоритмининг қўлланишнинг болалар учун янги хусусий ҳоллари-камаювчининг ёзилишида қаторасига бир нечта ноллари бўлган ҳоллари қаралади. Булар энг қийин ҳоллардир. Улар тўла тушинтиришларни талаб қилади.

1000-147; 900-147; 800-621; 500-499 каби айириш ҳолларини киритишга бағишланган. Янги дарсни ўтишга тайёрланишда, синфда умумий ишнинг боришида, хона бирликлари орасидаги муносабатларини доскага ёзиш билан таккорлаш керак. Олдиндан доскага ушбу кўринишдаги ёзувни бажариш керак.

1 мингда 9 та юзлик ва ... та бирлик бор.

1 юзликда 9 та ўнлик ва ... та бирлик бор.

Шундан кейин иш бўндай олиб борилади.

а) Болалар ўқитувчи раҳбарлигида биринчи устунга ёзиши, иккинчи устундаги бўш ўринларни тўлдиришни бавом эттирадилар.

Б) Оғзаки ҳисоблашлар сифатида болалар 1000-1; 100-1; 900-1; 700-1 ва ҳ.к. кўринишдаги мисоллар бўйича машқ қиладилар. Бу мисоллар номерлашни билиш асосида ечилади. Буларни тезкари мисоллар билан жуфтлаб бериш керак. Масалан: 9+1; 99+1; 999+1.

Болалар минг ичида сонларни чўтга солиш бўйича машқ қиладилар. Масалан: 250, 155, 638, 777. 980, 999 каби сонлар чўтга солинади.

Шундай тайёргарликдан кейин амалларнинг янги ҳолларини қарашга ўргатиш мумкин. Доскага ва дафтарларга ушбу мисоллар ёзилади.

$$\begin{array}{r} 400 \\ \hline 27 \end{array} \quad \begin{array}{r} 400 \\ \hline 270 \end{array} \quad \begin{array}{r} 800 \\ \hline 264 \end{array} \quad \begin{array}{r} 302 \\ \hline 153 \end{array} \quad \begin{array}{r} 900 \\ \hline 802 \end{array}$$

Доскага ёзиб қўйилган ёзувдан иккинчи устунни сақлаб қолиш ва ундан тушунтиришда фойдаланиш керак.

Тушунтириш: ишни бирликни айиришдан бошлаймиз, аммо 0 дан 7 ни айириб бўлмайди. 400 сонининг ўнликлар хонасида 0 турибди. Демак, битта юзни олишга тўғри келади (буни 10 тадан қилиб боғланган 10 та боғлам-юзта чўпдан фойдаланиб кўрсатиш керак, бунда боғламларни ечиш керак, ўқитувчи юзталиқ чўпдан кўрсатади).

Унда биз олган чўпда нечта ўнлик қолади?

(9 та ўнлик) Шундай экан биз 400 сонидан бўлган 4 та юзликдан битта юзликни олдик, шуни эслаб қоламиз дейди, ўқитувчи.

Буни унутмаслик учун 4 га яни рақам устига нуқта қўямиз (қўяди). 4 та юзликдан олинган битта юзликни ўнликлар билан алмаштарамиз. Битта юзликда 10та ўнлик бор. Шу 10 та ўнликдан бирларини айириш учун битта ўнликни оламиз. У ҳолда ўнликлар хонасидан шу ўнликни оламиз. Унда ўнликлар хонасида 9 та ўнлик қолади. Шуни ёзамиз (ўнликлар

хонасидаги 0 устига 9 рақамини қўямиз). Энди олган ўнликдан 7 та birlikна айирамиз

$(10-7)=3$ 3ни birlikлар остига ёзамиз. 9 ўнликдан икки ўнликни айирамиз. 7 ўнлик қолади, $(9-20=7)$. (ёзади). 4 рақами устига нуқта юзлик олинганини билдиради. Демак 3 та юзлик қолган, 3ни юзликлар устига ёзамиз. Шундан кейин эса санокқа мурожат қилиш ва болаларга чўтга масалан: 42 сонини солиш унда 4 та юзлик 2та ўнлик борлиги тушунтирилади ва шу тариқа қолган мисоллар олдин birlikдан-birlik, ўнликдан-ўнлик, юзликдан-юзлик айириб сонлар остига ёзилади ва ўқувчилар билан бирга ечилади. Тайёргарлиги камроқ болалардан бирини чиқариб тушунтириб шунга ўхшаш мисолни (учта, иккита нол билан тугайдиган сонлардан бир хонали сонни айиришга доир бериш фойдалидир. Биринчи дарсда тушунтиришлар ҳар гал хоналарни кўрсатиш билан бирхона birlikларидан ундан кейин келадиган пастки хона birlikларига ўтишни кўрсатиш билан мукамал берилиши керак. Келгуси дарсларда машқлар таркибига минг ичидаги сонларни ёзма қўшиш ва айириш алгоритимлари қўлланишининг ҳар-хил ҳолларига доир (1-2-3 хона ўтиш билан бажариладиган, қўшилувчи ва камаювчига ноллар бўлган, шунингдек айирилувчига ноллар бўлган) мисолларни киритиш керак.

3) Шундан кейин ёзма ҳисоблаш алгоритимларига доир билимларни кенгайтириш бир нечта сонларни кенгайтириш бир нечта сонларни ёзма қўшиш усулларини киритиш билан боғлиқ. Бу усуллар болалар бир нечта сонни қўшишда уларни, уларнинг ўринларини алмаштириш ҳамда уларни исталган усулга гуруҳларга бирлаштириш мумкинлиги ҳақидаги қоидани ўрганиб бўлганларидан кейин киритилади.

Ўқувчилар бу қоидани бир нечта қўшилувчини оғзаки қўшишда қўллашган эди, энди эса ўқитувчи бу қоидани ҳисоблашларни асослаштириш учун қандай фойдаланиш кераклигини кўрсатади.

Болалар ўзлаштиришлари керак бўлган асосий қоида: бир нечта қўшилувчининг қўшишда ҳам иккита қўшилувчини қўшишдагидек иш кўриш мумкин. Қўшилувчиларни бирининг остига бирини (иккинчисини) одатдагидек (бирликларни бирликлар, ўнликларни ўнликлар остига ҳ.к.) ёзиш ва сонларни хоналар бўйича қўшиш. Болаларни бу хулосага келтириш учун (болаларнинг бевосита иштирокида) бир нечта қўшилувчининг йиғиндисини топишнинг ҳар хил усулларини доскага ёзиш фойдалидир. Масалан:

$$200+581+265=$$

$$265+176+450=$$

Ўқитувчи кўрсатилган амалларни қандай тартибда бажариш кераклигини сўрайди. Доска олдига чиқарилган ўқувчи олдинги икки қўшилувчи йиғиндисини ҳисоблайди, ундан кейинги ўқувчи топилган йиғиндига учунчи сонни қўшади. Шундан кейин ўқитувчи сўрайди: “Икки қўшилувчи йиғиндисини қандай топамиз?” Агар зарур бўлса, жавоб ўқитувчи ёрдамида шакллантирилади: “Биз сонларнинг бири остига бирини ёзамиз ва олдин бирликларни, сўнгра ўнликларни, хоналар бўйича қўшамиз. Бир нечта қўшилувчини қўшишда ҳам шу усулдан фойдаланамиз. Бунинг учун нима қилиш керак? Доскага бундай ёзув пайдо бўлади? (бу ёзувни биринчи ўқитувчи бажарса маъқул бўлади.

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 265 \\ \hline 665 \end{array} \quad \begin{array}{r} 400 \\ + 135 \\ \hline 535 \end{array} \quad \begin{array}{r} 350 \\ + 200 \\ \hline 550 \end{array}$$

Бу ҳолда иккинчи қўшиш белгиси “+” қўйилмаслиги тушунтирилади.

Доскага чиққан ўқувчи устун қилиб тушунтириб ечади. Навбатдаги бирлик миқдорларини қўшиш ва айириш.

1 км=1000м 1000 ичида 10 та юзлик, 100 та ўнлик, 1000 та бирликдан иборат. Масалан: 835 кгни сентнер ва кг да ифодаланг. 1 сентнер 1 та 100 кг, 835 кг 8 та юз кг бор. Демак 835 кг бу 8 сентнер 35 кг ёки 1 сентнер 100 кгга тенг. Берилган сонда неча борлигини билиш учун 835 ни 100 га

бўлиш керак. Бўлинмада 8 ва қолдиқда 35 чиқади. 835 кг бу 8 ср 35 кг.

Вақт ўлчовини ўзлаштиришга доир машқларни киритиш керак. Вақт ўлчовларини топишда кўпайтириш ва бўлиш талаб қилинади.

Миқдорларни ёзма қўшиш ва айиришга келсак, уларнинг қийинчилиги дарсликда бир ўлчов бирликларидан бошқа ўлчов бирликларига ўтишни талаб қилмайдиган содда ҳоллар билангина чегараланилади.

$$\begin{array}{r} 74\text{м } 13\text{ см} \\ + 23\text{м} \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 64\text{ м } 48\text{ см} \\ + 21\text{ см} \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 12\text{ соат } 35\text{ мин} \\ + 12\text{ мин} \\ \hline \end{array}$$

Бу хилдаги машқларни мазмуни болаларни ўлчов бирликлари исмларига диққат эътибор билан қарашга ўргатишдангина иборат.

Текисликни масалаларни ечишда болалар миқдорларини бу ҳоллар билан чекланмаган “+” ва “-” заруратига учрайдилар, албатта ҳар бир бундай масалаларни ечишда болаларга масала шартига кирган миқдорларни бир хил бирликларда (енг кичик ўлчовбирликларидан ифойдалаб олишни тавсия қилиш керак. Шундай қилганда масаланинг сон маълумоти устида амаллар бажарилади.

Ўқувчиларга мажбурий ҳисобланган талаблар.

-минг ичида сонларни ўқиш ва ёзиш, соннинг хона қўшилувчиларининг йиғиндиси кўринишдаги ёзувни таққослаш.

100, 860, 728, 666, 551.

$222+116 < 301+204$; $800-450 < 620-120$;

$338 < 505$

$350 < 500$

- санок техникасини эгаллаш (тўғри, тезкари тартибда санаш, жуфтлаб ва ўнталаб санаш, сондан олдин ва кейин келувчи сонни айтиш.

1, 2.99, 100. 100, 99, 98; 100, 102, 104, 106,

110, 120, 130, 140.

-натурал сонларни ўзаро таққосланг: “>” , “<” ва “=” белгиларини тўғри қўллаш;

$$300 > 200 \qquad 750 < 800 \qquad 99 = 99$$

-сонларни ёзма қўшиш, уч хонали ва тўрт хонали сонларни айириш, бир хонали ва икки хонали сонга кўпайтириш ва бўлиш, қўшиш ва айириш, кўпайтириш ва бўлиш орасидаги ўзаро олоқаларни тушуниш асосида ҳисоблашларнинг тўғрилигини текшириш.

- қўшиш, айириш, кўпайтириш ва бўлишнинг жадвалли ҳоллари натижаларини ёдда олиб қолиш, мураккаб бўлмаган ҳолларда 100 ичида оғзаки ҳисоблашларни бажариш;

-“йиғинди”, “айирма”, “кўрайтириш”, яни “камайтма”, “бўлинма” атамалари маъносини тушуниш ва сонли ифодаларни ўқишда уларни қўллаш, амал компонентларининг номларини тўғри айтиш, амалнинг номаълум компонентларини топиш қондасини билиш ва уларни амалда қўллай олиш;

-2-3 амалли сонли (шу жумладан, қайси) ифоданинг қийматини топиш;

-“та ортик”, ... “та кам” , ... “марта кам”, “... марта ортик”, “ҳаммаси”, “қолди”, “тенг” муносабатларнинг маъносини тушуниш ва уларни арифметик амаллар билан тўғри боғлай олиш, шу тушунчаларга таянган ҳолда масалаларни еча олишлари зарур. Шундагина улар минг ичида қўшиш, айириш, кўпайтириш каби амалларни бўлиш амалини еча оладилар.

-“ярми”, “учдан бири”, “тўртдан бири” атамалари маъносини тушуниш ва уларни қўллаш, касрлар ёрдамида усулларни ёзиш, доира ва бошқа геометрик шакллар моделида

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ ларни кўрсатиш, амалий мазмундаги

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ масалаларни ечишда соннинг улушини

ва улушига кўра сонни топишни билиб, ўзлари мустақил ечадилар.

-расмларда кесма, учбурчак, тўртбурчаклар (тўғри тўртбурчак ва квадратлар), бешбунчак ва айланани ажрата билишлари шарт.

-атроф-борлиқдан геометрик шаклларни таниш ва топа олишлари , яни қуёшнинг шакли, уйнинг шакли ва ҳокозолар.

-кесма узунлигини ўлчаш, берилган узунликдаги кесмани ясаш, кесма узунлигини кўз билан чамалаб ўлчаш ўқувчилар билимини оширади.

-чизғич ёнига сиркулдан фойдаланиб тўғри тўртбурчак, квадрат, учбурчак ва айланалар ясаш лозим.

-Кўпбурчакли периметларини, тўғри тўртбурчак юзини ва квадрат бирликларидан тузилган шаклларнинг юзини ҳисоблашлари шарт.

-Узунлик ўлчови бирликлари (мм, см, дм, м, км)ни ва улар орасидаги асосий нисбатларни билиш, зарур ҳолларда улардан қайси бирини қўллаш мақсадга мувофиқлигини тушуниш, юз ўлчов бирликлари (мм куб, см куб, дм куб, м куб) ни билиш тушунтириш улар онгига сингдирилади.

Стандартни амалиётга жорий етиш учун қуйидагилар тавсия қилинади. Юқорида келтирилган даражаларни ўқув жараёнида қўллаш математика таълими сифатини оширишга хизмат қилади.

Ўзгаришларнинг мазмун ва моҳияти, Биринчи навбатда, стандартда минимал мажбурий талаблар даражасининг аниқ белгилаб беришига боғлиқдир. Бунда эса таълим жараёнига бўлган ёндашувлар, ўқувчи ҳуқуқи ва мажбуриятларига бўлган қарашлар ҳам ўзгаради. Ўқитувчи таълим жараёнини ташкил эта туриб ўз олдига икки томонлама мақсад қўйиши керак.

Барча ўқувчилар томонидан бир вақтнинг ўзида мажбурий тайёргарлик даражасига батомам эришиш ва материални янада юқорироқ даражаларда ўзлаштириш учун шароитлар яратиш.

Бу икки томонлама мақсадни амалга ошириш учун ўқитувчи математик тайёргарликнинг мажбурий даражасидаги топшириқлар тизими ҳамда орттирилган даражадаги топшириқлар тизими ҳақида тасаввурга эга бўлиши керак.

базаришнинг ҳожати йўқ. 10 ва 100 сонларига кўпайтириш ва бўлиш қоидаларини билиш, уларни ҳисоблашларга қўллаш олиш, $a : a = 1$

($a \neq 0$) кўринишидаги сонларни бўлишни билиш.

100 ичида икки хонали сонни икки хонали сонга бўлиш билан кўпайтириш ва бўлишнинг махсус ҳоллари: 0 сони билан кўпайтириш ва бўлиш: 1 га кўпайтириш ва бўлиш; қолдиқли бўлиш.

Тушириб қолдирилган сонларни қўйинг.

$$\square \cdot 3 = 27$$

$$\square \cdot 4 = 7$$

$$\square \cdot \square = \square$$

Бу мисолни кўпайтириш жадвалини билган ўқувчи қийналмасдан топади. Энди 5, 7, 8, 9 сонларини кўпайтириш жадвалини ўқийдилар:

*	2	3	4	5	6	7	8	9
6	12	18	24	30	36	48	48	54
7	14	21	28	35	42	42	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Жадвалдан фойдаланиб, ифодаларнинг қийматини ҳисоблайдилар.

$$\begin{array}{lll} 8 * 3 + 46 = & 7 * 9 - 54 = & 7 * (34 - 25) = \\ (43 - 38) * 6 = & (81 - 78) * 6 = & 6 * (100 - 93) = \end{array}$$

Расмга қараб масала тузадилар.

Ҳамма байроқчаларни турли усуллар билан сананг.

Йиғиндини сонга қандай кўпайтирилади?.

Аввал йиғиндини ҳисоблаш, кейин уни сонга кўпайтириш керак.

Ҳар қайси кўшилувчини сонга кўпайтириш ва топилган натижаларни қўшиш керак.

Ҳар кўшилувчиларда ҳам натижа бир хил чиқади.

$23 * 4$ 1) Қулай усул билан ҳисоблаймиз.

$$(8+2)*3=10*3=30$$

$$(10+3)*6=13*6=78$$

$$(30+1)*2=31*2=62$$

$$920+70*7=27*7=189$$

$$2) \quad 27=20+7 \quad 38=30+8 \quad 16=10+6 \quad 49=40+9$$

3) Ечишни тушунтиринг:

$$\begin{array}{c}
 23 * 4 = 92 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 20 \quad 3
 \end{array}
 \quad 23 * 4 = (20 + 3) * 4 = 20 * 4 + 3 * 4 = 80 + 12 = 92$$

Агар иккинчи кўпайтувчи икки хонали сон бўлса, у ҳолда уни ўнликлар ва birlikларга ажратиш, кейин эса биринчи кўпайтувчини алоҳида ўнликларга ва birlikларга кўпайтириш ва натижалрни қўшиш мумкин.

Иккинчи кўпайтувчини ўнлик ва birlikларга ажратиб, кўпайтмани топамиз.

$$2 * 45 = 90 \quad 3 * 32 = 96 \quad 4 * 19 = 76$$

Бир хонали сонни икки хонали сонга кўпайтирганда кўпайтувчиларнинг ўринларини турли усуллар орқали сингдириб борамиз. Масалан:

а	0	3	8	9	10
9 * а					

б	0	36	40	32
б : 4				

Болалар а да берилган сонлар 0,3,8,9,10 ни $9 \cdot a$ ўрнига қўйиб ечадилар.

$$9 \cdot 0 = 0 \quad 9 \cdot 3 = 27 \quad 9 \cdot 8 = 72 \quad 9 \cdot 10 = 90 \quad 0 : 4 = 0 \quad 36 : 4 = 9 \\ 40 : 4 = 10 \quad 32 : 4 = 8$$

Сонни қандай қилиб 10 марта, 100 марта орттиқча мумкинлигини мисолларда кўриб чиқамиз.

7 сонини ёзинг. Унинг ўнг томонига 0 рақамини ёзинг. Энди 7 рақами нечанчи ўринда турибди ва у нимани англатади?.

7 ўнлик 7 бирликдан неча марта катта?. 8 ва 800; 440 ва 400 сонларини ҳам худди шундай таққослаймиз. Агар 500 сонининг ёзувидаги битта нолини олиб ташласак, у қандай ўзгаради? 2 та нолини олиб ташласакчи?. $500 : 10 = 50$
 $500 : 100 = 5$

Ноллар билан тугайдиган уч хонали сонларни кўпайтириш ва билишни худди қўшиш ва айиришдаги каби, ўнликлар ва юзликлар устида дажариладиган амаллар билан осон алмаштириш мумкин. Масалан: $320 \cdot 3 = 960$, чунки $32 \text{ ўнлик} \cdot 3 = 96 \text{ ўнлик}$

$$800 : 4 = 200, \text{ чунки } 8 \text{ юзлик} : 4 = 2 \text{ юзлик}$$

$$490 : 7 = 70, \text{ чунки } 49 \text{ ўнлик} : 7 = 90 \text{ ўнлик}$$

Шундай қилиб турли усуллар билан йиғиндини сонга кўпайтириш мумкин эканлигини ёдимизга оламиз.

Ҳисоблашларни тушунтиришлар билан охирига етказамиз.

$$430 \cdot 2 = (400 + 30) \cdot 2 = 800 + 60 = 860$$

$$204 \cdot 3 = (200 + 4) \cdot 3 = 200 \cdot 3 + 4 \cdot 3 = 600 + 12 = 612$$

$$750 : 3 = (600 + 150) : 3 = 600 : 3 + 150 : 3 = 200 + 50 = 250$$

$$750 : 5 = (500 + 250) : 5 = 500 : 5 + 250 : 5 = 100 + 50 = 150$$

Икки хонали сонни икки хонали сонга бўлганда бўлинманинг қандай усул билан топилишини ёдингизга олинг.

$$60 : 20 = 3 \text{ чунки } 20 \cdot 3 = 60$$

Шундай мулоҳаза юритиб, қуйидаги мисолнинг ечилишини тушунтириб ечамиз.

$$900:300=3 \quad 800:4=200 \quad 1000:2=500$$

$$\text{Кўпайтувчи} \quad 18 \quad 18 \quad 18 \quad 19 \quad 19$$

$$\text{Кўпайтувчи} \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 3 \quad 4$$

Кўпайтма

$$18*3 = 54 \quad 18*4 = 72 \quad 18*5 = 90$$

Ечишни тушунтиринг:

$$34*2=(30+4)*2=30*2+4*2=60+8=68$$

$$243*2=(200+30+4)*2=200*2+30*2+4*2=400+60+8=468$$

Юзликлар 2	Ўнликлар 3	Бирликлар 4
X		2
4	6	8

Мисолни устин қилиб ёзиш қулай.

Бундай тушунтираман:

Ёзаман: $234*2=$

Бирликларни кўпайтираман:

4 бирлик*2=8 бирлик 8 бирликни бирликлар тагига ёзаман,
ўнликларни кўпайтираман: $3 \text{ ўнлик} * 2 = 6 \text{ ўнлик}$. 6

ўнликни ўнликлар тагига ёзаман: $2 \text{ юзлик} * 2 = 4 \text{ юзлик}$

Жавоб: 468 $243*2=468$

Ҳар доим олдин бирликлар, кейин ўнликлар, охири юзликлар кўпайтирилади. 4 ўнликни 9 га кўпайтираман ва топилган кўпайтма 1 ўнликни қўшиб; 8 ўнликни 3 га кўпайтириб, топилган кўпайтмага 2 ўнликни қўшаман.

$$\begin{array}{r} \times 26 \\ \quad 3 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 347 \\ \times 2 \\ \hline 694 \end{array}$$

Бундай тушунтиринг:

Ёзаман: ... Бирликларни кўпайтираман: 6
 бирлик*3=18 бирлик=1 ўнлик 8 бирлик.

8 бирликни бирликлар остига ёзаман, 1 ўнликни эса ёдлаб қоламан ва ўнликларни кўпайтиргандан кейин ўнликларга қўшаман: Ўнликларни кўпайтираман: $2\text{ўнлик} * 3 = 6$ ўнлик
 Бирликларни кўпайтиришда ҳосил бўлган 1 ўнликни қўшаман: $6\text{ унлик} + 1\text{ ўнлик} = 7$ ўнлик. 7 ни ўнликлар остига ёзаман.

Жавобини ўқийман: кўпайтма 78 га тенг.

$$69:3=60:3+9:3=60+3=23$$

$$6842=600:2+80:2+4:2=300+40+2=342$$

Мисолни устун қилиб ёзиш қулай, олдин юзликлар, кейин ўнликлар ва ниҳоят бирликлар бўлади.

Тушунтириш: 764ни 2 га бўлиш керак. Юзликларни бўламиз: 764 сонини 7 та юзлик бор. Бўламиз: $7:2=3$ (юзлик)-бўлинмада бўлади.

Кўпайтирамиз: $3*2=6$ (юзлик) –бўлдиқ. Айирамиз: $7-6=1$ (юзлик)-яна бўлиш керак. Ўнликларни бўламиз: 1 юзлик ва 6 ўнлик 16 ўнликка тенг. Бўламиз: $16:2=8$ (ўнлик) –бўлинмада бўлинади. Кўпайтирамиз: $8*2=16$ (ўнлик) –бўлдиқ. Айинмамиз: $16-16=0$, қолдиқ қолмади. Бирликларни бўламиз: улар 4 та . Бўламиз: $4:2=2$ (бирлик) –бўлинмада бўлади. Кўпайтирамиз: $2*2=4$ (бирлик)-бўлдиқ. Айирамиз: $4-4=0$ қолдиқ қолмади.

Бўлинмани ўқиймиз: бўлинма 382 га тенг. Қолдиқ ҳар доим булувчидан кичик бўлади.

Тенгламалар ечиш.

$X * 15 = 75$	$80 : x = 20$	$198 : x = 66$
$x = 75 : 15$	$x = 80 : 20$	$x = 198 : 66$
$x = 5$	$x = 4$	$x = 3$
$5 * 15 = 75$	$80 : 4 = 20$	$198 : 3 = 66$
$75 = 75$	$20 = 20$	$66 = 66$

Бўлинмани ва қолдиқни топинг:

Доскага топшириқ ёзилган: ҳар бир устунда ёзилган иккинчи мисолдан фойдаланиб, биринчи мисол натижасини топинг.

$$\begin{array}{cccccc}
 3:1= \square & 6:1= \square & 24:1= \square & a:1= \square & & \\
 1*3=3 & 1*6=6 & 1*24=24 & 1*a=a & &
 \end{array}$$

Масала: ўйинчоқ қуёнча 200сўм туради. 5 та шундай ўйинчоқ қуёнча қанча сўм?

200 сўм+200сўм+200сўм+200сўм+200сўм+200сўм. Бунинг учун ўқувчиларга 5 та 200 ни қўшишга айтмиз.

$$200+200+200+200+200=1000$$

Натижа, яъни йиғинди 1000 ҳосил бўлишини ўқувчилар айтади ва ёзишади. Ўқитув ўқувчиларга қўшишни кўпайтириш билан алмаштиришни тушунтиради. Унда юқоридаги мисолимизни қўйидагича ёзиш мумкин:

$$5*200=1000$$

5 кўпайтувчи

200 кўпаювчи

1000 кўпайтма ҳисобланади.

Дарс давомида кўпайтувчилар ўрни алмашган билан кўпайтма ўзгармайди, деган қондани ҳам ўқувчиларга тушунтирилади.

$$5*200=200*5$$

$$1000=1000$$

$$800:2=400$$

$$2*400=800$$

$$800:400=2$$

мисолнинг

компонентлари қўйидагилардир.

800-бўлинувчи

400-бўлувчм

2- бўлинма

Бўлинувчи-бўлинадиган сон.

Булувчи-бўладиган сон.

Бўлинма-бўлинувчидан неча марта борлигини кўрсатадиган сондир. Нол ва бир билан кўпайтириш ҳоллари қаралганда ўқувчиларда яна кўйидаги қоидалар, яъни ҳар қандай сонни нолга кўпайтирса 0 чиқади.

$$A * 0 = 0; \quad 7 * 0 = 0; \quad 250 * 0 = 0$$

Ҳар қандай сонни 1га кўпайтирса шу соннинг ўзи чиқади.

$$A * 1 = a \quad 9 * 1 = 9 \quad 64 * 1 = 64 \quad 100 * 1 = 100$$

Ҳар қандай сонни 1 га бўлганда шу соннинг ўзи келиб чиқади.

$A : 1 = a$ $9 : 1 = 9$ $64 : 1 = 64$ $100 : 1 = 100$ Шу сонни ўзига бўлганда эса $a : a = a$ $9 : 9 = 9$ $64 : 64 = 1$ $100 : 100 = 1$ чиқади.

Ҳар қандай сонни нолга бўлганда, кўпайтирганда 0 дан иборат, чунки 0 ни : $12 = 0$ демак: $0 : 12 = 0$ 0 чиқади.

Тафаккур фаолиятини ривожлантириш учун айниқса математика қулай имкониятларга эга, чунки инсон мияси фаолиятини асосан ҳар хил масалаларни майдонга ташлаш ва уни ечишга қаратилади.

Масалалар ечиш жараёнида тафаккур фаол, ривожланиш учун эса бу жараённи маълум даражада бошқарадиган ҳолда келтириш, яъни ўқитувчилар ўқувчиларга мустақил фикрлаш, ўйлашга даъват этиш керак. Бунда “таққосла”, “топ”, “қара”, “хулоса” чиқар, каби кўрсатма буйруқлар етарли эмас. Энг олдин шуни айтиб ўтиш керакки, ўқувчилар содда масала шартини анализ қилиш шу асосида амал танлаш малакасини эгаллаб олгандан кейингина мураккаб масалаларни ечишга ўтиш мумкин.

Кўпайтириш ва бўлиш амалларининг мазмунини очиб берувчи масалалар билан таништирамиз.

Кўпайтириш амалининг конкрет мазмуни бир хил кўшилувчилар йиғиндисининг кўпайтмасини топашга доир масалаларни ечишда очилади. Бу масалалар амалий ҳол қилинади.

Ўқувчилар ҳар хил дидактик материаллар ва расмлар билан ишлайдилар ва қўшиш асосида ҳал қилинади. 4-синф, 11-бет, 49-масала.

Ҳар қайси шоҳчада 3 тадан олча бор. 4 та шоҳчада нечта олча бор?. Бу қуйидагича ечилади.

$$4 * 3 = 4 + 4 + 4 = 12$$

Ўқувчи 6 та мисол ечди. Бу мисолларни ҳар бирида 2 тадан мисол қилиб, устун шаклида ёзди. Нечта устун ҳосил бўлди?. Бу мисолни ечиш қуйидагича: $6 : 2 = 3$

Масалан: Ҳар қайси вазада 20тадан гул қўшиш керак. 100 та гул нечта вазага қўйилади?. Ортиқча гул қоладими? Ўқувчиларга кургазмалилик билан тушунтирамиз. Ваза олиб ичига 20 та гул соламиз. 100 ни ичида 20 дан нечта борлигини топишади. $100 : 20 = 5$ Жавоб: 5 та ваза керак. Шунинг учун, масалаларни ўқувчиларга кўргазмалар ёрдамида тушунтириб бориш лозим. Бу усул улар онгини ўстиришга ёрдам беради.

Ҳар қайси ҳайвон дарахтдан қанча масофада турибди?.
Қайси ҳайвон дарахтга яқин ўтирибди? Бу расмли масалалар ўқувчи диққатини ўзига тортади.

Қуён - $10 \cdot 6 = 60$ м Олмаҳон - $10 \cdot 4 = 40$ м Типратикан -
 $7 \cdot 10 = 70$ м Сичқон - $10 \cdot 5 = 50$ м

Энг яқин олмахон 40 м масофада турибди, сўнгра сичқон 50 м масофада, қуён 60 м масофада, типратикон 70 м, энг узок масофада турибди.

Уч хонали сонларни бир хонали сонга кўпайтириш ва булиш билан болалар минг ичида мисол ва масалалар ечишдан олдин ечишган ўрганилганларини эсга олиб ўрганилган материални такрорлайдилар ва умумлаштирилади. Шундан кейин янги сонлар учун бир хонали сонга ёзма кўпайтириш усуллар киритилади.

А) Кўпайтиришнинг аниқ мазмуни; бир сонни иккинчи сонга кўпайтириш биринчи сонни марта кўшилувчи қилиб олиш кераклигини билдиради.

Б) Кўпайтувчилар билан кўпайтма орасидаги муносабат: Агар кўпайтма кўпайтувчилардан бирига бўлинса, иккинчи кўпайтувчи чиқади.

Д) Кўпайтиришнинг ўрин алмаштириш хоссаси ва йиғиндини сонга кўпайтириш хоссаси, шу хоссаларда қўлланиш;

Г) Кўпайтмаларни ҳисоблашнинг оғзаки ва ёзма усуллари, нол ва бир сонлари билан кўпайтириш қоидалари

И) Кўпайтириш билан ечиладиган содда масалалар.

Е) Қавсли ва қавссиз ифодаларда арифметик амалларнинг бажарилиш тартиб қоидалари.

Масалан: оғзаки ҳисоблашларга ушбу кўринишдаги мисоллар киритиш мумкин.

$2+2*2=4+2=6$ бу мисолни ўқувчи олдин қўшиш сўнг кўпайтириб 8 чиқарилиши мумкин. Бу нотўғри ҳисобланади. Ҳар доим олдин кўпайтири, бўлиш, қўшиш ва айириш амали бажарилади. Буни ўқувчилар онгига такрорлатиб сингдириб бориш лозим.

Бундан ташқари таққослашни ҳам ечиб борадилар.

$$630:70 < 6*10$$

$$7*100 > 900:9$$

$$9 < 60$$

$$700 > 100$$

Берилган мавзунини ўрганишга бағишланган биринчи дарсда илгари ўрганилган материалларни такрорлаш ва умумлаштириш керак. Махсус танланган машқларни бажариш билан болалар қуйидагиларни такрорлашлари керак.

А) бўлиш билан кўпайтириш орасидаги боғланиш: Масалан: 63 ни 7 га бўлиш, демак шундай сонни бўлувчига кўпайтирганда бўлинувчи ҳосил бўлсин.

Б) бўлиш компонентлари ва натижаси орасидаги боғланиш:

Д) 1 ва 0 сонлари билан бўлиш қоидалари.

Г) бўлиш билан ечиладиган содда масалалар.

В) йиғиндини содда сонга бўлиш хоссаси ва шу хоссага асосланган жадвалдан ташқари бўлиш усули.

Е) Қолдиқли бўлиш усули.

Ўқувчиларнинг усулни билганликларини мустаҳкамлаш ва ҳисоблаш кўникмаларини пухталаш учун, худди илгаридек, уларга ҳар хил машқлар берилади.

Мулоҳазалар қисқа, “эсталик” топшириқлари асосида олиб борилади.

2-Дарс. Қўшиш билан айириш орасидаги боғланиш.

Мақсад. Ўқувчиларни айириш ва қўшишга тескари амал, деган хулосага келтириш: айиришни текшириш учун қўшиш билан айириш орасидаги ўзаро боғланишдан фойдаланишга ўргатиш масала ва мисоллар ечиш.

Дарснинг бориши.

1. Мустақил иш: Сонларнинг йиғиндисини топинг.

2342 ва 3216

6314 ва 3574

4138 ва 3452

38647 ва 41242

I. Такрорлаш.

1). Биринчи қўшилувчи 520 иккинчи қўшилувчи 670. Амал натижаси нима деб аталади? У нимага тенг? Камаювчи 580, айирилувчи 65. Амал натижаси нима деб аталади? У нимага тенг?

2). 55 ни 59 га ортиринг. 56 ни 58 га ортиринг. Ҳосил бўлган йиғиндиларни таққосланг. Нега йиғинди ўзгармайди? 121 ва 39 га камайтиринг, ҳосил булган айирмани 39 га ортиринг. Нега йиғинди 121 га тенг.

3). Икки сонни йиғиндиси 102 га тенг, биринчи қўшилувчи 84. Иккинчи қўшилувчи нимага тенг? 17 ҳосил қилиш учун 83 дан қандай сонни айириш керак?

4). Коллексияда чинор япроқлари терак япроқларидан 12 та кам. Агар терак япроқлари 9 та бўлса, коллексиядаги ҳамма япроқлар нечта?

5). Бир метри 800 сўмлик газламадан 5 м сотиб олинди. 1000 сўмдан қанча қайтим олиш керак.

III Янги мавзу устида ишлаш.

1) Ўқитувчи шуни эътиборга олиши керакки, қўшишга доир мисолларда I синфда ҳам II синфда ҳам хоналардан ўтиш холлари қаралган.

2) 230 ва 150 сонлари йиғиндисини топинг.

Қандай амални бажардингиз? Йиғинди нимага тенг? Қўшишга доир мисоллар бўйича айиришга доир иккита мисол тузинг. Доскага ушбу ёзув ёзилади.

$$230+150=380$$

$$380-230=150$$

$$380-150=230$$

Болалар эътибори қўшиш билан айириш орасидаги боғланишга қаратилади. 380 дан 230 ни айириш нимани беради? (Бу 230 га қўшилганда йиғинди 380 ни берадиган сонни топиш ераклигини билдиради. Бу 150 сони). 80 сонидан 30 ни айириш нимани билдиради? Машқ доскага ва дафтарга бажарилади, қолганларини мустақил бажарилади.

IV. Ўтилган мавзу устида ишлаш.

- 1) Масалани ўқинг. Унга доир савол ўйланг. Бўш ўринларни тўлдириб, уни такрорланг.

Эрталаб - та ғишт

Кечқурун - та ғишт ортик

Масала ечиш режасини тузинг (оғзаки), масалани ечишда амаллар бўйича ёзинг. Ечимнинг тўғрилигини ушбу схема бўйича текширинг:

$$+ (\quad + \quad) = 676 \text{ (ғишт)}$$

- 2) Машқ (танлаб) доскада ва дафтарларда бажарилади. Масалан: $a=501$; $b=419$; $a+b=?$ $a-b=?$

$$\begin{array}{r} 501 \\ + \\ 419 \\ \hline 920 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 501 \\ - \\ 419 \\ \hline 82 \end{array}$$

- 3) Машқ мустақил бажарилади.

1- вариант

2- вариант

V. Уйга вазифа. 9- мисол.

Расм бор

Кўпайтириш ва бўлиш амаллари ўтилаётган даврда ўқувчилар билан шу мавзуга оид ўйинлар дарс давомида ўйналиши мумкин. Масалан:

Ўйинни мазмуни қуйидагича:

Ўқувчиларни 6 тадан 4 та гуруҳга ажратилади. Қуйидаги доирачалар доскага чизиб қўйилади.

Қачонки, гуруҳ аъзолари белгиланган нуқтадан бошлан доирачалар атрофидаги сонлар ёрдамида кўпайтириш ва бўлиш амалларини тез ва тўғри бажарсалар ўша гуруҳ аъзолари доирачани айланиб чиққан ҳисобланади ва ғолиб саналадилар. Бу ўйин ўқувчилардан кўпайтириш ва бўлиш амалларини пухта ўзлаштиришларини тақозо қилади.

Жадвалда кўпайтириш ва бўлиш кўникмаларини ҳосил қилишнинг асосий вазифаси мустаҳкамлашдир. Мустаҳкамловчи мисол ва масалаларни бажариш асосий омилдир. Бундай дидактик ўйинлар жадвалда кўпайтириш ва бўлиш малакаларини мустаҳкамлашнинг самарали воситаси бўлиб хизмат қилади.

Жадвалга кўпайтириш ва бўлиш ҳоллари ўрганилади.
Бундан ташқари I-II вариант қилиб ўқувчилар билимлари мустаҳкамланади.

I-II вариант.

1. Амалларни бажаринг.

163*3 642:2 152*4 864:2

152*2 969:3 293*2 696:3

2. Ифодаларни ёзинг ва қийматини топинг.

394 сонига 720 ва 9 сонларининг бўлинмасини топинг ва қўшинг. 709 сонлари ва 60 ва 8 сонларининг кўпйтмасини айиринг.

3. Сонларнинг кўпайтмаси ва бўлинмасини топинг.

720 ва 80 630: 7

80*6 70*80

УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР

Бугунги кунда таълим жараёнига янги ахборат технологияларининг кириб келиши жадаллашмоқда, ва бу таълим жараёнини янада сифатли ташкил этишга таъсир кўрсатмоқда. Бу еса ўқувчилар билимини ва кўникмаларининг рейтинг асосида назорат қилиш, уларнинг билимини мустаҳкамлаш учун назорат тестларининг қўлланилиши, таълим амалиётини диагностик таҳлил этиш каби қатор педагогик янгиликларни муайян муддатларда тарбия синовдан ўтказиб, маҳаллий шароит ва имкомиятларга мослаштирилган ҳолда жорий этилганлигидир.

Таълим педагогик технологияларнинг муҳим хусусияти мулоқот материали сифатида билимлардан эмас, балки ахборотдан фойдаланишдир.

Билим ва ахборот ўртасидаги тафовут шундаки, билимлар воқеяликни билишнинг жамият амалиётида текширувдан ўтган натижаси бўлиб, асосий хусусият ҳақиқатга тўғри келиши ва зиддиятлардан холи бўлиши демакдир.

Юқорида айтиб ўтганимиздек мавзуни ўрганиш бошланғич синф ўқитувчиларининг долзарб ва асосий вазифаларидан биридир.

I.Бобнинг. 1.1 бандида 1000 ичида сонларнинг ҳосил бўлиши ва ўқилиши ёритиб берилди. Мавзуни ўрганишдан мақсад ўқувчиларда ўнли соноқ системаси сонларнинг натурал кетма-кетлиги ва кўп хонали сонларнинг структураси ҳақидаги тушунчаларни кенгайтириш ва шу асосда 1000 ичидаги сонларни ўқиш ва ёзиш малакасини шакллантиришдан иборат.

Бу мавзулар устида муваффақиятли ишлаш бевосита минг ичида сонларни номерлашнинг ўзлаштирилганлиги ва ишланганлигига боғлиқлиги тушунтириб берилган. Янги мавзуни ўрганиш янги санок бирликларини (бирлар, ўнлар, юзлик, минглар бирликларини) ва синф тушунчаси билан таништиришдан бошланади. Ўқувчилар бир сони ёнига битта нол қўйишса ўн, иккита нол қўйса юз, учта нол қўйишса минг

бўлиши ҳақида тушунчага эга бўлишади. Бу борада ўқувчиларга турли мисоллар, масалалар, тестлар, тарқатма қуроллари, расмлар орқали амалий ва назарий тушунчалар берилади. Неча сўмлик пуллар борлиги улар ҳақида ҳам маълумот беришдан бошлаб ҳаёт билан боғлаб дарслар ташкил этилади.

1-Бобнинг 1.2 бандида минг ичида сонларни рақамлаш методикаси мавзуси билан ўқувчилар олдин ўтилган юз ичидаги сонларни мустаҳкамлаш орқали бошланади. Энди улар юз ичида эмас балки яна birlikлардан бири бўлган минг гача бўлган сонларни ўрганишдан бошлашади. юз, икки юз, уч юз, тўрт юз, беш юз, олти юз, етти юз, саккиз юз, тўққиз юз ва ниҳоят минг келиши улар онгига сингдирилади. Иккита тўққиз, тўқсон тўққиз бўлса уни ёнига учунчи тўққизни қўямиз тўққиз юз тўқсон тўққиз деб рақамланиб ўқилади. Энди улар чўт билан ишлаб хона birlikларини ўрганишади. Ҳар бир сон ичида нечта birlik, нечта ўнлик, нечта юзлик борлигини ўрганиб борадилар.

II-Бобнинг 2.1. бобида минг ичида қўшиш ва айириш амалларини бажаришга ўргатиш усулларидан мисоллар келтирилади. Бу мавзунинг ёритиш учун зарур бўлган усуллар деярли таниш. Мазкур мавзунинг ўрганишда ишлаш хусусиятлари қандай. Биринчи навбатда болалар билан биргаликда қўшиш амали ва айириш амали мазмунларини аниқлаш керак бўлади.

Қўшиш амалининг мазмуни олдинги ўқув йилларида олдин оммавий ишлар асосида кейин эса ҳар хил матнли масалаларни ечишни очиқ беради. Мавзунинг биринчи дарсида birlikлар-birlikларга, ўнликлар-ўнликларга, юзликлар-юзликларга қўшилиши кераклиги ишлаб чиқилди.

Малакавий битирув ишининг II бобида минглик мавзусида арифметик амалларни бажаришга ўргатиш деб номланади.

Мақсад қўшиш ва айиришда мазмунни аниқлаштириш. Нол билан қўшиш ва айиришни такрорлаш 3-5 хонали сонлар

бўлиб биз 1-3 хонали сонларни ёзиш қўшиш ва айириш ҳолларини ёритиб беради. Математика дарсларида болаларни арифметик амалларни назарда тутдик.

II бобнинг 2.2 бандида минг ичида кўпайтириш ва бўлиш амалларини бажаришга тайёрлаш мавзуси бўлиб, бу мавзу юз ичида сондан бошланади. Олдин ўтилганларни такрорлаб оламиз. Кўпайтириш жадвалини ёд олиб мустаҳкамлашдан бошланади. Сўнгра эса икки хонали сонни бир хонали сонга кўпайтирилади. Текшириб кўриш учун бўлиш билан текшириб бораман.

Болалар арифметик амалларни қўшиш, айириш, кўпайтириш, бўлиш ишларини ўрганиб олишлари учун иш давомида амалий мисоллар ва масалаларга ҳам кўп эътиборимни қаратдим. Мавзуни ўрганишнинг бошида илгари ўрганилган материални такрорлаш ва умумлаштириш учун алоҳида дарс ажратилади. Шу дарсда махсус машқларни бажариш билан ўқувчилар қуйидагиларни қайтарадилар.

Бошланғич синфларда арифметик амалларнинг хоссалари. “Таълим тўғрисида”ги қонун талабларидан келиб чиқиб, унга амал қилинган ҳолда, ўтилса, ўқувчиларнинг мустақил фикрлаш қобилиятлари ўсади. Билим кўникма ва малака ва сифатлари мустаҳкамланади. Демак илмий битирувчи ишни бажариш жараёнида ўз исботини топган.

1. Бошланғич синфдан бошлаб сонларни номерлаш рухта ўзлаштирилса, юқори синфларда асос бўлиб хизмат қилади.

2. Арифметик амалларни пухта ўзлаштирилиши болалар тафаккурларини, диққат эътиборини ривожлантиради.

Шу тариқа болалар нутқи ривожланиб бориш керак. Болалар билим олишлари учун тинмасликлари шарт.

Ф О Й Д А Л А Н И Л Г А Н А Д А Б И Ё Т Л А Р Р Ё Й Х А Т И

1. Каримов И.А. “Ўзбекистон мустақилликга эришиш оstonасида” Тошкент-“Ўзбекистон”-2011 йил.
2. Каримов И. А. “Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори”. Тошкент “Шарқ” 1998 й. 64 б.
3. Каримов И.А. “Юксак маънавият - енгилмас куч” Тошкент “Маънавият” 2008 й-176 б.
4. Каримов И.А. “Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқаролик жамияти барпо этиш устувор мақсадимиздир” Тошкент “Ўзбекистон овози” 2010 йил январь.
5. Каримов И.А. “Барча режа ва дастурларимиз ватанимиз тараққиётини юксалтириш, халқимиз фаровонлигини оширишга хизмат қилади. Президент Каримов И.А нинг 2010 – йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқдисодий ривожлантириш яқунлари ва 2011- йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги марузаси”. Ўзбекистон овози 2011 й 22- январь.
6. Жаҳон молиявий иқдисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этиш йўллари ва чоралари. 2009 й. Тошкент.
7. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида. Хафсизликка таҳдид барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Ўзбекистон нашриёти 1997 й.
8. Аҳмедов М, Ибрагимов Т, Абдирахмонова Н, Жумаев М, математика 1-синф учун дарслик. Тошкент 2003 й.
9. Бекбоева Н.У, Сиделникова П.М, Адамбекова Г.А.Бошланғич синфларда математика ўқитиш методикаси. Т.: ўқитувчи, 1996 й.
10. Бекбоева Н.У ва бошқалар. Математика. 2-синф учун дарслик. Т. ўқитувчи, 2003 й.
11. Бекбоева Н.У Математика. 4-синф учун дарслик. Т.ўқитувчи, 2003
12. Жумаев М ва бошқалар. Биринчи синф математика дафтари
13. Омонов Б. Юз билан юзма-юз. Т.: ўқитувчи, 1995 й.
14. Жумаев М.Э. Математика ўқитиш методикасидан практикум. Т. ўқитувчи 2004 й.
15. Мамадалиева Ш. Қизиқарли математика. Т. ўқитувчи 1994 й.
16. Сирожиддинов С, Мирзааҳмедов М. Математика касби хақида суҳбатлар. Т.: ўқитувчи. 1994 й.

17. Аҳмедов С.А.. Ўрта Осиёда математика ўқитиш тарихидан. Т. Ўқитувчи. 1997 й.
18. Жураев С. Бошланғич синфларда математика ўқитиш методикасидан маърузалар матни. Термиз. 2001 й.
19. Очилов М. Янги педагогик технологиялар. Қарши 2000 й.
20. Очилов М. Муаллим қалб меъмори. Т.: ўқитувчи 2001 й.
21. Жумаев М. Махсус сиртки бўлим талабалари учун. Математика ўқитиш методикасидан маърузалар матни 1-2 иш. Т.: ўқитувчи 2000 й.
22. Жумаев М.Бошланғич синфларда математикадан факультатив дарсларни ташкил қилиш методикаси.
23. Бошланғич таълим журналлари 2010-2012 йил сонлари.
24. 1-2-3-4 синфлар математика дарслиги. 2007-й.