

**РОҲНАМОИ ФАНИ МАТЕМАТИКА
БАРОИ СИНФИ 2-ЮМ**

**барои омӯзгорони синфҳои ибтидоии
муассисаҳои таҳсилоти миёна**

**Вазорати маориф ва илми
Ҷумҳурии Тоҷикистон
тавсия кардааст**

**Душанбе
Маориф
2016**

ББК я2 22.1+74.262я72

Р-84

Р-84. О. Шуайбова, М.Нугмонов, М. Одилова, Б.Нусратов , Э.Ҷонмирзоев. Роҳнамои фанни математика барои синфи 2-юм барои омӯзгорони синфҳои ибтидоии муассисаҳои таҳсилоти миёна. Душанбе, «Маориф», 2016, 140 саҳ.

ISBN 978-99947-1-397-4

© «Маориф», 2016

Мундариҷа

Муқаддима.....	6
Стандарти фанни математика барои синфи дуюм	8
I. Мазмун ва мундариҷаи стандарти фанни математика барои синфи дуюм	8
1.1. Мафҳумҳои асосии стандарти фанни математика барои синфи дуюм	8
1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни математика барои синфи дуюм	10
1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни математика барои синфи дуюм.....	10
1.4. Принсипҳои асосии стандарти фанни математика барои синфи дуюм	10
1.5. Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни математика барои синфи дуюм	12
II. Салоҳиятҳои фанни математика барои синфи дуюм	14
2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ.....	14
2.2. Баҳодихии салоҳиятҳо.....	15
2.3. Салоҳиятҳои тарбиявӣ-ахлоқӣ	18
2.4. Нишондиҳандаҳои ҳислатҳо	19
2.5. Салоҳиятнокии омӯзгорон	20
III. Ташкили раванди таълими салоҳиятноки аз фанни математика барои синфи дуюм.....	21
3.1. Ба хусусиятҳои фардии хонанда диққат додан	21
3.2. Принсипҳои таълими самаранок.....	22
3.3. Ташаккули малакаҳои фикрронии дараҷаи баланд.....	22
3.4. Алоқамандии байнифаннӣ.....	23
3.5. Стратегияҳои таълими фанни математика барои синфи дуюм	23
IV. Арзёбӣ.....	31
4.1. Принсипҳои арзёбӣ	31
4.1. Воситаҳои гуногуни арзёбии дониши математикӣ	32
Барнома аз фанни математика барои синфи дуюм	38
Нақшаи тақвими корӣ барои фанни математика барои синфи дуюм	38
Боби I. Такрори маводди синфи якум (4 соат)	
§ 1. Ададҳои аз 1 то 20. Ҷадвали ҷамъ ва тарҳ. (4 соат).....	39
Боби II. Садӣ. Нумератсия. Ададҳо аз 21 то 100 (12 соат)	
§ 1. Нумератсия. Ададҳои дурақамаи яклухт (2 соат).....	40
§ 2. Разряди даҳӣ ва воҳидҳо (2 соат).....	41
§ 3. Ба ҷамъи ҷамъшавандаҳои разряди навиштани ададҳо (2 соат)	42
§ 4. Баробарӣ ва нобаробарии ададӣ (2 соат).....	44
§ 5. Муқоиса кардани қимати ҷамъ ба ҷамъ ва фарқ ба фарқ (2 соат).....	45
Боби 3. Бузургиҳо (14 соат)	47
§ 1. Воҳидҳои ҷенаки дарозӣ (2 соат)	49
§ 2. Ҷенаки ғунҷойиш. Литер (2 соат).....	
§ 3. Ҷенаки масса килограмм (2 соат)	49
§ 4. Килограмм ва сентнер (2 соат).....	49
§ 5. Асъори милли (2 соат)	51
§ 6. Ҷенаки вақт (2 соат)	
§ 7. Рӯзи рӯз ва тақвим (2 соат)	49
§ 8. Дарси ҷамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 3 (Кори хаттӣ) (1 соат).....	53
Боби 4. Ҷамъ ва тарҳ дар доираи 100 (24 соат).....	55
§ 1. Тартиби иҷрои амалҳо дар ифодаҳои беқавс (1 соат).....	55
§ 2. Тартиби иҷрои амалҳо дар ифодаҳои қавсдор (2 соат).....	56
§ 3. Хосияти ҷамъ (2 соат)	58
§ 4. Бо роҳи осон ҷамъ кардани ададҳо (1 соат).....	59

§ 5. Ба суммаи чамъшавандаҳои разрядӣ навиштани ададҳои дурақама (1 соат).....	60
§ 6. Аз даҳӣ нагузашта чамъ кардан (2 соат).....	61
§ 7. Аз даҳӣ нагузашта тарҳ кардан (2 соат).....	63
§ 8. Пурракунӣ то даҳиҳои яклухт (1 соат).....	64
§ 9. Тарҳи ададҳои якрақама аз даҳиҳои яклухт (1 соат).....	65
§ 10. Ба даҳиҳои яклухт чамъ ва тарҳ кардани адади дурақама (1 соат).....	66
§ 11. Аз адади дурақама тарҳ кардани адади дурақама (2 соат).....	69
§ 12. Аз даҳӣ гузашта чамъ кардан (2 соат).....	71
§ 13. Аз даҳӣ гузашта тарҳ кардан (2 соат).....	71
§ 14. Хондан ва навиштани шартӣ кӯтоҳи масъала (2 соат).....	71
§ 15. Масъалаи баръакс (1 соат).....	72
§ 16. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 4 (Кори хаттӣ) (1 соат).....	73
Боби 5. Чамъ ва тарҳи хаттӣ (11 соат).....	75
§ 1. Чамъ ва тарҳи хаттӣ аз даҳӣ нагузашта (2 соат).....	75
§ 2. Санчиши чамъ (1 соат).....	77
§ 3. Санчиши тарҳ (1 соат).....	78
§ 4. Чамъ ва тарҳи намуди 53 - 7, 60 - 7 (2 соат).....	
§ 5. Ҳосил кардани ададҳои яклухт (2 соат).....	81
§ 6. Аз даҳӣ гузашта чамъи ададҳои дурақама (2 соат).....	82
§ 7. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 5 (Кори хаттӣ) (1 соат).....	86
Боби 6. Зарб ва тақсим (17 соат).....	87
§ 1. Зарб ва амали зарб (2 соат).....	88
§ 2. Ба зарб табдил додани сумма (1 соат).....	89
§ 3. Ба сумма табдил додани зарб (1 соат).....	95
§ 4. Номи ададҳо дар амали зарб (1 соат).....	
§ 5. Ҳосияти ҷойивазкунии зарб (1 соат).....	
§ 6. Тақсим ва аломати он (1 соат).....	
§ 7. Номи ададҳо дар амали тақсим (2 соат).....	98
§ 8. Зарби адади як. Зарб ба адади як (2 соат).....	101
§ 9. Зарби адад ба сифр. Зарби сифр ба адад (2 соат).....	101
§ 9. Тақсим ба адади як. (2 соат).....	104
§ 10. Зарб ва тақсим ба адади 10 (2 соат).....	104
§ 13. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 6 (Кори хаттӣ) 1 соат.....	120
Боби 7. Зарб ва тақсими ҷадвали (27 соат).....	87
§ 1. Зарби адади 2. Зарб ба адади 2. (2 соат).....	88
§ 2. Тақсим ба адади 2 (2 соат).....	89
§ 3. Зарби адади 3. Зарб ба адади 3. (2 соат).....	95
§ 4. Тақсим ба адади 3 (1 соат).....	
§ 5. Санчиши зарб (1 соат).....	
§ 6. Санчиши тақсим (1 соат).....	
§ 7. Зарб ва тақсим ба адади 4 (2 соат).....	98
§ 8. Амалҳои дараҷаи якум ва дуҷум (2 соат).....	101
§ 9. Зарб ва тақсим ба адади 5 (2 соат).....	101
§ 10. Зарб ва тақсим ба адади 6 (2 соат).....	102
§ 11. Зарб ва тақсим ба адади 7 (2 соат).....	104
§ 12. Зарб ва тақсим ба адади 8 (2 соат).....	104
§ 13. Зарб ва тақсим ба адади 9 (2 соат).....	104
§ 14. Ҷадвали зарб ва тақсим (2 соат).....	104
§ 16. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 7 (Кори хаттӣ) (1 соат).....	120

Боби 8. Муодила (9 соат)

§ 1. Ифодаҳои ҳарфӣ (2 соат)	121
§ 2. Муодила (2 соат).....	122
§ 3. Ёфтани ҷамъшавандаи номаълум (2 соат).....	123
§ 4. Ёфтани тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълум (2 соат).....	125
§ 5. Дарси ҷамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 8 (Кори хаттӣ) (1 соат).....	120
Боби 9. Маводди геометрӣ (16 соат)	
§ 1. Намуди хатҳо. Хати рост. Ададҳо дар нури ададӣ (2 соат).....	127
§ 2. Порча. Чен кардани дарозии порча (1 соат).....	128
§ 3. Хати шикаста. Дарозии хати шикаста (1 соат)	129
§ 4. Кунҷ. Кунҷи тез. Кунҷи кунд. Кунҷи рост. Кунҷи кушод (2 соат)	
§ 5. Росткунча ва периметри он. Квадрат ва периметри он (2 соат).....	132
§ 6. Давра. Доира. Радиус. Диаметр (2 соат)	120
§ 7. Тақсимкунӣ ба қисмҳои баробар (2 соат).....	120
§ 8. Дарси ҷамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 9 (Кори хаттӣ) (1 соат)	135
§ 9. Дарси арзёбии салоҳиятнокии хонандагон дар анҷоми соли таҳсил (3 соат)	137
Хулоса.....	138
Адабиёти истифодашуда	139

Муқаддима

Соҳаи маориф аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки рушди мамлакат эътироф гардида, дар ин самт ҳамасола тадбирҳои зиёд андешида мешаванд. Илова ба бунёди муассисаҳои таълимии нав, таҷдиди инфрасохтор, инчунин ба сифат, мазмуну самарабахшии мундариҷа ва ҷараёни таълим низ тавачҷуҳи қобили назар зоҳир мегардад. Таҳияи стандарт ва барномаҳои нави таълимӣ метавонанд сатҳи сифати таҳсилоти миёнаи умумиро баланд бардоранд.

Дар татбиқи сиёсати давлатӣ дар соҳаи маориф омӯзгорон нақши калидӣ мебозанд. Ин нукта дар суҳанронии Асосгузори сулҳу ваҳдат – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар мулоқот бо зиёиёни мамлакат (2015) хеле мушаххас баён гардидааст: "... калиди ҳама гуна дастоварду пешравӣ ва истиклолияти фикрӣ омӯзгор ва ҳазинаи маънавию илмӣ ӯ ба шумор меравад. Аз ин рӯ, самаранок ба роҳ мондани корҳои таълиму тарбия аз ҷониби омӯзгор имкон фароҳам меорад, ки сатҳи мафкура ва донишу ҷаҳонбинии толибилмон боло равад ва онҳо ҳамқадами замон гарданд".

Барои мо – олимон, кормандони соҳаи маориф, мутахассисон ва омӯзгорон ин таъкид беҳтарин дастури амал аст.

Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон бо мақсади баланд бардоштани сифати таълим ва натиҷабархшии раванди он таҳияи стандартҳои фаннӣ ба роҳ мондааст, ки Стандарти фанни математика барои синфи дуюм аз ҷумлаи онҳост. Вазорати маориф ва илм натиҷа ва дастовардҳои ислоҳоти соҳаро, ки тайи солҳои охир татбиқ гаштаанд, эътироф карда, дар асоси ба эътибор гирифтани таҷрибаи ҷаҳонӣ стандарт ва барномаҳои навро ҳамчун як ҷузъи таркибии ислоҳоти пурраи мундариҷаи таҳсилот таҳия намудааст.

Стандарти фанни математика барои синфи дуюм ҷузъи таркибии силсилаи стандартҳои фанни математика дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ аст. Стандарти мазкур дар асоси салоҳият таҳия шуда, талаботи Стандарти давлатии таҳсилоти миёнаи умумиро ба эътибор мегирад.

Сохтор ва услуби пешниҳоди стандарт тарзе интихоб шудааст, ки паҳлуҳои гуногуни раванди таълими фанни математикаро дар синфи дуюм муайян карда, ба ин васила фаъолияти омӯзгорро дар ҷараёни банақшагирӣ ва таълиму арзёбӣ осон мегардонад.

Тавре ки таҷрибаи байналмилалӣ ва шароити кунунии Тоҷикистон нишон медиҳад, вобаста ба талаботи бозори меҳнат ва инкишофи босуръати муносибатҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ ва фароғии ҳарчӣ бештари воситаҳои иттилоот (интернет, телевизион ва ғайра) имрӯз танҳо бо дониш мусаллаҳ будан кифоя набуда, дар амал истифода бурдани донишу малакаҳо муҳимтарин роҳи иҷтимоишавии ҷавонон ва дастёбӣ ба натиҷаҳои дилхоҳ ба шумор меравад. Ин нуктаи муҳим асоси стандарти мазкурро ташкил медиҳад.

Дар ҷаҳони муосири зудтағйирёбанда ва пур аз тазодҳо шахрвандон бояд сифатҳои ташаббускорӣ, навоарӣ, амалигардонӣ, тағйирпазирӣ, уҳдабарой, масъулиятшиносӣ ва созандагӣ бунёдкорӣ дошта бошанд. Онҳо бояд шахсони бомаърифати аз ҷиҳати маънавий-ахлоқӣ устувор ва кордоне бошанд, ки роҳҳои дастрас кардани ахбор (маълумот)-ро тавассути воситаҳои гуногун интихоб намуда, онро таҳлилу таркиб ва арзёбӣ карда, масъалаҳои мураккаби олами атрофро дарк кунанд, мушкилиҳои гуногуни таълимию ҳаётиро пешгӯӣ ва ҳал карда тавонанд, дар назди оила, аҳли ҷомеа ва кишвар

масъулият дошта бошанд. Тавре маълум аст, ташаккули ин сифатҳо маҳз аз зинаи таҳсилоти ибтидоӣ шуруъ мегардад.

Барои ноил гаштан ба ин вазифаҳо Вазорати маориф ва илм низоми нави таълимро дар амал татбиқ менамояд, ки он ба ташаккули рушди салоҳиятнокии хонандагон дар истифодаи амалии дониш, малака ва маҳорат мусоидат хоҳад кард.

Натиҷаҳои салоҳиятнокии хонандагон тавассути низоми миллии арзёбӣ санҷида, натиҷаҳои он барои дуруст ва самаранок ба роҳ мондани раванди таълим истифода мешавад.

Стандарти мазкур мазмуну мундариҷа, салоҳиятҳо, нишондиҳандаҳои салоҳиятнокии ва воситаҳои арзёбиро муайян мекунад. Бо татбиқи низоми нави таълим натиҷаҳои таълимии хонанда (салоҳиятнокии ӯ) мақсади асосии санҷишу назорати сифати таҳсилот мегардад.

Бо татбиқи стандартҳои нав на танҳо малакаву маҳорати касбии омӯзгор, балки натиҷаи таълимии хонандагон низ ҳамчун нишондиҳандаи самаранокии раванди таълим шинохта мешавад. Дар низоми нави таълим масъулиятнокии омӯзгорон барои бехтар гаштани натиҷаҳои таълимии хонандагон ба маротиб зиёд мегардад.

Дар ҷараёни татбиқи маҷмӯи стандартҳо ва барномаҳои фаннии омӯзгор шахси калидӣ аст. Аз ин рӯ, самаранокии татбиқи стандартҳои нав ва ҷараёни ислоҳот маҳз ба дарки масъулият, ташаббусу эҷодкорӣ ва маҳорату малакаи омӯзгорон вобаста аст. Масъулияти омӯзгор дар ин ҷараён хеле зиёд буда, ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад:

- Таълим дар асоси стандартҳо ва барномаи нави фаннии;
- Муҳокимаи масъалаҳои умдатарини татбиқи ислоҳот бо ҳамкорон;
- Муҳокимаи мушкilot ва роҳҳои ҳалли онҳо дар ҳамкорӣ бо мудирияти муассисаи таълимӣ ва идораву шӯъбаҳои маорифи шаҳру ноҳияҳо;
- Ба роҳ мондани ҳамкорӣ бо кормандони Барномаи глобалии ҳамкорӣ баҳри рушди маорифи Вазорати маориф ва илм (мо ба тавсия ва маслиҳатҳои Шумо ниёз дорем);
- Таҳияи маводди иловагии таълимӣ ва истифодаи онҳо дар раванди таълим бо ҳамкорон.

Табиист, ки дар марҳалаи ибтидоӣ масъалаҳои зиёд пайдо мегарданд, ки ба истифодаи стандартҳо, барномаҳои таълим ва китобҳои дарсии нав алоқаманданд. Аммо мо бовар дорем, ки батадрич, бо роҳи фароҳам сохтани имкониятҳои хуби иштирок дар марҳалаи татбиқи ин ислоҳот дар сатҳи мамлакат омӯзгорони муассисаҳои таълимӣ пурра омода хоҳанд шуд.

Вазорати маориф ва илм ҳамаи омӯзгорон, сарварони муассисаҳои таълимӣ, кормандони раёсату шӯъбаҳои маориф ва тамоми кормандони соҳаи маорифи ҷумҳуриро барои татбиқи ислоҳоти мазкур, ки самаранокӣ ва сифати таълимро барои хонандагон – фарзандони мо таъмин мекунад, даъват менамояд.

Стандарти фанни математика барои синфи дуҷум

I. Мазмун ва мундариҷаи стандарти фанни математика барои синфи дуҷум

1.1. Мафҳумҳои асосии стандарти фанни математика барои синфи дуҷум

- Арзёбӣ** – ҷараёни ҷамъоварии маълумот барои баҳодихӣ. Навъ ва воситаҳои гуногуни арзёбӣ вучуд дорад. Он барои муайян кардани дараҷаи дастовардҳои таълимии хонандагон имкон медиҳад. Маълумоте, ки тавассути арзёбӣ ҷамъ оварда мешавад, ҳам ба шахсони алоҳида ва ҳам ба муассисаҳои соҳа зарур аст. Маълумоти аз арзёбӣ бадастомадаро ба тарзи мухталиф ниҳодҳои ҳокимияти давлатӣ, шахсони алоҳида, волидон, хонандагон ва омӯзгорон истифода бурда метавонанд.
- Адад** – якҷанд рақам дар якҷоягӣ. Адад-мафҳуми асосии математика буда, барои ифодаи миқдору тартиб ва муқоисаи миқдории ашёву қисмҳои ашё истифода мешавад. Барои навиштани ададҳо аз рамзҳои махсус истифода мебаранд, ки онҳоро рақамҳо меноманд.
- Адади ҷуфт** - адади бутунеро меноманд, ки ба адади 2 бе бақия тақсим мешавад.
- Адади тоқ** - адади бутунеро меноманд, ки ба адади 2 бе бақия тақсим намешавад.
- Баҳодихӣ** – ҷараёни натиҷагирӣ оид ба дараҷаи мувофиқати дониш, салоҳият, малака ва маҳорати хонанда ба талаботи муқарраркардаи стандарти фаннӣ буда, имкон медиҳад, ки дараҷаи азхудкунии салоҳиятҳо муайян карда шавад.
- Бузургиҳо** – вазн, вақт, дарозӣ.
- Дидактика** - соҳаи илми педагогика, ки ба омӯхтани асосҳои назариявии таҳсилот, муайян намудани қонуният, принципҳои таълим, мазмуни таҳсилот, шаклу усули таълим ва назорати раванди таълим машғул аст.
- Иттиҳодияи методӣ** – яке аз шаклҳои ташкили кори методӣ, паҳн намудани таҷрибаи пешқадам ва тақмили ихтисоси омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти умумӣ мебошад.
- Ифодаҳои ададӣ** – ифодаҳои $20+4$, $6-2$, $4\cdot 8$, $45:9$, $(23-12)+10$ ва монанди инҳо.
- Кори лоиҳавӣ** – машғулияти мустақилонаи гурӯҳи хонандагон буда, берун аз дарс таҳия ва дар асоси маълумот ва донишу малакаи ҳосилкардаи хонандагон дар марҳилаи муайяни таълим гузаронида мешавад.
- Кунҷ** – шакли геометриест, ки аз ду нури аз як қулла ибтидогирифта сохта мешавад.
- Тахтаи синф** – ҳар чизи сатҳаш паҳни сангӣ, ҷӯбӣ, филизӣ ва ғайра, ки дар рӯи он хат менависанд, ё нақшу нигор мекашанд.
- Мақсади таълим** – мақсади таълимии дарс дар асоси натиҷаҳои таълими дарс таҳия карда мешавад. Натиҷаҳои таълим ба қисмҳои хурдтар (мақсади таълим) ҷудо мешаванд, ки ҳамчун зина барои расидан ба натиҷаҳои таълим хизмат мекунанд.
- Малака** – қудрат ва тавоноӣ дар иҷрои коре, ки дар натиҷаи машқу тамрин дар табиати инсон пайдо мешавад.
- Маҳорат** – фаъолияте, ки дар инсон дар натиҷаи таълим ва такрори бисёрқарата ҳосил шуда, баъд ба раванди бошуурона табдил меёбад ва инсон минбаъд ҳар як кори худро доништа иҷро мекунад; моҳирӣ, устодӣ, забардастӣ, хунармандӣ ва ғайра маҳорат аст.
- Машқ** – барои ба даст овардани малака ва маҳорат пай дар пай иҷрои ин ё он фаъолият аст.
- Метод** (юн. methodos-роҳ, тарз, усул, восита, назария, таълимот) - усули назариявӣ ва амалии доништани воқеият; маҷмӯи амалиёт; ташкили бонизоми фаъолияти одамон дар ҳалли масъалаҳои гузошташуда аст.
- Меъёр** – нишонае, ки дар асоси он баҳодихӣ, муайянкунӣ ё таснифи чизе анҷом дода мешавад.
- Муодила** – баробарие, ки адади номаълум дорад.

- Нақшаи таълим** – ҳуҷҷате, ки омӯзиши фанҳои таълимӣ ва тақсимои солонаи онҳоро барои тамоми давраи таҳсил дар муассисаҳои таълимӣ муайян менамояд.
- Низоми таълими ба ташаккули шахсияти хонанда нигаронидашуда** – низоми таълиме, ки дар он қобилияти фардӣ ва таҷрибаи қаблии хонанда ҳамчун меҳвар (тири асосӣ) барои омӯзиши минбаъда заминаи асосӣ аст.
- Нишондиҳанда** – маҷмӯи дониш, малака ва маҳоратҳое, ки аз ноил шудан ба салоҳиятҳо дарак медиҳанд.
- Нобаробариҳо** - ду адад, ки байни худ бо аломатҳои «>» (калон) ё «<» (хурд) алоқаманданд. (дар математика тасдиқотест, ки муносибати байни ду объектро (адад, ифода ва ғ.) муайян менамояд. (яке аз дигаре якчанд воҳид (якчанд маротиба) калон ё хурд)
- Периметр** – суммаи тарафҳои шаклҳои геометрӣ.
- Портфолио** – аз калимаи итолиёӣ, маънояш ҳуҷҷатҳо, ҳуҷҷатҳои мутахассис аст.
- Портфолиои хонанда** – маҷмӯи корҳо ва фаъолияти хонанда, ки саъю кӯшиш, иҷрои корҳо ва пешрафту дастовардҳои ӯро аз рӯйи як ё якчанд фан нишон медиҳад.
- Принсип** – қоидаҳои асосии таълим, ки мазмун, шаклҳои ташкилӣ ва усули таълимро дар алоқамандӣ бо мақсадҳои умумии тарбия ва меъёрҳои раванди таълим муайян менамояд.
- Раванди таълим** – раванди мақсаднок ва муташаккилонаи ҳосил намудани дониш, маҳорат ва малакаҳо аст.
- Роҳнамои фанӣ барои татбиқи стандартҳо** – роҳнамои омӯзгор оид ба татбиқи стандартҳо маводди иловагии методӣ мебошад. Он тавсияҳо ва намунаҳоро оид ба тарзи ташкили чараҳои таълим фаро гирифта, ба омӯзгор дар самти ташаккули салоҳиятнокии хонандагон ёрӣ мерасонад.
- Савод** – маҳорати кор кардан бо маълумот, аз ҷумла маҳорати иҷрои амалҳои зарурии риёзӣ, дарки иттилоотии маводди чопӣ, адабиёти илмӣ, инчунин маҳорату малакаи навиштан, дониш омӯختан аз матни шифоҳию хаттӣ мебошад.
- Саводноки** – хондан, навиштан ва мазмуни ягон матни одиро баён карда тавонистани шахс аст.
- Салоҳият** – маҷмӯи дониш, малака ва маҳоратҳои ба ҳам пайванде, ки ба мақсади ҳалли масъалаҳои мушаххаси ҳаётӣ (иҷтимоӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ), маърифатӣ ва касбӣ равона карда мешаванд.
- Стандарти фанӣ** – санадест, ки дар он меъёри дониш, малака, маҳорати хонандагон, мазмуну муҳтавои фанӣ, методикаи таълими фан, роҳу усули самаранок истифода бурдани вақти ба омӯзиши фан ҷудогардида ва талабот ба тарзи санҷиши дониш аз фанни мазкур ифода гардидааст.
- Стратегия** – роҳу усули ноил гардидан ба мақсад. Роҳ (усул)-и алтернативӣ (ҷойгузин), интиҳоб, таҳия ва татбиқи барномаҳо дар назар дорад.
- Таҳлил** – яке аз усули таълим, ки тавассути он омӯзгору хонандагон маводди омӯхташавандаро ба қисмҳои асосӣ ҷудо карда, хусусиятҳои ҳар яки онро дар алоҳидагӣ баррасӣ мекунанд.
- Тақсим** – чунин амали арифметикиеро меноманд, ки бо ёрии он аз рӯйи ҳосили зарби ду адад ва яке аз онҳо адади дигар ёфта мешавад. (баръакси амали зарб буда, ба ҳиссаҳои баробар ҷудо кардани ададро (ашёро) меғӯянд.)
- Ҳосили чамъ** - адади дар натиҷаи амали чамъ ҳосилшуда.
- Ҳосили зарб** - адади дар натиҷаи амали зарб ҳосилшуда.
- Чамъшавандаҳо** – ададҳое, ки онҳоро чамъ кардан лозим аст.

1.2. Заминаи меъёрии ҳуқуқии стандарти фанни математика барои синфи дуюм

Стандарти фанни математика барои хонадагони синфи 2 дар асоси Конституцияи (Сарқонуни) Ҷумҳурии Тоҷикистон, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи маориф» ва сарҳати 6 банди 7 Низомномаи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 март соли 2014, №145 тасдиқ шудааст, инчунин дигар санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи маориф таҳия гардида, минбаъд барои расонидани ёрии таълимию методӣ барои омӯзгорон ва хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон хизмат менамояд.

1.3. Соҳаи истифодаи стандарти фанни математика барои синфи дуюм

Доираи татбиқи стандарти фанни математика дар синфи дуюм хеле васеъ аст. Истифодабарандагони бевоситаи стандартҳо омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ буда, дар марҳалаи банақшагирӣ, таълим ва арзёбии салоҳиятнокии хонандагон онро ҳамчун хуччати асосӣ истифода мебаранд. Инчунин, мутахассисони зинаи таҳсилоти ибтидоии муассисаҳои дахлдори соҳаи маориф, ки барои расонидани ёрии таълимию методӣ масъуланд, дар банақшагирӣ ва татбиқи чорабиниҳо дар самти расонидани ёрии методӣ ба омӯзгорони зинаи таҳсилоти ибтидоӣ стандарти мазкурро истифода мебаранд.

Стандарти мазкур дар донишгоҳ ва коллеҷҳои омӯзгорӣ ҳамчун хуччати асосии муайянкунандаи мундариҷаи барномаи таълимии курси методикаи таълими фанҳои зинаи таҳсилоти ибтидоӣ истифода мешавад.

Донишкада ва марказҳои тақмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони маориф, махсусан шуъба - кафедраи таҳсилоти ибтидоӣ омӯзиши стандарти мазкурро дар курсҳои тақмили ихтисоси омӯзгорони синфҳои ибтидоӣ ташкил мекунад.

Минбаъд арзёбии салоҳиятҳо (дониш, малака ва маҳорат)-и хонандагони синфи дуюм дар асоси талаботи стандарти мазкур ба роҳ монда мешавад. Саволу масъалаҳои санҷиши нимсола, солона ва аз синф ба синфгузаронӣ дар асоси салоҳиятҳои дар стандарт ва барномаи таълим муқарраршуда таҳия карда мешаванд.

1.4. Принсипҳои асосии стандарти фанни математика барои синфи дуюм

Стандарти фанни математика барои синфи дуюм дар асоси принсипҳои таълимии зерин таҳия шудааст:

- баробарҳуқуқии шаҳрвандон дар гирифтани таҳсилоти босифат;
- қонуният, эҳтироми ҳуқуқу озодиҳои инсон ва шаҳрванд;
- ҳатмӣ будани таҳсилоти таълими умумии асосӣ;
- дастрасии таҳсилоти миёнаи умумӣ ва идомаи таҳсил дар зинаҳои минбаъдаи таҳсилот дар асоси озмун;
- бартарии арзишҳои миллию умумибашарӣ, моҳияти башардӯстонаи мазмуни таҳсилот, рушди озодонаи шахс;
- муҳаббат ба Ватан, оила ва муҳити зист;
- ҷанбаи илмӣ, дунявӣ ва башардӯстонаи таълиму тарбия дар муассисаҳои таълимӣ;
- ягонагии фазои маърифатию фарҳангӣ, рушди фарҳанг ва ҳифзи анъанаҳои миллӣ;
- ҷанбаи инсондӯстӣ, демократӣ ва давлатию ҷамъиятии идоракунии соҳаи маориф ва шаффофият дар фаъолияти он;
- раванди муттасили таҳсил;
- ҳавасмандгардонии маърифатнокшавии шахс ва инкишофи истеъдоди ӯ;

- пайдарҳамии раванди таҳсилот, ки алоқамандии зинаҳои таҳсилот ва ягонагии таълиму тарбияро таъмин месозад;
- ҳамгирии таҳсилот, илм ва истеҳсолот.
- Қобилияти фардии хонанда. Раванди таълим дар асоси дониш, малака ва маҳорати базавӣ (асосӣ)-и хонанда ба роҳ монда шуда, бояд талаботи маърифатии ўро қонеъ намояд. Ба эътибор гирифтани қобилияти хонандагон дар иҷрои фаъолиятҳои таълимӣ ва дар заминаи он такмил додани малакаву маҳорати онҳо. Ҳар як хонанда ба дарс бо дараҷаҳои гуногуни салоҳият меояд. Аз ин лиҳоз, омӯзгор бояд қобилияти муайян кардани сатҳи салоҳиятнокии хонандаро дошта бошад. Омӯзгор барои ташаккули натиҷаҳои таълими ҳар як хонанда аз лиҳози касбӣ ва ахлоқӣ низ масъул аст.

Таълим ҳамон вақт самаранок мегардад, агар:

- *хонандагон дар заминаи дониш ва малакаи базавиашон таълим гиранд;*
 - *хонандагон мақсаду вазифаҳои таълимии гузошташударо дарк кунанд ва онҳоро иҷро карда тавонанд;*
 - *раванди азхудкунии маводди таълим барои хонандагон шавқовар ва ҷолиб бошад;*
 - *барои азхудкунии маводди нави таълим ё малакаи нав ба хонандагон имконияти мувофиқи машқ кардан дода шавад;*
 - *ҳам омӯзгор ва ҳам хонанда барои таълим масъуланд;*
 - *омӯзгорон усулҳои гуногуни таълимро бо мақсади таҳким ва мустаҳкам гардонидани донишу малакаи нав истифода баранд;*
 - *ба хонандагон ҳангоми ҳалли масъалаҳои таълимӣ ва ташаккули малакаи имконияти ҳамкорӣ дода шавад;*
 - *раванди таълим ба “чӣ тавр фикр кардан” равона гардад, на ба “оид ба чӣ фикр кардан”;*
 - *ҳама оид ба ҷиҳатҳои сусти ва қавии донишу малакашон ростқавл бошанд;*
 - *нокомӣ дар ҷараёни таълим ҳамчун қисми таркибии он шинохта шавад.*
- ба эътибор гирифтани гуногунзехнии хонандагон. Баъзе хонандагон тавассути амалан иҷро намудан кореро аз худ мекунанд ва баъзеи онҳо тавассути мушоҳида дониш мегиранд. Ба баъзеи хонандагон машғулияти серҳаракат, ба дигарон бошад, баръакс, оромӣ барои таълим гирифтани мусоидат мекунад. Омӯзгорон бояд ба ҳама баробар диққат диҳанд, ёрӣ расонанд ва мувофиқи шавқу завқашон нақшаи фаъолият матраҳ намоянд.
 - чанбаи башардӯстӣ доштани раванди таълим. Вазифаи омӯзгор танҳо аз донишдихӣ ва аз бар кунонидани салоҳиятҳо иборат нест. Ў барои фароҳам овардани фазои мусоиди таълим, барои ҳамкорию ҳамдигарфаҳмӣ низ масъул аст.
 - инкишофи арзишҳо. Стандарти мазкур дар баробари салоҳиятҳои таълимӣ инкишофи арзишҳо ба роҳ мемонад. Ин арзишҳо на танҳо барои аз худ кардани салоҳиятҳои таълимӣ, балки барои тарбияи шаъну шарафи шахрвандӣ низ заруранд.
 - алоқамандии таълим бо ҳаёт. Стандартҳои нав ташаккули дониш, малакаву маҳоратҳои барои имрӯз ва ояндаи Тоҷикистон заруриро таъмин намуда, таълимро ҳамчун раванди омӯзиш дар тӯли ҳаёт таъкид мекунанд. Низоми

нави таълим низ бо мақсади мутобиқ сохтани натиҷаҳои таълим равона мегардад. Яъне, дар натиҷаи таълим хонанда дониш, малака ва маҳораташро дар амал барои ҳалли масъалаҳои ҳаёти истифода мебарад.

- омӯзиш дар тӯли ҳаёт. Раванди таълим ва инкишоф беохир аст. Шояд барои пурра аз худ кардани баъзе салоҳиятҳо як умр сарф карда шавад ва баъзеашон мумкин аст тамоман аз худ карда нашаванд. Аз ин лиҳоз, “Низоми таълими салоҳиятнокии хонандагон” раванди омӯзишро дар тӯли ҳаёт тақозо мекунад.
- ташаккули малакаи баланди фикрронӣ. Ҳадафи ниҳоии раванди таълим ташаккули малакаи баланди фикрронӣ мебошад. Раванди таълим бо тартиби зерин сурат мегирад:
 - таҳияи ақида дар асоси унсурҳои санҷидашуда ва боваринок, арзёбӣ ва ҷавоб додан ба ақидаҳои дигарон;
 - санҷидани ақидаҳо ё вазъиятҳо аз нигоҳҳои гуногун, аз ҷумла таҳлили назарҳои фарҳангҳои мухталиф;
 - таҳқиқи омилҳо ва ақидаҳо бо мақсади дарёфти хулосаи мувофиқ;
 - истифодаи усулҳои мухталифи таҳайюлотӣ барои ҳалли масъалаҳо, махсусан масъалаҳои ношинос ва мураккаб;
 - таҳия ва пурсиши саволҳои мантиқию таҳлилий.
- арзёбӣ ба мақсади таълим. Мо бояд мунтазам натиҷаҳои таълими хонандагонро арзёбӣ намоем, то тавонем усули таълимро тағйир дода, раванди таълимро самараноктар гардонем.

1.5. Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни математика барои синфи дуҷум

Стандарти мазкур бо мақсади татбиқи талаботи Стандарти давлатии таҳсилоти миёнаи умумӣ ва Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2020 таҳия шудааст.

Мақсад ва вазифаҳои стандарти фанни математика дар синфи дуҷум:

- муайян ва муқаррар кардани маҷмӯи салоҳият (меъёри дониш, малака ва маҳорат)-и хонандагони синфи дуҷум аз фанни математика;
- ба низом даровардани мазмун, мундариҷа ва раванди банақшагирӣ, таълим ва арзёбии фанни математика дар синфи дуҷум;
- муқаррар намудани доираи мавзӯҳо ва бобҳои таълими фанни математика мувофиқи талаботи илми математика ва мувофиқат ба инкишофи синну соли хонандагони синфи дуҷум.
- мазмун, мундариҷа ва фаъолиятҳои таълим барои ташаккули салоҳиятнокии равона шуда, байни онҳо робитаи қавӣ барқарор гардонида шавад;
- бояд малакаҳои гуногуни фаннӣ ба таври мушаххас ва фарогир пешниҳод гардад. Нишондиҳандаҳои азхудкунии ҳар як салоҳият оварда мешаванд;
- бо вучуди фаро гирифтани самтҳои гуногуни таълими фанни математика, стандарти мазкур фаъолияти эҷодии омӯзгорро маҳдуд накарда, бояд ӯро барои дуруст ва самаранок ба роҳ мондани раванди таълим ҳидоят намояд;
- мазмуну мундариҷа ва миқдори салоҳиятҳо бояд мувофиқи сарбории фан, ки нақшаи таълим муқаррар кардааст, пешниҳод гарданд.

Фанни математика барои синфи 2 дар нақшаи таълими асосӣ ҳамчун фанни ҳатмии таълим дар таркиби маҷмӯи фанҳои математика ҷойгир шуда, ҳаҷми сарбории хонандагон дар давоми соли таҳсили зинаи ибтидоӣ 136 соатро ташкил медиҳад:

Синф	Миқдори ҳафтаҳои соли таҳсил	Миқдори соатҳои ҳафтаина	Миқдори соатҳо дар давоми соли таҳсил
2	34	4	136

Аҳамияти таълими фанни математика, аз ҷумла дар синфҳои ибтидоӣ ва нақшу мақоми он, пеш аз ҳама, барои ҳаёти ҳамаҷузайи одам, дар омӯхтани фанҳои дигари таълимӣ ва рушди тамаддун ифода меёбад. Бинобар ин, маълумоти ибтидоии математикӣ дорои ду вазифаи асосӣ – амалӣ ва маънавию маърифатӣ мебошанд.

Аҳамияти амалии таълими фанни математика дар синфҳои ибтидоӣ дар фаҳмиши олами воқеӣ, унсурҳои шаклҳои муносибатҳои фазоӣ ва миқдорӣ ифода меёбад. Таълими математика дар синфҳои ибтидоӣ имконият медиҳад, ки дар хонандагон қобилияти ақлӣ, мантиқӣ ташаккул дода шавад, ки маърифат ва сифатҳои дигари воқеии шахсиятро ифода мекунад.

Курси математикаи мактаби таҳсилоти ибтидоӣ хусусиятҳои ба худ хос дошта, масъалаҳоеро ҳаллу фасл мекунад, ки пайдарҳамии ҷараёни таълим ва дурнамои онро бояд таъмин намояд.

Масъалаҳои асосии курси математикаи мактаби ибтидоӣ аз инҳо иборатанд:

- ташаккул додани тасаввурот оид ба ададҳои натуралӣ, малакаҳои устувори ҳисоб бо ададҳои натуралӣ ва сифр, таълими татбиқи ададҳои натуралӣ дар ҳалли масъалаҳои амалӣ;
- фарогирии таҷрибаҳои аввалини амалиёти геометрӣ ва алгебравӣ, ки ба шаклҳои геометрӣ, тасвири онҳо, ҷенкунии бузургиҳои геометрӣ ва муодилаю нобаробарӣ вобастаанд;
- ташаккул додани малакаҳои ибтидоии шарҳи амалиёти фардӣ ва инкишофи малакаҳои шифой, таълими истифодаи аломатҳо ва номҳои асосӣ;
- мусоидат ба инкишофи шахсияти кӯдак, рушди тафаккур, ташаккули ҷаъоли зехнӣ ва иртиботии хонандагон;
- ёрӣ ба ташаккули тасаввурот оид ба математика ҳамчун илм, ба ҷамъбасти ҳодисаҳои воқеӣ ва дарки муҳити воқеӣ;
- инкишофи дониш, маҳорат ва малакаҳо, ки барои хонанда дар ҳаёт ва давом додани таҳсил дар мактаби асосӣ заруранд.

Мақсади умумии таълими ин фан дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ (ҳарчанд, чунин мақсадҳо хоси дигар зинаҳои таҳсилот низ ба шумор мераванд):

- ташаккули шахсияти кӯдак ба воситаи мазмуни курси математика, ҷаъолияти идрок ва робитаӣ, инчунин тайёри ба мустақилона аз бар намудани дониш, меҳнат, фарҳанг ва таърихи ҷомеа;
- инкишофи тафаккури математикӣ, сифатҳои маънавӣ ва инсонии хонандагон;
- тайёрии ҳамаҷарафаи хонандагон барои давом додани таҳсил дар мактаби асосӣ ва истифодаи донишҳои математикӣ дар ҳаёт;
- фарогирии донишҳои мушаххаси математикӣ, ки дар ҷаъолияти амалӣ татбиқ меёбанд, барои омӯзиши фанҳои дигари таълимӣ ва таҳсили давомнок зарур мешаванд;

- инкишофи маърифати хонандагон, ташаккули сифатҳои беҳтарини тафаккур, ки тавассути фаъолияти математикӣ низ амалӣ мегарданд, барои фаъолияти комил дар ҷомеа заруранд;
- ташаккули тасаввурот оид ба ғояҳо ва методҳои математика, дар бораи математика ҳамчун шакли тасвир ва методи дарки ҳастӣ;
- ташаккули тасаввурот дар бораи математика ҳамчун қисми таркибии фарҳанги умумибашарӣ, фаҳмиши моҳияти математика барои инкишофи ҷомеаи инсонӣ.

II. Салоҳиятҳои фанни математика барои синфи дуюм

Фасли мазкур дар стандарти фани математика барои синфи дуюм хеле муҳим аст. Дар ин фасл салоҳиятҳои фани математика мувофиқи самтҳои таълим оварда мешаванд, ки дорой хусусиятҳои зеринанд:

- аз рӯи принсипи аз сода ба мураккаб тартиб дода шудаанд. Омӯзгорон метавонанд салоҳиятҳои синфи пешина ва баъдинаро мушоҳида карда, мутаносибан раванди таълимро аз оғоз то анҷом ба нақша гиранд. Ин муносибати спиралии татбиқи барномаи таълим мебошад, яъне салоҳиятҳои, ки дар як синф муаррифӣ шудаанд, дар синфҳои минбаъда такмил дода мешаванд. Дар сатҳи ҳар як синф талабот ба салоҳиятҳои мураккабтар мегардад.
- мувофиқи самтҳои асосии таълимии фанҳо гурӯҳбандӣ шудаанд. Аз ин лиҳоз тартиби пешниҳоди салоҳиятҳо (малака ва маҳоратҳо) ба тартиби маводди китобҳои дарсӣ мувофиқат мекунад.
- хусусияти арзёбидошта мушоҳида мешаванд ва азхудкунии салоҳиятҳо тавассути нишондиҳандаҳо муайян мегарданд.
- дар таҳияи салоҳиятҳо усули спиралӣ истифода шудааст, яъне омӯзгор барои хонандагон имконияти салоҳиятнок шуданро фароҳам оварда, дар синфҳои минбаъда ба хонанда имконияти бештар ба ташаккул дода мешавад. Ҳамин тавр, хонанда дараҷаи баландтари салоҳиятнокиро аз худ карда, инкишоф меёбад.

2.1. Салоҳиятҳои фаннӣ

Донишҷӯи ададҳо ва рамзҳои математикӣ

2.1.1. Ададҳои аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.

2.1.2. Як қатор рамзҳои математикӣ ($\langle + \rangle$, $\langle - \rangle$, $\langle \cdot \rangle$, $\langle : \rangle$, $\langle > \rangle$, $\langle < \rangle$ $\langle = \rangle$) ва маънои онҳоро муайян ва дар амал истифода карда метавонад.

Амалҳои арифметикӣ ва ҳалли масъала

2.2.1. Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

2.2.2. Стратегияҳои зеҳнӣ дар амалҳои одии ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

2.2.3. Муодилаҳои одиро бо ёфтани ҷамъшаванда, тарҳшаванда, тарҳкунанда ва ҳамзарби номаълум ҳал карда метавонад.

2.2.4. Ҳангоми санҷиши дурустии амалҳои ҷамъ, тарҳ ва зарб дар доираи 100 аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Маводди геометрӣ

2.3.1. Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои геометрии ҳамворро муайян ва тасвир карда метавонад.

2.3.2. Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Бузургихо

2.4.1. Масъалаҳои одии пулиро ҳал карда метавонад (ҷамъ ва тарҳ).

2.4.2. Ҳангоми ҳисоби ченакҳои ғунҷойиш, дарозӣ, масса ва вақт аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонад.

2.4.3. Дар асоси вақти дастрасбуда қарорҳои одиро қабул карда метавонад.

Коркарди маълумот

2.5.1. Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, ҳулосаи одӣ мебарорад.

2.2. Баҳодиҳии салоҳиятҳо

Дониستاني ададҳо ва рамзҳои математикӣ

2.1.1. Ададҳоро аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- ададҳоро аз 21 то 100 хонад;
- ададҳоро аз 21 то 100 нависад;
- ададҳоро аз 21 то 100 муқоиса кунад;
- ишораи аломатҳои калон, хурд, зарб ва тақсимро шиносад ва дуруст истифода барад;
- баробарӣ ва нобаробарии ададиро муқоиса ва фарқ кунад;
- қимати суммаро бо сумма ва фарқро бо фарқ муқоиса кунад;
- ададҳои дурақамаро бо адади якрақам ва серақам муқоиса кунад;
- ададҳои дурақамаро бо адади дурақам ва серақам муқоиса кунад;
- тартиби разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро фарқ карда, хонда ва навишта тавонад;
- дар доираи 100 ададҳоро хонда, шуморида ва навишта тавонад;
- ададҳоро ба суммаи ҷамъшавандаи разрядӣ ҷудо кунад;
- ададҳоро дар доираи 100 бо тартиби зиёдшавӣ ва камшавӣ хонад ва нависад;
- ададҳои серақамаро ба ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда тавонад.

2.1.2. Як қатор рамзҳои математикӣ («+», «-», «·», «:», «>», «<», «=») ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- ишораи аломатҳои ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсимро хонда ва навишта тавонад;
- ишораи аломатҳои ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсимро шиносад;
- ишораи аломатҳои зарб ва тақсимро шиносад;
- номи амалҳоро дар аломати ҷамъ гуфта тавонад;
- номи амалҳоро дар аломати зарб гуфта тавонад;
- қимати суммаро бо сумма ва фарқро бо фарқ муқоиса карда тавонад;
- ҳосили зарб ва ҳосили тақсимро фарқ карда тавонад.

Амалҳои арифметикӣ ва ҳалли масъала

2.2.1. Ададҳои яклухтро дар 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- тартиби ҳисоббариро риоя кунад (масалан, разрядҳои воҳидҳо бо воҳидҳо, даҳҳо бо даҳҳо ҷамъу тарҳ карда мешаванд);
- зина ба зина 2-тоӣ, 5-тоӣ, 10-тоӣ ададҳоро дар доираи 100 зиёд карда тавонад;
- воҳидҳоро бо воҳидҳо ва даҳҳоро бо даҳҳо ҷамъ ва тарҳ кунад;

- ададҳои дурақама ва серақамаро ба намуди суммаи чамъшавандаҳои разрядӣ нависад;
- ададҳои дурақамаи яклухтро номбар карда, чамъ ва тарҳ карда тавонад;
- ададҳои дурақамаро ба ададҳои якрақама ва дурақама чамъ карда тавонад;
- аз даҳӣ гузашта чамъ карда тавонад;
- аз даҳӣ гузашта тарҳ карда тавонад;
- аз даҳӣ нагузашта ададҳои дурақамаро чамъ ва тарҳ карда тавонад;
- ададҳои серақамаи яклухтро чамъ ва тарҳ карда тавонад;
- тарзи амалҳои чамъ ва тарҳи хаттиро истифода кунад ва санчида тавонад;
- чадвали зарбро аз ёд гӯяд.
- чамъро ба зарб ва баръакси он иваз карда тавонад;
- амалҳои зарб ва тақсимро дар доираи то 100 иҷро кунад ва санчида тавонад;
- қоидаи ҷойивазкунии зарбшавандаҳоро истифода барад;
- қоидаи зарб ва тақсими ададҳоро ба 0 ва ба 1 истифода барад.

2.2.2. Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии чамъ, тарҳ, зарб ва тақсим истифода карда метавонад..

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- воҳидҳоро бо воҳидҳо, даҳиҳоро бо даҳиҳо чамъ ва тарҳ карда тавонад;
- даҳиҳоро бо тарзҳои гуногун ба суммаи даҳиҳо нависад;
- сумма ва фарқро тағйир дода тавонад;
- ҳосили зарбро бо амали баръакс санчида тавонад;
- аз даҳӣ нагузашта тарҳ карда тавонад;
- аз даҳӣ гузашта тарҳ карданро шарҳ диҳад ва дар ҳалли мисолҳо истифода карда тавонад;
- аз даҳӣ нагузашта ададҳои дурақамаро чамъ карда тавонад;
- амалҳои чамъ ва тарҳи хаттиро иҷро карда тавонад;
- амали чамъ ва тарҳро санчида тавонад;
- чадвали зарб ва тақсимро аз ёд гуфта тавонад;
- қоидаи ҷойивазкунии чамъшавандаҳоро донанд ва дар ҳалли мисолҳо истифода бурда тавонад;
- қоидаи ҷойивазкунии зарбшавандаҳоро донанд ва дар ҳалли мисолҳо истифода бурда тавонад;
- қоидаи зарби адад ба сифр ва сифр бо ададро донанд ва дар ҳалли мисолҳо истифода бурда тавонад;
- қоидаи зарби адад ба 10-ро донанд ва дар ҳалли мисолҳо истифода бурда тавонад.

2.2.3. Муодилаҳои одиро бо ёфтани чамъшаванда, тарҳшаванда, тарҳкунанда ва ҳамзарби номаълум ҳал карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- маълум ва номаълумро фарқ кунад ва ифода нависад;
- аз рӯйи шартӣ мухтасар муодила тартиб дода, масъала ҳал карда тавонад;
- аз рӯйи муодила масъала тартиб дода, онро ҳал кунад;
- масъалаҳоро аз рӯйи як шарту талаботи гуногун ҳал карда тавонад;
- чамъшавандаҳо, таҳршаванда ва тарҳкунандаро фарқ кунад;
- чамъшаванда, тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълумро ёфта тавонад.

2.2.4. Ҳангоми санчиши дурустии амали чамъ, тарҳ ва зарб дар доираи 100 аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- чамъро бо амали баръаксаш иҷро карда тавонад;
- натиҷаи фарқро бо амали чамъ санчида тавонад;
- натиҷаи зарбро бо амали тақсим санчида тавонад;
- натиҷаи тақсимро бо амали зарб санчида тавонад.

Маводди геометрӣ

2.3.1. Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои геометрии ҳамворро муайян ва тасвир карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- паргор ва хаткашакро барои тасвири фигураҳои геометрӣ истифода бурда тавонад;
- хати рост, порча ва нур кашида, муқоиса карда тавонад;
- росткунчаро аз квадрат фарқ карда тавонад;
- периметри секунча, росткунча ва квадратро ҳисоб карда тавонад;
- кунҷро нишон дода тавонад;
- кунҷи тез, кунд ва ростро фарқ карда, тасвир кунад;
- давра ва доира, марказ ва радиусро шиносад ва фарқ кунад;
- радиус ва диаметро фарқ карда тавонад;
- порчаҳои баробарро дар фигураҳои геометрӣ ёфта тавонад;
- ададҳоро дар нури ададӣ қайд карда тавонад.

2.3.2. Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- аз рӯйи андоза, шакл ва миқдор: калон-хурд, зиёд-кам, баланд-паст, дароз-кӯтохро аз ҳамдигар фарқ карда тавонад;
- ҷойгиршавии ашёро нисбат ба ҳамдигар: дар боло, дар поён, баланд, паст, аз рост, аз чап, аз пеш гуфта тавонад;
- самти ҳаракатро нишон дода тавонад;
- хатҳо: ҷойгиршавии хатҳоро гуфта, онҳоро тасвир карда тавонад.

Бузургихо

2.4.1. Масъалаҳои одии пулиро ҳал карда метавонад (чамъ ва тарҳ).

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- сомониرو ба дирамҳо тақсим карда тавонад;
- сомони ва дирамро дар ҳисобкунӣ истифода бурда тавонад.

2.4.2. Ҳангоми ҳисоби ченакҳои ғунҷоиш дарозӣ, масса ва вақт аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- ченаки ғунҷоии литрро донад ва мухтасар ишора карда тавонад;
- ченакҳои дарозӣ: сантиметр, десиметр ва метрро донад ва дар доираи маҳдуд истифода бурда тавонад;
- ченакҳои масса: килограмм, сентнер ва тоннаро донад ва дар доираи маҳдуд истифода бурда тавонад;
- соат, дақиқа ва сонияро фарқ карда, вақтро гуфта тавонад;
- шабонарӯзро ба соатҳо тақсим карда тавонад;
- шабонарӯз ва ҳафтаро фарқ кунад;
- шабонарӯз ва моҳро фарқ карда тавонад;

- моҳ ва солро фарқ кунад;
- аз рӯйи тақвим рӯз ва моҳхоро гуфта тавонад;
- сол ва асрро фарқ кунад.

2.4.3. Дар асоси вақти дастрасбуда қарорҳои одиро қабул карда метавонад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- масъалаҳои одии математикии ҳаётиро бо истифодаи дониш, малака ва маҳорати азхудкардааш мустақилона ҳал карда тавонад.

Коркарди маълумот

2.5.1. Маълумотро бо роҳи сода чамъ ё сабт карда, хулосаи одӣ мебарорад.

Нишондиҳандаҳои салоҳиятнокӣ:

- маълумотро дар шакли сода пешниҳод карда тавонад;
- матрно хонда, маълумоти омории дар он бударо дар шакли диаграмма ва нақшаҳои хеле сода пешниҳод карда тавонад;
- дар асоси ҷадвал хулосаи одӣ бароварда тавонад.

2.3. Салоҳиятҳои тарбиявӣ-ахлоқӣ

Таълиму тарбия дар зинаи таҳсилоти ибтидоӣ. Азбаски хонандагон қобилиятҳои гуногун доранд, мо бояд пешрафти хонандаро берун аз салоҳиятҳои фанӣ низ эътироф намоем. Дар намунаи ҳисоботи дарболоомада сутуне барои нишон додани кӯшишу ғайрати хонанда омадааст. Кӯшишу ғайрат ҳам бо низоми 6 (10, 20, 100), балла баҳогузори карда мешавад.

Барои қайди муносибати хонанда ба омӯзиш корти ҳисоботи хонанда истифода карда мешавад, ки қисмҳои зеринро дар бар мегирад.

Дар омӯзиши ҳар фан ҳислатҳои зерин нақши асосиро мебозанд.

Худро идора карда тавоништан	м	о	б	Мунтазам одатан баъзан
Мустақилият нишон медиҳад				
Интизориҳои баланд дорад				
Барои таваккал кардан омода аст				
Тобовар аст				
Муносибат бо дигарон				
Аҳамият медиҳад				
Таҳаммулпазир аст				
Ҳамкорӣ менамояд				
Иштирок ва саҳмгузори				
Эътимод нишон медиҳад				
Масъулиятшинос аст				
Фаъол аст				
Мақсаднок ба коре ҷалб мегардад				
Андешаронӣ				
Фикрронии дараҷаи баланд дорад				
Эҷодкорӣ				

2.4. Нишондиҳандаҳои ҳислатҳо

Дар чадвали зерин нишондиҳандаҳои оварда шудаанд, ки хонандагони болаёқатро тавсиф менамоянд. Ин нишондиҳандаҳо то андозаи муайяне хусусияти инфиродӣ доранд. Ҳангоми арзёбӣ омӯзгор нишондиҳандаҳои зеринро ба эътибор мегирад.

Ҳислат	Нишондиҳанда (ё муайянкунанда) – Хонанда
Худро идора намудан	
Мустақилият нишон додан	Бе ёрии дигарон кор мекунад ва агар ёрӣ лозим шавад, пеш аз кумак пурсидан барои ҳалли ҳама гуна мушкилӣ аввал худ кӯшиш ба харҷ медиҳад.
Интизориҳои баланд дорад.	Ҳангоми иҷрои супорише ҳадаф мегузорад, ки натиҷааш босифат бошад, бо интизории он, ки меъёрҳои баҳодихиро аз худ менамояд ва ба аз он ҳам болотар ноил мешавад. Агар вазифа ё супориш аз тарафи омӯзгор арзёбӣ нашавад ҳам, хонанда дар пеши худ меъёрҳои баланд мегузорад, то кори ӯ ҳамчун як муваффақият арзёбӣ шавад.
Ба таваккал (дар омӯзиш) кардан омода аст.	Зарурати тачриба намудани ашро эътироф менамояд, ҳарчанд он қисман ба нокомӣ ё танқид мебарад. Аммо ин хавфҳо хавфҳои асоснок бошанд, ки ба бехатарии шахсӣ мушкилӣ эҷод накунад.
Тобовар аст	Бо вучуди мушкilot, ноумед намешавад ва кӯшиш мекунад, ки вазифаҳоро ба анҷом расонад.
Бовичдон аст	Арзишҳои худро ҳамеша, новобаста аз вазъият ҳифз менамояд, ки чунинанд: <ul style="list-style-type: none"> – дар амалҳояш ростқавл аст; – меҳрубонӣ зоҳир мекунад; – адолатро риоя мекунад; – ҳақгӯ аст; – дар рафтору амал масъулиятшинос аст; – дар амалҳояш шаффофиро риоя мекунад (ба истисноии ҳолатҳои номутобик); – дар саҳтиҳо тобовар буда, далерӣ нишон медиҳад; – фарҳанги худ ва дигаронро эҳтиром мекунад.
Муносибат бо дигарон	
Аҳамият медиҳад	Вақте ки бо дигарон кор мекунад, ба ниёзҳои онҳо аҳамият медиҳад (масалан дигаронро гӯш мекунад, сухани онҳоро намебурад).
Таҳамулпазир аст	Ақида ва фарҳанги шахсони гуногунро қабул мекунад (ин маънои онро надорад, ки мо аз ин суиистифода кунем).
Ҳамкорӣ менамояд	Барои саҳм гузоштан дар иҷрои супоришҳо бо дигарон ҳамкорӣ мекунад.

Иштирок ва саҳмгузорӣ	
Эътимод нишон медихад	Ҳангоми пурсиш ақидаашро иброз меорад ва барои иҷрои супориш на ҳамеша аз дигарон мечӯяд.
Масъулиятшинос аст	Ҳангоми иҷрои фаъолиятҳо оқибатҳои онро ба зимма мегирад. Агар аз ӯ хоҳиш кунанд, масъулиятро ба дӯш мегирад.
Фаъол аст	Ғайрифаъол нест, баръакс, кӯшиш мекунад, саҳми худро гузорад.
Мақсаднок ба коре чалб мегардад	Пеш аз ҳар гуна фаъолият мақсаде мегузорад.
Андешаронӣ	
Фикрронии дараҷаи баланд	Барои анҷом додани вазифаҳо малакаҳои фикрронии баландро истифода мебарад .
Эҷодкорӣ	Фикрҳои тоза пешниҳод мекунад.

2.5. Салоҳиятнокии омӯзгорон

Барои татбиқи стандарт ва барномаи нави фанни математика омӯзгор бояд дониш, малака ва маҳорати зеринро дошта бошад:

- назария ва принципҳои низоми таълими салоҳиятнокиро донад ва ҷанбаҳои татбиқи амалии онро дар раванди таълим шарҳ дода тавонад;
- тарзи банақшагири ва арзёбии салоҳиятнокии хонандагонро донад ва ҳангоми раванди таълим истифода барад;
- усулҳои таълимиеро, ки барои ташаккули салоҳиятнокии хонанда мусоидат мекунанд, донад ва усули мувофиқро интихоб карда тавонад;
- усул ва воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаро барои муайян кардани сатҳи азхудкунии салоҳиятҳо истифода бурда тавонад;
- натиҷаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаро бо мақсади қабули қарори мувофиқ истифода бурда тавонад;
- роҳу воситаҳои самараноки ба хонандагон барои салоҳиятнок шудан ёри расониданро донад ва дар раванди таълим истифода барад.

III. Ташкили раванди таълими салоҳиятноки аз фанни математика барои синфи дуум

Аксари низомҳои таълими анъанавӣ ба азхудкунии мавзӯи нигаронида шудаанд, яъне омӯзгорон хонандагонро ба аз худ кардани мавзӯи ва аз ёд кардани маълумот водор менамоянд. Чунин муносибат ба таълим дар гузашта мутобиқ буд, аммо дар замони ҳозира, ки андозаи дониш босуръат зиёд мегардад, дар раванди таълим диққати асосӣ бояд ба ташаккули малакаҳои омӯзишии хонанда равона гардад, то онҳо тавонанд дониши зарурӣ ва маълумоти мушаххасро аз бар намоянд, интиҳоб кунанд ва истифода баранд. Дар стандартҳои фанни математика ба истифодаи дуруст ва моҳиронаи дониши математикӣ, ҳалли масъалаҳои ҳаётан зарур, диққати маҳсус дода мешавад.

Акнун барои омӯзгорон “хонанда чиро меомӯзад?” ва “чӣ тавр меомӯзад?” аз “ба хонанда чихоро меомӯзонад?” муҳимтар аст. Барои баъзеҳо омӯзондан ва омӯхтан (аз худ кардан) як маъно дорад, аммо бояд дар хотир дошт, ки агар омӯзгор нодуруст дарс диҳад, ҳатто дар ҳолати дарси зиёд додан ҳам, азхудкунӣ наметавонад самарабахш бошад.

Дар низоми таълим ва арзёбии салоҳиятноки ба дониш, малака ва маҳоратҳои воқеии хонандагон диққати маҳсус дода мешавад. Салоҳиятҳо фаъолиятҳоеро, ки хонандагон дар натиҷаи омӯхтан аз худ мекунанд, нишон медиҳанд. Масалан, дар синфи дуум салоҳияти “*Маълумтро бо роҳи сода чамъ ё сабт карда, хулосаи одӣ мебарорад*” натиҷаи омӯхтани хонанда аст. Яъне, хонанда на танҳо тарзи иҷрои амалеро медонад, балки онро ба мақсади ҳалли масъалаҳо ва хулоса баровардан истифода мебарад. Ин маънои онро надорад, ки мавзӯҳои муҳим нестанд. Мавзӯҳои ҳамчун восита барои ноил шудан ба салоҳият хизмат мекунанд.

Барои муайян кардани он, ки оё хонанда салоҳиятҳо аз худ кардааст ё не, барои ҳар салоҳият нишондиҳандаҳои он оварда мешавад. Нишондиҳандаҳо маҷмӯи дониш, малака ва маҳоратҳои мебошанд, ки аз ноил шудан ба салоҳиятҳо дарак медиҳанд. Онҳо ба шумо имкони мушоҳида ва арзёбӣ карданро фароҳам оварда, нишон медиҳанд, ки то кадом андоза хонанда салоҳиятро аз худ кардааст. Тартиб додани рӯйхати пурраи нишондиҳандаҳо барои баъзе салоҳиятҳо имконнопазир аст, шояд шумораи онҳо ба садҳо нишондиҳанда расад ва миқдори онҳо вобаста ба нуқтаи оғози инкишофи салоҳиятноки ва вобаста ба синф фарқ кунад.

Дар гузашта самтҳои гуногуни раванди таълим (таҳия ва татбиқи нақшаи тақвим) бештар назорат ва мушоҳида карда мешуд. Акнун натиҷаҳои таълимии хонанда ва раванди омӯзишии онҳо бештар назорат карда мешаванд. Аз байн бурдани навҳои дигари назорат дар ҳолате амалӣ мегардад, ки агар:

- 1) муассисаи таълимӣ ва омӯзгорон самаранок ба низоми таълими салоҳиятнокии хонандагон гузаранд.
- 2) тартиби ҷамъоварии маълумоти дуруст, ки дараҷаи азхудкунии салоҳиятҳо нишон медиҳад, ба роҳ монда шавад.

Ба омӯзгорон озодии бештар дода, ҳамзамон масъулияти онҳо барои бештар шудани дастовардҳои таълимии хонандагон зиёд мегардад. Ин чунин маъно дорад, ки арзёбии салоҳиятҳо қисми асосии ислоҳот маҳсуб меёбад.

Акнун барои омӯзгор танҳо донишмандони мундариҷаи фан кифоя нест. Омӯзгор бояд дар асоси таҷриба, омӯзиши методикаи таълим, азхудкунии назарияи таълим ва маълумот оид ба ҳар як хонандаи синф барои инкишоф додани салоҳиятҳои он ва таъмини пешравӣ чараҳои таълимро ба роҳ монад.

3.1. Ба хусусиятҳои фардии хонанда диққат додан

Стандарту барномаҳои нави таълим ташаккули натиҷаҳои таълимии ҳамаи хонандагонро новобаста аз қобилият ва вазъи иҷтимоӣ дастгирӣ менамояд. Стандарт ва барномаи мазкур ақидаи гузоштани талаботи ягонро ба ҳамаи хонандагон дастгирӣ

намекунад. Он ақидаеро дастгирӣ менамояд, ки дар он ҳар як хонанда дорои мачмӯи таҷрибаи мушаххас, инчунин дараҷаҳои гуногуни салоҳият аст. Омӯзгорон барои ташаккули натиҷаҳои таълими ҳар як хонанда аз лиҳози касбӣ ва ахлоқӣ масъулан.

Самаранокии таълим тавассути ташаккули натиҷаҳои таълимии тамоми аҳли синф муайян карда мешавад, на дастовардҳои таълимии якчанд хонанда. Барои амалӣ сохтани мақсади мазкур омӯзгор бояд тарзи муайян намудани сатҳи дониши мавҷудаи хонанда ва сатҳи ниҳои азхудкунии салоҳиятҳои ҳар як хонандаро истифода бурда тавонад.

3.2. Принципиҳои таълими самаранок

Таълим ҳамон вақт самаранок мегардад, агар:

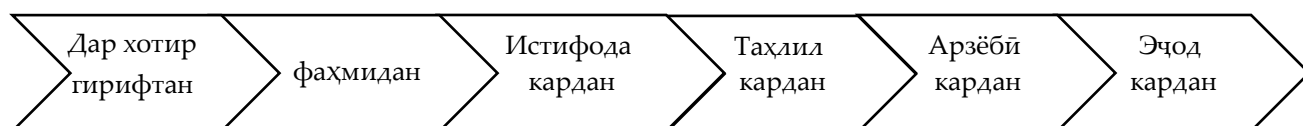
- хонандагон дар заминаи дониш ва малакаи заминавиашон инкишоф ёбанд;
- хонандагон мақсади вазифаҳои таълимии гузошташударо дарк кунанд;
- мақсади таълим барои хонандагон фаҳмо бошад;
- вазифаҳои таълим мувофиқи қобилияти хонандагон таҳия шавад;
- раванди азхудкунии маводди таълим барои хонандагон шавқовар ва ҷолиб бошад;
- барои азхудкунии маводди нави таълим ё малакаи нав ба хонандагон имконияти хуби машқ кардан дода шавад;
- омӯзгорон усулҳои гуногуни таълимро ба мақсади таҳким ва мустаҳкам гардонидани донишу малакаи нав истифода баранд;
- ҳам омӯзгор ва ҳам хонанда барои таълим масъулият дошта бошанд;
- омӯзгорон усулҳои гуногунро ба мақсади такрор ва дар хотир нигоҳ доштани донишу малака истифода баранд;
- ба хонандагон ҳангоми ҳалли масъалаҳои таълимӣ ва ташаккули малака имконияти ҳамкорӣ кардан диҳанд;
- раванди таълим ба “чӣ тавр фикр кардан” равона гардад, на ба “оид ба чӣ фикр кардан”;
- ҳама оид ба ҳаҷми донишу малакаашон ростқавл бошанд;
- нокомӣ дар чараёни таълим ҳамчун қисми таркибии он шинохта шавад;
- омӯзгор раванди омӯзишро дарк кунад ва донанд, ки таълим чӣ тавр бояд ба роҳ монда шавад ва онро доимо назорат кунад.

3.3. Ташаккули малакаҳои фикронии дараҷаи баланд

Дар низоми анъанавии таълим диққати асосӣ ба бозгӯйии дониш равона гардида, ба дарку таҳлили он вақти кам чудо мешуд.

Низоми нави таълим диққати асосиро ба ташаккули фикронии дараҷаи баланд, равона мекунад.

Мо дараҷабандии қобилиятҳои маърифатиро дар намудории зерин мушоҳида карда метавонем.



Фикронии дараҷаи баланд пурра тафаккурро фаро мегирад, аз ҷумлаи намунаҳои зерин:

- таҳияи ақида дар асоси унсурҳои санҷидашуда ва боваринок, арзёбӣ ва ҷавоб додан ба ақидаҳои дигарон;
- санҷидани ақидаҳо ё вазъиятҳо аз нигоҳҳои гуногун, аз ҷумла таҳлили назарҳои фарҳангҳои мухталиф;

- таҳқиқи омилҳо ва ақидаҳо бо мақсади дарёфти хулосаи мувофиқ;
- истифодаи усулҳои мухталифи тахайюлотӣ барои ҳалли масъалаҳо, махсусан масъалаҳои ношинос ва мураккаб;
- таҳия ва пурсидани саволҳои мантиқӣ ва таҳлилий;
- муайян намудани мавзӯҳо ё ҳодисаҳо ва алоқаманд намудани донишҳои фаннӣ.¹

Оид ба фикронии дараҷаи баланд якчанд нуктаро бояд дар хотир гирифт:

1. Бо вучуди барои хонандагон муҳим будани малакаҳои фикронии дараҷаи баланд арзёбӣ ва санҷиши ин малакаҳо хеле мушкил аст. Аз ин лиҳоз, системаи арзёбии мо бояд пурра тағйир ёбад.
2. Таҳқиқот нишон медиҳанд, ки малакаи дараҷаи баланди фикрронӣ маъноӣ дар хотир нигоҳ доштани маълумотро надорад. Мақсади асосӣ таҳқиқи амиқи маълумот аст.

3.4. Алоқамандии байнифаннӣ

Худудҳое, ки байни фанҳои синфҳои ибтидоӣ эҷод шудаанд, қисман сунъиянд, аммо барои ташкили ҷараёни таълим заруранд. Дар асл шахс дар ҳолате ки агар якчанд фанро дар як замон омӯзад, таълими хубтар мегирад. Бо дарназардошти ин ва фоидае, ки аз истифодаи алоқамандии фанҳо ба даст меояд (асосан алоқамандии байнифаннӣ ном бурда мешавад), Вазорати маориф ва илм онро ҳамаҷониба дастгирӣ менамояд.

Намунаи алоқамандии байнифаннӣ дар синфҳои ибтидоӣ чунин аст: омӯзгор дар синф “дӯкони фурӯши маҳсулот” ташкил карда, аз хонандагон хоҳиш мекунад, ки бо “маблағи шартӣ” маҳсулот харанд. Онҳо бо навбат нақши фурӯшанда ва харидорро иҷро карда метавонанд. Аз хонандагон хоҳиш карда мешавад, ки маблағи доштаашонро сарф карда, маҳсулот бихаранд ва оид ба амали иҷрокардаашон иншо нависанд.

Хонандагон дар самтҳои зерин салоҳият пайдо мекунанд:

- 1) Истифодаи пул/маблағ (Математика)
- 2) Ҳисоб кардани нарх ва бақия (Математика)
- 3) Муқоисаи нарх ва андоза (Математика)
- 4) Пурсидани маҳсулот (Забони тоҷикӣ – пурсидан)
- 5) Муайян кардани сифат ва макони истехсоли мол (Табиатшиносӣ)
- 6) Оид ба маҳсулот пурра маълумот пайдо кунанд (Забони тоҷикӣ – гуфтан)
- 7) Оид ба вазъият навиштан (Забони тоҷикӣ – навиштан)
- 8) Навбати худро интизор шудан (Малакаи иҷтимоӣ)

Дар асл ҳангоми таълими ҳамагуна мавзӯ мо ҳамеша якчанд салоҳияти фанҳои мухталифро ташаккул медиҳем. Омӯзгори соҳибтаҷриба инро дарк карда, кӯшиш мекунад, ки мавзӯҳоеро фаро гирад, ки салоҳиятҳои якчанд фанро дар як вақт машқ ва ташаккул диҳад. Аммо чунин навъи таълим мавзӯ ва усули мухталифи банақшагириро тақозо мекунад.

3.5. Стратегияҳои таълими фанни математика барои синфи дуҷум

Бо мақсади ташкили самараноки ҷараёни таълими фанни математика дар синфи дуҷум дар поён якчанд намунаҳои усул ва методҳои таълим пешкаши шумо гардонда мешавад. Мувофиқи мақсад ва натиҷаҳои таълими дарс шумо метавонед онҳоро мутобиқ сохта, истифода баред.

Бози «Домино» дар гурӯҳҳо

Бози мазкур бо мақсади омӯзиши ҷамъ ва тарҳи ададҳо дар доираи аз 1 то 100, тартиб додани ифода бо амали ҷамъ ва тарҳ ва номбар кардани ададҳо аз 1 то 100 ба тартиби зиёд ва камшавӣ истифода мешавад.

Тартиби иҷро:

- 1) Хонандагонро ба гурӯҳҳои хурд ҷудо кунед.
- 2) Ба ҳар як гурӯҳ ба миқдори баробар варақаи ифодаҳоро тақсим кунед.
- 3) Супориш диҳед, ки варақаҳоро тавре паси ҳам гузоранд, ки аввали ифода давоми ифодаи пешина бошад.

Натиҷаи кори гурӯҳҳои хонандагон чунин буда метавонад:

Гурӯҳи 1

$5+3$	$8-4$	$4+9$	$13+1$	$14-3=$	$11+7$
-------	-------	-------	--------	---------	--------

Гурӯҳи 2

$4-3$	$1+13$	$14-3$	$11+5$ $+13$	$16-3=$	$13+6$
-------	--------	--------	-----------------	---------	--------

Тавсияҳо

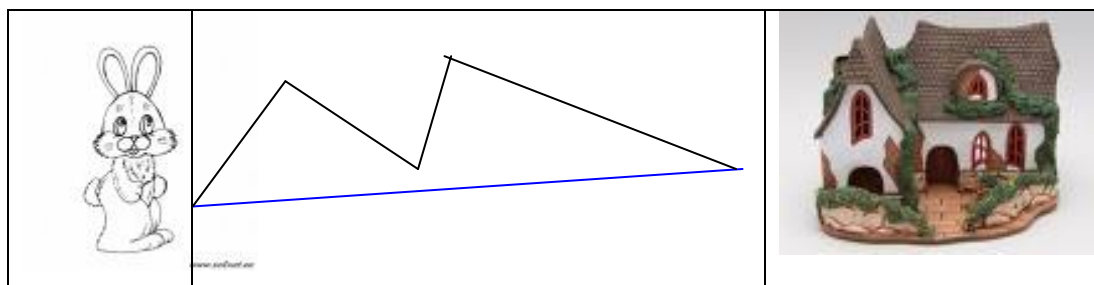
Барои мустаҳкам кардани фаъолияти зерин бо истифода аз тӯбча саволу ҷавоб гузаронед. Саволу ҷавоб бо тӯбча ин тавр сурат мегирад: хонандае тӯбчаро ба сӯйи хонандаи дигаре ҳаво дода, мисолро пешниҳод мекунад, масалан $6+7$. Хонанда тӯбчаро дошта, мисолро шифоҳӣ ҳал карда, ҷавобашро мегуяду ба хонандаи дигаре тӯбро ҳаво дода, мисол пешниҳод мекунад.

Кор бо расм

Усули мазкур бо мақсади муқоиса кардани хатҳо, хати рост, порча, хати қач, хати шикаста, муайян кардани фарқи хати рост ва хати шикаста, тасвир кардани хати рост ва хати шикаста, кашидани хати рост ва хати шикаста истифода мешавад.

Тартиби иҷро:

1) Ба хонандагон ҳикояро хонед.
«Бачаҳои азиз, имрӯз Хирсак рӯзи таваллуд дорад. Харгӯшак мехоҳад, ки барои ӯ тухфа бихарад. Вале Харгӯшак ҳайрон аст, ки бо кадом роҳ равад, ки зудтар ба магоза бирасад (нақшаи зеринро нишон медиҳад). Шумо ба ӯ кумак кардан мехоҳед?»



- 2) Биёед, ба Харгӯшак роҳи кӯтоҳтарро нишон диҳем.
- 3) Бачаҳо, барои Харгӯшак то мағоза ду роҳ аст. Роҳи якум бо хати сиёҳ ва роҳи дуюм бо хати кабуд ишора шудааст. Ба фикри шумо, кадоме аз ин роҳҳо кӯтоҳтар аст?
- 4) Барои чӣ шумо ин тавр фикр мекунед?
- 5) Бале, пас, ба фикри шумо, кадоме аз ин хатҳо хати рост ва кадоме хати шикаста гуфтан мумкин аст?

Тавсияҳо

Пас аз ба охир расидани кор бо нақша омӯзгор метавонад ба воситаи чӯбчаҳо барои ҳисоб кори амалӣ гузаронад. Ба хонандагон чунин супориш медиҳад:

- чор чӯбча омода кунед;
- онҳоро дар як самт паси ҳам гузоред;
- чор чӯбча омода кунед;
- онҳоро бо самтҳои гуногун бо ҳам пайваст кунед.

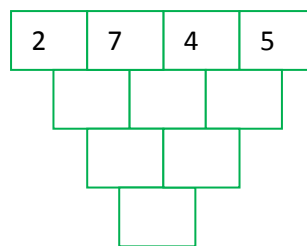
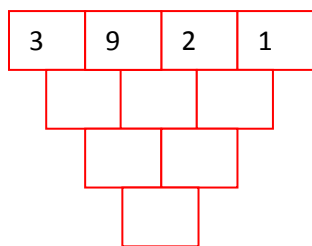
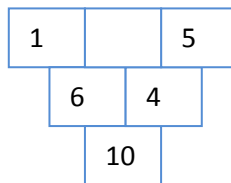
Ададҳои сеҳрнок

Усули мазкур барои истифодаи чадвали ҷамъи ададҳои якҷамама, муайян кардани таркиби ададҳо ва миқдори (суммаи) ададҳо, инчунин барои тартиб додани ифодаҳо истифода мешавад.

Тартиби иҷро

- 1) Ба хонандагон супориш диҳед, ки дар хоначаҳои ҳолӣ ададҳои мувофиқро нависанд, ки миқдори (суммаи) ду адади қатори боло бошад.

Намуна:



Тавсия

Мавзӯҳои «аз даҳӣ гузашта ҷамъ (тарҳ) кардан»- ро низ барои ноил гардидан ба натиҷаи таълими мазкур гузаштан мумкин аст.

Барои иҷро кардани машқҳо оид ба аз даҳӣ гузашта ҷамъ (тарҳ) кардан дониستاني таркиби ададҳо хеле муҳим аст.

Футболбоз

Усули мазкур барои истифодаи чадвали ҷамъи ададҳои якҷамама, муайян кардани таркиби ададҳо ва миқдори (суммаи) ададҳо, инчунин барои тартиб додани ифодаҳо истифода мешавад.

Тартиби иҷро:

- 1) Расми майдончаи варзишӣ бо дарвоза ва тӯбҳои футболбозӣ кашида шудааст;
- 2) Дар рӯи тӯбҳои футболбозӣ ифодаҳои гуногун сабт шудааст;
- 3) Дар рӯи дарвоза ягон адад (масалан 8) навишта шудааст;
- 4) Ба хонандагон супориш диҳед, ки қимати ифодаи тӯbero, ки ба 8 баробар аст, муайян кунанд.
- 5) Хонандае, ки тӯби бештарро ҷудо мекунад, ғолиб доништа мешавад.

Тавсия

Чунин фаъолиятро бо иваз кардани ифодаҳо ва адади болои дарвоза барои ноил гаштан ба натиҷаҳои дигари таълим низ истифода кардан мумкин аст.

Чунин фаъолиятро ба тариқи кори гурӯҳӣ низ ба роҳ мондан мумкин аст. Дар ин ҳолат ба ҳар як гурӯҳ супориши алоҳида дода мешавад. Масалан:

Гурӯҳи 1. Ифодаҳоero ҷудо кунед, ки ҳосилаш ба 9 баробар бошад.

Гурӯҳи 2. Ифодаҳоero ҷудо кунед, ки ҳосилаш ба 7 баробар бошад.

Гурӯҳи 3. Ифодаҳоero тартиб диҳед, ки ҳосилаш ба 5 баробар бошад.

Гурӯҳи 4. Ифодаҳоero тартиб диҳед, ки ҳосилаш ба 6 баробар бошад.

«Лотобозӣ»

Бозии мазкур бо мақсади хондани ададҳо аз 1 то 100, ҷамъу тарҳи ададҳо ва номбар кардани таркиби ададҳо истифода бурда мешавад.

Тартиби иҷро:

- 1) Хонандае қуттии дар дарунаш тӯбчаҳо доштаро мегирад ва то даме ки аз сӯрохии он тӯбчае берун нашавад, онро дар дасташ давр мезанонад.
- 2) Супоришро аз рӯи рақамҳои дар ду тараф навишташудаи тӯбчаи беруншуда иҷро мекунад. Масалан, супориш чунин гузошта шудааст: аз адади калон адади хурдро тарҳ кунед. Агар дар як тарафи тӯбча адади 7 ва дар тарафи дигари тӯбча адади 3 навишта шуда бошад, хонанда бояд аз адади 7 адади 3-ро тарҳ кунад ($7-3=4$)....
- 3) Супориши дигар чунин буда метавонад: ададҳои ҳар ду тарафи тӯбчаро бо ҳам ҷамъ кунед.

Соҳтани маводди таълимии «Лотобозӣ».

Барои тайёр кардани ин мавод ба мо як қуттии холишудаи торт (шаффоф бошад), якчанд тӯбчаҳои холишудаи шоколади «Киндер» ва коғазу қаламҳои ранга лозиманд.



- болопӯши қуттии тортро аз мобайн ба шакли давра сӯрох кунед.
- ба ду тарафи тӯбчаҳои киндер коғаз часпонед.
- ба рӯи коғазҳои часпондашуда метавонед барои фанни математика ададҳо ва барои дарси забони модарӣ ҳарфҳо нависед.
- тӯбчаҳои тайёршударо ба даруни қуттии торт ҷой диҳед.

Тасвир ва муқоиса кардан

Усули мазкур барои номбар кардани хат ва шаклҳои геометрӣ, номбар кардани ченакҳои дарозӣ ва тасвиру муқоисаи порчаҳо истифода бурда мешавад.

Масъала: Ду порча кашед. Дарозии порчаи якум 5 см ва дарозии порчаи дуюм назар ба порчаи якум 3 см зиёдтар бошад. Дарозии порчаи дуюм ба чанд сантиметр баробар аст?

Тартиби иҷро:

- 1) Аз хонандагон пурсед, ки чӣ гуна хатро порча меноманд.
- 2) Дарозии порчаро бо кадом ченак ҳисоб мекунанд.
- 3) Аз хаткашак нишон диҳед, ки 5 см-ро чӣ тавр муайян кардан мумкин аст.
- 4) Порчаи якумро, ки 5 см аст, дар дафтар кашед.
- 5) Агар дарозии порчаи дуюм назар ба якум 3 см зиёд бошад, пас он чанд сантиметр аст?
- 6) Муайян кунед, ки агар адади 5 – ро 3 воҳид зиёд кунем, чанд ҳосил мешавад.
- 7) Порчаи дуюмро тасвир кунед.

Ҳалли масъала

Усули мазкур барои бо амалҳои ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим ҳал кардани масъала истифода мешавад.

Тартиби иҷро:

- 1) Аз хонандагон хоҳиш кунед, ки шарти масъаларо хонанд.
- 2) Мазмуни матни масъаларо ба воситаи саволҳои зерин таҳлил кунед:
- 3) Дар шарти масъала чӣ маълум аст?
- 4) Чӣ номаълум аст?
- 5) Агар зиёд (кам, маротиба зиёд, маротиба кам) бошад, кадом амалро истифода мебарем?
- 6) Мо бояд чиро ёбем?
- 7) Барои ба саволи масъала ҷавоб додан чиро бояд ёбем?

Намуна

- Хонандагон муайян мекунанд, ки дар масъалаи мазкур миқдори кӯрпаю кӯрпачаи тайёрнамудаи дӯзанда маълум аст (66-то).
- Шогирдаш бошад, 2 маротиба камтар, яъне (66:2)
- Саволи масъала чунин аст: онҳо якҷоя ба чанд кӯрпаю кӯрпача мағзӣ дӯхтанд?
- Барои ба ин савол ҷавоб додан хонандагон бояд гӯянд, ки миқдори кӯрпаю кӯрпачаи тайёркардаи дӯзанда (66) ва шогирд (66:2)-ро бо ҳам ҷамъ кунем. Яъне масъаларо бо чунин роҳ ҳал кардан мумкин аст:

$66+(66:2)=66+33=99$ -то кӯрпаю кӯрпача.

Кор бо чӯбча ва доирачаҳо

Усули мазкур барои ҷамъ кардани ададҳои якхела дар доираи аз 1 то 100 ва амали ҷамъро ба амали зарб иваз кардан истифода бурда мешавад.

Тартиби иҷро:

- 1) Ба хонандагон 6 чӯбча ё сангча диҳед.
- 2) Ба онҳо 3 доирачаи қоғазӣ ё картонӣ диҳед.
- 3) Онҳо бояд дутогӣ чӯбча ё секунчаро дар рӯйи ҳар як доирача гузоранд.
- 4) Аз онҳо пурсед, ки дар ҳар як доирача чӣ қадар чӯбча аст.
- 5) Аз онҳо пурсед, ки ҳамагӣ чӣ қадар доирача мавҷуд аст.
- 6) Аз онҳо пурсед, ки ҳамагӣ чӣ қадар чӯбча мавҷуд аст.
- 7) Фаҳмонед, ки 3-то доираи 2-тогӣ ба 6 баробар аст.
- 8) Ин корро бо рақамҳои гуногун такрор кунед.
- 9) Пас аз он ки дар бораи ин амал тасаввуроти пурра пайдо карданд, тарзи навишти онро нишон диҳед.
- 10) Ба хонандагон тарзи навишти мисолҳои зарбро ҳамчун ҳосил кардани зарб ба воситаи ҷамъ нишон додан мумкин аст. $2+2+2=6$ ё ин ки $2\times 3=6$

Тавсияҳо

- Хонандагон метавонанд чадвали зарбро аз худ кунанд, вале қабл аз ин бояд тарзи ҳосилшавии онро фаҳманд.
- Хонандагонро ҳавасманд гардонед, ки амалро худашон шифоҳӣ шарҳ диҳанд.
- Баъд аз якчанд корҳои амалӣ онҳоро бо калимаи «зарб» ошно кунед.
- Ба воситаи чунин кори амалӣ ба чадвали зарби ададҳо шинос мешаванд.

Кори амалӣ ба воситаи тарозу

Усули мазкур барои муайян кардани ченакҳои вазн ва вақт, муайян кардани ченакҳои хурдтарин ва калонтарин, вазни ашёро ба воситаи тарозу аниқ кардан ва муқоисаи вазни ашё истифода мешавад.

Тартиби иҷро

- 1) Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҳар кас чузвдони худро бардорад;
- 2) Сипас аз дохили чузвдон тамоми ашёро берун карда, бори дигар бардоранд;
- 3) Пурсед, ки онҳо чиро ҳис карданд.
- 4) Дар кадом ҳолат чузвдонро вазнинтар (сабуктар) гуфтан мумкин аст.
- 5) Сипас онҳоро бо мафҳуми килограмм ва тарзи навишти кӯтоҳи он шинос кунед.

Тавсияҳо

Барои мустаҳкам кардани донишҳо омӯзгор метавонад усули нақшофариро истифода намояд. Яъне, хонандагон дар нақши фурушанда ва харидор иштирок мекунанд. Бо истифода аз тарозу «барои худ чизҳои заруриашонро меҳаранд»

Савол барои дарки ченакҳои вазн:

5 кг санг вазнин аст, ё 5 кг пахта?

Савол барои дарки ченаки вақт:

Агар 3-то тухм дар 5 дақиқа пазад, пас 6-то тухм дар чанд дақиқа мепазад?

Имлои (диктанти) математикӣ

Мақсади усули мазкур таълими хондану навиштан ва истифодаи рақамҳо аз 21 то 100 ва ишораи аломатҳои $>$; $<$ «х» ва «:» мебошад.

Тартиби иҷро:

- 1) Ба хонандагон эълон кунед, ки барои навиштани имлои (диктанти) математикӣ омода шаванд.
- 2) Пурсед, ки барои муайян кардани суммаи (фарқи, ҳосили зарби, ҳосили тақсими) ададҳо кадом амалро истифода мебарем?
- 3) Бодикқат ба гуфтаҳои омӯзгор гӯш дода, ифодаҳоро нависанд ва ҳал кунанд.
- 4) масалан: суммаи ададҳои 45 ва 56-ро нависед ва онро ҳал кунед, фарқи ададҳои 6 ва 34-ро нависед ва ҳал кунед...

Тавсия

Омӯзгор метавонад бо ёрии ин мавод имлои математикӣ гузаронад. Буратино бо дастҳои ҳаракаткунандаш метавонад ба хонандагон савол диҳад. Вале дастҳои ӯро ягон хонанда ва ё омӯзгор ба ҳаракат мебарорад. Масалан, омӯзгор метавонад дасти чапи Буратиноро ба рӯйи рақами 20 ва дасти росташро ба рӯйи рақами 50 гузошта, чунин савол диҳад: «Суммаи ададҳои 50 ва 20 ба чанд баробар мешавад?»....



Ребусҳо

Усули мазкур барои хондани ададҳои серақама, муайян намудани ашёи якхела, навиштани ададҳо ва ба разрядҳо чудо кардани онҳо ва тартиб додани ададҳои серақама истифода мешавад.

Тартиби иҷро

- 1) Ба хонандагон чунин расмҳоро пешниҳод кунед.
- 2) Гуед, ки шумораи шаклҳои якхеларо муайян кунанд.
- 3) Паси ҳам рақамҳоро навишта, адади ҳосилшударо хонанд (масалан: 46 расми 2-то секунҷа, 4-то квадрат ва 6-то нуқта ба монанди расми поён).
- 4) Адади ҳосилшударо ба разрядҳо чудо кунед: 4 даҳӣ, 6 воҳид.

Кор бо шаклҳои геометрӣ

Усули мазкур барои ҳисоб кардани периметри росткунҷа, квадрат ва секунҷа истифода мешавад. Дар ҷараёни истифодаи усул хонандагон ҳосияти квадратро шарҳ дода, онро тасвир мекунанд.

Тартиби иҷро

- 1) Дарозии як тарафи квадрат (масалан, 3 см) дода шудааст.
- 2) Аз хонандагон пурсед, ки оё мо метавонем дарозии тарафҳои дигарро муайян кунем ва тасвир намоем.
- 3) Агар мумкин бошад, ҷӣ тавр, барои ҷӣ?
- 4) Пас ин квадратро тасвир кунед.
- 5) Дарозии чор тарафи квадратро ҷамъ кунед.
- 6) Ба фикри шумо, суммаи тарафҳои квадрат ҷӣ ном дорад?
- 7) Суммаи дарозии тарафҳои квадратро периметр меноманд.

Тавсия

Барои шарҳ додани мафҳуми периметр чунин кори амалӣ низ гузаронидан мумкин аст:

- *Аз хонандагон хоҳиш кунед, ки аз чор ҷӯбҷаи дарозии якхела квадрат созанд.*
- *Дарозии ҳар як ҷӯбҷаро ҷен кунанд;*
- *Супориш диҳед, ки ҳар чор ҷӯбҷаро дар як самт паси ҳам гузоранд ва дарозии умумии онҳоро ҷен кунанд.*

Ҳамин тавр, хонандагон бар асоси кори амалӣ мушоҳида мекунанд, ки периметр—ин суммаи дарозии тарафҳо будааст.

Ҳалли муодила аз рӯйи расм

Усули мазкур барои аз рӯйи расм тартиб додани муодила ва муайян кардани ҷамъкунандаи номаълум истифода мешавад.

Тартиби иҷро

- 1) **Сухбат аз рӯйи расм. Ба хонандагон чунин саволҳоро пешниҳод кунед:**
 - *Дар расм ҷӣҳо тасвир шудаанд?*
 - *Оё нархи онҳо маълум аст?*
 - *Нархи кадом ашё маълум нест?*
 - *Нархи умумии ашё чанд сомонӣ аст?*
 - *Агар нархи умумии ашё 25 сомонӣ бошад, нархи якто глобус 12 сомонӣ ва нархи тарбуз 5 сомонӣ бошад, нархи тӯб чанд сомонӣ мешавад?*
- 2) Сипас нархи ҳар як ашё ва нархи умумии онҳоро истифода бурда, муодила тартиб диҳед.
- 3) Тарзи ҳалли масъаларо ба воситаи муодила шарҳ диҳед.

Тавсия

Бо мақсади ноил гардидан ба натиҷаи таълими мазкур омӯзгор метавонад, аз варақа ва «ёддошт» истифода намояд. Дар варақаи «ёддошт» қадамҳо ҳамчун дастур оварда мешаванд. Хонандагон онро метавонанд ба воситаи кори дунафарӣ истифода намоянд:

Намунаи «ёддошт»

Қадамҳо
Қадами 1. Муодиларо хон.
Қадами 2. Номи ададҳои муодиларо номбар бикун.
Қадами 3. Муайян бикун, ки чӣ номаълум аст (тарҳшаванда ё тарҳкунанда)?
Қадами 4. Ба ёд ор, ки барои ёфтани тарҳшаванда кадом амалро бояд иҷро намуд?
Қадами 5. Бисанҷ, гузарон. (Ба ҷойи x адади ҳосилшударо гузор ва амалро иҷро бикун.)

Шукуфон шав

Усули мазкур бо мақсади ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсими ададҳои яклухт дар доираи аз 1 то 100 истифода мешавад.

Тартиби иҷро:

Хонандагон дар давра меистанд. Нафаре яке аз баргакро кушода, саволи дар он навишташударо меҳонад ва ҷавоб медиҳад. Ҳамин тавр, баргакҳо як ба як кушода мешаванду гулаки мо шукуфон мешавад.



Тавсияҳо:

- Ҳангоми ҳалли ҳар як ифода ҳосиятҳои ҳоси ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсими ададҳои яклухтро шарҳ медиҳанд. (Масалан, 12×10)
- Азбаски 10 адади яклухт аст, бинобар ин мо метавонем 12-ро ба 1 зарб зада, ба ҳосили зарб 0-ро илова кунем ($12 \times 10 = 120$)

Фаъолияти зеринро барои расидан ба дигар мақсадҳои таълим низ истифода кардан мумкин аст. Мисолҳо вобаста ба синф ва натиҷаи таълим иваз карда мешавад.

IV. Арзёбӣ

4.1. Принципҳои арзёбӣ

Арзёбӣ унсури доимии раванди таълиму омӯзиш аст. Таълиму арзёбиро аз ҳам чудо кардан имконнопазир аст. Таҳқиқоти зиёди олимони мамлакатҳои мутараққӣ нишон медиҳад, ки арзёбӣ ба раванди азхудкунӣ ва татбиқи донишу малакаҳои хонандагон таъсир мерасонад.

Дар илми педагогикаи муосир навъҳои гуногуни арзёбӣ маъмул буда, мавриди истифода қарор гирифтаанд. Мафҳуми арзёбӣ дар адабиёти илмҳои педагогӣ ба таври гуногун номбар шудааст. Аз ҷумла, дар адабиёти соҳавӣ чунин мафҳумҳо истифода шудаанд: «арзёбии анъанавӣ», «арзёбии алтернативӣ», «арзёбии фаъолият» (Сюзан М. Батлер ва Нэнси Д. Мак Мунн), «арзёбии ташхисӣ», «арзёбии ташаккулдиҳанда», «арзёбии ҷамъбасти» ва ғайра.

Арзёбии ташаккулдиҳанда барои беҳбудии таълим ва баландшавии маърифати хонанда ёрӣ мерасонад. Он имкон медиҳад, ки дастоварди хонандагон таҳти назорат бошад. Арзёбии ташаккулдиҳанда аз методҳои баҳодиҳии мавҷуда фарқ мекунад. Пеш аз ҳама, дар ин низом муаллим имконияти бо хонанда ба таври инфиродӣ кор карданро дорад. Омӯзгор метавонад дар асоси чунин арзёбӣ дониши азхудкардаи хонандагонро ташхис кунад, дар давраи аввал ёрӣ расонад ва раванди таълимиро дуруст ба роҳ монад. Хонанда дар ин маврид масъулияти худро барои таҳсил бештар ҳис мекунад.

Арзёбии ташаккулдиҳанда хусусияту принципҳои худро дорад. Принципҳои мазкур аз тарафи Гурӯҳи кор оид ба арзёбӣ (аз тарафи Ассоциатсияи Бритонии Пажӯҳишҳои Маърифатӣ) дар асоси таҳқиқот муқаррар шудаанд:

Арзёбӣ ҷузъи асосии банақшагирии дарс бояд бошад. Омӯзгор ҳангоми ба нақшагирии дарс бояд фаъолиятҳои ба эътибор гирад, ки ҳам ба ӯ ва ҳам ба хонанда имконияти назорати раванди таълимиро фароҳам оранд. Мувофиқи принципи мазкур восита ва усулҳои арзёбӣ баъди муайян кардани мақсад ва методикаи таълим тарҳрезӣ карда мешавад. Мақсад он аст, ки дар марҳилаи банақшагирӣ роҳу воситаҳои арзёбӣ муайян карда шуда, дараҷаи эътимоднокии онҳо таҳлил мегарданд.

Арзёбии ташаккулдиҳанда ба таҳлили раванди омӯзиш нигаронида шуда бошад. Яъне, ҳангоми арзёбӣ хонандагон бояд ба саволҳои «чӣ тарз ба ин натиҷа ноил гаштанд, чӣ душворӣ кашиданд ва барои чӣ муваффақ шуданд», ҷавоб диҳанд. Ин хонандагонро водор менамояд, ки раванди таълимиро таҳлил карда, боварӣ ҳосил намоянд. Пас аз иҷрои ҳар як методикаи таълим омӯзгор тавассути воситаҳои арзёбӣ хонандагонро муваззаф менамояд, дар раванди иҷрои он фаъолиятро таҳлил намоянд, хулоса бароранд ва фаъолияти минбаъдaro мушаххас гардонанд.

Арзёбии ташаккулдиҳанда ҳамчун меҳвари дарс шинохта шавад. Аксари методикаи таълимӣ, ки дар дарс иҷро карда мешаванд, бояд хусусияти арзёбӣ (таҳлилӣ) дошта бошанд. Масъала, савол ва дигар самтҳои таълим бояд тарзе тарҳрезӣ гарданд, ки ба хонанда имконияти таҳлили раванди омӯзишро фароҳам оранд.

Арзёбии ташаккулдиҳанда ҳамчун рӯкни асосии омодагии касбии омӯзгор шинохта шавад. Омӯзгор бояд малакаву маҳорати истифодаи воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаро дошта бошад. Ин малакаву маҳорат дар донишгоҳҳо, коллеҷҳо ва курсҳои такмили ихтисос ва ё ба таври худомӯзӣ ҳосил карда мешаванд. Омӯзгор бояд тарзи банақшагирӣ, ташкил ва таҳлили воситаҳои арзёбӣ, пешниҳоди тавсияҳо, саволу масъалаҳоро дуруст ба роҳ монад.

Арзёбӣ асоснок ва қобили қабул бошад. Ҳангоми пешниҳоди тавсияву натиҷаҳои арзёбӣ омӯзгор бояд ин гуна таъсир доштани онро ба ҳисоб бигирад. Яъне, то кадом андоза тавсияҳо ба хонанда таъсири манфӣ ва ё мусбӣ мерасонанд. Тавсия, шарҳу эзоҳҳо бояд ба методикаи таълимии хонанда нигаронида шуда бошад, на ба шахсияти ӯ. Тавсияву тақризиҳо бояд асоснок бошанд, то барои зинаҳои дигари инкишоф ноил гаштани хонанда мусоидат кунанд.

Арзёбии ташаккулдиҳанда бояд ҳавасмандии (мотиватсияи) хонандагонро нисбат ба таълим ба эътибор гирад. Барои баланд бардоштани мотиватсияи хонандагон арзёбӣ нақши муассир дорад. Дар ин асно аввал ба дастовардҳои хуби хонанда диққат дода, сипас фаъолиятҳои дигар, аз ҷумла ислоҳи ғалатҳо, имлои калимаҳо ва ғайра ба роҳ монда мешаванд. Тавсия карда мешавад, ки омӯзгор ҳангоми матраҳ сохтани муколама бо хонанда дар қадами аввал ақаллан се ҷиҳати хуби корро баррасӣ мекунад, сипас роҳу усулҳои тақмилдиҳӣ пешниҳод мешаванд. Дар ин ҳолат хонанда ҳавасмандии омӯзиширо гум намекунад.

Арзёбии ташаккулдиҳанда ба фаҳмидани мақсади таълим ва меъёрҳои арзёбӣ бояд мусоидат намояд. Хонанда бояд аз мақсади дарс огаҳ буда, моҳияти онро дарк намояд. Зиеда аз он мақсадҳоро баррасӣ карда, барои таълим гирифтани масъулият ҳис кунад. Омӯзгор дар оғози дарс ба хонандагон мақсадҳоро муаррифӣ карда, натиҷаи ниҳони таълимро муҳокима мекунад. Хонанда бояд донанд, ки барои чӣ имрӯз масъалаи мазкур мавриди омӯзишу таҳлил қарор мегирад ва он ба донишу малакаҳои пешинааш чӣ алоқамандӣ дорад. Донишгари меъёрҳои арзёбӣ ба хонанда имконият медиҳад, ки тамоми методикаи таълимиашро ба тартиб дарорад ва онро барои ба даст овардани мақсаду натиҷаҳо равона созад. Ҳангоми баррасии меъёрҳои арзёбӣ иштироки хонандагон ҳатмист.

Тавассути воситаҳои арзёбӣ барои рушди минбаъдаи хонанда тавсияҳои мушаххас дода шаванд ва ин тавсияҳо самтҳои рушди минбаъдаи хонандаро фаро бигирад. Тавсияҳо дар навбати худ бояд мушаххас, иҷрошаванда, мувофиқ ва саривақтӣ бошанд. Тавсияҳо ҳамчун дастур пешниҳод карда мешаванд, то хонанда самти тақмилталабро пурра дарк кунад.

Арзёбии ташаккулдиҳанда малакаи ба худ баҳо додани хонандагонро тақмил диҳад. Омӯзгор дар ниҳоди хонанда малакаи назорат кардани методикаи таълимии худро тарбият мекунад. Хонанда объекти асосии раванди таълим маҳсуб ёфта, аз ин лиҳоз омӯзгор ба ӯ дар ин самт роҳнамоӣ мекунад. Таълим гирифтани ва маърифатнокулаётманд шудан асосан ба худи хонанда вобаста аст. Инро метавон тавассути таҳлили раванди иҷрои масъалаи таълим ҷалб кардан собит намуд. Чӣ тарз? Қадом воситаҳо ҳангоми ҳалли масъала истифода шудаанд? Ба қадом мушкилот дучор шуданд? Чӣ гуна он мушкилотро паси сар карданд? Ин саволҳо хонандагонро водор менамоянд, ки раванди таълимро таҳлил кунанд.

Арзёбӣ ҳамаи дастовардҳои таълимии хонандаро ба эътибор гирад. Омӯзгор ҳангоми арзёбӣ бояд тамоми дастовардҳои таълимии хонандаро ба эътибор гирифта, онро қадрдонӣ кунад. Ҳар як хонанда бояд имконияти гирифтани тавсия, тақриз ва таҳлили методикаи таълимии худро дошта бошад. Аз эътибор дур сохтани дастовардҳои таълимии хонандагон ҳавасмандии маърифатҷӯии ӯро паст мегардонад. Аз ин лиҳоз, тавсия дода мешавад, ки ҳар як дастоварди ӯ дар доираи имкон қадрдонӣ гардад.

4.2. Воситаҳои гуногуни арзёбии дониши математикӣ

Биёед, якҷанд масъалаҳои математикиро таҳлил намуда, сармашқи қори худ мегардонем.

Воситаи санҷишии 1. Масъаларо бо амалҳои ҷамъ, зарб ҳал карда тавонанд.

«Майдони муъчиза»

1. Дар бозии «Майдони муъчиза» барои тухфа бозичаҳои гуногунро мондаанд. Дар давра рақамҳое, ки нархи бозичаро муайян мекунанд, навишта шудаанд.
Мунира дар бозӣ иштирок намуда, соҳиби 95 хол гардид. Вай кадом намуди бозичаҳоро соҳиб мегардад.
Мисолро бо роҳҳои гуногун ҳисоб кунед.
Ба чойи нуқтаҳо ададҳои дилхоҳ гузored ва барои рафиқатон барои муайян кардани ашё ба ҳамин нарх пешниҳод намоед.
Ба--- хол кадом намуди бозичаҳоро интиҳоб карда метавонед?
Ба--- хол кадом намуди бозичаҳоро интиҳоб карда метавонед?
Ба--- хол кадом намуди бозичаҳоро интиҳоб карда метавонед?
Ба--- хол кадом намуди бозичаҳоро интиҳоб карда метавонед?

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Масъаларо бодикқат хондан.
2. Номи бозичаҳо ва нархи онҳоро муайян кардан.
3. Аз рӯйи нархи додашуда ифода тартиб додан.
4. Роҳҳои гуногуни ҳалли масъаларо пешниҳод намудан.
5. Фикрро бо далелҳо исбот кардан.

Намуна:

$$30 \cdot 3 + 5 = 95$$

$$30 + 30 + 30 + 5$$

Ҷавоб: Мунира лӯхтак, компютер, суратгир ва соябон мегирад.

Воситаи санҷишии 2: Аз рӯйи шарт матн масъаларо таҳия карда тавонанд.

Духтар – 17 нафар

Писар - ? 4 маротиба зиёд

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

- а) шарти мухтасарро хондан
- б) аз рӯйи шарт матн тартиб додан
- в) ифода тартиб додан
- г) ҷавоби худро бо ҷавоби ҳамсинфон муқоиса намудан

Духтар – 17 нафар

Писар - ? 4 маротиба зиёд. Чанд нафар зиёд?

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Шумораи писаронро муайян кардан
2. Аз рӯйи шарт матн тартиб додан
3. Писарон назар ба духтарон чанд нафар зиёданд?
4. Ифода тартиб додан
5. Кори худро муаррифӣ намудан

Воситаи санчишии 3: Аз рӯи нақша матни масъаларо тартиб дода, онро ҳал карда тавонанд

Дар як қуттӣ	Шумораи қуттиҳо	Ҳамагӣ кг
Олу- 8 кг	якхела	48 кг
Нок -9кг		? кг

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Ҷадвалро истифода бурда бо ҷумлаҳои худ навиштан
2. Саволи масъаларо муайян кардан
3. Ифода тартиб додан ва ҳал кардан
4. Ба савол ҷавоб навиштан
5. Кори худро ба дигарон муаррифӣ кардан

Воситаи санчишии 4: Шаклҳои геометрию фарқ карда тавонанд.

1. Панҷкунҷаеро тасвир намоед
2. Ду хатро тавре гузаронед, ки аз ин панҷкунҷа 1 секунҷа ва 2 росткунҷа пайдо шавад.

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Панҷкунҷа кашидан
2. Ду хат гузарондан
3. Дуто росткунҷа ҳосил намудан
4. Кори иҷрокардаро ба дигарон фаҳмондан

Воситаи санчишии 5: Таркиби ададҳоро муайян карда тавонанд.

20 21 22 23 24 25

Дар шаш истакон бо тартиби ададҳои дар боло додашуда олу буд. Мунира, Олим ва Дилбар дутогӣ истакон гирифтанд, ки дар натиҷа ба ҳама баробар олу расид. Бо тирча истаконҳоро тавре пайваस्त кунед, ки ҳосили ҷамъи онҳо баробар шавад.

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Матни масъаларо бодикҷат хондан
2. Бо хатчаҳо ададҳоро пайваस्त кардан
3. Ба ҳамин монанд мисолҳо пешниҳод намудан

Воситаи санчишии 6: Аз рӯи як савол саволҳои дигар тартиб дода тавонанд

Дар сабад себ буд. Ба сабад боз 11 дона нок монданд. Баъд аз он, ки аз сабад нисфи меваҳоро гирифтанд, дар он 16 мева монд. Дар сабад аввал чанд дона себ буд?

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Шарти мухтасари масъаларо тартиб додан
2. Ифода тартиб додан
3. Ҷавобро навиштан
4. Фикрро ба дигарон муаррифӣ намудан
5. Фикрро бо андешаи дигарон муқоиса ва исбот кардан

Воситаи санҷиши 7. Мақсади таълим: Аз рӯйи нақша масъаларо ҳал намоянд ва масъалаи баръакс тартиб диҳанд:

Шакл дар як соат	Миқдори соат	Миқдори умумии шаклҳо
?	7 соат	63 дона
?	?	70 дона

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Чизи маълумро муайян кардан
2. Саволи масъаларо гуфтан
3. Кори яксоатаи устуро муайян намудан
4. Барои 70 дона шаклро сохтан чӣ қадар вақт сарф мекунад
5. Ҷойи саволхоро дигар кардан ва масъалаи баръакс тартиб додан
 - 1) $63 : 7 = 9$ шакл дар як соат
 - 2) $9 + 1 = 10$ (шакл)- дар як соат тайёр мекунад
 - 3) $70 : 10 = 7$ (соат)

Воситаи санҷиши 8. Масъалаҳо

Ба мағозаи сабзавотфурӯшӣ бо мошин 8 қуттӣ картошка оварданд. Ҳар як қуттӣ 8 кг бор дошт. Ба мағоза чанд кг картошка оварданд?

Барои ҳалли масъала мо бояд аввал чӣ кор кунем?

1. Матни масъаларо бодикқат хонем
2. Агар дар матн калимаҳои душвор бошанд, маънои онҳоро шарҳ медиҳем
3. Ададҳои маълумро муайян мекунем
4. Номаълумро муайян мекунем
5. Талаботи саволи масъаларо меҳонем
6. Шарти мухтасар (ё ҷадвал) тартиб медиҳем
7. Ҳалли масъаларо меёбем
8. Ба саволи масъала ҷавоб менависем

Хонандагон матни масъаларо хонда, ҳар яке мустақилона (ё дар гурӯҳ) шари мухтасари онро тартиб доданд.

Хонандагони гурӯҳи якум чунин шарт тартиб доданд.

Шарти мухтасар:

картошка - 8 қуттӣ

як қуттӣ – 8 кг

Ҳамагӣ - ? кг картошка

Гурӯҳи дуюм масъаларо ба чунин намуд пешниҳод карданд:

Дар як қуттӣ	Миқдори қуттиҳо	Ҳамагӣ кг
8кг	8 қуттӣ	?

Гурӯҳҳо чунин ҳалли масъаларо пешниҳод намуданд

$$8 \cdot 8 = 64$$

Ҷавоб: ҳамагӣ 64 кг картошка оварданд.

Воситаи санчишии 9. Масъала барои муайян кардани мафҳумҳои геометрии**Масъаларо дар намуди муодила ҳал карда тавонанд**

Дарозии росткунча 24 см, бараш 9 см. Дарозии тарафҳои росткунчаро ёбед.

Шарти мухтасар:

Дарозӣ- 24 см

Бар – 9 см

Дарозии тарафҳои росткунча - ?

Меъёрҳои ҳалли масъаларо ба хотир оварда менависанд

Барои ёфтани суммаи дарозии тарафҳои росткунча чӣ кор кардан лозим?

Дар ин ҷо дарозии тарафҳоро бо «х»- ишора мекунем.

$$24 + 9 + 24 + 9 = 66$$

$$24 * 2 + 9 * 2 = 66$$

Ҷавоб: дарозии тарафҳои росткунча 66 см.

Воситаи санчишии 10. Лифт аз ошёнаи якум ба ошёнаи сеюм дар 6 сония мебарояд.

Лифт аз ошёнаи якум ба ошёнаи 5-ум дар чанд сония мебарояд?

Нишондиҳандаҳои арзёбӣ:

1. Муайян кардани вақт дар як ошёна

2. Ёфтани ҷавоб ба саволи масъала

Намуна:

Ошёнаи сеюм- 6 сония

Ошёнаи 5-?

Намуна:

$6:3=2$ (баромадан ба як ошёна)

$2*5=10$

Ҷавоб: Ба ошёнаи 5-ум дар 10 сония мебарояд.

Воситаи санчишии 11. Масъалаҳо барои ёфтани нарх, миқдор, арзиш

Як килограмм гӯшт 18 сомонӣ. Чор килограмм гӯшт чанд сомонӣ мешавад?

Нарх	Миқдор	Арзиш
18	4	?

Намуна:

Ҳал:

$$18 \cdot 4 = 72$$

Ҷавоб: 4 кг гӯшт 72 сомонӣ мешавад.

Барои ёфтани арзиш чӣ кор кардан лозим аст?

Барои ёфтани арзиш нархро ба миқдор зарб кардан лозим аст.

Барои харидани 4 кг ранги фарш 72 сомонӣ сарф карданд. Нархи як кг рангро муайян кунед.

Нарх	Микдор	Арзиш
?	4	72

Намуна:

Ҳал:

$$72 : 4 = 18$$

Ҷавоб: 1 кг ранг 18 сомонӣ мешавад.

Барои ёфтани нарх чӣ кор кардан лозим аст? Ҷумларо мувофиқи талаботи ҳалли масъала пурра кунед.

Барои ёфтани нарх аст.

- Якчанд мисол нависед
- Исбот кунед

Аз 19 дона гӯгирдчӯб чунин шакро созед. Аз он ду дона гӯгирдчӯбро тавре гиред, ки 5-то квадрат ҳосил шавад.

- 19 дона гӯгирдчӯбро ҷудо кунед;
- чунин шакро аз чӯбчаҳо дар рӯи миз созед;
- дуто чӯбчаро тавре гиред, ки панҷто квадрат ҳосил шавад.

Модар аз бибӣ 24 сол хурд аст. Баъди 4 сол модар аз бибӣ чанд сол хурд мешавад? Баъди 10 сол – чӣ?

Барнома аз фанни математика барои синфи 2-юм
Нақшаи тақвими кори фанни математика барои синфи 2-юм

Бобҳо	Соат	Сентябр	Октябр	Ноябр	Декабр	Феврал	Март	Апрел	Май	Июн	
Боби I. Такрори маводди синфи як	24	1, 2	3, 4, 5, 6, 7	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33					
Боби II. Садӣ. Ададҳо аз 21 to 100.	10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби III. Бузургиҳо	14	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби IV. Ҷамъ ва тарҳ дар доираи 100.	24	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби V. Ҷамъ ва тарҳи хаттӣ.	14	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби VI. Зарб ва тақсим.	17	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби VII. Зарб ва тақсими ҷадвалӣ	27	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби VIII. Муодила	9	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Боби IX. Маводди геометрӣ	15	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33							
Ҳафта		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34									
		НИМСОЛАИ 1		НИМСОЛАИ 2							

Боби 1. Такрори маводди синфи 1 (4 соат)

§1. Ададҳо аз 1 то 20. Чадвали чамъ ва тарҳ (4 соат)

Барнома. Ададҳо аз 1 то 20. Хондану навиштани ададҳо. Таркиби ададҳо то 20. Чамъ ва тарҳи шифоҳӣ ва хаттӣ дар доираи 20. Ёфтани қимати сумма ва фарк. Баён кардани тарзҳои ҳисоббарорӣ. Чадвали чамъ ва тарҳ дар доираи 20.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳоро аз 1 то 20 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид ва даҳиро муайян карда метавонад.

б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян, ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

в) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро дар доираи 20 донанд ва хондаву навишта тавонанд;
- таркиби ададҳоро дар доираи 20 донанд ва онҳоро чамъ ва тарҳ карда тавонанд;
- аз чадвали чамъ, тарҳ истифода бурда тавонанд;
- ифодаҳои яқамаларо хонда, масъалаҳои содаи яқамаларо ҳал карда тавонанд.

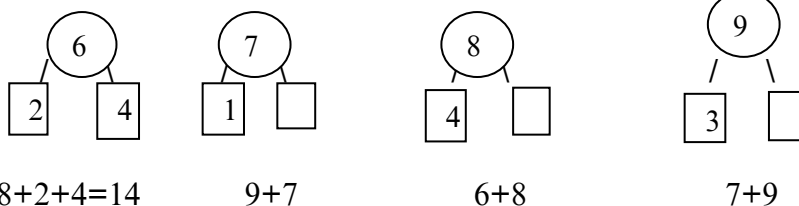
Методикаи таълим. Омӯзгор бо мақсади ба хотир овардани мафҳумҳои асосии математикии дар синфи якум омӯхташуда ба монанди рақамҳо, ададҳо, хондан, муқоиса кардан ва ҳисобкуниҳо бо истифода аз ашъи гирду атроф, расмҳо ва табиат саволу ҷавоб ташкил мекунад. Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки ададҳоро аз 1 то 20 шуморанд.

Сипас омӯзгор метавонад ба хонандагон супориш диҳад, ки ададҳоро аз 1 то 20 аввал бо тартиби афзуншавӣ, баъд бо тартиби камшавӣ хонанд ва нависанд. Супориши оянда барои ба хотир овардани аломати чамъ ва тарҳ чунин шуданаш мумкин: ифодаҳоро ба ду гурӯҳ ҷудо кунед: $6+3$; $2+8$; $9-6$; $10-2$; $3+6$; $8+2$; $9-3$; $10-8$.

Хонандагон чадвали чамъ ва тарҳи ададҳоро аз 1 то 10 меҳонанд ва такрор мекунад. Баъд омӯзгор ба хонандагон супориш медиҳад, ки таркиби ададҳоро муайян карда, амалҳои чамъ ва тарҳро иҷро кунанд ва қорашонро бо ҳамсабақонаш муқоиса намоянд. (Қори дунафара)

$$9+6 \quad 8+4 \quad 17-7 \quad 16-6 \quad 14-4$$

Намуна:



Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо як супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна:

$$8+4; \quad 5+9; \quad 12-4; \quad 13-5; \quad 5+6;$$

Аз хонандагон хошиш кунед, ки таркиби ададхоро муайян намуда, амали чамъ ва тархро ичро кунанд. Сипас кори хонандагонро чамъ карда, санҷед ва оид ба инкишофи ҳар яки онҳо хулоса бароред. Натиҷаи арзёбино ба хонандагон пешниҳод кунед.

Боби II. Садӣ. Нумератсия. Ададҳо аз 20 то 100 (10 соат)

§ 1. Нумератсия. Ададҳои дурақамии яклухт (2 соат)

Барнома. Шуморидан то 100. Хондан ва навиштани ададҳо дар доираи 100. Таркиби даҳии ададҳо аз 20 то 100. Хондан ва навиштани даҳӣҳо. Чамъ, тарҳ ва муқоиса кардани даҳӣҳо. Қор бо расмҳо ва бастаи чӯбчаҳо.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададхоро дар доираи 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад;
- б) разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- в) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амал истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд то интиҳои дарс:

- аз 10 то 100 шуморида тавонанд;
- ададхоро дар доира 100 навишта тавонанд;
- даҳӣхоро дар доираи 100 хонда ва навишта тавонанд;
- даҳӣхоро чамъ, тарҳ ва муқоиса карда тавонанд;
- аз даҳӣҳо истифода карда, масъалаҳо тартиб дода ҳал карда тавонанд;
- аз расмҳо ва чӯбчаҳо истифода бурда, даҳӣхоро ҷудо карда тавонанд.

Методикаи таълим.

Дарси 1. Омӯзгор хондан ва навиштани воҳидхоро ба хошири хонандагон оварда мегуяд, ки даҳӣҳо низ ба монанди воҳидҳо хонда мешаванд. Бо ин мақсад дар тахтаи синф расм бо даҳ дастаи даҳтоғӣ чӯбчадошта ва дар зерашон рақамҳои мувофиқ аз 1 то 10 навишташударо насб мекунад.

Аз хонандагон хошиш намоед, ки чӯбчахоро дар наздашон гузоранд. Даҳ чӯбчаро шуморанд. Онро якҷоя кунанд. Гуёед, ки ин як бандҷаи даҳ чӯбчадорро як даҳӣ гуфтан мумкин аст.

Ба хонандагон расми 10 банд чӯбчаҳои даҳтоғӣ чӯбчадорро пешниҳод намоед ва бо саволҳо муроҷиат кунед, ки дар расм чанд бандҷаи чӯбча ҳаст? Ҳар бандҷаи даҳтоғӣ чӯбча дошта бошад, чанд чӯбча дар расм ҳаст?

Ба хонандагон даҳ тангаи 10-дирамӣ пешниҳод намуда, саволу ҷавоб кунед: Дар наздатон чанд танга ҳаст.? Тангаҳои чанддирама? Оё мо метавонем, ду тангаи 10-дирамро 2 даҳӣ гуём? 3 тоашро- чӣ? 5 тоашро- чӣ?

Аз хонандагон хошиш кунед, ки даҳтоғӣ банди чӯбчахоро омода кунанд. Бо онҳо якчанд мисолҳо оид ба муқоиса иҷро намоед. масалан: дар тарафи чапи миз 4 бандҷаи чӯбчахоро гузоред, дар тарафи рост миз 5 бандҷа. Дар қадом тараф чӯбчаҳо зиёданд. Чӯбчаҳои тарафи рост чанд даҳӣ зиёданд?

Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки рақамҳои мувофиқро бо шумораи чӯбчаҳои даста якҷоя кунанд.

Намуна:

1 

Як даҳ

2 

Ду даҳ

3 

Се даҳ

...

9 

Нух даҳ

10 

Даҳ даҳ = сад - 100

Хонандагон мехонанд ва дар дафтарҳояшон менависанд:

1 даҳӣ (1дах.) – даҳ: 10

2 даҳӣ – бист: 20 6 даҳӣ – шаст: 60

3 даҳӣ – сих: 30 7 даҳӣ – ҳафтод: 70

4 даҳӣ – чил: 40 8 даҳӣ – ҳаштод: 80

5 даҳӣ – панҷох: 50 9 даҳӣ – навад: 90

10 даҳ. – сад, ё ин, ки 1 садӣ - 100 аст.

Омӯзгор ба хонандагон супориш медиҳад, ки амалҳои ҷамъ ва тарҳи даҳихоро бо ду тарз иҷро кунанд.

Намуна: $3 \text{ даҳӣ} + 2 \text{ даҳ ӣ} = 5 \text{ даҳӣ}$ $6 \text{ даҳӣ} - 3 \text{ даҳӣ} = 3 \text{ даҳӣ}$
 $30 + 20 = 50$ $60 - 30 = 30$

Бо мақсади муқоиса кардани даҳихо масъалаҳои муқоисавии ҳаётиро ҳал кардан мумкин аст.

Намуна:

Масъала. Падар 40 -сола ва модар 30 -сола аст. Падар аз модар чанд сол калон аст? Омӯзгор дар якҷоягӣ бо хонандагон шартӣ муҳтасари масъаларо тартиб медиҳад ва дар тахтаи синф менависад. Аз хонандагон хоҳиш мекунад, ки онро дар дафтарашон нависанд.

Навишти шартӣ кӯтоҳи масъала:

Падар – 40 сола

Модар – 30 сола

Падар чанд сол аз модар калон аст?

Ҳал:

$40 - 30 = 10$

Ҷавоб: 10 сол

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна

$6 \text{ даҳӣ} + 4 \text{ даҳӣ}$

$8 \text{ даҳӣ} - 4 \text{ даҳӣ}$

$3 \text{ даҳӣ} + 5 \text{ даҳӣ}$

$7 \text{ даҳӣ} - 3 \text{ даҳӣ}$

$2 \text{ даҳӣ} + 5 \text{ даҳӣ}$

$6 \text{ даҳӣ} - 2 \text{ даҳӣ}$

Аз хонандагон хоҳиш кунед, ки мисолҳоро ҳал кунанд. Сипас кори хонандагонро ҷамъ карда, санҷед ва оид ба инкишофи хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонанда пешниҳод кунед.

§ 2. Разряди даҳихо ва воҳидҳо (2 соат)

Барнома. Ҳосил кардан, номбар кардан ва навиштани ададҳо аз 11 то 20. Аз 20 сар карда то 30 ба воҳид зиёд кардан. Хондан ва навиштани ададҳо аз дар доираи 100. Аз расмҳо муайян кардани даҳихо ва воҳидҳо. Хондан ва навиштани ададҳо бо разрядҳо.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳоро дар доираи 100 мехонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- б) Як қатор раҷҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- разрядҳои воҳид ва даҳиро фарқ карда тавонанд;
- разрядҳоро хонда бо адад навишта тавонанд;
- ададҳоро пай дар пай ба 1 (воҳид) зиёд карда тавонанд;
- аз расмҳо шумораи ашёро муайян карда, аз чанд даҳӣ ва чанд воҳид иборат буданашонро донанд.

Методикаи таълим. Ин мавзӯро давоми мавзӯи гузашта буда, дар он тарзи хондан ва навиштани ададҳо аз 21 то 100 омӯхта мешавад.

Пеш аз ҳама тарзи ҳосил кардан, нумбар кардан ва навиштани ададҳо аз 11 то 20 - ро ба хотир оварда, омӯзгор бо ҳамроҳии хонандагон дар сутуни тарафи чапи тахтаи синф менависанд ва мехонанд. Баъдан, аз 20 сар карда, то 30 як воҳиди зиёд намуда, дар сутуни тарафи рост тахтаи синф менависанд. Яъне, аз 21 то 30.

Хонандагон хонда дар дафтараҷҳо менависанд.

1 даҳию 1 воҳид – ёздаҳ	11	2 даҳию 1 воҳид – бисту як	21
1 даҳию 2 воҳид – дувоздаҳ	12	2 даҳию 2 воҳид – бисту ду	22
1 даҳию 3 воҳид – сенздаҳ	13	2 даҳию 3 воҳид – бисту се	23

...

1 даҳию 9 воҳию – нуздаҳ	19	2 даҳию 9 воҳид – бисту нуҳ	29
$19 + 1 = 20$ (бист)		$29 + 1 = 30$ (сӣ)	

Омӯзгор супориш медиҳад, ки ба 1 воҳид зиёд карданро аз 30 то 35; аз 38 то 42; аз 87 то 91; аз 96 то 100 давом диҳанд. (супориш ба гурӯҳҳо).

Расми ранҷҳои гуногундоштаи дастаи чӯбчаҳоро дар тахтаи синф овехта, аз хонандагон пурсед, ки дар ҳар як расм чандтоғи чӯбча ҳаст? Онҳо чанд даҳӣ ва чанд воҳидро ташкил мекунанд?

Сипас супориш диҳед, ки разрядҳоро хонанд ва дар шакли адад нависанд.

Намуна: 1 даҳию 7 воҳид 6 даҳию 3 воҳид 8 даҳию 8 воҳид 10 даҳӣ.

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, ҷудо кардан ва навиштан истифода мешавад. Аввал ба малакаи фарқ карда тавонистани разрядҳо, баъд дуруст хондани разрядҳои даҳию воҳидҳо ва бо адад навиштани онҳо аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд ва кор бо расмҳо диққат диҳед. Гурӯҳҳо метавонанд ба фаъолияти гурӯҳҳои дигар баҳо диҳанд.

§3. Ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ навиштани ададҳо (2 соат)

Барнома. Ба разрядҳои воҳид ва даҳӣ ҷудо кардани ададҳо. Хондан ва навиштани разрядҳо. Бо адад навиштани разрядҳо. Ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ иваз кардани ададҳои дурақама.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳоро дар доираи 100 мехонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.



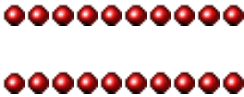

б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+, -, *, :, <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро ба разрядҳои воҳид ва даҳӣ ҷудо карда тавонанд;
- разрядҳоро хонда бо адад навишта тавонанд;
- ададҳои дурақамаро ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ иваз карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор ҷадвали дар сутуни даҳӣ расми дастаҳои даҳтоғӣ ҷӯбча бо як ранг ва дар сутуни воҳидҳо якҷанд ҷӯбча (то 10 ҷӯбча) бо ранги дигар ҷойдоштаро дар тахтаи синф меовезад ва ба хонандагон супориш медиҳад, ки ҷадвалро ҳисоб кунанд ва нависанд.

Намуна:

Даҳӣҳо	Воҳидҳо		Даҳӣҳо	Воҳидҳо
				
1 даҳӣ	3 воҳид		2 даҳӣ	1 воҳид

Хонандагон меҳонанд ва дар дафтарҳояшон менависанд.

$$1 \text{ даҳию } 3 \text{ воҳид} = 1 \text{ даҳӣ} + 3 \text{ воҳид} = 13 \text{ (сездах)} \quad 13 = 10 + 3$$

$$2 \text{ даҳию } 1 \text{ воҳид} = 2 \text{ даҳию} + 1 \text{ воҳид} \quad 20 = 20 + 1$$

Ба тарзи навишти ададҳои 10 ва 20 диққати махсус додан лозим аст: рақами сифр набудани воҳидҳоро (ҳолӣ будани ҳонаи воҳидҳоро) нишон медиҳад.

Дар ҷараёни ҳалли мисолу масъалаҳои гуногун хонандагон мефаҳманд, ки барои навиштани воҳидҳо ва рақам, барои навиштани аз даҳӣ ва даҳию воҳид иборатбуда ду рақам истифода мешавад. Истилоҳоти «якрақам» ва «дурақам» омӯзонида шуда, бо ададҳои якрақам ва дурақам мисолҳо ҳал карда мешаванд.

Ба мафҳуми даҳӣ таъя карда, ададҳои разрядноки яклухт – 10, 20, 30, ..., 70, 80, 90 – ро омӯзонидан осон аст.

Омӯзгор аз бандҷаи ҷӯбҷаҳо истифода намуда, ҳосилшавӣ ва таркиби ин ададҳоро нишон медиҳад ва бо ёрии хонандагон дар тахтаи синф менависад:

1 даҳӣ = 10 воҳид; 2 даҳӣ = 20 воҳид; 3 даҳӣ = 30 воҳид; 4 даҳӣ = 40 воҳид; 5 даҳӣ = 50 воҳид; 6 даҳӣ = 60 воҳид; 7 даҳӣ = 70 воҳид; 8 даҳӣ = 80 воҳид; 9 даҳӣ = 90 воҳид;

Ба дониши хонандагон оид ба таркиби даҳии ададҳо таъя намуда, боқимонда ададҳои дурақамаро омӯзонидан мумкин аст.

Намуна: 2 даҳию 3 воҳид = 23 воҳид; 6 даҳию 2 воҳид = 62 воҳид.

Бо мақсади мустақкам кардани фаҳмиш доир ба мавзӯ ба хонандагон супориш диҳед, ки дар катакҳои ҳолӣ рақамҳои мувофиқ гузоранд.

Намуна:

$$14 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.} \quad 37 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.}$$

$$26 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.} \quad 45 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.}$$

Хонандагон супориши навбатиро иҷро карда, ададҳои дурақамаро меҳонанд ва ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда менависанд.

Намуна:

$$\text{Сию шаш} - 36 = 30 + 6$$

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна. Дар катакҳои холи рақамҳои мувофиқ гузоранд.

$$17 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.} \quad 34 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.}$$

$$20 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.} \quad 55 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.}$$

$$40 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.} \quad 77 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.}$$

$$63 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.} \quad 90 = \square \text{ дах. } \square \text{ вох.}$$

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 4. Баробарӣ ва нобаробарӣҳои ададӣ (2 соат)

Барнома. Номи баробарӣ ва нобаробарӣ. Тарзи навишти баробарии ададӣ. Муқоисаи сумма ва фарқ. Хондан ва навиштани баробарӣ ва нобаробарӣҳои ададӣ. Баробарӣ ва нобаробарӣҳои дуруст. Тартиб додани баробарӣ ва нобаробарӣ.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳоро дар доираи 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.

б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- рамзҳои математикиро шиносанд;
- баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб дода тавонанд;
- баробариро аз нобаробарӣ фарқ карда тавонанд;
- ададҳои якрақам ва дурақамаро ҷудо карда тавонанд;
- ададҳои якрақамаро бо якрақам ва дурақамаро бо дурақам муқоиса карда тавонанд;

Методикаи таълим. Хонандагон ба тарзи навишти баробарӣ ва нобаробарӣ шинос ҳастанд.

Ҳангоми омӯختани ин мавзӯъ хонандагон бо мафҳуми «баробарӣ» ва «нобаробарӣ» шинос мешаванд. Тарзи навишти баробарӣ ва нобаробарӣҳои ададӣ ба хонандагон шинос аст. Ба навиштҳои дуруст ва нодуруст диққати махсус додан лозим аст. Хонандагон ҳангоми иҷрои супоришҳои амалӣ ҳосил шудани баробарии дуруст ва нодурустро мефаҳманд ва месанҷанд.

Супориши 1. Хонандагон ҳангоми иҷрои ин супориш дар сатр (сутун) – и чап ададҳои якрақам ва дар сутуни рост ададҳои дурақамаро менависанд.

Намуна: 5, 14, 19, 33, 6, 1, 44, 3, 67, 25, 4, 83, 9.

Ададҳои якрақам: 5, 6, 1, 3, 4, 9 Ададҳои дурақам: 14, 19, 33, 44, 67, 25, 83

Ҳангоми иҷрои супориши 2 хонандагон ададҳои якрақамаро муқоиса мекунанд.

Намуна: $5 < 6$, $6 > 1$, $1 < 3$, $9 > 4$

Давоми мавзӯ ба муқоисаи ададҳои дурақама бахшида мешавад. Тарзи асосии муқоисакунии ададҳои дурақама ин муқоисаи разрядӣ, сар карда аз разряди калон (даҳӣ) мебошад.

Супориши 2. иҷрои муқоисаи разрядии ададҳои дурақама мебошад.

Намуна:

Мисоли 1. Адади 14 - ро бо адади 19 муқоиса мекунем.

Хонандагон мехонанд ва менависанд:

$$14 = 1 \text{ даҳию } 4 \text{ воҳид} \quad 19 = 1 \text{ даҳӣ } 9 \text{ воҳид}$$

$$1 \text{ даҳӣ} = 1 \text{ даҳӣ} \quad 4 \text{ воҳид} < 9 \text{ воҳид}$$

$$\text{Пас, } 14 < 19$$

Мисоли 2. Ададҳои 91 ва 49 ро муқоиса мекунем.

$$91 = 9 \text{ даҳӣ } 1 \text{ воҳид} \quad 49 = 4 \text{ даҳию } 9 \text{ воҳид}$$

$$9 \text{ даҳӣ} > 4 \text{ даҳӣ}$$

$$\text{Пас: } 91 > 49$$

Ҳангоми иҷрои супориши 4 хонандагон дар катакҳои ҳолӣ аломати мувофиқ мегузоранд ва бо ададҳо менависанд.

Намуна:

$$6 \text{ даҳӣ} \boxed{<} 6 \text{ даҳию } 2 \text{ воҳид}$$

$$8 \text{ даҳию } 3 \text{ воҳид} \boxed{>} 7 \text{ даҳию } 8 \text{ воҳид}$$

$$3 \text{ даҳию } 3 \text{ воҳид} \boxed{=} 33$$

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна: Дар катакҳои ҳолӣ аломатҳои (> ; < ; =) мувофиқро гузоред.

$$4 \text{ даҳӣ} \boxed{} 3 \text{ даҳию } 8 \text{ воҳид} \quad 5 \text{ даҳию } 2 \text{ воҳид} \boxed{} 2 \text{ даҳию } 5 \text{ воҳид}$$

$$4 \text{ даҳӣ} \boxed{} 40 \text{ воҳид} \quad 22 \text{ воҳид} \boxed{} 2 \text{ даҳию } 2 \text{ воҳид}$$

$$23 \boxed{} 32 \quad 7 + 1 \boxed{} 7 - 1$$

Сипас кори хонандагонро санҷида, оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 5. Муқоиса кардани қимати сумма бо сумма ва фарқ бо фарқ (2 соат)

Барнома. Ёфтани қимати сумма. Роҳҳои муқоисаи қимати сумма бо сумма. Ёфтани қимати фарқ. Муқоисаи қимати фарқ бо фарқ. Гузоштани аломатҳои баробарӣ ва нобаробарӣ.

Салоҳиятҳо:

- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.
- Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амал истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- баробарино аз нобаробарӣ фарқ карда тавонанд;
- ифодаҳои ададӣ тартиб дода тавонанд;
- қоидаҳои муқоисаи ифодаҳои ададиро донанд;
- қимати ифодаҳои ададиро ёфта, онҳоро муқоиса карда тавонанд.

Методикаи таълим. Хонандагон ба мафҳумҳои адад, сумма ва фарқ шинос шуда, қимати сумма ва фарқро ёфта метавонанд. Дар ин дарс муқоиса кардани қимати сумма бо сумма ва фарқ бо фарқ омӯхта мешавад.

Хангоми иҷрои супориши 1 хонандагон ба тартиб додани ифодаҳои ададӣ шинос шуда, ифодаҳои гуногун тартиб дода менависанд.

Хангоми иҷрои супориши 2 хонандагон бо ду роҳи муқоисаи қимати сумма ба сумма шинос мешаванд.

Намуна: Қимати суммаи ададҳои $27+13$ ва $27+10$ – ро бо ду роҳ муқоиса мекунем.

Роҳи якум. Қимати ҳар як суммаро ҳисоб намуда, онҳоро муқоиса мекунем:

$$27+13=40; \quad 27+10=37; \quad 40 > 37; \quad \text{пас, } 27 + 13 > 27 + 10$$

Роҳи дуюм (шифоҳӣ) суммаи $27+13$ аз суммаи $27+10$ калон аст, чунки ҷамъшавандаҳои якуми ҳар ду сумма баробар ($27=27$) буда, ҷамъшавандаи дууми суммаи якум аз ҷамъшавандаи дууми суммаи дуюм калон аст ($13>10$).

$$\text{Бинобар ин } 27+13 > 27+10$$

Сипас ба хонандагон супориш диҳед, ки қимати ифодаҳоро ёфта, фарқро бо фарқ муқоиса кунанд. Барои иҷрои ин супориш қимати ифодаҳоро ёфтани лозим аст.

Намуна: $11 - 5$ ва $20 - 10$; $11 - 5 = 6$; $20 - 10 = 10$; $6 < 10$; Пас, $11 - 5 < 20 - 10$

Хангоми иҷрои супориши навбатӣ хонандагон дар гурӯҳҳо (дунафарӣ) қимати ифодаҳои ададиро ёфта, бо ҳамдигар муқоиса мекунанд.

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки қимати ифодаҳои ададиро ёбанд ва ифодаҳоро муқоиса карда, дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна: Дар каталогҳои ҳоли аломатҳои $>$, $<$, $=$ мувофиқ гузоранд.

$$6 + 7 \quad \square \quad 6 + 5 \quad 27 - 15 \quad \square \quad 13 - 2 \quad 17 - 10 \quad \square \quad 4 + 3$$

$$14 + 6 \quad \square \quad 10 + 10 \quad 22 - 2 \quad \square \quad 20 + 2 \quad 15 - 8 \quad \square \quad 10 - 3$$

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

Боби 3. Бузургиҳо (14 соат)

§ 1. Воҳидҳои ченаки дарозӣ (2 соат)

Барнома. Детсиметр. Сантиметр. Миллиметр. Метр. Тарзи навишти мухтасар. Муносибати байни мафҳумҳои «детсиметр» ва «сантиметр», «сантиметр» ва «миллиметр», «метр» ва «детсиметр», «детсиметр» ва «сантиметр», «метр» ва «сантиметр».

Салоҳиятҳо:

- а) Ҳангоми ҳисоби ченакҳои дарозӣ, аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонад.
- б) Дар асоси вақти дастрасбуда қарорҳои одиро қабул карда метавонад.
- в) Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- детсиметр, сантиметр, миллиметр ва метрро донанд, мухтасар навишта тавонанд;
- як ченаки дарозиро ба ченаки дигар ифода карда тавонанд;
- аз хаткашак ва метр истифода бурда тавонанд;
- дарозихоро муқоиса карда тавонанд;
- амалҳои математикиро бо ченакҳои дарозӣ иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор аввал хонандагонро бо детсиметр, муносибати он бо сантиметр ва миллиметр шинос менамояд. Бо ин мақсад ба онҳо супориш медиҳад, ки хаткашакҳои тақсимотдорашонро наздашон гузошта, бо тақсимотҳо ва рақамҳои дар он гузошташуда бо диққат нигоҳ кунанд.

Аввал диққати онҳоро ба рақамҳои дар болои хаткашак навишташуда: 0, 1, 2, 3, ... ҷалб кунед ва фаҳмонед, ки ин рақамҳо сантиметрҳоро нишон медиҳанд ва навишти кӯтоҳи онро нависед: сантиметр (см) 1 см, 2 см, 3 см, Ҳар як 10 тақсимоти рақамдор детсиметрҳо мебошанд (дм). Акнун тақсимоти хурди байни ҳар як сантиметрҳоро, ки миллиметрҳоро ифода мекунанд, шуморед (даҳто). Пас, менависем:

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}, \quad 1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

Супориши 2. Кори амалӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки бо ёрии хаткашаки тақсимотдор дарозӣ ва бари дафтарашонро бо сантиметр ва миллиметр чен кунанд.

Супориши 3. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон ба метри қатшаванда шинос шуда, ба 10 дм баробар будани 1 метр ва ё аз 10 даҳӣ сантиметр иборат будани он боварӣ ҳосил мекунанд. (Метри қатшавандаро нишон додан аз ғоида ҳолӣ нест).

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}, \quad 1 \text{ дм} = 10 \text{ см} \quad 1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

Супориши 4. Кори амалӣ. Дар ин супориш хонандагон бо ёрии метр дарозӣ ва бари синфхона ва даҳлезро чен мекунанд.

Супориши 5. Кори гурӯҳӣ. Хонандагонро ба гурӯҳҳои 4-5 нафара ҷудо кунед ва супориш диҳед, ки ченакҳои дарозиро муқоиса кунанд.

Намуна:

$$1 \text{ см} * 9 \text{ мм} \quad 20 \text{ мм} * 2 \text{ см} \quad 1 \text{ см} 9 \text{ мм} * 19 \text{ мм} \quad 1 \text{ м} * 99 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$10 \text{ мм} > 9 \text{ мм}$$

$$1 \text{ см} > 9 \text{ мм}$$

Супориши 6. Ба хонандагон ҷадвалеро пешниҳод намоед ва ғӯед, ки то 1 метр шудан пурра кунанд.

Намуна:

1 метр	8 см	70 см	60 см	50 см	40 см	91 см	80 см	10 см	30 см
		30 см							

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба донишҷуи воҳидҳои ченаки дарозӣ ва ишорати онҳо: мм, см, дм, м., баъд ба малакаи мазмун, хондан, навиштан, фарқ кардан, як ченакро ба ченаки дигар ифода карда тавонистан, чен кардан, муқоиса кардани ченакҳо аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд диққат диҳед.

§2. Ғунҷоиши моеъҳо (2 соат)

Барнома. Ғунҷоиш – литр. Зарфҳои ченкунӣ ва қорҳои амалӣ бо онҳо.

Салоҳиятҳо:

- Ҳангоми ҳисоби ченакҳои моеъҳо аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонад.
- Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, ҳулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ғунҷоиши моеъҳоро донанд ва ишорат карда тавонанд;
- зарфҳои ғунҷоишашон гуногунро донанд ва дар ченкунӣ истифода бурда тавонанд;
- қимати бузургии моеъҳоро бо якҷанд воҳид кам ва зиёд карда тавонанд;
- доир ба ченаки ғунҷоиш масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор бо хонандагон дар бораи моеъҳо: об, шир, рағун, бензин ва чен кардани онҳо суҳбат ва саволу ҷавоб ташкил мекунад.

Масалан, зарфҳоеро номбар кунед, ки дар онҳо об гирифта мешаванд.

Сипас расми зарфҳои ғунҷоишаш бо литр (л) ифодаёфтаре намоиш дода, аз хонандагон хоҳиш мекунад, ки номи зарф ва ғунҷоиши онро хонанд. Бо ин роҳ хонандагон ба ченаки ғунҷоиш – **литр** ва навишти муҳтасари он «**л**» шинос мешаванд.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки аз расмҳо истифода бурда, масъала тартиб диҳанд ва ҳал кунанд.

Намуна: 1) Дар ду зарфи ғунҷоишаш . . . литра ва . . . литра чанд литр . . . меғунҷад?

Дар ду зарфи ғунҷоишаш 1 литра ва 2 литра чанд литр шир меғунҷад?

Хонандагон масъаларо ҳал карда, мефаҳманд, ки барои ёфтани ҷавоби масъала ҷамъ кардани ду қимати ҳамон як бузургии ғунҷоишашон бо литр ифода ёфта зарур аст. Азбаски қимати ғунҷоиши моеъҳо бо як воҳид – литр ифода ёфтааст, ҳангоми ҳисоббарорӣ шарҳи иловагӣ зарур нест. Аз қоидаи ҷойивазкунии ҷамъшавандаҳо истифода кардан мумкин аст.

Тарзи навишти ҳалли масъала ду ҳел шуданаш мумкин:

$$1 \text{ л} + 2 \text{ л} = 3 \text{ л} \quad \text{ё} \quad 1 + 2 = 3$$

Ҷавоб: 3 литр

2) Дар бидон 50 литр об меғунҷад, дар сатил бошад, 12 литр. Дар сатил нисбат ба бидон чанд литр кам об меғунҷад?

Ҳал:

$50 \text{ л} - 12 \text{ л} = 38 \text{ л}$. Ҷавоб: 38 литр об меғунҷад.

Барои санҷидани он, ки 1 литр об чӣ қадар вазн дорад, омӯзгор метавонад амалро ба воситаи тарозу нишон диҳад.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки дар хона бо истифодаи банкаҳои 1 -литра, 2 -литра, 3 –литра, 5- литра муайян намоянд, ки ба сатили 10 -литра чӣ тавр об андохтан мумкин аст. Кори иҷро кардаатонро дар дафтар нависед. (Кори амалӣ).

Намуна: $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

$3 + 3 + 3 + 1 = 10$

$5 + 5 = 10$

$2 + 3 + 5 = 10$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 3. Ченаки масса. Килограмм. (2 соат)

Барнома. Омӯхтани ченаки масса: грамм ва килограмм. Муқоисаи ченакҳои масса. Баркашидани ашё ва маҳсулоти гуногун. Истифода бурдани тарозу.

Салоҳиятҳо:

- Ҳангоми ҳисоби ченакҳои масса аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонад.
- Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ченакҳои массаро донанд ва фарқ карда тавонанд;
- ченакҳои массаро муқоиса карда тавонанд;
- мисолҳои гуногун оид ба табдилдиҳии ченакҳои массаро ҳал карда тавонанд;
- ашё ва маҳсулоти гуногунро баркашида тавонанд;
- намудҳои гуногуни тарозухоро донанд ва истифода бурда тавонанд.

Методикаи таълим. Супоришҳои тайёрӣ доир ба омӯзиши ин мавзӯ аз синфи якум сар шуда буд. Бинобар ин бо ёрии тарозуҳои гуногун баркашидани массаи ашёро ба хотири хонандагон овардан лозим аст. Бо ин мақсад ба онҳо бо саволҳои зерин муроҷиат кунед: *Чӣ вазнин? Чӣ сабук?. Вазни ашёро бо чӣ чен мекунанд? Қадом намуди тарозухоро медонед? Дар бозор қадом намуди тарозу истифода бурда мешавад? Дар мағозаҳо чӣ?*

Омӯзгор расми тарозу, мавод ва сангҳои дар палаҳои тарозубударо намоиш дода, ба хонандагон супориш медиҳад, ки дар палаҳои тарозу сангҳои чӣ гуна вазндошта ва қадом намуди маҳсулот гузошташударо мушоҳида карда, номи онҳоро гӯянд.

Намуна: дар як палаи тарозу санги 2 -килограмма ва дар палаи дигари тарозу ҳалтачаи биринҷ гузошта шудааст. Ба баробар будани палаҳои тарозу назар карда, муайян мекунанд, ки вазни биринҷ ба 2 килограмм баробар аст.

Килограмм пас аз адад мухтасар «кг» навишта мешавад.

Супориши 2. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон ба расмҳои нигариста, вазни харбуза ва тарбузро аз рӯи сангҳои тарозу муайян менамоянд. Онҳо ба мувозинат будани тарозу диққат дода, мебинанд, ки дар тарозуи тарбуздор ду санги 2 килограммӣ, ҳамагӣ 4 кг истодааст. Дар тарозуи харбуздор бошад, 1 кг ва боз 2 кг сангҳои тарозу мебошанд, ки ҳамагӣ 3 кг мешавад.

Супориши 3. Аз мувозинат будани тарозуҳо истифода карда, хонандагон муайян мекунанд, ки вазни себҳо 2 кг ва вазни шафтолуҳо 3 кг аст. Онҳоро муқоиса мекунанд: $2 \text{ кг} < 3 \text{ кг}$ ва муайян мекунанд, ки вазни себҳо аз вазни шафтолуҳо кам аст.

Супориши 4. Дар ин супориш хонандагон доир ба вазни ашё масъала тартиб дода, ҳал мекунанд.

Намуна: Ба магазин 30 кг пиёз ва 20 кг лаблабу оварданд. Чанд килограмм лаблабу нисбат ба пиёз кам оварданд.

Ҳал: $30 \text{ кг} - 20 \text{ кг} = 10 \text{ кг}$. Ҷавоб 10 кг.

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба дониستاني ченакҳои вазн ва навъҳои тарозу, баъдан ба малакаи муқоиса карда тавонистани ченакҳои вазн, сипас ба маҳорати истифода бурда тавонистани тарозуҳои гуногун аҳамият диҳед.

§4. Килограмм ва сентнер (2 соат)

Барнома. Сентнер. Килограмм. Воҳиди нави ченаки масса. Тарзи навишти кӯтоҳи сентнер. Муқоиса кардани воҳиди ченакҳои масса. Тартиб додан ва ҳал кардани масъалаҳо доир ба ченаки масса.

Салоҳиятҳо:

- Ҳангоми ҳисоби ченакҳои масса аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонанд.
- Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, ҳулоса мебароранд.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- воҳидҳои ченаки массаро донанд ва бо тарзи кӯтоҳ навишта тавонанд;
- ченакҳои массаро табдил дода тавонанд;
- вазни ашёро муқоиса карда тавонанд;
- доир ба ченаки масса масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Барои ба воҳиди нави вазн шинос намудани хонандагон ба онҳо супориш дода мешавад, ки масъалаи зеринро ҳал кунанд.

Намуна: Масъала. Як ҳалта орд 50 кг ва як ҳалта биринҷ 50 кг масса дорад. Онҳо якҷоя чанд килограммро ташкил медиҳанд?

Хонандагон масъаларо ҳал карда мефаҳманд, ки 100 кг мешавад ва бо воҳиди нав сентнер ифода мекунанд ва бо тарзи навишти кӯтоҳ «с» менависанд

$$100 \text{ кг} = 1\text{с} \qquad 1\text{с} = 100 \text{ кг}$$

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки доир ба воҳиди ченаки вазн масъала ҳал кунанд.

Намуна: Аз як майдон 3 сентнер ва аз майдони дуюм 4 сентнер картошка ҷамъоварӣ карданд. Аз ҳар ду майдон якҷоя чанд сентнер картошка ҷамъоварӣ карданд?

Хонандагон масъаларо ҳал карда мефаҳманд, ки барои ёфтани ҷавоби масъала талаб карда мешавад, ки ду қимати ҳамон як бузургии массаро, ки бо сентнер ифода ёфтаанд, ҷамъ кардан зарур аст. Азбаски қимати масса бо як воҳид – сентнер ифода ёфтааст, ҳангоми ҳисоббарорӣ шарҳи иловагӣ зарур намешавад.

Тарзи навишти ҳалли масъала ду намуд аст:

$$3 \text{ с} + 4 \text{ с} = 7 \text{ с} \qquad \text{ё} \qquad 3 + 4 = 7$$

Ҷавоб: 7 сентнер

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ченакҳои вазнро табдил дода, онҳоро муқоиса кунанд.

Намуна:

1 с * 99 кг 101 кг * 1 с 4 кг * 4 с 5 с * 50 кг 100 г * 1 кг 2 кг * 2000 г

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 5. Асёри миллӣ (2 соат)

Барнома. Омӯхтани асёри миллӣ. Дирам ва сомонӣ. Муносибати байни мафҳумҳои «дирам» ва «сомонӣ». Машқҳои гуногуни истифодаи дирам ва сомонӣ. Ҳисоб кардани нархи маҳсулот. Муомилот бо асёри миллӣ.

Салоҳиятҳо:

- а) Масъалаҳои одии пулиро ҳал карда метавонад;
- б) Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- асёри миллӣ - дирам ва сомониرو шиносанд ва фарқ карда тавонанд;
- муносибати байни дирам ва сомониرو донанд;
- асёри миллӣ – дирам ва сомониرو ҳисоб карда тавонанд;
- нархҳоро бо дирам ва сомонӣ ҳисоб карда тавонанд;
- бо асёри миллӣ мубодилот карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор расми навъҳои гуногуни асёри миллиро ба хонандагон намоиш дода, доир ба онҳо суҳбат ташкил мекунад. Тангаҳои қурби гуногундоштаро ду тоғӣ – сетоғӣ якҷоя карда, ба хонандагон супориш медиҳад, ки онҳоро шуморанд.

Ҳангоми 2 тангаи 50 дирамро ҷамъ кардан, мебинем, ки 100 дирам ҳосил мешавад. Ба хонандагон фаҳмондан лозим аст, ки ин ба 1 сомонӣ баробар аст ва дар тахтаи синф менависем:

100 дирам = 1 сомонӣ

Дар дохили 1 сомонӣ 100 дирам аст. Ё ин, ки

1 сомонӣ = 100 дирам

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки бо истифода аз расмҳои тангаҳои қурби гуногундошта: 1 – дирама, 5 – дирама, 10 – дирама, 20 – дирама ва 50 – дирама қурби дирамҳои гуногунро ҳосил кунанд.

Намуна:

15 дирам = 5 дирам + 10 дирам

27 дирам = 51 дирам = 56 дирам = 65 дирам = 70 дирам =

Супориши 3. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон доир ба дирам ва сомонӣ масъалаҳо тартиб дода, шифоҳӣ ҳал мекунанд.

Намуна:

1) Аҳмад 10 сомонӣ ва Раҳмат 20 сомонӣ дорад. Ҳар ду чанд сомонӣ доранд?

2) Аҳмад 10 сомонӣ ва Раҳмат 20 сомонӣ дорад. Раҳмат аз Аҳмад чанд сомонӣ зиёд дорад?

Ин супоришҳоро дар гурӯҳҳои хурд иҷро кардан ба мақсад мувофиқ аст.

Супориши 4. Кори амалӣ. Аз қоғази саҳт тангаҳо ва пулҳои қоғазии қалбақӣ сохта, ба гурӯҳҳо тақсим карда диҳед. Вазифаи гурӯҳҳоро муайян кунед: гурӯҳи фурушандаҳо ва

харидорҳо. Ба гурӯҳҳо супориш диҳед, ки бо истифода аз маблағҳои дар дасташон буда байни худ хариду фурӯш кунанд ва натиҷаашро дар дафтарҳояшон нависанд.

Супоришҳои оянда бо мақсади мустақамкунии мавзӯҳои гузашта ва ҳалли мисолу масъалаҳо бахшида мешавад.

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба донишҷӯи мафҳумҳои асбоби миллӣ ва ишорати онҳо: дирам ва сомонӣ, баъд ба малакаи нарххоро бо дирам ва сомонӣ ҳисоб карда тавонистан аҳамият диҳед.

§ 6. Ченаки вақт (1 соат)

Барнома. Донишҷӯи муайян кардани вақт. Хондан ва навиштани вақт. Воҳидҳои ченаки вақт. Бо дақиқа ва соат табдил додани воҳидҳои ченаки вақт.

Салоҳиятҳо:

- а) Дар асоси вақти дастрас буда қарорҳои одиро қабул карда метавонад.
- б) Маълумотро бо роҳи сода чамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- вақтро донанд ва муайян карда тавонанд;
- вақтро хонда, навишта ва табдил дода тавонанд;
- воҳидҳои ченаки вақтро донанд;
- воҳидҳои ченаки вақтро бо дақиқа ва соат табдил дода тавонанд.

Методикаи таълим. Ин мавзӯё давоми мавзӯи гузашта буда, дар он хонандагон аз рӯйи расмҳо вақтро муайян карда, навишта метавонанд.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки ба соати деворӣ синфхона нигариста, ба саволҳо ҷавоб диҳанд.

Намуна: Ҳоло соат 10 – у 15 дақиқаро нишон медиҳад. Пас аз 20 дақиқа соат 10 – у 35 дақиқа мешавад. Баъд аз 25 дақиқа -чӣ? Баъд аз 43 дақиқа- чӣ?

Омӯзгор хонандагонро ба 4 гурӯҳ ҷудо карда, ба онҳо супориш медиҳад, ки аз рӯйи вақти додашуда расми соатро дар дафтарҳояшон тасвир кунанд.

Намунаи супориш ба гурӯҳҳо:

- Гурӯҳи 1 – 9 соату 20 дақиқа
- Гурӯҳи 2 – 12 соату 15 дақиқа
- Гурӯҳи 3 – 11 соату 30 дақиқа
- Гурӯҳи 4 – 14 соату 25 дақиқа

Гурӯҳҳо қорашонро бо якдигар муқоиса карда, ҳатогиашонро ислоҳ мекунанд.

Баъд аз чамъбасти қори гурӯҳҳо ба онҳо супориши навбатӣ пешниҳод карда мешавад.

Супориши 2. Қор бо расмҳо. Аз хонандагон хоҳиш намоед, ки ба расмҳои шамоли ва навиштаҳои зерин он нигаранд ва хулосаи худро гуянд.

шамоли суғ – 3-5 м/с

шамоли саҳт – 10-13 м/с

шамоли саҳттар – 22-24 м/с

шамоли саҳттарин – 30-35 м/с

Хонандагонро бо соатҳои регӣ, дастӣ, деворӣ, қисагӣ, рӯйимизӣ, офтобӣ шинос намоед. Аз расмҳо ва соатҳо истифода баред.

Арзёбӣ. Барои санҷиши дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо, расмҳои соат ва вақтро диҳед ва гӯед, ки дар расм онҳо акрабакҳоро мувофиқи вақти пешниҳодшуда тасвир кунанд. Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§7. Речаи рӯз ва тақвим (2 соат)

Барнома. Шабонарӯзӣ. Вақти машқ ва дамгирӣ. Вақти дарسخонӣ ва дарстайёркунӣ. Вақти ҳӯрокхӯрӣ ва бозӣ. Намудҳои тақвим ва вазифаҳои он. Рӯзҳои истироҳат ва идҳо. Тақвим. Сохтани тақвим.

Салоҳиятҳо:

- а) Дар асоси вақти дастрасбуда қарорҳои одиро қабул карда метавонад.
- б) Маълумотро бо роҳи сода чамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- вақти шабонарӯзиро донанд ва бо соатҳо ифода карда тавонанд;
- речаи истироҳат, ҳӯрокхӯрӣ ва хобро донанд ва ба он риоя карда тавонанд;
- намудҳо ва вазифаҳои тақвими донанд ва онҳоро фарқ карда тавонанд;
- рӯзҳои истироҳат ва идҳоро дар тақвим ҷудо карда тавонанд;
- тақвим сохта, истифода бурда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор дарсро бо суҳбат ва саволҳои ангезишӣ оғоз мекунад: *Як Як шабонарӯз чанд соат аст? Рӯзона чӣ қор мекунад? Шабона чӣ қор мекунад? Дар як рӯз чанд соат дарс мехонед? Қадом вақт дарс тайёр мекунад? Ба қорҳои хона ёрӣ мерасонед ё не?* ва ғайраҳо. Баъд аз он расмҳо бо соатҳо ва речаи рӯзи ба синну соли хонандагони синфҳои поёни мувофиқро намоиш дода, онро ба хонандагон шинос менамояд. Хонандагон аз рӯи соатҳо вақти тақсимшударо дар дафтарҳояшон навишта мегиранд. Бо мақсади дар хотири хонандагон мондани реча дунафарӣ саволу ҷавоб ташкил мекунанд ва ба ҳар як ҷавобияти шабонарӯзӣ чӣ қадар вақт сарф мешавад, ҳисоб мекунанд.

Қисмати дуҷуми дарс ба омӯзиши мавзӯи тақвим бахшида мешавад.

Ҳангоми омӯзонидани ин мавзӯъ намудҳои тақвим пешниҳод карда мешавад. Тақвими варақҳояш ҷудошаванда, тақвими табелӣ, тақвими кисагӣ, тақвими деворӣ, дафтари рӯзнома ва дигарҳоро нишон дода, вазифаи онҳоро шарҳ додан лозим аст.

Сипас ба хонандагон супориш додан лозим аст, ки аз рӯи тақвим рӯзҳои таърихӣ ва ба қадом ҳафта мувофиқ омадани онҳо, дар як моҳ чанд рӯзи истироҳат буданро муайян кунанд.

Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки барои рӯзҳои ҳафта ҷадвали дарсиро тартиб диҳанд.

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба донишҷӯи вақт, донишҷӯи речаи рӯз, донишҷӯи фарқ карда тавонистани намудҳои тақвим ва вазифаҳои тақвим, ҷудо карда тавонистани рӯзҳои истироҳату идҳо ва сипас ба маҳорати сохта тавонистани тақвим аҳамият диҳед.

§ 8. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 3 (1 соат)

Барнома. Арзёбии миёнамуҳлат (вобаста ба чамъбасти рейтингҳо дар соли хониш) бо мақсади муайян намудан сатҳи дониш, малака ва маҳорати хонандагон.

Усулҳои гуногуни арзёбӣ. Арзёбии инфироии хонандагон. Таҳлил ва натиҷагирӣ аз арзёбӣ.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳоро дар доираи 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳои истифода карда метавонад.
- в) Масъалаҳои одии пулиро ҳал карда метавонад.
- г) Ҳангоми ҳисоби ченакҳои дарозӣ, вазн ва ғунҷойиш аз истилоҳоти одӣ истифода карда метавонад.
- д) Дар асоси вақти дастрасбуда қарорҳои одиро қабул карда метавонад.
- е) Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро дар доираи 100 шуморида, хонда ва навишта тавонанд;
- ададҳоро дар доираи 100 муқоиса карда тавонанд;
- ададҳоро ба суммаи разрядӣ ҷудо карда тавонанд;
- амалҳои математикиро бо воҳидҳои ченаки дарозӣ, вақт, вазн ва асъори милли шифоҳӣ иҷро карда тавонанд.
- оид ба бузургиҳо масъала тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Дар доираи мавзӯи мазкур доир ба натиҷаҳои таълим/салоҳиятҳои хонандагон санҷида шуда, маълумоти ибтидоӣ гирд оварда мешавад. Ин ба шумо, омӯзгорон, имкон медиҳад, ки дар қадом сатҳ қарор доштани дараҷаи салоҳиятнокии хонандагони синфро санҷида, дастоварди ҳар хонандаро ба қайд гиред. Натиҷаҳои арзёбии мазкурро шумо метавонед минбаъд дар се марҳилаи дигар истифода баред. Мақсад аз ин дарс муайян кардани дастовардҳо (ҳамчун рейтингҳои таълим дар давоми нимсола ва солана) ва натиҷагирии умумии дастовардҳо дар синф мебошад. Аз ҷумла, натиҷагирии ин дарсро шумо дар муқоиса бо як дарси дигар ва муқоисаи натиҷаҳои ин ду дарсро дар нимсолаи аввал истифода баред. Инчунин, арзёбии салоҳиятнокии хонандагонро дар нимсолаи якум ва охири соли таҳсил муқоиса карда, инкишофи онҳоро муайян намоед.

Барои арзёбӣ вобаста ба боби таълим супоришҳо таҳия намоед. Миқдори супоришҳо пешакӣ муайян кунед, масалан:

Бобҳои таълим	Миқдори супоришҳо	
	Ҳатгӣ	Шифоҳӣ
Боби 1. Такрори маводди синфи 1	2	1
Боби 2. Ададҳо аз 21 то 100	2	1
Боби 3. Бузургиҳо.	1	1

Арзёбӣ. Дар дарси мазкур вақти бештар барои арзёбии салоҳиятҳо (дониш, малака ва маҳорат)-и хонандагон сарф мешавад. Арзёбӣ бо воситаҳои санҷиши шифоҳию ҳатгӣ сурат мегирад. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Агар шумо усулҳои арзёбиро ба таври шифоҳӣ интихоб намоед, аз рӯйи меъёрҳои зерин арзёбӣ намуданро фаромӯш накунад:

- истилоҳ ва рамзҳои математикиро амиқ ва дуруст истифода бурда метавонад;
- мисолҳоро шарҳ дода метавонад;
- дар зарурат мисолу масъалаҳои пешниҳодшударо шарҳ дода метавонад;
- ба саволҳои иловагӣ/ёридиҳандаи муаллим мустақилона ҷавоб медиҳад.

Агар тарзи хаттии супоришхоро интихоб намоед, пас аз меъёрҳои зерин истифода баред:

- амалҳои математикиро ба пуррагӣ иҷро намуда, исбот намояд;
- дар мантиқ ва исботи ҳал ба норасоӣ ва ҳатогӣ роҳ надихад;
- ҳосиятҳои мафҳуми математикиро ба эътибор гирад;
- дар ҳалли мисолу машқҳо ба ҳатогӣҳои математикӣ роҳ надихад.

Дар зер намунаи корҳои хаттиро пешниҳод менамоем ва хотиррасон мекунем, ки миқдор ва шартҳои онҳо ба салоҳияти омӯзгор воғузур мегардад:

Намуна:

А. Арзёбии хаттии омехта: чунин шакли арзёбӣ бо мақсади санҷиши мавод дар муҳлатҳои муайян (рейтингҳо), нимсола ва солана гузаронида мешавад. Дар қори хаттӣ супоришхое таҳия мегарданд, ки мундариҷаи гуногун доранд (масалан, доир ба таркиб (нумератсия)-и ададҳо, муқоисаи ададҳо, тартиби иҷроӣ амалҳо ва ғайра).

Ғалатҳои содиршуда ҳангоми иҷроӣ қори хаттӣ ҳамчун ҳатогӣҳои ҳисоббарорӣ шуморида мешавад.

Б. Супоришҳои тестӣ. Дар синфи дуҷум супоришҳои тестино истифода бурдан мумкин аст. Фаромӯш накунад, ки таҳияи тестҳо бояд ба мақсад ва вазифаҳои санҷиш ниғаронида шуда, ташаккули салоҳиятхоро муайян намоянд. Аммо дар таҳияи тестҳо мушкилии асосӣ дар он аст, ки бештар барои муайян намудани донишҳо таҳия мешаванд. Бо назардошти гуфтаҳои боло, шуморо зарур аст, ки аз воситаҳои гуногуни арзёбӣ истифода баред.

Намуна:

1. Дар кадом ададҳои зерин 5 даҳӣ ва 4 воҳид мавҷуд аст?

- | | |
|-------|-------|
| 1) 50 | 3) 54 |
| 2) 4 | 4) 45 |

Боби 4. Ҷамъ ва тарҳ дар доираи 100 (24соат)

§ 1. Тартиби иҷроӣ амалҳо дар ифодаҳои беқавс (1 соат)

Барнома. Ифодаҳои ду- сеамалаи беқавс. Ҳосият ва тартиби иҷроӣ амалҳо бо ифодаҳои аломати «+» ва «-» дошта. Баробарии дуруст ва нодуруст. Ёфтани мавқеи аломатҳои амалҳои арифметикӣ.

Салоҳиятҳо:

- Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода қарда метавонад.
- Ададҳои яқлухтро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ қарда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададино ҳал қарда метавонад.
- Стратегияҳои зехнино дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода қарда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- рамзҳои математикиро дар амалҳо истифода бурда тавонанд;
- ҳосиятҳои ифодаҳои ададино донанд;
- тартиби иҷроӣ амалҳои ифодаҳои ададии 2-3 амаларо донанд ва амалҳои беқавсро иҷро қарда тавонанд;
- мавқеи аломатҳои «+»; «-» ва «=»-ро муайян қарда тавонанд;
- доир ба тартиби иҷроӣ амалҳо масъала тартиб дода, ҳал қарда тавонанд.

Методикаи таълим. Хонандагон ба ифодаҳои ададӣ шинос буда, қимати ифодаҳои ададии якрақамаро бо аломати чамъ ва тарҳ ҳисоб карда метавонанд. Ҳангоми омӯхтани ин мавзӯ онҳо ба тартиби иҷро амалҳои ифодаҳои сеамалаи беқавс шинос мешаванд.

Омӯзгор хонандагонро ба ҳосиятҳо ва тартиби иҷро амалҳо дар ифодаҳои ададӣ шинос менамояд: ифодаҳо, агар аломатҳои + ва – дошта, беқавс бошанд, амалҳо бо тартиб аз чап ба рост иҷро карда мешаванд.

Як намуна нишон диҳед:

$$а) 2 + 18 - 25 + 33 = 8$$

$$1) 2 + 8 = 10$$

$$2) 10 - 5 = 5$$

$$3) 5 + 3 = 8$$

$$б) 2 + 18 - 25 + 33 = 10 - 5 + 3 = 5 + 3 = 8$$

Хонандагонро ба гурӯҳҳои хурди 4-5 – нафара ҷудо карда супориш диҳед, ки тартиби иҷро амалҳоро муайян кунанд ва онро ҳисоб карда, қорашонро муқоиса намоянд.

Кори гурӯҳҳоро назорат кунед ва агар лозим шавад, ба онҳо роҳнамоӣ намоед.

Намунаҳо:

$$17 - 8 + 6 =$$

$$20 - 10 + 2 =$$

$$18 + 2 - 10 =$$

$$20 - 6 - 5 =$$

$$10 + 3 - 8 =$$

$$18 - 9 + 8 =$$

$$10 + 4 - 9 =$$

$$48 - 40 - 8 =$$

Баъд аз муаррифӣ ва чамъбасти натиҷаи кори гурӯҳҳо ба онҳо супориши дигарро пешниҳод кунед. Ба ҷойи ситорача аломатҳои амали чамъ ва тарҳро тавре гузоранд, ки баробарии дуруст ҳосил шавад.

Намунаҳо:

$$8 * 7 * 5 = 10$$

$$14 * 10 * 6 = 10$$

$$8 + 7 - 5 = 10$$

$$14 - 10 + 6 = 10$$

Ҳангоми иҷро супориши навбатӣ хонандагон масъалаҳои ҳаётиро тартиб медиҳанд. Шартӣ масъаларо хонда, аз рӯйи он ифода тартиб медиҳанд ва ифодаро ҳисоб карда, ҷавоби масъаларо меёбанд.

Намуна: Масъала. Лола 8 -сола аст. Модараш аз ӯ 20 сол калон буда, падар аз модар 1 сол калон аст. Падар чандсола аст?

Шартӣ кӯтоҳи масъала:

Лола - 8 -сола

Ифода:

Модараш - 20 сол калон

$$8 + 20 + 1 = 28 + 1 = 29$$

Падара - 1 сол калон

Ҷавоб: падар 29 сола

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, ҷудо кардан ва навиштан истифода мешавад. Аввал ба малакаи фарқ карда тавонистани ифодаҳо, баъд ба дониستاني ҳосиятҳои ифодаҳои ададӣ, дониستاني тартиби иҷро амалҳо ва иҷро карда тавонистани онҳо, малака ва маҳорати тартиб додан ва ҳал кардани масъалаҳо диққат диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд ва кор бо расмҳо аҳамият диҳед. Гурӯҳҳо метавонанд ба фаъолияти гурӯҳҳои дигар баҳо диҳанд.

§ 2. Тартиби иҷро амалҳо дар ифодаҳои қавсдор. (2 соат)

Барнома. Ҳосияти ифодаи ададии қавсдор. Тартиби иҷро амалҳо дар ифодаҳои қавсдор. Мавқеи қавсҳо дар ифодаҳои ададӣ.

Салоҳиятҳо:

- а) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- б) Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ҳосияти ифодаҳои ададиро донанд;
- тартиби иҷрои амалҳоро дар ҳисобкунии қимати ифодаҳо муайн карда тавонанд;
- мавқеи қавсҳоро дар ифодаҳои ададӣ ёфта тавонанд
- ифодаҳои ададӣ тартиб дода, ҳисоб карда тавонанд;

Методикаи таълим. Ин мавзӯ низ ба монанди мавзӯи гузашта ба тартиби иҷрои амалҳо дар ифодаҳо бахшида шудааст.

Хонандагон бори дигар аломатҳоеро, ки ба таркиби ифодаи ададӣ дохил шуда метавонанд (ададҳо, аломати ҷамъ ва тарҳ, қавсҳо) тақрир менамоянд.

Мувофиқи ҳосияти ифодаҳои ададӣ ифода агар як ё якҷанд қавс дошта бошад, аввал амалҳои дохили қавс, сипас амалҳои боқимонда аз рӯи қоидаи 1-и дарси гузашта иҷро карда мешаванд.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки тартиби иҷрои амалҳоро ишорат карда шарҳ диҳанд ва мисолҳоро ҳал кунанд.

Намунаҳо:

$$10 - (6 + 3)$$

1. Аз адади 10 суммаи ададҳои 6 ва 3 тарҳ карда шавад.

$$10 - (6 + 3) = 10 - 9 = 1$$

Шарҳ: аввал 6-ро ба 3 ҷамъ мекунем, ба 9 баробар мешавад ($6 + 3 = 9$), баъд аз 10 9-ро тарҳ мекунем, ба 1 баробар мешавад ($10 - 9 = 1$).

2. Ба адади 9 фарқи ададҳои 8 ва 5 ҷамъ карда шавад.

$$9 + (8 - 5) = 9 + 3 = 12$$

Шарҳ: аввал аз адади 8 5-ро тарҳ мекунем, баробар мешавад ба 3 ($8 - 5 = 3$), баъд адади 9-ро ба 3 ҷамъ мекунем, баробар мешавад ба 12 ($9 + 3 = 12$).

Супориши 2. Дар ифодаҳо қавсҳоро чунон ҷобачо гузоред, ки баробарии дуруст ҳосил шавад. Ҳангоми иҷрои ин супориш байни чуфти ҳамнишинҳо мусобиқа ташкил кардан мумкин аст.

Намунаҳо:

$$14 - 9 + 5 = 10 \quad 18 - 7 + 1 = 10$$

Ҳал.

$$(14 - 9) + 5 = 10 \quad 18 - (7 + 1) = 10$$

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки дар баробарӣ қавсҳоро чунон гузоранд, ки баробарии дуруст ҳосил шавад.

Намуна.

$$14 - 9 + 5 = 10$$

$$19 - 1 + 2 = 20$$

$$18 - 7 + 1 = 10$$

$$14 - (9 + 5) = 10$$

$$(19 - 1) + 2 = 20$$

$$18 - (7 + 1) = 10$$

Дарфтарҳои хонандагонро ҷамъ карда гиред ва қори онҳоро аз назар гузаронид, тавсияҳо диҳед.

§ 3. Хосияти чамъ (2 соат)

Барнома. Хосияти ҷойивазкунии чамъшавандаҳо. Ба сумма табдил додани чамъшаванда. Муқоиса кардани ифодаҳои ададӣ. Истифодаи хосиятҳои чамъ.

Салоҳиятҳо:

- а) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- б) Ададҳои яқлухтро дар доираи 100 чамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ифодаҳо ва қимати ифодаҳоро муқоиса карда тавонанд;
- хосиятҳои чамъро донанд;
- дар ифодаҳо барои ба таври қулай чамъ кардан, ҷойи чамъшавандаҳоро иваз карда тавонанд;
- аз хосиятҳои чамъ истифода бурда, суммаро ҳисоб карда тавонанд.

Методикаи таълим. Хонандагон ифодаҳои ададиҳо муқоиса карда метавонанд. Омӯзгор донишҳои хонандагонро ба эътибор гирифта, барои замина гузоштан ба омӯзиши мавзӯи имрӯза ба онҳо супоришҳои зерин медиҳад:

Намуна:

Супориши 1.

1) Ифодаҳо ва қимати онҳоро муқоиса кунед. $8 + 10 * 10 + 8$;

Аввал қимати ифодаи тарафи чап ва баъд қимати ифодаи тарафи ростро ҳисоб карда, онҳоро муқоиса мекунем: $8 + 10 = 18$ ва $10 + 8 = 18$. Мебинем, ки қимати ифодаҳо баробар аст: $18 = 18$, пас $8 + 10 = 10 + 8$.

2) Аз хосияти чамъ истифода бурда, ҷумларо ба охир расон.

Сумма (ҳосили чамъ) тағйир намеёбад, агар

Хосияти 1. Сумма тағйир намеёбад, агар ҷойи чамъшавандаҳоро иваз кунем.

3) Мисолҳои биёред, ки бо иваз кардани ҷойи чамъшавандаҳо ҳисобкунии чамъро осон гардонанд.

Супориши 2. Суммаи се чамъшавандаро бо тарзҳои гуногун ҳисоб кунед.

Намуна: $(5 + 3) + 2 = 8 + 2 = 10$; $5 + (3 + 2) = 5 + 5 = 10$

$10 = 10$; Пас, $(5 + 3) + 2 = 5 + (3 + 2)$

Супориши 3. Баробариҳоро санҷед:

$$(7 + 4) + 6 = 7 + (4 + 6)$$

$$(9 + 8) + 1 = (9 + 1) + 8$$

Хонандагон баробариҳоро санҷида, боз ба як хосияти чамъ шинос мешаванд.

Хосияти 2. Натиҷаи ҳосили чамъ тағйир намеёбад, агар чамъшавандаҳои ҳамсояро ба сумма табдил диҳем.

Супориши 3.

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон мефаҳманд, ки ду ифода бо аломати чамъ ҳамон вақт баробар мешаванд, ки чамъшавандаҳои яқхела дошта бошанд.

Намунаҳо: Ифодаҳоро муқоиса кунед ва ба ҷойи ситорача аломатҳои =, >, < - ро гузоред.

1) Ифодаҳои намуди $30 + 9 * 9 + 30$, мувофиқи хосияти чамъ аз ҷойи чамъшавандаҳоро иваз кардан сумма тағйир намеёбад. Пас, $30 + 9 = 9 + 30$ баробар аст.

2) Дар ифодаҳои намуди $7 + 9 * 8 + 9$, яке аз чамъшавандаҳояшон баробар буда ҳамонаш калон аст, ки чамъшавандаи дигараш калон бошад. $9 = 9$, $7 < 8$.

Пас, $7 + 9 < 8 + 9$

Супориши 4. Хосиятҳои чамъро истифода бурда, суммаро ҳисоб кунед.

Намунаҳо:

$$20 + 9 + 40 = (20 + 40) + 9 = 60 + 9 = 69$$

$$7 + 20 + 3 + 70 = (20 + 70) + (7 + 3) = 90 + 10 = 100$$

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна. $7 + 9 + 3 + 1$ $40 + 30 + 6 + 4$

$$(7 + 3) + (9 + 1) 50 + 5 + 25 - 50$$

$$16 + 8 + 2 + 4 4 + 6 + 17 + 3$$

$$(16 + 4) + (8 + 2) 3 + 7 + 7 + 4$$

Сипас, кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба онҳо пешниҳод кунед.

§ 4. Бо роҳи осон чамъ кардани ададҳо (1 соат)

Барнома. То даҳӣ пурра кардани ададҳо. Ҳисоб кардани сумма. Муқоиса кардани сумма. Гузоштани қавсҳо.

Салоҳиятҳо:

а) Як қатор рамзҳои математикӣ (+; -; <; >; =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

б) Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро то даҳӣ пурра карда тавонанд;
- сумма ва фарқи якҷанд ададро бо тарзи осон ҳисоб карда тавонанд;
- аз хосиятҳои чамъ истифода бурда, дар баробариҳо қавсҳоро гузошта тавонанд.

Методикаи таълим. Хонандагон барои ёфтани роҳи мувофиқи чамъкунӣ чамъшавандаҳоро бо тартиби гуногун ҷобачо карда метавонанд. Омӯзгор то даҳӣ пурра кардани ададҳоро ба хоҳири хонандагон меорад: $1 + 9 = 10$; $2 + 8 = 10$; $3 + 7 = 10$; $4 + 6 = 10$; $5 + 5 = 10$; Ба онҳо супориш дода мешавад, ки аз ин қоида истифода бурда, суммаҳоро бо роҳи осон ҳисоб кунанд.

Намунаҳо:

$$7 + 9 + 3 + 1 = (7 + 3) + (9 + 1) = 10 + 10 = 20$$

$$20 + 8 + 60 + 2 = (20 + 60) + (8 + 2) = 80 + 10 = 90$$

Супориши 2. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон тарафи чапи баробариро бо тарафи рост муқоиса мекунанд ва аз хосиятҳои чамъ истифода бурда, қавсҳоро ҷунун мегузоранд, ки баробарии дуруст ҳосил шавад.

$$\text{Намунаҳо : } 14 - 9 + 5 = 0 \quad 13 + 3 - 10 = 6 \quad 16 - 4 + 2 = 10 \quad 16 - 8 + 7 = 1$$

$$14 - (9 + 5) = 0 \quad (13 + 3) - 10 = 6 \quad 16 - (4 + 2) = 10 \quad 16 - (8 + 7) = 1$$

Супориши 4. Бо роҳи осон ҳал кардани мисолҳо.

Намунаҳо:

$$15 + 20 + 5 + 10 = (15 + 5) + (20 + 10) = 20 + 30 = 50;$$

$$18 + 11 + 9 + 2 = (18 + 2) + (11 + 9) = 20 + 20 = 40;$$

$$1 + 80 + 19 = (1 + 19) + 80 = 20 + 80 = 100$$

Супориши навбатӣ ба хонандагон дода мешавад.

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориши хаттӣ диҳед. Онҳо ифодаҳои нонавиштаре барқарор кунанд ва қимати онҳоро ёбанд.

Намуна. $11 + 9 + 8$ $10 + (1 + 9)$

$12 + 8 + 7$ $10 + (2 + 8)$

... ...

... ...

$15 + 5 + 4$ $10 + (5 + 5)$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбири ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 5. Ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ навиштани ададҳои дурақама (1 соат)

Барнома. Ба хотироварии хосиятҳои ҷамъ. Ба тарзи осон ҳисоб кардани сумма. Муқоисаи қимати ифодаҳои ададӣ. Ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо намудани ададҳо.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳоро дар доираи 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад;
- б) Разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- в) Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- г) Стратегияҳои зехиро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- қонунҳои амали ҷамъро донанд;
- суммаро бо тарзи осон ҳисоб карда тавонанд;
- қимати ифодаҳоро муқоиса карда тавонанд;
- ададҳои дурақамаро ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ навишта ва хонда тавонанд;
- аз шартӣ кӯтоҳӣ масъала, масъаларо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Мавзӯи мазкур такрори мавзӯҳои гузашта буда, барои омӯзонидани мавзӯҳои оянда замина мегузорад. Хосиятҳои ҷамъ, тартиби иҷрои амалҳо ва гузоштани қавсҳоро ба хотири хонандагон биёред ва супориш диҳед, ки суммаҳоро бо тарзи осони барояшон шинос ҳисоб кунанд.

Намуна. $20 + 2 + 8 + 40 = (20 + 40) + (2 + 8) = 60 + 10 = 70$

$30 + 3 + 50 + 7 = (30 + 50) + (3 + 7) = 80 + 10 = 90$

$6 + 40 + 4 + 20 = (6 + 4) + (40 + 20) = 10 + 60 = 70$

Ин супоришро хонандагон метавонанд дар гурӯҳҳои хурд ё дунафара иҷро намоянд.

Баъд аз саволу ҷавоб ва муҳокимарониҳо оид ба иҷрои супориш, ба гурӯҳҳо супориши дигар дода мешавд, ки онҳо қимати ифодаҳоро ҳисоб карда, муқоиса кунанд ва ба ҷойи ситорача аломати $>$, $<$, $=$ гузоранд.

Намуна. $2 + 30 * 30 + 2$ $20 - 1 * 19$

$8 + (7 + 5) * 8 + 7 + 5$ $70 + 5 * 80$

Хонандагон аз дарсҳои пештара ба мафҳуми «разряд» ва «ададҳои разряднок» шиносанд. Омӯзгор онро ба хоители хонандагон оварда мефаҳмонад ва супориш медиҳад, ки ададҳоро ба разрядҳо ҷудо карда, нумбар кунанд, ҷойҳои холии катакҳоро пурра созанд.

Намуна:

$$\begin{array}{ccccc} 64 & 82 & 76 & 35 & 49 \\ / \backslash & / \backslash & / \backslash & / \backslash & / \backslash \\ 60 & 4 & 80 & \square & 70 & \square & 30 & \square & 40 & \square \end{array}$$

Ё $64 = 60 + 4$ $82 = 80 + 2$ $76 = 70 + 6$ $35 = 30 + 5$ $49 = 40 + 9$

Ҷангоми иҷрои супориши навбатӣ хонандагон аз навишти мухтасари масъала, масъала тартиб дода ҳал мекунанд.

Намунаҳо.

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1) Буд – 12 одам | 2) Буд – 12 дона |
| Баромад - ? | Гирифтанд – 3 дона |
| Монд – 5 одам | Монд - ? |

Дарсро ҷамъбаст намуда, ба хонандагон супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҳар кас дар алоҳидагӣ мисолҳоро ҳал кунанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна. $60 + 8 + 20 + 2$ $20 + 7 + 70 + 3$ $5 + 50 + 5 + 30$ $1 + 30 + 40 + 9$

Кори хонандагонро санҷида, ба онҳо тавсияҳо пешниҳод кунед.

§ 6. Аз даҳӣ нагузашта ҷамъ кардан (2 соат)

Барнома. Ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ навиштани ададҳо. Ҷамъи даҳҳои яклухт бо суммаи воҳидҳо. Аз даҳӣ нагузашта ҷамъ кардани адади дурақама бо якрақама ва адади дурақама бо адади дурақамаи яклухт.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро дар доираи 100 меҳонад, менависад ва муқоиса карда метавонад;
- Разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда тавонанд;
- разрядҳоро хонда ва навишта тавонанд;
- даҳҳои яклухтро бо суммаи воҳидҳо ҷамъ карда тавонанд;
- ададҳои дурақамаро бо ададҳои якрақама ҷамъ кунанд ва шарҳ дода тавонанд;
- ададҳои дурақамаро бо адади дурақамаи яклухт ҷамъ карда ва шарҳ дода тавонанд.

Методикаи таълим. Супориши аввал ба хонандагон бо мақсади мустаҳкам намудани малакаи онҳо оид ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда тавонистани ададҳои дурақама дода мешавад.

Намуна: $28 = 20 + 8$

Сипас хонандагонро бо ҷамъи ададҳои дурақама бо якрақама ба тарзи ҷамъи разряди ададҳо аз даҳӣ нагузашта шинос намудан лозим аст.

Бо ин мақсад омӯзгор чадвали дар сутуни даҳиҳо расми 3 – то дастаҳои даҳтоғӣ чӯбча бо як ранг ва дар сутуни воҳидҳо 6 - то чӯбча + 2 – то чӯбча бо рангҳои гуногун ҷойдошта ва дар расми дигар дар сутуни даҳиҳо 3 – то дастаҳои даҳтоғӣ + 2 – то дастаҳои даҳтоғӣ чӯбчаҳо бо як рангҳои гуногун ва дар сутуни воҳидҳо 6 - то чӯбча доштаро дар тахтаи синф меовезад ва ба хонандагон супориш медиҳад, ки чадвалро ҳисоб кунанд ва нависанд.

Намунаҳо:

Даҳиҳо	Воҳидҳо	Даҳиҳо	Воҳидҳо
	 +	 +	
3 даҳ.	6 воҳ. + 2 воҳ	3 даҳ. + 2 даҳ.	6 воҳ.

Хонандагон мехонанд ва дар дафтарҳои худ менависанд.

$$36 + 2 = \square$$

/\

$$30 \quad 6 \quad 36 = 30 + 6$$

$$30 + (6 + 2) = 38$$

$$36 + 20 =$$

/\

$$30 \quad 6$$

$$30 + 6 + 20 = (30 + 20) + 6 = 56$$

Аз намунаҳо истифода бурда, омӯзгор бо ҳамроҳии хонандагон ҳуҷра бароварда, қоидаҳои зеринро барқарор мекунанд:

Воҳидҳо бо воҳидҳо ҳамҷағра менависанд,

Даҳиҳо бо даҳиҳо ҳамҷағра менависанд.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки суммаҳо бо шарҳдиҳӣ шифоӣ ҳисоб кунанд.

Намуна. $27 + 2 = 29$ $54 + 20$ $17 + 30$ $66 + 10$ $18 + 60$

/\

/\

/\

/\

/\

$$20 \quad 7$$

$$20 + (7 + 2) = 29$$

Ҳангоми иҷрои ин супориш аз қоидаҳои ҷойивазкунии ҳамҷағрандаҳо истифода бурдан лозим аст.

Барои иҷрои супориши навбатӣ ҳамҷағрандаи дуҷағра ба қисмҳои таркибӣ ҷудо намудан лозим аст. Мисолҳоро ҳал кунед.

$$2 + 58 \quad 3 + 46 \quad 4 + 73 \quad 10 + 35 \quad 20 + 73$$

Намуна: $2 + 58 = 60$

/\

$$50 \quad 8$$

$$2 + 50 + 8 = (2 + 8) + 50 = 10 + 50 = 60$$

Ин супоришҳоро дар гурӯҳҳои хурд ё ҷуфтҳо иҷро кардан мувофиқи мақсад аст.

Ҷағраҳои хонандагонро ҳамҷағра карда, ба онҳо супориши ҳақиқӣ диҳед.

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки мисолҳоро ҳал кунанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна: $81 + 5$ $30 + 24$ $55 + 30$ $20 + 73$ $37 + 3$ $17 + 30$

Кори хонандагонро санҷида, ба онҳо тавсияҳо пешниҳод кунед ва арзёбӣ намоед.

§ 7. Аз даҳӣ нагузашта тарҳ кардан (2 соат)

Барнома. Ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ навиштани ададҳо. Қоидаи тарҳи разряди ададҳо. Тарҳи намуди $36 - 2$ ва $36 - 20$. Татбиқи қоидаҳои тарҳ дар ҳалли мисолҳо.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро дар доираи 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад;
- Разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда тавонанд;
- разрядҳоро хонда ва навишта тавонанд;
- даҳиҳои яклухтро бо фарқи воҳидҳо ҷамъ карда тавонанд;
- фарқи даҳиҳои яклухтро бо воҳидҳо ҷамъ карда тавонанд;
- ададҳои дурақамаро бо ададҳои якрақам ҷамъ карда, шарҳ дода тавонанд.

Методикаи таълим. Ин мавзӯ ба мавзӯи аз даҳӣ нагузашта ҷамъ кардан, ки дар дарси гузашта ба он шинос шуда будем, зич алоқаманд аст. Фақат дар ин ҷо аз даҳӣ нагузашта тарҳ карда мешавад.

Супориши 1-ро иҷро карда, хонандагон ба тарҳи разряди ададҳо аз даҳӣ нагузашта шинос мешаванд. Ҳангоми иҷро намудани чунин супоришҳо метавонем адади дурақамаро ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо намоем ва метавонем аз қоидаи тарҳи адад истифода барем. Дар ин ҷо диққати хонандагонро ба суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо кардани адад ҷалб намудан зарур аст, чунки дар қимати фарқ даҳиҳо тағйир наёфта, амали тарҳ танҳо дар разряди воҳидҳо иҷро карда мешавад, ки ин тарзро аз даҳӣ нагузашта, тарҳ кардан меноманд.

Намуна:

$36 - 2 =$	$36 - 20 =$
$\begin{array}{r} 36 \\ - 2 \\ \hline 34 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ - 20 \\ \hline 16 \end{array}$
$30 + 6 = 36$	$30 + 6 = 36$
$30 + (6 - 2) = 34$	$30 + 6 - 20 = (30 - 20) + 6 = 16$

Аз намунаҳои истифода бурда, омӯзгор бо ҳамроҳии хонандагон ҳулоса бароварда, қоидаҳои зеринро барқарор мекунад:

Воҳидҳо аз воҳидҳо тарҳ карда мешаванд.

Даҳиҳо аз даҳиҳо тарҳ карда мешаванд.

Ба тарзи иҷрои супориши 1 такя карда, хонандагон дар гурӯҳҳои хурд супориши 2 -ро иҷро мекунад.

Намуна.

$27 - 20$	$74 - 20$	$87 - 30$	$66 - 10$	$78 - 60$
$\begin{array}{r} 27 \\ - 20 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 74 \\ - 20 \\ \hline 54 \end{array}$	$\begin{array}{r} 87 \\ - 30 \\ \hline 57 \end{array}$	$\begin{array}{r} 66 \\ - 10 \\ \hline 56 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ - 60 \\ \hline 18 \end{array}$

Супориши 3 – ро пешкаш карда, пас аз ҳал кардани онҳо омӯзгор аз хонандагон, чӣ тавр аз адади дурақамаи яклухт тарҳ кардани адади дурақамаи яклухтро мепурсад.

Намуна: $68 - 4$ $74 - 2$ $87 - 3$ $63 - 2$ $78 - 6$
 $\quad \quad \quad \wedge$ $\quad \quad \quad \wedge$ $\quad \quad \quad \wedge$ $\quad \quad \quad \wedge$ $\quad \quad \quad \wedge$
 $\quad \quad \quad 60 \quad 8$
 $\quad \quad \quad 60 + (8 - 4) = 54$

Кори хонандагонро назорат кунед. Агар мушкилӣ дошта бошанд, ёрӣ расонед. Дарсро чамъбаст карда, супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки мисолҳоро ҳал кунанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна: $8 - 5$ $39 - 20$ $65 - 30$ $73 - 40$ $37 - 4$ $17 - 3$

Кори хонандагонро санчида, ба онҳо тавсияҳо пешниҳод кунед ва арзёбӣ намоед.

§ 8. Пурракуни то даҳҳои яклухт (1 соат)

Барнома. То 10 пурра кардани ададҳои якрақама. Қоидаи ҳосил кардани даҳии яклухт. Ба қисмҳои таркибӣ ҷудо кардани чамъшавандаҳо. Чамъи ададҳои дурақама бо ададҳои якрақама.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- Ададҳои яклухтро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсади таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро ба намуди суммаи чамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда тавонанд;
- разрядҳоро хонда ва навишта тавонанд;
- адади 10 –ро ба намуди суммаи ду адади якрақама навишта тавонанд;
- қоидаи ҳосил шудани даҳии яклухтро донанд;
- ба рақами разряди воҳидҳо вобаста будани ҳосилшавии даҳии яклухтро фаҳманд;
- ададҳои дурақамаро бо ададҳои якрақама чамъ карда тавонанд.

Методикаи таълим. Мавзӯи мазкур тайёрӣ ба омӯзиши яке аз тарзҳои чамъкунии бахшида шудааст, ки дар он то ҳосил шудани даҳии яклухт қисм – қисм чамъ кардан лозим мешавад.

Хонандагон то 10 пурра кардани ададҳои якрақамаро медонанд. Омӯзгор супориш медиҳад, ки адади 10–ро ба намуди суммаи ду адади якрақама бо истифодаи ҷойивазкунии чамъшавандаҳо ифода кунанд.

Намуна: $1 + 9 = 10$ $4 + 6 = 10$ $7 + 3 = 10$
 $2 + 8 = 10$ $5 + 5 = 10$ $8 + 2 = 10$
 $3 + 7 = 10$ $6 + 4 = 10$ $9 + 1 = 10$

Супориши 2 –ро ичро намуда, хонандагон қоидаи зеринро мефаҳманд: агар ҳангоми ҷамъи разряди воҳидҳо ҳосили ҷамъ ба 10 баробар шавад, дар натиҷа даҳии яклухт ҳосил мешавад.

Намунаҳо:

$$\begin{array}{r} 26 + 4 = \\ \hline 20 \quad 6 \\ 6 + 4 = 10 \\ 20 + (6 + 4) = 30 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 95 + 5 = \\ \hline 90 \quad 5 \\ 5 + 5 = 10 \\ 90 + (5 + 5) = (90 + 10) = 100 \end{array}$$

Супориши 3 – ро ичро карда хонандагон мефаҳманд, ки

Ҳосил шудани даҳии яклухт бо рақами разряди воҳидҳо вобаста аст.

Инчунин онҳо адади дурақамаро бо адади якрақамаро ҷамъ карда, даҳии яклухт ҳосил мекунанд. Ба хонандагон супориш диҳед, ки суммаро бо шарҳдиҳӣ шифоҳӣ ҳисоб кунанд.

Намуна.

$$\begin{array}{r} 27 + 3 \\ \hline 20 \quad 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 54 + 6 \\ \hline 50 \quad 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 35 + 5 \\ \hline 30 \quad 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 66 + 4 \\ \hline 60 \quad 6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 81 + 9 \\ \hline 80 \quad 1 \end{array}$$

Ҳангоми иҷрои ин супориш аз қоидаи ҷойивазкунии ҷамъшавандаҳо истифода бурдан лозим аст.

Барои иҷрои супориши 4 ҷамъшавандаи дуҷумро ба қисмҳои таркибӣ ҷудо намудан лозим аст. Мисолҳоро ҳал кунед.

$$2 + 58 \qquad 4 + 46 \qquad 7 + 73 \qquad 5 + 55 \qquad 1 + 89$$

Намуна: $2 + 58 = 60$

$$\begin{array}{r} + 58 \\ \hline 50 \quad 8 \\ 2 + 50 + 8 = (2 + 8) + 50 = 10 + 50 = 60 \end{array}$$

Ин супоришҳоро дар гурӯҳҳои хурд ё ҷуфтҳо иҷро кардан мувофиқи мақсад аст.

Фаъолияти хонандагонро ҷамъбаст карда, ба онҳо супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки мисолҳоро ҳал кунанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна: $78 + 2 \qquad 39 + 1 \qquad 65 + 5 \qquad 73 + 7 \qquad 37 + 3 \qquad 71 + 9$

Кори хонандагонро санчида, ба онҳо тавсияҳо пешниҳод кунед ва арзёбӣ намоед.

§ 9. Тарҳи ададҳои якрақамаро аз даҳиҳои яклухт (1 соат)

Барнома. Тарзи майда кардани 1 даҳӣ. Алоқамандии байни амалҳои ҷамъ ва тарҳ. Бо фарқи воҳидҳо ҷамъ кардани ададҳои яклухт. Тарҳи ададҳои якрақамаро аз даҳиҳои яклухт.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонанд;

б) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонанд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро то ҳосил шудани даҳиҳои яклухт пурра карда тавонанд;
- мисолҳоро дар асоси алоқамандии байни амалҳои ҷамъ ва тарҳ иҷро намуда тавонанд;
- даҳиҳои яклухтро бо фарқи воҳидҳо ҷамъ карда тавонанд;
- аз даҳиҳои яклухт ададҳои якҷамамаро тарҳ карда тавонанд;

Методикаи таълим. Ин мавзӯро тайёри ба омӯзиши мавзӯи «Аз даҳӣ гузашта тарҳ кардан» мебошад. Мавзӯи мазкур ба мавзӯи пешина алоқаманд буда, ҳолати баръакси он мебошад. Мақсади асосии омӯзиши мавзӯро аз шинос намудани хонандагон ба тарзи майда кардани 1 даҳӣ иборат аст.

Омӯзгор супориш медиҳад, ки то даҳии яклухт пурра намудани ададҳоро ба хотир оранд ва такрор кунанд. Супориши дигар дар алоқамандӣ иҷро карда мешавад. Аввал хонандагон мисолҳои ҳосил кардани даҳии яклухтро иҷро карда, дар сутуни тарафи чап менависанд, сипас мисоли баръакс, аз даҳии яклухт тарҳ кардани адади якҷамамаро ҳисоб карда, дар тарафи рост менависанд. Онҳоро дар асоси алоқамандии байни амалҳои ҷамъ ва тарҳ иҷро намудан ба мақсад мувофиқ аст.

Намуна: $47 + 3 = 50$ $50 - 3 = 47$
 $41 + 9 = 50$ $50 - 9 = 41$

Супориши навбатиро хонандагон аз рӯйи қоида ба суммаи даҳиҳои хурд ҷудо кардани даҳиҳои яклухт ва ҷамъ кардани даҳии яклухти ҳосилшуда бо фарқи даҳӣ ва адади якҷамамаро иҷро мекунанд.

Намуна: $30 - 7 = 23$ $50 - 6 = 44$ $70 - 4 = 66$ $90 - 3 = 87$ $100 - 9 = 91$ $80 - 5 = 75$
 $\begin{array}{r} / \backslash \\ 20 \ 10 \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ 40 \ 10 \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ 60 \ 10 \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ 80 \ 10 \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ 90 \ 10 \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ 70 \ 10 \end{array}$
 $20 + (10 - 7) = 23$

Инчунин ба хонандагон супориш диҳед, ки доир ба мавзӯро масъалаҳо тартиб дода ҳал кунанд.

Намуна: Усто дар як рӯз 10 парта таъмир кард ва шогирд 3 парта кам таъмир кард. Онҳо яққоя дар як рӯз чанд парта таъмир карданд?

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна. Дар катакҳои ҳоли рақамҳои мувофиқ гузоранд ва ҳисоб кунанд.

$80 - 9$ $30 - 2$ $20 - 1$ $50 - 5$ $40 - 3$ $80 - 7$ $60 - 4$ $90 - 8$
 $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \ \square \end{array}$

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 10. Ба даҳии яклухт ҷамъ ва тарҳ кардани ададҳои дуҷамамаро (1 соат)

Барнома. Ба намуди сумма навиштани ададҳои дуҷамамаро. Ҳисобкуниҳои шифоҳӣ бо шарҳдиҳӣ. Навиштани ифода аз рӯйи матн. Аз даҳии яклухт тарҳ кардани адади дуҷамамаро.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунанд; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонанд.

- б) Ададҳои яклухтро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонанд.
- в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонанд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳои дурақамаро ба намуди сумма, чамъшавандаҳои разрядӣ навишта тавонанд;
- фарқро шифоҳӣ шарҳ дода, ҳисоб карда тавонанд;
- аз рӯйи матн ифода тартиб дода, ҳал карда тавонанд;
- аз даҳии яклухт адади дурақамаро тарҳ карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзонидани мавзӯи омӯзгор аз расми дастаи чӯбчаҳо истифода мебарад. Дар тарафи чап (даҳӣҳо) 5 – то баста иборат аз 10 – тоғӣ ва дар тарафи рост (воҳидҳо) 10 дона чӯбча ҷой дода шудааст. Аз тарафи даҳӣҳо 2 баста, яъне, 20 дона ва аз тарафи воҳидҳо 4 дона чӯбчаҳо кам карда мешуморем, ки 3 даҳ. ва 6 воҳ., яъне 36 чӯбча боқӣ мемонад. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ин амалро ба таври хаттӣ нависанд.

$$\begin{array}{r} 60 - 34 = \\ \diagup \\ 30 \end{array} \qquad (60 - 30) - 4 = 26$$

Ба хонандагон супориш диҳед, ки фарқро бо шарҳдиҳӣ, шифоҳӣ ҳисоб кунанд.

Намуна.

$$\begin{array}{r} 80 - 28 = \\ \diagup \\ 20 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 40 - 23 = \\ \diagup \\ 20 \end{array}$$

Хонандагонро ба гурӯҳҳои хурд муттаҳид созед ва супориш диҳед, ки ба намунаи супориши пештара такя карда, мисолҳоро ҳал кунанд.

$$\begin{array}{r} 60 - 46 = \\ \diagup \end{array} \qquad \begin{array}{r} 40 - 38 = \\ \diagup \end{array} \qquad \begin{array}{r} 90 - 22 = \\ \diagup \end{array} \qquad \begin{array}{r} 50 - 36 = \\ \diagup \end{array} \qquad \begin{array}{r} 70 - 27 = \\ \diagup \end{array} \qquad \begin{array}{r} 80 - 64 = \\ \diagup \end{array}$$

Рафти кори гурӯҳҳоро назорат кунед, ба саволҳои хонандагон посух диҳед.

Ҳангоми иҷрои супориши навбатӣ хонандагон аз матн ифода навишта, қимати онро меёбанд. Намуна:

- 1) Аз адади 80 суммаи ададҳои 53 ва 7-ро тарҳ кунед.
- 2) Аз адади 90 фарқи ададҳои 84 ва 4-ро тарҳ кунед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо кори мустақилона пешниҳод намоед.

Намуна. Дар катакҳои ҳолӣ рақамҳои мувофиқ гузоранд ва мисолҳоро ҳал кунанд.

$$\begin{array}{r} 70 - 49 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 40 - 32 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 20 - 11 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 50 - 25 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 40 - 23 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 80 - 37 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 60 - 41 \\ \diagup \\ \square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 90 - 28 \\ \diagup \\ \square \end{array}$$

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбири ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 11. Аз адади дурақам тарҳ кардани адади дурақам (2 соат)

Барнома. Ба намуди сумма навиштани ададҳои дурақам. Ҳисобкуниҳои шифоҳӣ бо шарҳдиҳӣ. Навиштани ифода аз рӯйи матн. Аз адади дурақам тарҳ кардани адади дурақам.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.
- б) Ададҳои яклухтро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зеҳнӣ дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳои дурақамаро ба намуди сумма, ҷамъшавандаҳои разрядӣ навишта тавонанд;
- фарқро шифоҳӣ шарҳ дода, ҳисоб карда тавонанд;
- аз рӯи матн ифода тартиб дода, ҳал карда тавонанд;
- аз адади дурақамара адади дурақамаро тарҳ карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзонидани мавзӯи омӯзгор аз расми дастаи ҷӯбчаҳо истифода мебарад. Дар тарафи чап (даҳӣҳо) 6-то баста иборат аз 10-тогӣ ва дар тарафи рост (воҳидҳо) 4 дона ҷӯбча ҷой дода шудааст. Аз тарафи даҳӣҳо 3 баста, яъне, 30 дона ва аз тарафи воҳидҳо 3 дона ҷӯбчаҳоро кам карда мешуморем, ки 3 даҳӣ ва 1 воҳид, яъне, 31 ҷӯбча боқӣ мемонад. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ин амалро ба таври сатрӣ нависанд.

$$64 - 33 = 31 \quad \text{ё} \quad 64 - 33 = (60 + 4) - (30 + 3) = (60 - 30) + (4 - 3) = 30 + 1 = 31$$
$$64 = 60 + 4$$
$$33 = 30 + 3$$

Барои ёфтани фарқи ададҳои 32 ва 18 адади тарҳкунанда (18)-ро ба суммаи ҷамъшавандаҳои кулай иваз мекунем: $18 = 12 + 6$

Пас аз 32 аввал 12-ро тарҳ карда, сипас аз фарқ 6-ро тарҳ кардан осон аст. Яъне:
 $32 - 18 = (32 - 12) - 6 = 20 - 6 = 14$

Ба хонандагон супориш диҳед, ки фарқро бо шарҳдиҳӣ, шифоҳӣ ҳисоб кунанд.

Намуна.

$$89 - 28 = \quad \quad \quad 47 - 23 =$$

Хонандагонро ба гурӯҳҳои хурд муттаҳид созед ва супориш диҳед, ки ба намунаи супориши пештара такя намуда, мисолҳоро ҳал кунанд.

$$\begin{array}{r} 66 - 46 = \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 - 38 = \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 95 - 22 = \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 58 - 36 = \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 73 - 27 = \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 - 64 = \\ \hline \end{array}$$

Рафти кори гурӯҳҳоро назорат кунед, ба саволҳои хонандагон посух диҳед.

Ҳангоми иҷрои супориши навбатӣ хонандагон аз матн ифода навишта, қимати онро меёбанд. **Намуна:**

- 1) Аз адади 85 суммаи ададҳои 53 ва 8-ро тарҳ кунед.
- 2) Аз адади 96 фарқи ададҳои 84 ва 1-ро тарҳ кунед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо кори мустақилона пешниҳод намоед.

Намуна. Дар катакҳои ҳоли рақамҳои мувофиқ гузоранд ва мисолҳоро ҳал кунанд.

$$\begin{array}{r} 78 - 49 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 41 - 32 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 - 11 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 55 - 25 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 42 - 23 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 89 - 37 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 61 - 41 \\ \hline \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 97 - 28 \\ \hline \square \square \end{array}$$

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 12. Аз даҳӣ гузашта чамъ кардан (2 соат)

Барнома. Чамъи разрядии ададҳо. Аз даҳӣ гузашта чамъ кардан. Роҳҳои ҳисоб кардани чамъ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.

б) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳоро ба таври разрядӣ чамъ карда тавонанд;
- аз даҳӣ гузашта амали чамъро иҷро карда тавонанд;
- амали чамъро бо ду роҳ иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Супориши 1 – ро иҷро карда, хонандагон ба тарзи аз даҳӣ гузашта чамъ кардан шинос мешаванд. Ин супоришро хонандагон аввал дар чут ё расм, баъд ҳаттӣ иҷро мекунанд.

Намуна:

	$26 + 7 =$ $\begin{array}{r} / \backslash \\ 4 \quad 3 \end{array}$ $(26 + 4) + 3 = 30 + 3 = 33$
--	--

Аз намуна дидан мумкин аст, ки ҳангоми чамъи рақамҳои разряди воҳидҳо адади 13 ҳосил шудааст, ки ба разряди воҳидҳо тааллуқ надорад, пас мо аз разряди воҳидҳо гузаштем. Қайд менамоем, ки ададҳои дурақамаи ҳосилшуда доимо 1 даҳӣ доранд ва ба рақами разряди даҳӣҳои яклухт чамъ карда мешаванд. Барои ҳосил намудани натиҷаи охирин адади дурақама ба адади яклухт чамъ карда мешавад.

Супориши 2 ба хотири мустаҳкам кардани дониши хонандагон доир ба тарзи аз даҳӣ гузашта чамъ кардан дода мешавад.

Намуна: Шарҳ дода, шифоҳӣ ҳисоб кунед.

$48 + 5$	$53 + 9$	$86 + 6$
$\begin{array}{r} / \backslash \\ 2 \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ 3 \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \quad \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$

Хонандагон метавонанд супориши 3-ро бо ду роҳ бо истифода аз хосияти ҷойивазкунии чамъшавандаҳо иҷро кунанд.

Супориш диҳед, ки хонандагон дар гурӯҳҳо мисолҳои зеринро бо ду роҳ ҳал кунанд.

$28 + 6 =$ $64 + 8 =$ $32 + 9 =$ $45 + 6 =$ $56 + 8 =$

Намуна: $28 + 6 = 28 + (2 + 4) = (28 + 2) + 4 = 30 + 4 = 34$

Ҳангоми иҷрои супориши 4 хонандагон мебинанд, ки дар ин маврид ҳисоббарориҳо ба чамъи ададҳои дурақамаи яклухт табдил меёбанд.

Намунаҳо: $45 + 5 = (40 + 5) + 5 = 40 + (5 + 5) = 40 + 10 = 50$

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши ҳаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна. Дар катакҳои ҳолӣ рақамҳои мувофиқ гузоранд ва мисолҳоро ҳал кунанд.

$62 + 9$	$83 + 8$	$46 + 9$	$36 + 7$	$87 + 6$	$68 + 5$	$64 + 8$	$93 + 9$
$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$	$\begin{array}{r} / \backslash \\ \square \quad \square \end{array}$

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиرو ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 13. Аз даҳӣ гузашта тарҳ кардан (2 соат)

Барнома. Аз даҳӣ гузашта, аз адади дурақама тарҳ кардани адади якрақама. Интихоби суммаи қимати якхеладешта. Тарзи майда кардани 1 даҳӣ. Тарзи ҳисоббарорӣ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро аз 21 то 100 меҳонад, менависад ва муқоиса мекунад; разрядҳои воҳид, даҳӣ ва садиро муайян карда метавонад.

б) Ададҳои яклухтро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

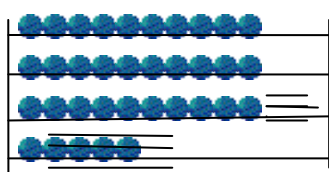
в) Стратегияҳои зеҳнӣ дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- аз даҳӣ гузашта, аз адади дурақама адади якрақамаро тарҳ карда тавонанд;
- суммаи қимати якхеладештаро интихоб карда тавонанд;
- тарзи майда кардани 1 даҳиро доништа, дар ҳалли мисолҳо истифода бурда тавонанд;
- тарзи ҳисоббарорихоро донанд ва мисолу масъалаҳоро ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Супориши 1 – ро иҷро карда, хонандагон ба тарзи аз даҳӣ гузашта тарҳ кардан шинос мешаванд. Ин супоришро хонандагон аввал дар ҷут ё расм, баъд хаттӣ иҷро мекунанд.

Намуна:



$$35 - 7 =$$

$$\begin{array}{r} 1 \setminus \\ 5 \quad 2 \end{array}$$

$$5 \quad 2$$

$$(35 - 5) - 2 = 30 - 2 = 28$$

Аз намуна дидан мумкин аст, ки барои аз адади дурақама тарҳ кардани адади якрақама тарҳкунандаро ба суммаи рақамҳои разрядӣ ҷунон менависем, ки яке аз ҷамъшавандаҳои воҳидӣ ба қисми воҳидии тарҳшавандаи дурақама баробар шавад. Фарқро ба фарқи даҳии яклухт ва адади якрақама табдил дода, иҷро мекунем.

Супориши 1-ро ба хонандагон супорида, хоҳиш кунед, ки шарҳ дода, қимати фарқро ёбанд.

Намуна: $42 - 6$

$54 - 9$

$42 - 2 - \square$

$54 - \square - \square$

Баъд аз анҷом ва ҷамъбасти ин супориш, омӯзгор хонандагонро ба гурӯҳҳои хурд, 4 – 5 нафарӣ ҷудо намуда, иҷрои супориши 2-ро пешкаш мекунад: дар гурӯҳҳо ба намунаи супориши 1 нигоҳ карда, амалҳоро иҷро кунед.

$26 - 8$

$32 - 6$

$75 - 9$

$32 - 4$

$26 + 8$

$27 + 8$

$86 + 7$

$65 + 8$

Супориши 3 бо мақсади мустаҳкам намудани дониш на танҳо аз даҳӣ гузашта тарҳ кардан, балки барои мустаҳкам кардани дониш дар тарзҳои гуногуни ҳисоббарорӣ, ба монанди ҷамъи адади дурақама ба адади дурақамаи яклухт, аз даҳӣ гузашта ҷамъ кардани адади дурақама бо адади якрақама иҷро карда мешавад.

$84 - 3$

$43 + 7 - 18$

$72 + (64 - 60)$

$62 + 7$

$54 + 6 - 34$

$60 - (58 - 40)$

Намуна: $43 + 7 - 18 = 40 + (3 + 7) - (10 + 8) = (50 - 10) - 8 = 40 - 8 = 32$

Ин супоришро низ дар гурӯҳҳои хурд иҷро кардан мумкин аст.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориши хаттӣ пешниҳод намоед.

Намуна. Дар каталҳои ҳолӣ рақамҳои мувофиқ гузоранд ва мисолҳоро ҳал кунанд.

45 – 9 62 – 8 46 – 8 34 – 7 71 – 6 23 – 5 51 – 4 93 – 9

□ \ / \ □ □ \ / \ □ □ \ / \ □ □ \ / \ □ □ \ / \ □ □ \ / \ □ □ \ / \ □ □ \ / \ □

Сипас кори хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 14. Хондан ва навиштани шартӣ кӯтоҳи масъала (2 соат)

Барнома. Омӯзиши масъалаҳои матнӣ. Хондани шартӣ масъала. Навиштани шартӣ кӯтоҳи масъала. Аз шартӣ кӯтоҳ тартиб додани масъала. Ҳалли масъала.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададҳои яқлуктро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонанд.
- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонанд.
- Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, хулоса мебароранд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- масъалаҳоро хонда ба талаботи масъала сарфаҳм раванд;
- масъаларо таҳлил карда, шартӣ кӯтоҳи онро навишта тавонанд;
- нақшаи схемавии масъаларо тартиб дода, ҳал карда тавонанд;

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзиши мавзӯи мазкур машқҳои тайёри ба ташаккул додани мафҳуми масъалаҳои матнии арифметикӣ равонагардида имконият медиҳанд, ки ба омӯзиши ҳалли масъалаҳо шурӯъ намоем.

Ба моҳияти навишти мухтасар диққати маҳсул дода, диққати хонандагонро ба калимаҳои «буд», «шуд», «монд», «рафт», «омад», аломати савол ва ғайраҳо ҷалб кардан лозим аст.

Супориши 1. Ба хонандагон супориш диҳед, ки матнро хонда, шартӣ мухтасари масъаларо тартиб диҳанд ва нависанд.

Намунаҳо: 1) Дар қуттӣ 10-то қалам буд. Баъде ки аз қуттӣ якчандто қаламро гирифтанд, дар он 6-то қалам монд. Аз қуттӣ чанд қалам гирифтанд?

Навишти шартӣ мухтасари масъала:

Буд – 10 қ. Нақшаи схемавӣ: $\frac{6}{10} \mid ?$
 Гирифтанд – ?
 Монд – 6 қ.

2) Лола 15 бех гул, Соро – 10 бех гул шинонд. Онҳо якҷоя чанд бех гул шинонданд?

Навишти шартӣ мухтасари масъала:

Лола – 15 бех
 Соро – 10 бех
 Ҳамагӣ – ?

Супориши 2. Ба расм нигариста, аз навишти шартӣ мухтасари масъала истифода бурда, масъала тартиб диҳед ва ҳал кунед.

Намунаҳо:

1) Буд – 10	Буд – ?	Буд – 8	Буд – 15
Гурехтанд – ?	Гурехтанд – 3	Омад – 3	Рафт – 7
Монд – 7	Монд – 8	Шуд – ?	Монд – ?

Хонандагон супориши 3-ро ичро карда, доир ба муқоисаи фарқӣ масъалаҳои гуногун тартиб дода ҳал мекунанд.

Намуна: Дар синф 30 хонанда меҳонад. Аз онҳо 14 нафарашон писаронанд. Духтарон чанд нафар? Шумораи кадомашон зиёд аст: духтарон ё писарон? Чанд нафар зиёд?

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ҳаёти оилавиашон масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда, дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна. Падар 40 -сола ва модар 36 -сола аст. Падар аз модар чанд сол калон аст?

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 15. Масъалаи баръакс (1 соат)

Барнома. Шарт ва саволи масъала. Мафҳуми масъалаи баръакс. Гурӯҳбандӣ намудани масъалаҳои баръакс. Аз рӯйи шарт ва нақшаи масъала тартиб додани масъалаи баръакс. Фарқи масъалаи баръакс аз дигар масъалаҳо.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададҳои яклухтро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонанд.
- Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонанд.
- Маълумотро бо роҳи сода ҷамъ ё сабт карда, хулоса мебароранд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

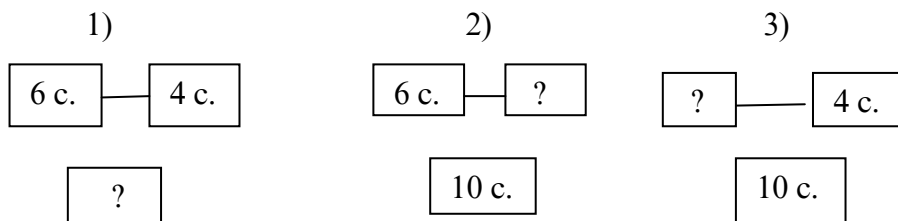
- шарт ва саволи масъаларо муайян карда тавонанд;
- мафҳуми масъалаи баръаксро шарҳ дода тавонанд;
- масъалаҳои баръаксро гурӯҳбандӣ карда тавонанд;
- аз рӯйи шарт ва нақшаи масъала масъалаи баръакс тартиб дода тавонанд;
- масъалаи баръаксро аз дигар масъалаҳо фарқ карда тавонанд.

Методикаи таълим. Дар ин мавзӯё хонандагон ба тарзи тартиб додани шарт ва саволи масъала шинос карда мешаванд. Инчунин хонандагон бояд шарт ва саволи масъаларо муайян карда тавонанд.

Супориши 1. Ба хонандагон тартиб додани се масъала пешниҳод карда мешавад, ки талаботи ду масъалаи он ба сеюмаш баръакс аст.

Намуна: Масъаларо хонед ва онро ҳал кунед.

- 1) Соро ба 6 сомонӣ дафтар ва ба 4 сомонӣ қалам харид. Дафтар ва қалам чанд сомонӣ меистад?
- 2) Ба 10 сомонӣ Соро дафтар ва қалам харид. Дафтар 6 сомонӣ меистад. Қалам чанд сомонӣ меистад?
- 3) Ба 10 сомонӣ Соро дафтар ва қалам харид. Қалам 4 сомонӣ меистад. Дафтар чанд сомонӣ меистад?



Ба схемаҳои масъалаҳо нигариста фаҳмонед, ки ин масъалаҳо чӣ умумият ва фарқият доранд.

Шарҳ. Масъалаи якум масъалаи роста буда, нархи қалам ва дафтар маълум аст. Нархи умумии дафтар ва қаламро ёфтани лозим аст. Дар масъалаи 2 нархи умумии ашё ва нархи дафтар маълум буда, нархи қалам номаълум аст. Дар масъалаи 3 нархи умумии ашё ва нархи қалам маълум буда, нархи дафтар номаълум аст. Масъалаҳои 2 ва 3 нисбат ба масъалаи якум масъалаи баръакс аст. Омӯзгор фарқи масъалаҳои баръаксро ба хонандагон фаҳмонда мегӯяд, ки масъалаҳои баръакс аз дигар масъалаҳо ба он фарқ доранд, ки дар онҳо яке аз ададҳои додашуда ва адади ҷустуҷӯшаванда ҷойи худро иваз мекунад.

Супориши 2. Кор дар гурӯҳҳо. Ба хонандагон (гурӯҳҳо) супориш диҳед, ки аз рӯйи намунаи масъалаи якум ва нақшаи он масъала ва ду масъалаи баръакс тартиб диҳанд. Масъаларо аввал шифоҳӣ иҷро кунанд. Ба хонандагон хотиррасон бояд кард, ки аз нақшаи додашуда истифода баранд.

Масъалаҳои тартибдодаи хонандагонро таҳлил намуда, дар мавридҳои зарурӣ ба онҳо ёрӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ҳаёти оилавиашон масъала ва ду масъалаи баръакс тартиб дода, ҳал кунанд ва дар дафтарҳои онҳо нависанд.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 16. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 4 (Кори хаттӣ) (1 соат)

Барнома. Арзёбии миёнамуҳлат (вобаста ба чамъбасти рейтингҳо дар соли хониш) бо мақсади муайян намудани сатҳи дониш, малака ва маҳорати хонандагон. Усулҳои гуногуни арзёбӣ. Арзёбии инфиродии хонандагон. Таҳлил ва натиҷагирӣ аз арзёбӣ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳои яқлуктро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонанд.
- б) Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонанд.
- в) Маълумотро бо роҳи сода чамъ ё сабт карда, хулоса мебарорад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- чамъ, тарҳи шифоҳию хаттӣ, сутунӣ ва сатриро дар доираи 100 иҷро карда тавонанд;
- дар доираи 100 дақиқоро ҳонда ва навишта тавонанд;
- усулҳои шифоҳию хаттӣ ҳисоббарориро дар доираи 100 истифода бурда тавонанд;
- тартиби иҷрои амалҳои ёд гирифта, дар ҳисобкуниҳо истифода бурда тавонанд;

Методикаи таълим. Дар доираи мавзӯи мазкур доир ба натиҷаҳои таълим/салоҳиятҳои хонандагон санҷида, маълумоти ибтидоӣ гирд оварда мешавад. Ин ба шумо, омӯзгорон, имкон медиҳад, ки дар кадом сатҳ қарор доштани дараҷаи салоҳиятнокии хонандагони синфро санҷида, дастоварди ҳар хонандаро ба қайд гиред. Натиҷаҳои арзёбии мазкурро шумо метавонед минбаъд дар се марҳилаи дигар истифода баред. Мақсад аз ин дарс муайян кардани дастовардҳо (ҳамчун рейтингҳои таълим дар давоми нимсола ва солана) ва натиҷагирии умумии дастовардҳо дар синф мебошад. Аз ҷумла, натиҷагирии ин дарсро шумо дар муқоиса бо як дарси дигар ва муқоисаи натиҷаҳои ин ду дарсро дар нимсолаи аввал истифода баред. Инчунин, арзёбии

салоҳиятнокии хонандагонро дар нимсолаи якум ва охири соли таҳсил муқоиса карда, инкишофи онҳоро муайян намоед.

Барои арзёбӣ вобаста ба боби таълим супоришҳо таҳия намоед. Миқдори супоришҳоро пешакӣ муайян кунед, масалан:

Боби таълим	Миқдори супоришҳо	
	Хатгӣ	Шифоҳӣ
Боби 4. Чамъ ва тарҳ дар доираи 100. Масъалаҳои як ва дуамалаи хатгӣ ва ададӣ. Хосиятҳои чамъ.	3	2

Арзёбӣ. Дар дарси мазкур вақти бештар барои арзёбии салоҳиятҳо (дониш, малака ва маҳорат)-и хонандагон сарф мешавад. Арзёбӣ бо воситаҳои санҷиши шифоҳию хатгӣ сурат мегирад. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Агар шумо усулҳои арзёбиро ба таври шифоҳӣ интихоб кунед, аз рӯйи меъёрҳои зерин арзёбӣ намуданро фаромӯш нанамоед:

- истилоҳ ва рамзҳои математикиро амиқ ва дуруст истифода бурда метавонад;
- мисолҳоро шарҳ дода метавонад;
- дар зарурат мисолу масъалаҳои пешниҳодшударо шарҳ дода метавонад;
- ба саволҳои иловагӣ/ёридиҳандаи муаллим мустақилона ҷавоб медиҳад.

Агар тарзи хаттии супоришҳоро интихоб намоед, пас аз меъёрҳои зерин истифода баред:

- амалҳои математикиро ба пуррагӣ иҷро карда, исбот намояд;
- дар мантиқ ва исботи ҳал ба норасоӣ ва хатогӣ роҳ надихад;
- хосиятҳои мафҳуми математикиро ба эътибор гирад;
- дар ҳалли мисолу машқҳо ба хатоҳои математикӣ роҳ надихад.

Дар зер намунаи корҳои хаттиро пешниҳод менамоем ва хотиррасон мекунем, ки миқдор ва шартҳои онҳо ба салоҳияти омӯзгор воғузур мегардад:

Намуна:

А. Арзёбии хаттии омехта: чунин шакли арзёбӣ бо мақсади санҷиши мавод дар муҳлатҳои муайян (рейтингҳо), нимсола ва солони гузаронида мешавад. Дар қори хатгӣ супоришҳои таҳия мегарданд, ки мундариҷаи гуногун доранд (масалан, доир ба таркиб (нумератсия)-и ададҳо, муқоисаи ададҳо, тартиби иҷрои амалҳо ва ғайра).

Ғалатҳои содиршуда ҳангоми иҷрои қори хатгӣ ҳамчун хатоҳои ҳисоббарорӣ шуморида мешавад.

Намуна: Мисолҳоро ҳисоб намоед:

$$90+3 = \underline{\quad} \quad 20 - 3 = \underline{\quad} \quad 100 - 3 = \underline{\quad} \quad 45+15 = \underline{\quad} \quad 11+ 4 = \underline{\quad} \quad 66-11 = \underline{\quad}$$

Б. Супоришҳои тестӣ. Дар синфи дуюм супоришҳои тестиро истифода бурдан мумкин аст. Фаромӯш накунед, ки таҳияи тестҳо бояд ба мақсад ва вазифаҳои санҷиш нигаронида шуда, ташаккули салоҳиятҳоро муайян намоянд. Аммо дар таҳияи тестҳо мушкилии асосӣ дар он аст, ки бештар барои муайян намудани донишҳо таҳия мешаванд. Бо дарназардошти гуфтаҳои боло, шуморо зарур аст, ки аз воситаҳои гуногуни арзёбӣ истифода баред.

Намуна:

1. Дар кадом ададҳои зерин 5 даҳӣ ва 4 воҳид мавҷуд аст?

- | | |
|-------|-------|
| 1) 50 | 3) 54 |
| 2) 4 | 4) 45 |

2. Ҳалли дурусти масъалаҳоро интихоб намуда, дар зерин хат кашед:

2. 1. Дар боғи мактаб 32 дарахти себ ва 24-то зиёд дарахти зардолу шинонданд. Дар боғи мактаб ҳамагӣ чанд дарахт шинонданд?

$$A) 32 + (32+24)$$

$$B) 32 + (32 - 24)$$

$$B) 32 + (32 - 24)$$

2. 2. Аҳрор дар як муддат 18 тангаи қадимаро ҷамъоварӣ намуд. Вақти таътили тобистона 2 маротиба кам тангаҳоро ба даст овард. Дар коллексияи ӯ чи қадар тангаҳои қадима ҷамъ шудаанд?

$$A) 18 + (18 \cdot 2)$$

$$B) 18 + (18 : 2)$$

$$B) 18 + (18 - 2)$$

Боби 5. Ҷамъ ва тарҳи хаттӣ (14 соат)

§ 1. Ҷамъ ва тарҳи хаттӣ аз даҳӣ нагузашта (1 соат)

Барнома. Ҷамъи хаттӣ. Тарзи навишт ва иҷрои ҷамъ. Ҳисоббарориҳои шифоҳӣ ва хаттӣ.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳои яклухтро дар доираи 100 ҷамъ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.

б) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии ҷамъ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ҷамъи сутуниро аз ҷамъи сатрӣ фарқ карда тавонанд;
- тарзи навишт ва иҷрои ҷамъи сутуниро фаҳманд;
- ҳисоббарориҳои шифоҳӣ ва хаттиро шарҳ дода тавонанд;
- ададҳоро бо тарзи сутунӣ ҷамъ карда тавонанд.

Методикаи таълим. Супориши аввал ба хонандагон бо мақсади мустаҳкам намудани малакаи онҳо оид ба намуди суммаи ҷамъшавандаҳои разрядӣ ҷудо карда тавонистани ададҳои дурақама дода мешавад.

Намуна: $78 = 70 + 8$

Супориши 1.

Сипас хонандагонро бо ҷамъи ададҳои дурақама бо дурақама, ба тарзи ҷамъи разряди ададҳо аз даҳӣ нагузашта шинос намудан лозим аст. Бо ин мақсад аз мисолҳои зерин истифода бурдан хуб аст.

$$78 + 11 = 78 + 10 + 1 = 89$$

/\

$$10 \quad 1$$

$$78 + 11 = (70 + 10) + (8 + 1) = 80 + 9 = 89$$

$$25 + 14 = \quad \quad \quad 25 + 10 + 4 = 35 + 4 = 39$$

$$32 + 26 = \quad \quad \quad 32 + 20 + 6 \quad \square$$

/\

$$\square \quad \square$$

Шифоҳӣ чунин ҳал кардан мумкин аст:

$$44 + 24 = \square$$

/\

$$20 \quad 4$$

$$(44 + 20) + 4 = 64 + 4 = 68$$

Воҳидҳоро бо воҳидҳои даҳӣҳоро бо даҳӣҳо ҷамъ карда, ҳисобкуниро бо намуди сутунӣ навиштан қулайтар аст.

Шарҳдиҳӣ:

Менависем даҳиро дар зери даҳию воҳидро дар зери воҳид.

Воҳидҳоро чамъ мекунем:

$$4 + 4 = 8$$

4 4

8-ро дар зери воҳидҳо менависем.

+2 4

Даҳиҳоро чамъ мекунем:

6 8

$$4 + 2 = 6$$

6 – ро дар зери даҳиҳо менависем

Ҷавобро меҳонем: Сумма ба 68 баробар аст.

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки аз нишондоди супориши 1 истифода бурда, суммаро бо тарзи шифохӣ ва хаттӣ шарҳ диҳанд ва ҳисоб кунанд.

Намуна:

+53	+32	+56	+24	+58	+37	+71
16	17	23	23	21	12	23
69						

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки чамъи хаттиро шифохӣ шарҳ дода, ба тарзи сутунӣ иҷро кунанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 2. Тарҳи хаттӣ аз даҳӣ нагузашта (1 соат)

Барнома. Фарқи тарҳи сутунӣ аз тарҳи сатрӣ. Тарзи навишт ва иҷрои тарҳи сутунӣ. Ҳисоббарории шифохӣ ва хаттӣ. Иҷрои амали тарҳ бо тарзи сутунӣ.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳои яклухтро дар доираи 100 тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- б) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии тарҳ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарҳи сутуниро аз тарҳи сатрӣ фарқ карда тавонанд;
- тарзи навишт ва иҷрои тарҳи сутуниро фаҳманд;
- ҳисоббарории шифохӣ ва хаттиро шарҳ дода тавонанд;
- фарқро бо тарзи сутунӣ иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзонидани мавзӯи омӯзгор аз расми дастаи чӯбчаҳо истифода мебарад. Дар тарафи чап (даҳиҳо) 7-то бастаи иборат аз 10-тогӣ ва дар тарафи рост (воҳидҳо) 8 дона чӯбча ҷой дода шудааст. Аз тарафи даҳиҳо 1 баста яъне, 10 дона ва аз тарафи воҳидҳо 1 дона чӯбчаҳоро кам карда мешуморем, ки 6 даҳӣ ва 7 воҳид яъне, 67 чӯбча боқӣ мемонад. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ин амалро ба таври хаттӣ нависанд.

Намуна: $78 - 11 =$

$$\begin{array}{r} \wedge \\ \square \square \end{array}$$

Шифохӣ чунин ҳал кардан мумкин аст:

$$(78 - 10) - 1 = 68 - 1 = 67$$

Аз воҳид воҳидро ва аз даҳӣ даҳиро тарҳ карда, ҳисобкуниро бо намуди сутунӣ навиштан қулайтар аст.

Шарҳдиҳӣ:

Менависем даҳиро дар зери даҳию воҳидро дар зери воҳид.

Воҳидҳоро тарҳ мекунем:

$$8 - 1 = 7$$

- 78

7-ро дар зери воҳидҳо менависем.

11

Даҳихоро тарҳ мекунем:

67

$$7 - 1 = 6$$

6-ро дар зери даҳихо менависем

Ҷавобро мехонем: Фарқ ба 67 баробар аст.

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки аз нишондоди супориши 1 истифода бурда, фарқро бо тарзи шифохӣ ва хаттӣ шарҳ диҳанд ва ҳисоб кунанд.

Намуна:

$\begin{array}{r} 68 \\ - 34 \\ \hline 34 \end{array}$	$\begin{array}{r} 89 \\ - 24 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ - 46 \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ - 27 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 99 \\ - 83 \\ \hline 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ - 24 \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ - 54 \\ \hline 24 \end{array}$
--	--	--	--	--	--	--

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки чамъи хаттиро шифохӣ шарҳ дода, бо тарзи сутунӣ иҷро кунанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Намуна:

$\begin{array}{r} 76 \\ - 12 \\ \hline 64 \end{array}$	$\begin{array}{r} 87 \\ - 52 \\ \hline 35 \end{array}$	$\begin{array}{r} 69 \\ - 45 \\ \hline 24 \end{array}$	$\begin{array}{r} 62 \\ - 51 \\ \hline 11 \end{array}$	$\begin{array}{r} 57 \\ - 24 \\ \hline 33 \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ - 25 \\ \hline 53 \end{array}$	$\begin{array}{r} 48 \\ - 36 \\ \hline 12 \end{array}$
--	--	--	--	--	--	--

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 3. Санҷиши чамъ (1 соат)

Барнома. Алоқамандии байни амалҳои чамъ ва тарҳ. Тарзи санҷиши чамъ. Санҷиши чамъ бо ёрии пурра кардани ҷадвал.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро дар доираи 100 чамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.
- Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби суммаҳои хурдтар аз 100 аз арзёбӣ истифода карда метавонад.



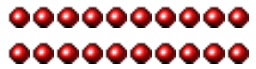

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- алоқамандии байни амалҳои чамъ ва тарҳро фаҳманд;
- амали чамъ ва санҷиши онро аз расм истифода бурда, шифохӣ шарҳ дода тавонанд;
- чамъи хаттиро иҷро карда санҷида тавонанд;
- чамъшавандаҳо ва суммаи номаълумро ёфта, ҷадвалро пур карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзиши мавзӯи хонандагон мефаҳманд, ки агар аз сумма яке аз чамъшавандаҳоро тарҳ кунем, чамъшавандаи дигар ҳосил мешавад.

Супориши 1. Омӯзгор аз расм истифода бурда, ба хонандагон супориш медиҳад, ки бо тарзи шифохӣ ашёро чамъ намуда, натиҷаро бо ёрии тарҳ санҷанд.

Намуна:

Даҳихо	Воҳидҳо	
		34
		23
$30 + 20 = 50$	$4 + 3 = 7$	

$$50 + 7 = 57$$

$$57 - 23 = 34$$

$$57 - 34 = 23$$

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки амали ҷамъро бо тарзи сутунӣ иҷро карда, бо воситаи амали тарҳ дурустиашро санҷанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} 34 \\ + 23 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ - 23 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ - 34 \\ \hline \end{array}$$

Ҳангоми иҷрои супориши 3 хонандагон ҷадвали ҷамъшавандаҳо ва суммаро пурра сохта, дониши худро доир ба амали ҷамъ ва санҷидани дурустии он бо амали тарҳ месанҷанд.

Намуна:

Ҷамъшаванда	3	7	12	30		
Ҷамъшаванда	4		16		20	60
Сумма		19		38	29	64

Супориши 4. Хонандагон доир ба мавзӯи масъалаҳои гуногун тартиб дода, ҳал мекунанд.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ҷамъшавандаҳоро бо тарзи сутунӣ навишта, суммаро ёбанд ва бо ёрии амали тарҳ дурустии онҳоро санҷанд.

Намуна:

$$45 + 23 \quad 84 + 12 \quad 26 + 62 \quad 57 + 21 \quad 34 + 43$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 4. Санҷиши тарҳ (1 соат)

Барнома. Усулҳои санҷидани амали тарҳ. Алоқамандии байни амалҳои ҷамъ ва тарҳ. Санҷидани амали тарҳ бо ёрии ҳалли масъала.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

б) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.

в) Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби суммаҳои аз 100 хурдтар, аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- роҳҳои санҷиши амали тарҳро донанд;
- амали тарҳро бо ёрии амали ҷамъ санҷида тавонанд;
- амалҳои ҷамъ ва тарҳро байни якдигар алоқаманд карда, ҷадвалро пур карда тавонанд;

– масъалаҳои гуногун тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ин мавзӯё давоми мавзӯи гузашта буда, дар он амали тарҳ бо ду роҳ санчида мешавад:

1) Барои санчидани амали тарҳ бо қимати фарқ фарқкунандаро чамъ кардан лозим аст.

2) Аз тарҳшаванда қимати фарқро тарҳ кардан лозим аст.

Намуна: $14 - 8 = 6$ $6 + 8 = 14$ $14 - 6 = 8$

Ба хонандагон супориш диҳед, ки амали тарҳро ба тарзи сутунӣ навишта, иҷро кунанд ва дурустии онро санчанд.

$45 - 13$ $85 - 23$ $68 - 46$ $79 - 65$ $93 - 60$

Намуна:

$$\begin{array}{r} -45 \\ -13 \\ \hline 32 \end{array} \quad \begin{array}{r} +32 \\ +13 \\ \hline 45 \end{array} \quad \begin{array}{r} -45 \\ -32 \\ \hline 13 \end{array}$$

Супориши 3. Хонандагон дар асоси алоқамандии байни амалҳои чамъ ва тарҳ чадвалро пур мекунанд.

Тарҳшаванда	98		70		58	
Тарҳкунанда	10	10	10	20	30	21
Фарқ		17		38	28	64

Намуна: $98 - 10 = 88$

Ҳангоми иҷрои супориши 4 хонандагон масъалаҳои гуногун тартиб дода, ҳал мекунанд.

Намуна: Дар синф 25 нафар талаба меҳонад: 13 нафар духтар, боқимонда писар. Дар синф чанд нафар писар меҳонад?

Арзёбӣ. Барои санчидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки мисолҳоро бо тарзи сутунӣ навишта, фарқро ёбанд ва бо ёрии амали чамъ дурустии онҳоро санчанд.

Намуна:

$57 - 25$ $67 - 34$ $48 - 25$ $89 - 56$ $46 - 32$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 5. Чамъ ва тарҳи намуни $53 + 7$ ва $60 - 7$ (2 соат)

Барнома. Ҳосил кардани ададҳои дурақамаи яклухт. Шарҳи шифоҳии чамъ. Тарзи сутунии ҳисоб кардани чамъ. Санчиши чамъ. Кор бо чадвал.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳоро дар доираи 100 чамъ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

б) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии чамъ истифода карда метавонад.

в) Ҳангоми санчиши дурустии ҳисоби суммаҳои аз 100 хурдтар, аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ададҳои дурақамаи яклухтро ҳосил карда тавонанд;
- амали чамъро шифоҳӣ шарҳ дода тавонанд;
- бо тарзи сутунӣ амали чамъро иҷро карда тавонанд;
- роҳҳои санчидани чамъро доништа ва иҷро карда тавонанд;
- аз ҳосиятҳои чамъ ва тарҳ истифода бурда, чадвали қиматҳоро пур карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор мундариҷаи мавзӯро фаҳмонида, қайд менамояд, ки хангоми чамъ кардани ду адади дурақама боз адади дурақамаи яклухт ҳосил мешавад. Баъд аз он амали чамъи $37 + 53$ – ро дар тахтаи синф бо тарзи сутунӣ навишта, шифоҳӣ шарҳ дода, менависад.

Намуна:

	+ 37
Менависем: даҳиро дар зери даҳию воҳидро дар зери воҳид.	<u>53</u>
Воҳидҳоро чамъ мекунем:	90
$7 + 3 = 10$	

10 воҳид – ин 1 даҳӣ ва 0 воҳид аст.

0-ро дар зери воҳидҳо менависему 1 даҳиро дар хотир нигоҳ медорем ва ба даҳиҳо ҳамроҳ мекунем.

Даҳиҳоро чамъ мекунем:

$3 + 5 = 8$ ва боз 1-и дар хотир : $8 + 1 = 9$

9-ро дар зери даҳиҳо менависем.

Ҷавобро мехонем: Сумма ба 90 баробар аст.

Супориши 2. Кори дунафарӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки аз нишондоди супориши 1 истифода бурда, бо ҳамсабақонашон якҷоя суммаро бо тарзи шифоҳӣ шарҳ диҳанд ва ҳисоб кунанд.

Намуна:

+32	+28	+32	+ 54	+65	+39	+47
<u>48</u>	<u>32</u>	<u>48</u>	<u>36</u>	<u>15</u>	<u>11</u>	<u>23</u>
80						

Супориши 3. Амалҳоро иҷро карда, санҷед:

Намуна:

$36 + 9$ $92 + 8$ $67 - 43$ $89 - 56$

Хонандагон супориши 4 – ро иҷро карда, дар асоси алоқамандии байни амалҳои чамъ ва тарҳ чадвалро пур мекунанд.

Чамъшаванда	35	8	43	6	32	51
Чамъшаванда	25	12	27	34	8	
Сумма	60					

Намуна: $35 + 25 = 60$

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки мисолҳоро бо тарзи сутуни навишта суммаро ёбанд ва бо ёрии амали тарҳ дурустии онҳоро санҷанд.

Намуна:

$57 + 23$ $66 + 34$ $48 + 22$ $39 + 31$ $45 + 35$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбири ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 6. Ҳосил кардани ададҳои яклухт (2соат)

Барнома. Ҳосил кардани адади 100. То 100 пурра кардани дақиқҳои яклухт. Шарҳи шифоҳии ҷамъ. Тарзи сутунии ҳисоб кардани ҷамъ. Санҷиши ҷамъ. Кор бо ҷадвал. Ба намуди суммаи ду дақиқҳои яклухт навиштани дақиқҳои яклухт.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро дар доираи 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.
- Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби суммаҳои аз 100 хурдтар, аз арзёбии истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- адади 100-и яклухт ҳосил карда тавонанд;
- дақиқҳои яклухтро то 100 пурра карда тавонанд;
- тарзи сутунии ҳисоб кардани ҷамъро шарҳ дода, иҷро карда тавонанд;
- бо ёрии ҷадвали қиматҳо амалҳоро иҷро кардаву санҷида тавонанд;
- дақиқҳои яклухтро ба намуди суммаи дақиқҳои яклухт ҷудо карда навишта тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор амали ҷамъи $37 + 53$ – ро дар тахтаи синф навишта, ба хонандагон супориш медиҳад, ки дунафарӣ маслиҳат карда, шарҳи нақшаи ҳалли мисолро нависанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} \text{Менависем: дақиқро дар зери дақиқо воҳидро дар зери воҳид.} \\ \text{Воҳидҳоро ҷамъ мекунем:} \\ 7 + 3 = 10 \end{array} \begin{array}{r} + 87 \\ \underline{13} \\ 100 \end{array}$$

10 воҳид – ин 1 дақиқо 0 воҳид аст.

0-ро дар зери воҳидҳо менависему 1 дақиқро дар хотир нигоҳ медорем ва ба дақиқо ҳамроҳ мекунем.

Дақиқҳоро ҷамъ мекунем:

$$8 + 1 = 9 \text{ ва боз } 1\text{-и дар хотир: } 9 + 1 = 10$$

10-ро дар зери дақиқо менависем.

Ҷавобро меҳонем: Сумма ба 100 баробар аст.

Супориши 2. Кори гурӯҳӣ. Хонандагонро ба гурӯҳҳои 4 ё 5- нафара бо рақамгузори муттаҳид сохта, супориш диҳед, ки аз нишондоди супориши 1 истифода бурда, суммаро шарҳ диҳанд ва ҳисоб кунанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} +78 \quad +64 \quad +48 \quad +72 \quad +89 \quad +33 \\ \underline{22} \quad \underline{36} \quad \underline{52} \quad \underline{28} \quad \underline{11} \quad \underline{67} \\ 100 \end{array}$$

Хонандагон дар супориши 3 дақиқҳои яклухтро то 100 пурра мекунанд.

Намуна: ададҳои 60, 80, 40, 30 ро то 100 пурра созед.

$$60 + 40 = 100$$

Супориши 3. Амалҳоро бо тарзи сутунӣ навишта, ҳисоб кунед ва санҷед:

Намуна:

$$\begin{array}{l} 75 + 25 = \qquad 52 + 48 \qquad 36 + 64 \\ 100 - 75 = \\ 100 - 25 = \end{array}$$

Хонандагон супориши 4-ро ичро карда, дар асоси алоқамандии байни амалҳои ҷамъ ва тарҳ чадвалро пур мекунанд.

Ҷамъшаванда	10	20	30	40	50
Ҷамъшаванда					
Сумма	100	100	100	100	100

Намуна: $100 - 10 = 90$

Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, ҷудо кардан ва навиштан истифода мешавад. Аввал ба малакаи донистани тарзи ҳисоббарорихо, ҳосил карда тавонистани 100 –и яклухт ва то 100 пурра кардан, баъд бо тарзи сутунӣ ҷамъ кардан ва санчидани дурустии сумма, истифода бурда тавонистани чадвали қиматҳо аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар ҷуфтҳо ва гурӯҳҳои хурд аҳамият диҳед. Гурӯҳҳо метавонанд ба фаъолияти гурӯҳҳои дигар баҳо диҳанд.

§ 7. Аз даҳӣ гузашта ҷамъи ададҳои дурақама (2 соат)

Барнома. Тарзи ҳисоббарорӣ. Аз даҳӣ гузашта ҷамъ кардан. Ҷамъи сутунӣ. Санчиши ҷамъ.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро дар доираи 100 ҷамъ карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонанд.
- Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии ҷамъ истифода карда метавонанд.
- Ҳангоми санчиши дурустии ҳисоби суммаҳои аз 100 хурдтар, аз арзёбӣ истифода карда метавонанд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарзи ҳисоббарориро донанд;
- аз даҳӣ гузашта шифоҳӣ шарҳ дода, амали ҷамъро ичро карда тавонанд;
- дар ҷуфтҳо ва гурӯҳҳо кор карда, корашонро муаррифӣ карда тавонанд;
- ададҳоро сутунӣ ҷамъ карда, суммаро санчида тавонанд;
- амалҳои пайдарпаии занҷирро ичро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор суммаи $54 + 19$ -ро дар тахтаи синф бо тарзи сутунӣ навишта шарҳ медиҳад:

Менависем даҳиро дар зери даҳию воҳидро дар зери воҳид.

$$\begin{array}{r} 54 \\ + 19 \\ \hline 73 \end{array}$$

Воҳидҳоро ҷамъ мекунем:

$$4 + 9 = 13$$

13 воҳид – ин 1 даҳию 3 воҳид аст.

3-ро дар зери воҳидҳо менависему 1 даҳиро дар хотир нигоҳ медорем ва ба даҳию ҳамроҳ мекунем.

Даҳиҳоро ҷамъ мекунем:

$$5 + 1 = 6 \text{ ва боз } 1\text{-и дар хотир : } 6 + 1 = 7$$

7-ро дар зери даҳиҳо менависем.

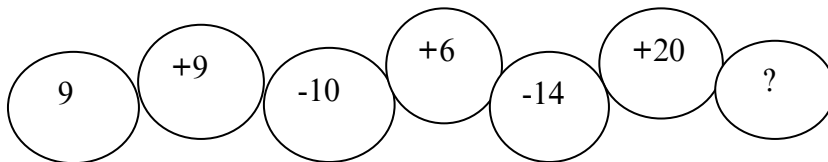
Ҷавобро меҳонем: Сумма ба 73 баробар аст.

Супориши 2. Кори дунафарӣ. Ба хонандагон супориш диҳед, ки аз нишондоди супориши 1 истифода бурда, бо ҳамсабақаш якҷоя суммаро бо тарзи шифоҳӣ шарҳ диҳанд ва ҳисоб кунанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} +24 \\ \underline{37} \\ 61 \end{array} \quad \begin{array}{r} +38 \\ \underline{37} \\ 75 \end{array} \quad \begin{array}{r} +59 \\ \underline{27} \\ 86 \end{array} \quad \begin{array}{r} +42 \\ \underline{19} \\ 61 \end{array} \quad \begin{array}{r} +75 \\ \underline{26} \\ 101 \end{array} \quad \begin{array}{r} +39 \\ \underline{16} \\ 55 \end{array} \quad \begin{array}{r} +77 \\ \underline{17} \\ 94 \end{array}$$

Супориши 3. Кори гурӯҳӣ. Хонандагонро ба гурӯҳҳои 4 ё 5 нафара муттаҳид сохта, супориш диҳед, ки амалҳои пайдарпайи занҷирро иҷро кунанд.



Супориши 4. Мисолҳоро бо тарзи сутунӣ навишта ҳисоб кунед ва суммаро санҷед.

Намуна:

$$45 + 38 \quad 75 + 16 \quad 54 + 29 \quad 26 + 28 \quad 58 + 18$$

Супориши 5. Масъала: Машина рӯзи якум 16 саҳифа, рӯзи дуюм 12 саҳифа ва рӯзи сеюм 18 саҳифа китоб хонд. Ҷ дар се рӯз чанд саҳифа китоб хондааст?

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, чудо кардан ва навиштан истифода мешавад. Аввал ба малакаи донистани тарзи ҳисоббарорихо, аз даҳӣ гузашта шифоҳӣ шарҳ дода тавонистани амали ҷамъ, баъд бо тарзи сутунӣ ҷамъ кардан ва санҷидани дурустии сумма, пайдарпайии занҷирии амалҳои ҷамъ ва тарҳро тавонистани онҳо аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд ва кор бо расмҳо диққат диҳед. Гурӯҳҳо метавонанд ба фаъолияти гурӯҳҳои дигар баҳо диҳанд.

§ 8. Аз даҳӣ гузашта тарҳи ададҳои дурақама (1 соат)

Барнома. Тарзи ҳисоббарорӣ. Мавридҳои ҷамъ ва тарҳи адади дурақама ба адади якрақама, ки дар сумма адади дурақамаи яқлукт ҳосил мешавад. Аз даҳии дурақамаи яқлукт тарҳ кардани адади якрақама.

Салоҳиятҳо:

- Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва адади роҳ карда метавонанд.
- Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии ҷамъ ва тарҳ истифода карда метавонанд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарзи ҷамъ ва тарҳи разрядиро донанд ва шарҳ диҳанд;
- тарзи навишти сутунӣ ҷамъ ва тарҳро шарҳ дода, ҳисоб карда тавонанд;
- масъала ва навишти мухтасари масъала тартиб дода, ҳал карда тавонанд;

Методикаи таълим. Супориши 1 ба фаҳмонидани мавзӯи нав бахшида мешавад. Бо ин мақсад омӯзгор нақшаи тарзи ҳисоббарориро дар тахтаи синф менависад ва аз хонандагон хоҳиш мекунад, ки онро бо шарҳдиҳӣ ҳисоб кунанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} 32 + 8 \\ / \backslash \\ 30 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 - 8 \\ / \backslash \\ 30 \quad 10 \end{array}$$

Шарҳдихӣ: чамъшавандаро ба намуди суммаи разрядҳои даҳии яклухт ва воҳид менависем.

$$32 = 3 \text{ даҳӣ} + 2 \text{ воҳид}$$

Аз қонуни чамъ истифода бурда, даҳии яклухтро ба суммаи воҳидҳо чамъ мекунем.

$$32 + 8 = 30 + (2 + 8) = 40$$

$$40 - 8 = 30 + (10 - 8) = 32$$

Супориши 2. Акнун ба хонандагон супориш диҳед, ки тарзи сутунии навишт ва ҳисобкуниҳоро шарҳ диҳанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} +32 \\ \quad 8 \\ \hline 40 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \quad 40 \\ \quad \quad 8 \\ \hline 32 \end{array}$$

Шарҳ. Воҳидҳоро дар зери воҳидҳо ва даҳиҳоро дар зери даҳиҳо менависем.

Воҳидҳоро чамъ мекунем:

$$2 + 8 = 10$$

10 воҳид – ин 1 даҳию 0 воҳид аст.

0-ро дар зери воҳидҳо менависему 1 даҳиро дар хотир нигоҳ медорем ва ба даҳиҳо ҳамроҳ мекунем.

$$3 \text{ даҳӣ} + 1 \text{ даҳӣ} = 4 \text{ даҳӣ}$$

4-ро дар зери даҳиҳо менависем.

Ҷавобро мехонем: Сумма ба 40 баробар аст.

Аз 0 воҳид 8 воҳидро тарҳ карда намешавад, аз разряди даҳиҳо аз 4 даҳӣ 1 даҳӣ мегирем, ки аз 10 воҳид иборат аст. 3 даҳӣ мемонад. Аз 10 воҳид 8 воҳидро тарҳ мекунем. $10 - 8 = 2$. Дар зери воҳидҳо 2 менависем 3 даҳӣ монда буд. 3-ро дар зери даҳиҳо менависем.

Ҷавобро мехонем: Фарқ ба 40 баробар аст.

Эзоҳ. Нуктаи дар болои адади 4 гузошташуда онро нишон медиҳад, ки 1 даҳӣ барои тарҳи воҳидҳо гирифта шудааст.

Супориши 3. Хонандагонро аз рӯйи шумораашон 4 нафарӣ ба гурӯҳҳо муттаҳид созед ва ба ҳар гурӯҳ супориш диҳед, ки мисолҳоро ҳисоб карда, тарзи ҳалро шарҳ диҳанд.

Намунаҳо: $73 + 7$ $80 - 7$ $56 + 4$ $90 - 9$

Кори гурӯҳҳоро назорат кунед ва дар вақтҳои зарурӣ ба онҳо ёрӣ расонед.

Баъд аз чамъбасти кори гурӯҳҳо ба онҳо супориши навбатиро пешкаш кунед.

Супориши 4. Дар ин супориш хонандагон масъала тартиб дода, онро ҳал мекунанд.

Намуна: Баъд аз 40 саҳифаи китобро хондани Эҳсон, аз хондагиаш 5 саҳифа камтар боқӣ монд. Китоб чанд саҳифа дорад?

Навишти шартӣ кӯтоҳ.

Ҳал:

Хонд – 40 саҳифа

$$40 + (40 - 5) = 40 + 30 + (10 - 5) = 70 + 5 = 75$$

Монд – 5 саҳифа кам аз хондааш

Ҷавоб : 75 саҳифа

Ҷамағӣ - ?

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, шарҳ додан, навиштан истифода мешавад. Аввал ба малакаи шарҳ дода ҳисоб кардан, бо тарзи сутунӣ чамъ ва тарҳ карданро шарҳ дода, ҳисоб кардан ва санҷидани дурустии онҳо, тартиб дода тавонистани масъала ва тарзи навишти мухтасари он аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд аҳамият диҳед. Гурӯҳҳо метавонанд ба фаъолияти гурӯҳҳои дигар баҳо диҳанд.

§ 9. Чамъ ва тарҳи ададҳои дурақама (2 соат)

Барнома. Шарҳи шифоии ҳисобкунӣ. Аз даҳӣ гузашта тарҳ кардан. Навиштан ва ҳалли сутунии амали тарҳ. Санчиши сутунии тарҳ.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонад.
- б) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии чамъ ва тарҳ истифода карда метавонад.
- в) Ҳангоми санчиши дурустии ҳисоби суммаҳои хурдтар аз 100 аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ҳисобкунӣҳоро шарҳ дода тавонанд;
- аз даҳӣ гузашта тарҳ карда тавонанд;
- амали тарҳро бо тарзи сутунӣ навишта ҳисоб карда тавонанд;
- тарҳи сутуниро ҳисоб карда, санчиш гузаронида тавонанд;

Методикаи таълим. Ин мавзӯё давоми мавзӯи гузашта мебошад. Хонандагон ба тарзи навишти сатрӣ ва ба намуди суммаи даҳӣҳо ва воҳидҳо навиштани ададҳои дурақама шиносанд. Омӯзгор нақшаи тарзи ҳисоббарориро дар тахтаи синф менависад ва аз хонандагон хоҳиш мекунад, ки онро бо шарҳдиҳии шифоӣ ҳал кунанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} 52 - 24 = (52 - 20) - 4 = 28 \\ / \\ 20 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \underline{52} \\ \underline{24} \\ 28 \end{array}$$

Шарҳдиҳӣ: тарҳкунандаро ба намуди суммаи разрядҳои даҳии яклухт ва воҳид менависем.

$$24 = 2 \text{ даҳӣ} + 4 \text{ воҳид} = 20 + 4$$

Аз фарқи тарҳшаванда ва даҳии тарҳкунанда воҳидро тарҳ мекунем.

$$\text{Менависем: } 52 - 24 = (52 - 20) - 4 = 32 - 4 = 28$$

Ҷавобро меҷуем: фарқ ба 28 баробар аст.

Супориши 2. Акнун ба хонандагон супориш диҳед, ки тарзи сутунии навишт ва ҳисобкунӣҳоро шарҳ диҳанд.

Аз 2 воҳид 4 воҳидро тарҳ карда намешавад, аз разряди даҳӣҳо аз 5 даҳӣ 1 даҳӣ мегишем, ки 4 даҳӣ мемонад. 1 даҳӣ аз 10 воҳид иборат аст, ба 2 воҳид чамъ мекунем. 10 воҳид + 2 воҳид = 12 воҳид мешавад. Аз 12 воҳид 4 воҳидро тарҳ мекунем. $12 - 4 = 8$. Дар зери воҳидҳо 8 менависем. Аз 4 даҳии боқимонда 2 даҳиро тарҳ мекунем.

$$4 - 2 = 2 \text{ дар зери даҳӣҳо менависем.}$$

Ҷавобро меҷуем: Фарқ ба 28 баробар аст.

Супориши 3. Хонандагонро аз рӯйи шумораашон 4 -нафарӣ ба гурӯҳҳо муттаҳид созед ва ба ҳар як гурӯҳ супориш диҳед, ки мисолҳоро ҳал карда тарзи ҳалро шарҳ диҳанд.

Намунаҳо:

$$\begin{array}{r} \underline{73} \\ \underline{48} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{23} \\ \underline{15} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{+74} \\ \underline{18} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{46} \\ \underline{27} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{31} \\ \underline{24} \end{array}$$

Кори гурӯҳҳоро назорат кунед ва дар вақтҳои зарурӣ ба онҳо ёрӣ расонед.

Баъд аз чамъбасти кори гурӯҳҳо ба онҳо супориши навбатиро пешниҳод кунед.

Супориши 4. Дар ин супориш хонандагон аз рӯйи расмҳо ва предметҳои атроф масъалаҳо тартиб дода, онҳоро ҳал мекунанд.

Супориши 5. Кор бо ребусҳо. Ба ҷойи ситорачаҳо чунин рақамҳоро гузоред, ки баробарии дуруст ҳосил шавад ва санҷиш гузаронед.

$$\begin{array}{r} +2 * \\ * 8 \\ \hline 78 \end{array} \quad \begin{array}{r} * 9 \\ 3 * \\ \hline 45 \end{array} \quad \begin{array}{r} + * 6 \\ 3 * \\ \hline 89 \end{array} \quad \begin{array}{r} * 4 \\ 2 * \\ \hline 64 \end{array}$$

Хонандагон супориши 7-ро иҷро карда, дарсҳои гузаштаро такрор ва мустаҳкам мекунанд.

Арзёбӣ. Барои санҷиши дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки мисолҳоро ба тарзи сатрӣ ва сутунӣ навишта, ҳисоб кунанд, шарҳ диҳанд ва дурустии онҳоро санҷанд.

Намуна:

$$80 - 38 \quad 75 + 16 \quad 54 - 37 \quad 41 + 26 \quad 63 - 45 \quad 32 + 19$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи дониши ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 10. Дарси ҷамъбаст ва натиҷагирӣ аз боби 5 (Кори хаттӣ) (1 соат)

Барнома. Мукамалгардонии дониш, малака ва маҳорати хонандагон доир ба маводди боби 3, ки то ҳол азхуд кардаанд. Кори инфиродӣ бо хонандагон. Саволу супоришҳои гуногуни инфиродӣ доир ба усулҳои ҳисоббарории хаттӣ, ҳисоббарории шифохӣ ва хаттӣ, тарҳи ададҳои дурақама.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарзи навишти сатрӣ ва сутунӣ амалҳои ҷамъ ва тарҳро донанд;
- аз даҳии яклухт адади дурақамаро бо тарзи сатрӣ тарҳ карда шифохӣ шарҳ дода тавонанд;
- даҳӣҳои яклухтро то 100 пурра карда тавонанд;
- бо ёрии ҷадвали қиматҳо амалҳоро иҷро ва санҷида тавонанд;
- ҳисобкунӣҳоро шифохӣ шарҳ дода тавонанд;

Методикаи таълим. Ин дарс ба мустаҳкам кардани дониш, малака ва маҳоратҳои хонандагон доир ба мазмуну муҳтавои боби 5-ум бахшида мешавад. То ин давра шумо бояд тариқи арзёбӣҳои ҳар дарсро муайян намоед, ки хонандагон барои аз худ намудани қадом салоҳиятҳо душворӣ мекашанд. Қабл аз ин, душвориҳои хонандагонро гурӯҳбандӣ намуда, самти такмилталабро муайян намоед. Масалан, аксари хонандагон доир ба усулҳои ҳисоббарории тарҳи хаттӣ ададҳои дурақама душворӣ мекашанд. Пас дар ин дарс шумо бояд ба ҳамин масъала диққати бештар диҳед. Мисолу масъалаҳоеро интихоб кунед, ки барои ҳалли душвориҳои дарҷшуда мусоидат намоянд ва онро бо хонандагон машқ кунед. Барои инкишофи малакаҳои зикршуда шумо метавонед, аз усулҳои гуногун, аз ҷумла диктантҳои математикӣ (шифохӣ ва хаттӣ), қорҳои мустақилонаи хонандагон (аз китобҳои дарсӣ, маводди методӣ, маҷаллаву рӯзномаҳо ва интернет) истифода баред.

Арзёбӣ. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Дар робита ба он ки қадом усулҳои арзёбиро интихоб менамоед (ба таври шифохӣ ё хаттӣ), аз рӯйи меъёрҳои арзёбӣ намуданро фаромӯш насозед (аз қисмати арзёбии дарси «§ 8. Чиро омӯхтем ва ёд гирифтём (дарси санҷишӣ)», боби 3 истифода баред).

Боби 6. Зарб ва тақсим (17 соат)

§ 1. Зарб ва амали зарб (2 соат)

Барнома. Қимати зарб. Амали зарб. Ҳисоб кардани қимати зарб.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададҳои дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- Як қатор рамаҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарзи навишти аломати зарбро донанд ва аз аломати ҷамъ ва тарҳ фарқ карда тавонанд;
- номи ададҳоро дар амали зарб донанд ва фарқ карда тавонанд;
- қимати зарбро дар асоси ҷамъ кардани ҷамъшавандаҳои якхела ҳисоб карда тавонанд;
- бо истифода аз қимати як ифодаи қимати ифодаи дигарро ёфта тавонанд;
- бо истифода аз ҳал ва ҷавоби масъала шартӣ масъаларо тартиб дода тавонанд.

Методикаи таълим. Барои хонандагонро бо амали зарб шинос кардан аввал мафҳуми қимати зарбро дохил кунед. Ин имконият медиҳад, ки баробарии дар як тараф амали зарб ва дар тарафи дигар қимати зарб доштаро тартиб диҳед. Чунин баробарӣ навишти амали зарб буданро ба хонандагон мефаҳмонад ва боз фаҳмонем, ки амали зарб ҳамчун амали ёфтани қимати зарб муайян карда мешавад.

Дар супориши 1 аввал хонандагон бо қадом аломат навишта шудани зарбро ба хотир меоранд ва фарқи онро аз аломати ҷамъ ва тарҳ нишон медиҳанд. Баъд номи ададҳоро дар амали зарб баён карда мисолҳо меоранд.

Супориши 2. Ба хонандагон пешниҳод карда мешавад, ки қимати зарбро дар асоси ҷамъ кардани ҷамъшавандаҳои якхела ҳисоб карда, дар ҷадвали қиматҳо нависанд.

Зарбшаванда	2	2	3	3	4	4
Зарбшаванда	6	7	2	3	2	3
Қимати зарб						

Супориши 3. Ин супоришро иҷро карда, хонандагон қимати ифодаҳоро ёфта метавонанд.

Намуна: Дар ҳар як сутун бо истифода аз қимати ифодаи якум, қимати ифодаи дуюм ёфта шавад.

$$\begin{array}{cccccc} 4 \cdot 4 = 16 & 9 \cdot 2 = 18 & 2 \cdot 6 = 12 & 8 \cdot 3 = 24 & 7 \cdot 4 = 28 & 6 \cdot 3 = 18 \\ 4 \cdot 5 = & 9 \cdot 3 = & 2 \cdot 7 = & 8 \cdot 4 = & 7 \cdot 5 = & 6 \cdot 4 = \end{array}$$

Дар супориши 4 маҳорати тартиб додани шартӣ масъала ва ҳалли он инкишоф дода мешавад.

Намуна: аз рӯйи ҳал ва ҷавоби масъала матнӣ онро тартиб диҳед.

$$3 \cdot 5 = 15$$

Ҷавоб: 15 л.

Супоришҳои 2, 3 ва 4 –ро хонандагон метавонанд дар гурӯҳҳо иҷро кунанд.

Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, шарҳ додан, навиштан истифода мешавад. Аввал ба малакаи навиштан, ҳисоб кардан, фарқ кардан, ёфта тавонистан, шарҳ дода ҳисоб кардан, тартиб дода тавонистани масъала ва тарзи навишти мухтасари он аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд диққат диҳед. Гурӯҳҳо метавонанд ба фаъолияти гурӯҳҳои дигар баҳо диҳанд.

§ 2. Ба зарб табдил додани сумма (1 соат)

Барнома. Ба намуди ҳосили зарб навиштани ҷамъшавандаҳои якхела. Мафҳуми амали зарб. Хондани амали зарб.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонанд.

б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонанд.

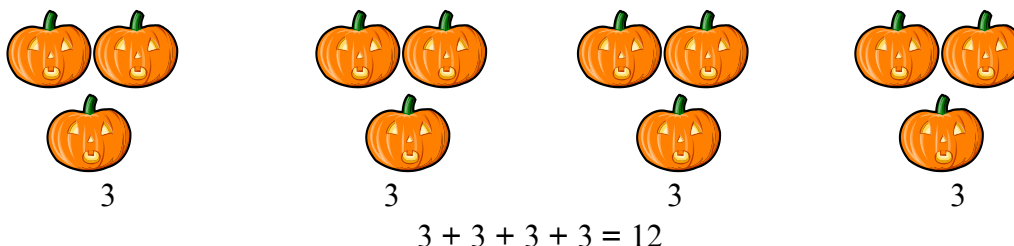
в) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонанд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- сумаи ҷамъшавандаҳои якхеларо ҳисоб карда тавонанд;
- ҷамъшавандаҳои якхеларо ба намуди ҳосили зарб навишта тавонанд;
- мафҳуми амали зарбро донанд ва бо аломат ишорат карда тавонанд;
- амали зарбро хонда ва навишта тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал ба намуди ҳосили зарб навишта тавонистани ҳосили ҷамъи ҷамъшавандаҳои якхеларо ба хонандагон меомӯзем. Бо ин мақсад омӯзгор дар тахтаи синф расми якчанд ашёи якхела ва шумораи баробардоштаро насб мекунад ва ба хонандагон супориш медиҳад, ки аввал ҳар як ашёро шуморида нависанд ва дар байнашон аломати ҷамъ гузоранд ва сипас дар якҷоягӣ шуморида баъди баробарӣ нависанд.

Намуна:



Омӯзгор тарзи нави ҳисоббарориро ба хонандагон мефаҳмонад:

Сумаи ҷамъшавандаҳои якхеларо ба амали нав – **зарб** иваз кардан мумкин аст.

Аломати зарбро бо рамзи – нуқта (•) ишорат мекунад.

Ҳалро ба намуди зерин менависанд:

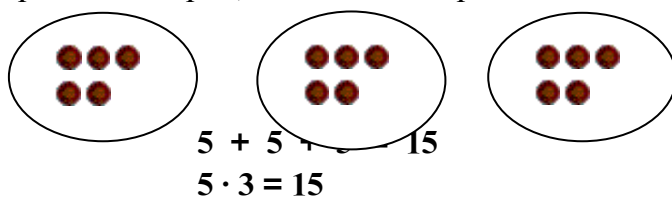
$$3 \cdot 4 = 12$$

Ин тарзи навишт чунин хонда мешавад: **3 -тогӣ 4 маротиба гирем, 12 -то мешавад, ё ин тавр: 3 – ро ба 4 зарб кунем, 12 ҳосил мешавад.**

Ҳамин тарик, ҳар гуна суммаеро, ки аз ҳосили ҷамъи ҷамъшавандаҳои якхела иборат аст, ба намуди ҳосили зарб навиштан мумкин аст.

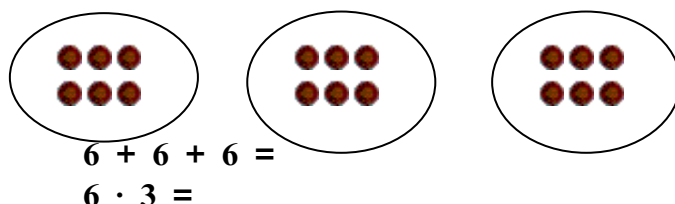
Супориши 2-ро иҷро карда, аз рӯи расм мехонанд, шумораи ашёро ҳисоб карда менависанд ва навишташонро шарҳ медиҳанд.

Намуна: расмро нигоҳ карда, нависед ва шарҳ диҳед.



Бо мақсади мустақкам намудани мавзӯ ба хонандагон супориш диҳед, ки аз расмҳо истифода бурда, суммаро ба зарб табдил диҳанд.

Намуна:



Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи хондан, гуфтан, шарҳ додан, навиштан истифода мешавад. Аввал ба малака ва маҳорати ба намуди ҳосили зарб навишта тавонистани ҳосили ҷамъи ҷамъшавандаҳои якхела, ба маҳорати хонда тавонистани зарб, истифодаи расмҳо ва шарҳ додани навишти зарб аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд диққат диҳед.

§ 3. Ба сумма табдил додани зарб (1 соат)

Барнома. Мафҳуми амали зарб. Номи ададҳо дар амали зарб. Ба ҷамъ иваз кардани зарб.

Салоҳиятҳо:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- б) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- мафҳуми амали зарбро донанд;
- номи ададҳоро дар амали зарб донанд ва фарқ карда тавонанд;
- амали ҷамъро ба зарб иваз карда, иҷро карда тавонанд;
- амали ҷамъро бо амали зарб муқоиса карда тавонанд;
- доир ба амали зарб масъала тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ин мавзӯ давомии мавзӯи гузашта буда, омӯзгор номи ададҳо дар амали зарб – зарбшаванда, зарбкунанда ва қимати зарбро дохил карда, ба хонандагон шинос мекунад.

Намуна: $6 \cdot 4 = 24$, дар ин ҷо 6 ва 4 зарбшавандаҳо, 6 – зарбшаванда, 4 – зарбкунанда

ва 24 қимати зарб ё ҳосили зарб мебошанд.

Баъд ба хонандагон супориши 2 дода мешавад, ки аз рӯи навишт чӣ тавр ёфтани натиҷаи зарбро шарҳ диҳанд.

Намунаҳо:

$$6 \cdot 4 = 24$$

$$9 \cdot 3 = 27$$

$$8 \cdot 2 = 16$$

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

$$9 + 9 + 9 = 27$$

$$8 + 8 = 16$$

Супориши 3. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ба намунаи супориши 2 такя карда, зарбро ба ҷамъ табдил дода, ҳисоб кунанд.

Намуна:

$$2 \cdot 5 \quad 4 \cdot 3 \quad 1 \cdot 4 \quad 0 \cdot 30 \quad 2 \cdot 5 \cdot 4 \quad 4 \cdot 4 \quad 12 \cdot 2 \quad 1 \cdot 7$$

$$1 \cdot 4 = 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \quad 0 \cdot 3 = 0 + 0 + 0 = 0$$

Супориши 4. Ба муқоиса кардани қимати сумма ва зарб бахшида мешавад. Бо ин мақсад ба хонандагон супориш диҳед, ки тарафҳои рост ва чапи амалҳоро иҷро карда, ба ҷойи рамзи ситорача рамзҳои $>$, $<$ ё $=$ гузоранд.

Намуна:

$$8 + 8 + 8 * 8 \cdot 2 \quad 4 \cdot 5 * 4 + 4 + 4 + 4 \quad 6 + 6 + 6 + 6 + 6 * 6 \cdot 5$$

Нишондод:

$$7 \cdot 3 * 7 + 7 + 7 + 7$$

$$7 \cdot 3 < 7 + 7 + 7 + 7, \text{ чун ки}$$

$$7 + 7 + 7 + 7 = 4 \cdot 7 \text{ ва } 7 \cdot 3 < 7 \cdot 4$$

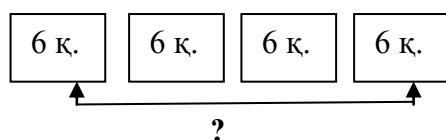
Ҳангоми иҷрои супориши 5 хонандагон амали ҷамъро ба зарб табдил дода, ҳисоб мекунанд.

Супориши 6. Дар ин супориш хонандагон доир ба мавзӯи масъала тартиб дода, ҳалли онро бо тарзи гуногун меёбанд.

Намуна:

Дар як қуттӣ 6 қалам аст. Дар чор чунин қуттӣ чанд қалам аст?

Шарти мухтасари масъала:



Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки зарбро ба ҷамъ табдил дода, мисолҳоро ҳал кунанд.

Намуна:

$$6 \cdot 3 \quad 7 \cdot 4 \quad 8 \cdot 2 \quad 6 \cdot 5 \quad 0 \cdot 7$$

$$12 \cdot 3 \quad 13 \cdot 3 \quad 18 \cdot 3 \quad 1 \cdot 6 \quad 10 \cdot 3$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбири ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 4. Номи ададҳо дар амали зарб (1 соат)

Барнома. Номи ададҳо дар амали зарб. Зарбшавандаи 1, зарбшавандаи 2 (зарбкунанда) ва қимати зарб. Мафҳуми «ҳамзарбҳо».

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

б) Як қатор рамзҳои математикӣ ($+$ $-$ \times $:$ $<$, $>$, $=$) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.

в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- номи ададхоро дар амали зарб донанд ва хонда тавонанд;
- зарбро ба ҷамъ иваз карда, ҳисоб карда тавонанд;
- амали зарбро бо амали ҷамъ муқоиса карда тавонанд;
- доир ба мавзӯи масъала тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Пеш аз ҳама омӯзгор дар тахтаи синф ягон амали зарбро навишта, номи ададхоро дар ин амал ба хонандагон шинос менамояд.

Намуна:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Зарбшавандаи якум} & & \text{Зарбшавандаи дуҷум} & & \text{Қимати зарб} & & \\ 2 & \cdot & 4 & = & 16 & & \end{array}$$

Зарбшавандаҳо

Супориши 1. Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки зарбшавандаҳоро ба суммаи ҷамъшавандаҳои якхела иваз карда, амали зарбро иҷро кунанд.

Намуна:

$$9 \cdot 2 \quad 2 \cdot 3 \quad 1 \cdot 5 \quad 0 \cdot 4 \quad 12 \cdot 2$$
$$9 \cdot 2 = 9 + 9$$

Супориши 2-ро иҷро карда, хонандагон қимати зарбро бо қимати амали ҷамъ муқоиса мекунанд.

Намуна:

$$8 + 8 + 8 * 8 \cdot 2 \quad 4 \cdot 5 * 4 + 4 + 4 + 4 \quad 6 + 6 + 6 + 6 + 6 * 6 \cdot 5 \quad 1 \cdot 3 * 1 + 1 + 1 + 1$$

Нишондод:

$$8 + 8 + 8 * 8 \cdot 2$$

$$8 + 8 + 8 = 24 \quad 8 \cdot 2 = 16 \quad 24 > 16, \text{ пас } 8 + 8 + 8 > 8 \cdot 2$$

Супориши 3. Кори дунафара. Ба хонандагон супориш диҳед, ки бо ҳамсабақашон маслиҳат карда, аз рӯйи расмҳо ва ашёи атроф масъала тартиб диҳанд ва онро ҳал кунанд.

Намуна:

Хонандагон дар паси як миз 2 нафарӣ нишастаанд. Дар паси панҷ миз чанд хонанда нишастааст.

Шарти мухтасар:

$$1 \text{ миз} - 2 \text{ нафар}$$

$$2 \cdot 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

$$5 \text{ миз} - ? \text{ нафар}$$

Ҷавоб: 10 хонанда

Супориши 4 ба ҳалли мисоли масъалаҳо ва такрори дарсҳои гузашта бахшида мешавад.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки зарбро ба ҷамъ табдил дода, мисолҳоро ҳал кунанд.

Намуна:

$$6 \cdot 3 \quad 8 \cdot 2 \quad 4 \cdot 4 \quad 10 \cdot 8 \quad 17 \cdot 4 \quad 19 \cdot 2$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи дониши ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбири ба хонандагон пешниҳод кунед

§ 5. Хосияти ҷойивазкунии зарб (2 соат)

Барнома. Тарзҳои гуногуни ҳисобкуниҳо. Хосияти ҷойивазкунии зарб. Усули ҳисобкунии сатрии зарб. Усули ҳисобкунии сутунии зарб.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифодаи карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зехиро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

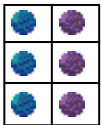


Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарзҳои гуногуни ҳисобкуниҳоро донанд;
- ҳосияти ҷойивазкунии зарбро дар ҳалли мисолу масъалаҳо истифода бурда тавонанд;
- усули ҳисобкунии сатрии зарбро донанд ва зарбро иҷро карда тавонанд;
- усули ҳисобкунии сутунии зарбро донанд ва мисолҳо оварда тавонанд;
- ҳосияти ҷойивазкунии зарбро бо ёрии чамъ санҷида тавонанд.

Методикаи таълим. Азбаски зарб ба 0 ва ба 1, инчунин бисёр ҳолатҳои зарби чадвалӣ ба ҳосияти ҷойивазкунии амали зарб алоқаманд мебошад, бинобар ин омӯхтани ин мавзӯ мӯвофиқи мақсад аст.

Супориши 1. Ба хонандагон расмҳои ашёи ба тарзи росткунҷашакл ҷойгиршударо пешниҳод намоед ва аз онҳо хоҳиш кунед, ки онҳоро бо тарзи гуногун шуморанд ва тарзҳои шуморидаашонро шарҳ диҳанд.

Намуна:

1	2	3
		
$2 \cdot 3 = 6$	$4 \cdot 3 = 12$	$6 \cdot 2 = 12$
$3 \cdot 2 = 6$	$3 \cdot 4 = 12$	$2 \cdot 6 = 12$

Дар супориши 2 хонандагон қимати зарбро барои ҳар як сутунча ҳисоб карда, ба баробар будани онҳо боварӣ ҳосил мекунанд.

Пас аз иҷрои супоришҳо ҳосияти ҷойивазкунии зарбро чунин баён кардан мумкин аст:

Аз ҷой иваз кардани зарбшавандаҳо қимати зарб тағйир намеёбад.

Супориши 3. Оид ба татбиқи ҳосияти ҷойивазкунии зарб.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҳосияти ҷойивазкунии зарбро истифода бурда, қимати ифодаи якумро доништа, қимати ифодаи дуюмро ёбанд.

Намуна:

$4 \cdot 5 = 20$	$7 \cdot 4 = 28$	$9 \cdot 3 = 27$	$8 \cdot 2 = 16$	$10 \cdot 4 = 40$
$5 \cdot 4 =$	$4 \cdot 7 =$	$3 \cdot 9 =$	$2 \cdot 8 =$	$4 \cdot 10 =$

(Ин супоришро шифоҳӣ иҷро кардан мумкин аст)

Супориши 4-ро бо мақсади мустаҳкамкунии мавзӯ пешниҳод кардан мумкин аст. Бо ин мақсад, хонандагон ҳосияти ҷойивазкунии зарбро бо ёрии чамъ месанҷанд.

Намуна:

$4 \cdot 5 = 20$	$5 + 5 + 5 + 5 = 20$
$5 \cdot 4 = 20$	$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$

Арзёбӣ. Барои санҷиши дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки адади гумшударо чунон гузоранд, ки баробарии дуруст ҳосил шавад.

Намуна:

$$3 \cdot 7 = 3 \cdot \square$$

$$14 \cdot \square = 3 \cdot \square$$

$$5 \cdot 10 = 10 \cdot \square$$

$$30 \cdot \square = 3 \cdot \square$$

$$4 \cdot 5 = \square \cdot 4$$

$$2 \cdot \square = 18 \cdot \square$$

$$24 \cdot \square = 2 \cdot \square$$

$$\square \cdot 3 = 3 \cdot \square$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инқишофи дониши ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбири ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 6. Тақсим ва аломати он (1 соат)

Барнома. Тақсим аз рӯйи мазмун. Аломати тақсим. Тақсим аз рӯйи расмҳо. Ҳалли масъалаҳо.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода бурда метавонад.

в) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- аз рӯйи шумораи ашё дар гурӯҳҳо буда миқдори гурӯҳҳоро ёфта тавонанд;
- аломати тақсимро донанд ва онро аз дигар аломатҳо фарқ карда тавонанд;
- тарзи навишти тақсимро донанд ва онро хонда тавонанд;
- тақсимро аз рӯйи расмҳо иҷро карда тавонанд;
- доир ба тақсим масъалаҳо тартиб дода ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзиши амали тақсим аввал хонандагонро аз рӯйи мазмун шинос менамоем (дар ҳар гурӯҳ чандтоғӣ ашё мавҷуд аст). Дар ҳар гурӯҳ чандтоғӣ ашё буданашро доништа, миқдори гурӯҳҳоро бо осонӣ ёфтан мумкин аст.

Ҳангоми иҷрои супориши 1 хонандагонро ба амали тақсим дар асоси ба се гурӯҳ ҷудо кардани 6 хонанда шинос кардан мумкин аст.

Намуна: 6 нафар хонандагони синфатонро ба наздатон хонда, ба онҳо супориш диҳед, ки дунафарӣ дар мизҳои ҳолӣ нишинанд. Ба хонандагон савол гузоред: 6 нафар дар чанд миз 2 нафарӣ нишастанд?

Баъд аз шифоҳӣ масъаларо ҳал намудани хонандагон, омӯзгор тарзи хаттии ҳалли масъаларо мефаҳмонад: *Барои ҳалли масъала доништан лозим аст, ки чанд дутоғӣ шаиро ташкил медиҳанд. Чунин масъалаҳо бо амали тақсим ҳал карда мешаванд. Аломати тақсимро бо ду нуқта (:) шиорот мекунанд.*



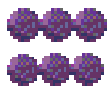
Ҳалли масъаларо бо чунин тарз менависанд: $6 : 2 = 3$

Ин навиштро чунин мехонанд: **6 – ро ба 2 тақсим кунем, 3 ҳосил мешавад.**

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки дурустии амали тақсимро бо ёрии ҷӯбчаҳо санҷанд.

Супориши 3. Дар ин супориш хонандагон аз расмҳо истифода бурда, тақсимро иҷро мекунанд.

Намуна:



$$6 : 2 =$$

$$10 : 5 =$$

$$8 : 4 =$$

$$6 : 2 =$$

$$10 : 2 =$$

$$8 : 2 =$$

Супориши 4. Ин супоришро иҷро карда, хонандагон аз рӯи шартӣ масъала расми схемавӣ тартиб медиҳанд ва онро ҳал мекунанд.

Намуна:

12 - то чормағзро ба бачаҳо 3 – тогӣ тақсим карданд. Чанд бача соҳиби чормағз шуд?



$$12 : 3 =$$

Супориши 5 ва **6** ба ҳалли мисолу масъалаҳои такрори дарсҳои гузашта бахшида мешавад.

Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба малакаи мазмун, хондан, навиштан, фарқ кардан, иҷро кардан, тақсим кардан, шарҳ дода ҳисоб кардан, тартиб дода тавонистани масъала ва тарзи навишти мухтасари он аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар ҷуфтҳо ва гурӯҳҳои хурд диққат диҳед.

§ 7. Номи ададҳо дар амали тақсим (1 соат)

Барнома. Тақсимшаванда, тақсимкунанда ва ҳосили тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- номи ададҳо (тақсимшаванда, тақсимкунанда ва қимат) - ро дар амали тақсим донанд ва фарқ карда тавонанд;
- тарзи навишти амали тақсимро тавонанд;
- қимати тақсимро ёфта тавонанд;
- масъалаҳои муқоисавӣ тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Пеш аз ҳама омӯзгор дар тахтаи синф ягон амали зарбро навишта, номи ададҳоро дар ин амал ба хонандагон шинос менамояд.

Намуна:

Тақсимшаванда	Тақсимкунанда	Ҳосили тақсим
12	:	4
		=
		3

Супориши 1. Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки аз маълум будани тақсимшаванда ва тақсимкунанда истифода бурда, ҳосили тақсимро ёбанд.

Намуна:

Тақсимкунанда ба 6 ва тақсимкунанда ба 3 баробар аст. Ҳосили тақсими ёбед.

$$6 : 3 = ?$$

Супориши 2. Дар ин супориш хонандагон масъаларо ҳал карда, ҳалли онро муқоиса мекунанд.

Намуна:

- 1) Омӯзгор дар дарси тарбияи ҷисмонӣ 18 нафар хонандагонро ба се қатор баробар ҷудо кард. Дар ҳар қатор чанд хонанда меистод?
- 2) Омӯзгор дар дарси тарбияи ҷисмонӣ 18 нафар хонандагонро сенафарӣ ба қаторҳо ҷудо кард. Хонандагон ба чанд қатор ҷудо шуданд?

Хонандагон масъалаҳоро ҳал карда, мебинанд, ки ҳар ду масъала қимати якхелаи 6-ро доранд: 1) $18 : 3 = 6$

Супориши 3. Хонандагон дар ин супориш ду масъала тартиб медиҳанд, ки ба монанди масъалаҳои супориши 2 буда, ҳалли онҳо ба $8 : 4$ баробар шавад.

Супориши 4. Дар ин супориш хонандагон мисолу масъалаҳои такрори мавзӯҳои гузаштаро ҳал мекунанд.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз қимати ифодаи якум истифода бурда, қимати ифодаи дуюмро ёбанд.

Намуна:

$$9 \cdot 7 = 63$$

$$7 \cdot 10 = 70$$

$$15 \cdot 4 = 60$$

$$12 \cdot 4 = 48$$

$$14 \cdot 5 = 70$$

$$9 \cdot 8 =$$

$$7 \cdot 9 =$$

$$15 \cdot 5 =$$

$$12 \cdot 5 =$$

$$14 \cdot 4 =$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 8. Зарби адади як. Зарб ба адади як (2 соат)

Барнома. Ҳолатҳои зарби адади дилхоҳи ғайрисифрӣ. Қоидаи зарби 0 ба адад. Қоидаи зарби адад ба 1.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ҳолатҳои зарби адади дилхоҳи ғайрисифрӣ фаҳманд;
- қоидаи зарби 0 ба ададро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- қоидаи зарби адад ба 1-ро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- доир ба зарб ба ададҳои 0 ва 1 масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми ба 1 зарб кардани ҳар гуна адад боз ҳамон адад ҳосил шуданаширо бо ёрии ҳосияти ҷойивазкунии зарб фаҳмонидан зарур аст. Бо ин мақсад ба хонандагон супориш диҳед, ки масъалаи зеринро ҳал кунанд:

Намуна: Ба болои 5 асп 1 нафарӣ савор шуданд. Ҳамагӣ чанд савора дар болои аспҳо аст?

Ҳал.

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 \qquad 1 \cdot 5 = 5 \quad \text{Ҷавоб: 5 савора}$$

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки шарти масъаларо дигар карда масъаларо ҳал кунанд.

Намуна:

5 нафар 1 нафарӣ ба болои аспҳо савор шуданд. Ҳамагӣ савораҳо ба болои чанд асп савор шуданд?

$$\text{Ҳал. } 5 \cdot 1 = 5 \qquad 1 \cdot 5 = 5 \cdot 1$$

Аз ин баробарӣ дида мешавад, ки **ҳангоми ба 1 зарб кардани ҳар гуна адад боз ҳамон адад ҳосил мешавад.** Ин аст қоидаи зарби адад ба 1.

Супориши 3. Бо ҳамроҳии хонандагон масъалаи зеринро ҳал кунед:

Намуна:

Баъд аз аз хӯроки наҳорӣ дар рӯйи дастархон 4 тақсимча монд, ки дар дохили ҳеҷ кадоми онҳо ягонто кулчақанд набуд. Ҳамагӣ дар дохили тақсимчаҳо чанд дона кулчақанд ҳаст?

$$0 + 0 + 0 + 0 = 0 \qquad 0 \cdot 0 = 0 \qquad 0 \cdot 4 = 0 + 0 + 0 + 0 = 0$$

Омӯзгор хонандагонро огоҳ мекунад, ки **ҳангоми адади 0-ро ба адади 0 чамъ кардан боз адади 0 ҳосил мешавад.** Қайд менамоем, ки ин қоида барои шумораи дилҳохи чамъшавандаҳо дуруст аст.

Ҳосили зарби адади 0 ба 0 ва 0 ба адади дилҳох ба 0 баробар аст.

Супориши 4. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон мисолҳои гуногун навишта, ҳал карда метавонанд.

Намунаҳо:

$$1 \cdot 3 = 1 + 1 + 1 = 3 \qquad 0 \cdot 5 \qquad 1 \cdot 4 \qquad 0 \cdot 15 \qquad 1 \cdot 26$$

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки зарбро ба чамъ табдил дода, мисолҳоро ҳал кунанд.

Намуна:

$$1 \cdot 5 \quad 0 \cdot 3 \quad 1 \cdot 12 \quad 0 \cdot 8 \quad 0 \cdot (21 - 8) \quad 1 \cdot (30 - 23)$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 9. Зарби адад ба сифр. Зарби сифр ба адад (2 соат)

§ 10. Тақсим ба адади як. (1 соат)

Барнома. Ҳолатҳои тақсими сифр ба адади дилҳохи ғайрисифрӣ. Қоидаи тақсими сифр ба адад. Тақсимнашавандагии адад ба 0.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонанд.

в) Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонанд.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ҳолатҳои тақсими сифрро ба ададҳои ғайрисифрӣ фаҳманд;
- қоидаи тақсими сифрро ба адад донанд ва иҷро карда тавонанд;
- ба 0 тақсим нашудани ададро донанд ва дар хотир гирифта тавонанд;
- доир ба тақсими 0 ба адад мисолҳо оварда, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Бо ба хотир овардани қоидаи тақсими адад ба 1 (ангезиши зехн) ба хонандагон супориш диҳед, ки ҷумлаҳои зеринро пурра созанд:

- 1) Ҳангоми тақсими адад ба худӣ адад ...
- 2) Ҳангоми тақсими адад ба 1 ...
- 3) Ба сифр (0) тақсим кардан ...

Баъд формулаи 0 тақсими ададро бо якчанд мисолҳо дар тахтаи синф нависед:

$0 : a = 0$

Мисолҳо: $0 : 8 = 0$, чунки $0 \cdot 8 = 0$;
 $0 : 13 = 0$, чунки $0 \cdot 13 = 0$.

Хонандагонро ба гурӯҳҳои чорнафара ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки мисолҳоро ҳисоб кунанд ва қорашонро муаррифӣ намоянд.

Намуна.

$4 \cdot 6$	$24 : 6$	$1 \cdot 8$	$8 : 8$	$0 \cdot 4$	$0 : 4$	$(82 - 82) : 3$
$6 \cdot 4$	$24 : 4$	$8 \cdot 1$	$8 : 1$	$4 \cdot 0$	$0 : 8$	$(35 + 46) \cdot 0$

Баъд аз муаррифӣ ва ҷамъбасти натиҷаи супориш, ба гурӯҳҳо супориши навбатӣ дода мешавад.

Намуна. Хулосаҳои зеринро ба охир расонед ва мисолҳо тартиб диҳед:

Ҳангоми тақсим кардани сифр (0) ба адади дилхоҳ ...

Ба хотир гир, ки ба 0 тақсим кардан мумкин нест!

Кори гурӯҳҳоро муқоиса кунед, ҷавобҳои хонандагонро ҷамъбаст намуда, супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба малакаи мазмун, хондан, навиштан, ба хотир гирифтани номумкин будани тақсим ба 0, донишҷӯи қоидаҳои тақсими ададҳои якхела, тақсими адад ба 1, тақсими 0 ба адад аз тарафи хонандагон диққат дода, сипас, ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳо баҳо диҳед.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин раवона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- б) Як қатор рамаҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифодаи карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мачсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- қоидаи тақсими ададро ба як донанд ва иҷро карда тавонанд;
- ба 0 тақсим нашудани ададро донанд ва дар хотир гирифта тавонанд;
- доир ба тақсим ба 1 масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Қоидаи зарби ададро ба 1 ба хоҳири хонандагон оварда, супориш диҳед, ки онро бо ёрии амали тақсим санҷанд ва шифоҳӣ шарҳ диҳанд.

Намуна.

$1 \cdot 13 = 13$	$1 \cdot 27 =$
$13 : 13 =$	$27 : 27 =$
$13 : 1 =$	$27 : 1 =$

Баъд аз ҳал ва шарҳи мисолҳо хулоса бароварда, қоидахоро доир ба тақсим ба як баён кунед ва дар тахтаи синф нависед. Хонандагон дар дафтараҷояшон нависанд ва дар хотирашон нигоҳ доранд.

Агар тақсимкунанда ба тақсимшаванда баробар бошад, он гоҳ ҳосили тақсим ба 1 баробар мешавад. $13 : 13 = 1$

Ба хотир гир: ба 0 тақсим кардан мумкин нест!

Ададро ба як тақсим кунем, боз ҳамон адад ҳосил мешавад: $6 : 1 = 6$, $27 : 1 = 27$

Агар тақсимкунанда як бошад, ҳосили тақсим ҳамеша ба тақсимшаванда баробар мешавад: $8 : 1 = 8$ $20 : 1 = 20$ $5 : 1 = 5$

Хонандагонро ба гурӯҳҳои 4 -нафара ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки ҳисобкуниҳои дуамаларо иҷро кунанд.

Намуна:

$$1 \cdot 1 : 1 \quad 2 \cdot 1 : 1 \quad (30 - 12) \cdot 1 \quad 1 \cdot (90 - 89)$$

$$8 - 4 \cdot 1 \quad 5 : 1 \cdot 1 \quad (6 : 6) \cdot 0 \quad (8 + 1) : 1$$

Кори гурӯҳҳоро аз назар гузаронда, ба онҳо тавсия диҳед.

Бо саволу ҷавоб дарсро ҷамъбаст намоед ва ба хонандагон супориши хонагӣ супоред.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият) - и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ифодаҳоро муқоиса карда, ба ҷойи ситорачаҳо аломати мувофиқро гузоранд

Намуна:

$$5 \cdot 1 * 2 : 1 \quad 3 : 3 * 3 : 1 \quad 6 : 1 * 6 \cdot 1 \quad 0 \cdot 5 * 5 \cdot 0$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 11. Зарб ва тақсим ба адади 10 (2 соат)

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.

в) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- қоидаи зарб ва тақсими ададро ба 10 донанд ва иҷро карда тавонанд;
- доир ба зарб ва тақсим ба 10 масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҷадвали зарб ва тақсими адад ба 10-ро ба тахтаи синф овозед ва бо воситаи он ба хонандагон тарзи зарб ва тақсими адад ба 10-ро шарҳ диҳед.

Намуна.

$$10 \cdot 1 = 10 \quad 1 \cdot 10 = \quad 10 : 10 = \quad 10 : 1 =$$

$$10 \cdot 2 = \quad 2 \cdot 10 = \quad 20 : 10 = \quad 20 : 2 =$$

$$10 \cdot 3 = \quad 3 \cdot 10 = \quad 30 : 10 = \quad 30 : 3 =$$

Аз расмҳои истифода бурда, ҳисобкуниро шарҳ диҳед.

Хонандагонро ба гурӯҳҳои 4 -нафара ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки масъалаҳоро ҳал кунанд.

Намуна: *Ҷамъбасти 3 даҳӣ ва Хуриши 2 даҳӣ секунҷаҳоро ранг кардан. Онҳо чанд даҳӣ секунҷаҳоро ранг кардан? Кӣ зиёд секунҷа ранг кард?*

Кори гурӯҳҳоро аз назар гузаронда, ба онҳо тавсия диҳед.

Бо саволу ҷавоб дарсро ҷамъбаст намоед ва ба хонандагон супориши хонагӣ супоред.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият) - и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ифодаҳоро муқоиса карда, ба ҷойи ситорачаҳо аломати мувофиқро гузоранд

Намуна:

5 · 1 * 2 : 1

3 : 3 * 3 : 1

6 : 1 * 6 · 1

0 · 5 * 5 · 0

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 12. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ (кори хаттӣ) (1 соат)

Барнома. Арзёбии миёнамуҳлат (вобаста ба чамъбасти рейтингҳо дар соли хониш) бо мақсади муайян намудан сатҳи дониш, малака ва маҳорати хонандагон. Усулҳои гуногуни арзёбӣ. Арзёбии инфиродии хонандагон. Таҳияи воситаҳои арзёбӣ. Таҳлил ва натиҷагирӣ аз арзёбӣ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- б) Як қатор рамзҳои математикӣ (+ - x : <, >, =) ва маънои онҳоро муайян ва дар амалҳо истифода карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- чамъи сутуниро аз чамъи сатрӣ фарқ карда тавонанд;
- чамъи хаттиро иҷро карда санҷида тавонанд;
- ададҳоро сутунӣ чамъ карда, суммаро санҷида тавонанд;
- роҳҳои санҷидани чамъро доништа ва иҷро карда тавонанд;
- тарзи навишти сутунии чамъ ва тарҳро шарҳ дода, ҳисоб карда тавонанд.

Методикаи таълим. Дар доираи мавзӯи мазкур доир ба натиҷаҳои таълим/салоҳиятҳои хонандагон санҷида, маълумотҳо чамъоварӣ карда мешавад. Ин ба шумо, омӯзгорон, имкон медиҳад, ки дар кадом сатҳ қарор доштани дараҷаи салоҳиятнокии хонандагони синфро санҷида, дастоварди ҳар хонандаро ба қайд гиред. Натиҷаҳои арзёбии мазкурро шумо метавонед минбаъд дар се марҳилаи дигар истифода баред. Мақсад аз ин дарс муайян кардани дастовардҳо (ҳамчун рейтингҳои таълим дар давоми нимсола ва солана) ва натиҷагирии умумии дастовардҳо дар синф мебошад. Аз ҷумла, натиҷагирии ин дарсро шумо дар муқоиса бо як дарси дигар ва муқоисаи натиҷаҳои ин ду дарсро дар нимсолаи аввал истифода баред. Инчунин, арзёбии салоҳиятнокии хонандагонро дар нимсолаи якум ва охири соли таҳсил муқоиса карда, инкишофи онҳоро муайян намоед.

Арзёбӣ. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Дар робита ба он ки кадом усулҳои арзёбиро интихоб мекунед (ба таври шифоҳӣ ё хаттӣ), аз рӯи меъёрҳо арзёбӣ намуданро фаромӯш насозед (меъёрҳоро аз дарси «§ 8. Чиро омӯхтем ва ёд гирифтем (дарси санҷишӣ)», боби 3 истифода баред).

Боби 7. Зарб ва тақсими ҷадвали (27 соат)**§ 1. Зарби адади 2. Зарб ба адади 2 (2 соат)**

Барнома. Табдил додани амали чамъ ба зарб. Зарби адади 2. Зарби адад ба 2. Ҷадвали зарб ба 2. Ифодаҳои дуамала бо зарб.

Салоҳиятҳо.

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- амали чамъро ба зарб табдил дода тавонанд;
- зарби адади 2-ро донанд ва гуфта тавонанд;
- зарби ададро ба 2 донанд ва гуфта тавонанд;
- чадвали зарб ба 2-ро хонда аз ёд гуфта тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор аввал суммаи якчанд чамъшавандаи якхелаи 2-ро ба хотир оварда, дар сутуни чап менависад, баъд суммаро ба зарб табдил дода, дар тарафи рост менависад. Яъне зарби адади 2-ро дар чап ва зарб ба 2-ро дар рост. Намуна:

Зарби адади 2	Зарби адад ба 2								
2 · <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center; width: 20px; height: 20px;"><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>6</td></tr><tr><td>7</td></tr><tr><td>8</td></tr><tr><td>9</td></tr></table>	2	3	4	5	6	7	8	9	
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
2 + 2	2 · 2 = 4								
2 + 2 + 2	2 · 3 = 6								
2 + 2 + 2 + 2	2 · 4 = 8								
2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 · 5 = 10								
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 · 6 = 12								
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 · 7 = 14								
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 · 8 = 16								
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2	2 · 9 = 18								

Супориши 2. Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки чадвали ҳосилшудаи зарб ба 2-ро хонанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

$1 \cdot 2 = 2$	$6 \cdot 2 = 12$
$2 \cdot 2 = 4$	$7 \cdot 2 = 14$
$3 \cdot 2 = 6$	$8 \cdot 2 = 16$
$4 \cdot 2 = 8$	$9 \cdot 2 = 18$
$5 \cdot 2 = 10$	$10 \cdot 2 = 20$

Пас аз иҷрои ин супориш, омӯзгор хонандагонро ба гурӯҳҳои хурди 4 ё 5 -нафарӣ муттаҳид карда, ба онҳо супориш медиҳад, ки ҳисобкуниҳои дуамаларо иҷро кунанд.

Намуна:

$$2 \cdot 4 + 2 = \quad 2 \cdot 3 + 2 = \quad 2 \cdot 8 + 2 = \quad 2 \cdot 7 + 2 = \quad 2 \cdot 9 + 2 =$$

$$2 \cdot 4 - 2 = \quad 2 \cdot 4 - 2 = \quad 2 \cdot 4 - 2 = \quad 2 \cdot 4 - 2 = \quad 2 \cdot 4 - 2 =$$

Супориши 4. Кори гурӯҳӣ. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон бояд навишти нопурраро пурра созанд.

Намуна:

$$2 \cdot 6 + 2 = 2 \cdot \square \qquad 2 \cdot 8 + 2 = 2 \cdot \square \qquad 2 \cdot 10 - 2 = 2 \cdot \square$$

$$2 \cdot 7 + 2 = 2 \cdot \square \qquad 2 \cdot 9 + 2 = 2 \cdot \square \qquad 2 \cdot 8 - 2 = 2 \cdot \square$$

Супориши 5 ва **6** ба ҳалли мисолу масъалаҳои такрори мавзӯҳои гузашта бахшида мешавад.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорат (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳед.

Намуна:

$$6 \cdot 2 \qquad 9 \cdot 2 \qquad 2 \cdot 8 + 2 \qquad 7 \cdot 2 - 2$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 2. Тақсим ба адади 2 (2 соат)

Барнома. Мавзӯи мазкур дар асоси алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим омӯзонида шуда, ҷадвали тақсим ба 2 тартиб дода мешавад.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададхоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ҷадвали зарбро бо ҷадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- ҷадвали тақсим ба 2 тартиб дода тавонанд;
- аз ҷадвали тақсим ба 2 истифода бурда, мисолҳо ҳал карда тавонанд;
- масъалаҳо тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор ҷадвали зарб ба 2-ро ба хотири хонандагон оварда, таъкид мекунад, ки ҷадвали тақсим ба 2 дар асоси ҷадвали зарб ба 2 тартиб дода мешавад.

Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки ҷадвали зарб ба адади 2 –ро истифода бурда, ҷадвали тақсим ба адади 2-ро тартиб диҳанд.

Намуна:



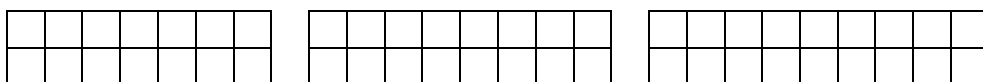
$$\begin{array}{l} 3 \cdot 2 = 6 \\ 6 : 2 = 3 \\ 6 : 3 = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 2 = \\ 8 : 2 = \\ 8 : 4 = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \cdot 2 = \\ 10 : 2 = \\ 10 : 5 = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 2 = \\ 12 : 2 = \\ 12 : 6 = \end{array}$$

Супориши 2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҷойҳои холиро пур кунанд ва шарҳ диҳанд, ки баробариҳо аз баробарии якум чӣ тавр ҳосил мешавад.



$$\begin{array}{l} 7 \cdot 2 = \square \\ \square : 2 = \square \\ \square : 7 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \cdot \square = \\ \square : 2 = \square \\ \square : 8 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \cdot \square = \\ \square : 2 = \square \\ \square : 9 = \square \end{array}$$

Супориши 3. Барои иҷрои ин супориш бо ёрии омӯзгор хонандагон масъалаҳои матнӣ тартиб дода ҳал мекунанд.

Намуна:

- Барои равшанӣ додани се синфхона 15 фурузонак (лампа)-ро ба ҳар як синфхона баробар часпонданд. Дар ҳар як синфхона чандтоғи фурузонак часпонданд?
- Дар синф дар ҳар як миз хонандагон дунафарӣ нишастанд. Барои нишастани 16 хонанда чанд миз лозим аст?

Супориши 3. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон ҷадвали тақсим ба 2-ро дар асоси ҷадвали зарб пур мекунанд.

Намуна:

Тақсимшаванда		16	12	8		18
Тақсимкунанда	2	2			2	2
Қимати тақсим	5		6	4	14	

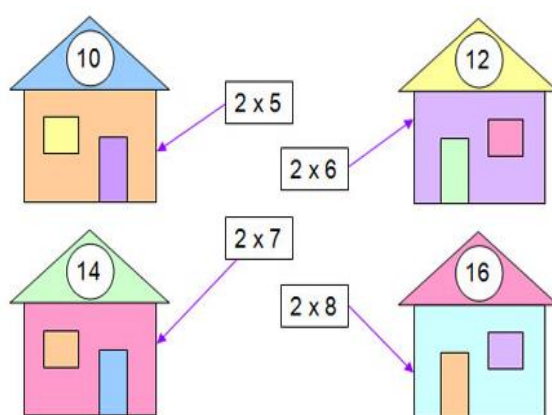
Супориши 4 ва 5 ба ҳалли мисол ва масъалаҳои такрори мавзӯҳои гузашта бахшида мешаванд.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки чадвали зарб ба адади 2-ро истифода карда, ҳосили тақсими ёбанд.

Намуна:

а) $2 \cdot 2 = 4$ $2 \cdot 5 = 10$ $2 \cdot 8 = 16$ $2 \cdot 6 = 12$ $2 \cdot 7 = 14$
 $4 : 2 =$ $10 : 2 =$ $16 : 2 =$ $12 : 2 =$ $14 : 2 =$

б) Варақа барои арзёбӣ:



Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи фикрии ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 3. Зарби адади 3. Зарб ба адади 3 (2 соат)

Барнома. Табдил додани амали ҷамъ ба зарб. Зарби адади 3. Зарби адад ба 3. Чадвали зарб ба 3. Ифодаҳои дуамала бо зарб.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
в) Стратегияҳои зеҳнӣ дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- амали ҷамъро ба зарб табдил дода тавонанд;
- зарби адади 3-ро донанд ва гуфта тавонанд;
- зарби ададро ба 3 донанд ва гуфта тавонанд;
- чадвали зарб ба 3-ро хонда аз ёд гуфта тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор аввал суммаи якҷанд ҷамъшавандаи якхелаи 3-ро ба хотир оварда, дар сутуни чап менависад, баъд суммаро ба зарб табдил дода, дар тарафи рост менависад. Яъне, зарби адади 3-ро дар чап ва зарб ба 3-ро дар рост.

Намуна:

Зарби адади 3

3 ·	2	3	4	5	6	7	8	9
-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Зарби адад ба 3

$3 + 3$	$3 \cdot 2 = 6$
$3 + 3 + 3$	$3 \cdot 3 = 9$
$3 + 3 + 3 + 3$	$3 \cdot 4 = 12$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3$	$3 \cdot 5 = 15$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$	$3 \cdot 6 = 18$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$	$3 \cdot 7 = 21$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$	$3 \cdot 8 = 24$
$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$	$3 \cdot 9 = 27$

Супориши 2. Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки чадвали ҳосилшудаи зарб ба 3-ро хонанд ва дар дафтарҳояшон нависанд.

Пас аз иҷрои ин супориш, омӯзгор хонандагонро ба гурӯҳҳои хурди 4 ё 5-нафарӣ муттаҳид карда, ба онҳо супориш медиҳад, ки ҳисобкуниҳои дуамаларо иҷро кунанд.

Намуна:

$$3 \cdot 7 + 3 = \quad 3 \cdot 6 + 3 = \quad 3 \cdot 9 + 3 = \quad 2 \cdot 7 + 2 = \quad 3 \cdot 5 + 3 =$$

$$8 \cdot 3 - 3 = \quad 3 \cdot 7 - 3 = \quad 3 \cdot 10 - 3 = \quad 2 \cdot 9 - 2 = \quad 3 \cdot 4 - 3 =$$

Супориши 3. Кори гурӯҳӣ. Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон бояд навишти нопурраро пурра созанд.

Намуна:

$$2 \cdot 6 + 2 = 2 \cdot \square \quad 2 \cdot 8 + 2 = 2 \cdot \square \quad 2 \cdot 10 - 2 = 2 \cdot \square$$

$$2 \cdot 7 + 2 = 2 \cdot \square \quad 2 \cdot 9 + 2 = 2 \cdot \square \quad 2 \cdot 8 - 2 = 2 \cdot \square$$

Супориши 5-ро хонандагон иҷро карда, зарбшавандаҳо ва ҳосили зарби номаълумро ёфта чадвалро пур мекунанд.

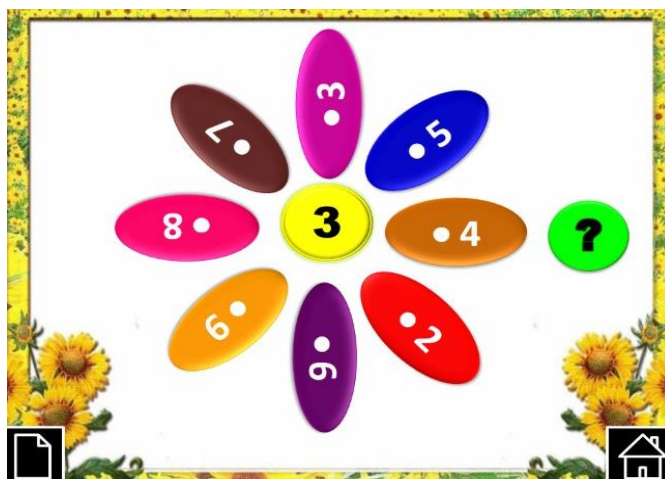
Зарбшаванда	3	9		7		5
Зарбкунанда	9	2	3		6	
Қимати зарб			12	14	18	10

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳият)-и хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки чадвали зарб ба адади 3 ва тақсим ба адади 2-ро истифода карда амалҳоро иҷро кунанд.

Намуна:

а) $4 \cdot 2 + 4 =$ $6 \cdot 3 + 6 =$ $8 \cdot 3 - 8 =$ $6 \cdot 3 : 2 =$ $9 : 3 \cdot 2 =$ $24 : 3 \cdot 2 =$

б) Варақаи арзёбӣ:



Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 4. Тақсим ба адади 3 (2 соат)

Барнома. Тақсим ба адади 3. Чадвали тақсим ба адади 3. Татбиқи амалии чадвали тақсим ба адади 3.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададхоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- чадвали зарбро бо чадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- чадвали тақсим ба 3 ро тартиб дода тавонанд;
- аз чадвали тақсим ба 3 истифода бурда, мисолҳо ҳал карда тавонанд;
- масъалаҳо тартиб дода ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор чадвали зарб ба адади 3-ро ба хотири хонандагон оварда, таъкид мекунад, ки чадвали тақсим ба адади 3, ба монанди чадвали тақсим ба адади 2 дар асоси чадвали зарб ба адади 3 тартиб дода мешавад.

Ба хонандагон супориш дода мешавад, ки чадвали зарб ба адади 3-ро истифода бурда, чадвали тақсим ба адади 3-ро тартиб диҳанд. Ба навиштаҷоти дар зери ҳар як расм нигаранд ва ҷӣ тавр ҳосил шудани баробариҳоро аз баробарии яқум шарҳ диҳанд.

Намуна:

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 3 = 9 \\ 9 : 3 = 3 \end{array}$$

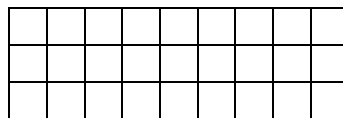
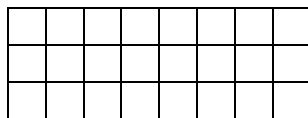
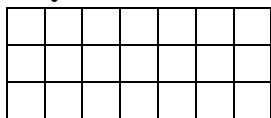
$$\begin{array}{r} 3 \cdot 4 = \\ 4 \cdot 3 = \\ 12 : 3 = \\ 12 : 4 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 5 = \\ 5 \cdot 3 = \\ 15 : 3 = \\ 15 : 5 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 6 = \\ 6 \cdot 3 = \\ 18 : 3 = \\ 18 : 6 = \end{array}$$

Супориши 2 давоми супориши 1 буда, хонандагон баробариҳои дар зери расмҳо навишташударо пурра кунанд ва шарҳ диҳанд, ки ин баробариҳо аз баробарии яқум ҷӣ тавр ҳосил мешавад.

Намуна:



$$\begin{array}{l} 3 \cdot 7 = 21 \\ \hline 7 \cdot 3 = 21 \\ 21 : \square = \square \\ 21 : \square = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \cdot 8 = 24 \\ \hline 8 \cdot \square = \square \\ \square : 3 = \square \\ \square : 5 = \square \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \cdot 9 = 27 \\ \hline 9 \cdot 3 = \square \\ \square : \square = \square \\ \square : \square = \square \end{array}$$

Омӯзгор хонандагонро ба гурӯҳҳои иборат аз 4 -нафарӣ бо тарзи рақамгузорӣ чудо мекунад ва супоришҳои зеринро пешниҳод мекунад:

Супориши 3. Баробариҳои дурустро чудо карда нависед. Намуна:

$$\begin{array}{lll} 3 \cdot 5 + 3 = 3 \cdot 6 & 3 \cdot 8 - 3 = 3 \cdot 7 & 2 \cdot 6 + 2 = 2 \cdot 8 \\ 3 \cdot 4 + 3 = 3 \cdot 7 & 3 \cdot 9 - 3 = 3 \cdot 6 & 2 \cdot 6 - 2 = 2 \cdot 5 \end{array}$$

Ҳар як гурӯҳ кори гурӯҳи дигарро аз назар гузаронида, бо корҳои худашон муқоиса мекунанд ва ҳатогиҳои онро ислоҳ мекунанд.

Супориши 4. Дар ин супориш хонандагон дар гурӯҳҳо аз ашё истифода бурда, масъала тартиб медиҳанд ва ҳал мекунанд.

Намуна: Дар як миз 2 хонанда менишинад. Барои 16 хонанда чанд миз лозим аст?

Барои иҷрои ҳар як супориш вақти муайян дода мешавад (5-10 дақиқа). Баъди иҷрои супориш намояндаи гурӯҳҳо қорашонро муаррифӣ мекунанд.

Супоришҳои навбатӣ ба ҳалли мисолу масъалаҳо, ба такрори дарсҳои гузашта бахшида мешавад.

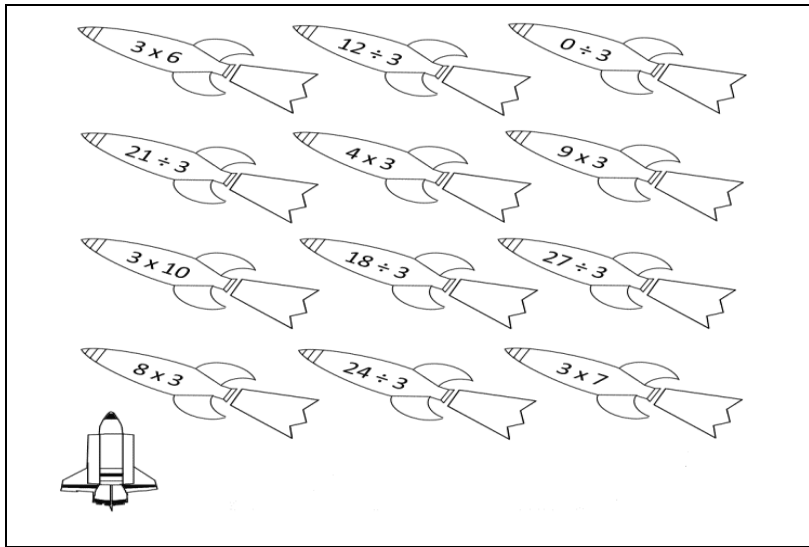
Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба малакаи алоқаманд карда тавонистани ҷадвали зарб ба адади 3 ва тақсим ба 3, тартиб додани ҷадвали тақсим, истифода бурдан ва татбиқ кардани ҷадвали зарб ва тақсим аҳамият диҳед. Сипас диққатро ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд равона намоед.

Намунаи варақаи арзёбӣ:

а)

$2 \times 3 =$	$9 \times 3 =$	$9 \times 3 =$	$12 : 3 =$	$27 : 3 =$	$12 : 3 =$
$5 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$8 \times 3 =$	$21 : 3 =$	$30 : 3 =$	$3 : 3 =$
$2 \times 3 =$	$1 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$15 : 3 =$	$12 : 3 =$	$15 : 3 =$
$5 \times 3 =$	$2 \times 3 =$	$6 \times 3 =$	$18 : 3 =$	$6 : 3 =$	$18 : 3 =$
$7 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$4 \times 3 =$	$27 : 3 =$	$15 : 3 =$	$27 : 3 =$
$4 \times 3 =$	$4 \times 3 =$	$2 \times 3 =$	$30 : 3 =$	$3 : 3 =$	$18 : 3 =$
$2 \times 3 =$	$5 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$12 : 3 =$	$18 : 3 =$	$24 : 3 =$
$1 \times 3 =$	$6 \times 3 =$	$8 \times 3 =$	$21 : 3 =$	$27 : 3 =$	$21 : 3 =$
$9 \times 3 =$	$7 \times 3 =$	$5 \times 3 =$	$15 : 3 =$	$21 : 3 =$	$12 : 3 =$
$6 \times 3 =$	$8 \times 3 =$	$9 \times 3 =$	$18 : 3 =$	$12 : 3 =$	$6 : 3 =$
$5 \times 3 =$	$9 \times 3 =$	$10 \times 3 =$	$24 : 3 =$	$9 : 3 =$	$12 : 3 =$
$8 \times 3 =$	$10 \times 3 =$	$6 \times 3 =$	$21 : 3 =$	$6 : 3 =$	$15 : 3 =$
$10 \times 3 =$	$3 \times 3 =$	$4 \times 3 =$	$12 : 3 =$	$12 : 3 =$	$9 : 3 =$
$3 \times 3 =$	$7 \times 3 =$	$7 \times 3 =$	$9 : 3 =$	$15 : 3 =$	$18 : 3 =$
$7 \times 3 =$	$4 \times 3 =$	$2 \times 3 =$	$27 : 3 =$	$18 : 3 =$	$24 : 3 =$
$4 \times 3 =$	$9 \times 3 =$	$1 \times 3 =$	$15 : 3 =$	$21 : 3 =$	$3 : 3 =$
$9 \times 3 =$	$5 \times 3 =$	$9 \times 3 =$	$18 : 3 =$	$3 : 3 =$	$12 : 3 =$

б)



§ 5. Санчиши зарб (1 соат)

Барнома. Зарбшаванда. Зарбкунанда. Ҳосили зарб. Аз маълум будани яке аз зарбшавандаҳо ва ҳосили зарб, баровардани зарбшавандаи дигар. Санчидани дурустии амали зарб бо амали тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

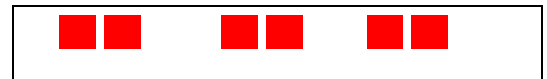
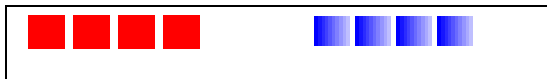
- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- дар амали зарб зарбшавандаҳо ва қимати зарбро фарқ карда тавонанд;
- қоидаи ҳосил кардани зарбшавандаҳоро донанд ва татбиқ карда тавонанд;
- дурустии амали зарбро ба воситаи амали тақсим санчида тавонанд;
- доир ба санчиши амали зарб масъалаи баръакс тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор аз расмҳои истифода бурда, се ҳолати тартиб додани баробарӣ ва номи ададҳо дар баробарихоро дар тахтаи синф менависад ва шарҳ медиҳад.

Намуна:



$$\begin{array}{l} 4 \cdot 2 = 8 \\ 8 : 4 = 2 \\ 8 : 2 = 4 \end{array}$$

8 – қимати зарб
4 – зарбшаванда
2 – зарбшаванда

$$\begin{array}{l} 3 \cdot 2 = 6 \\ 6 : 2 = 3 \\ 6 : 3 = 2 \end{array}$$

Шарҳ диҳед, ки дар ҳар маврид баробарии дуҷум ва сеҷум аз баробарии якум чӣ тавр ҳосил карда мешавад.

Агар ҳосили зарби ду зарбшавандаро ба якеаш тақсим кунем, зарбшавандаи дигар ҳосил мешавад.

Супориши 2. Хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо карда, супориш диҳед, ки аз намунаи супориши 1 истифода бурда, истифодаҳо тартиб диҳанд ва қиматашонро ёбанд.

Намуна:

$$7 \cdot 2 = 14$$

$$8 \cdot 4 =$$

$$9 \cdot 2 =$$

$$10 \cdot 2 =$$

$$14 : 7 = 2 \quad \dots \quad \dots \quad \dots$$

$$14 : 2 = 7 \quad \dots \quad \dots \quad \dots$$

Супориши 3. Хангоми иҷрои ин супориш хонандагон як масъала ва ду масъалаи ба он баръакс тартиб дода, ҳал мекунанд.

Намуна:

- 1) Нархи 1 кг шакар 5 сомонӣ аст. 3 кг шакар чанд сомонӣ меистад?
- 2) Ба 15 сомонӣ 3 кг шакар хариданд. 1 кг шакар чанд сомонӣ меистад?
- 3) Нархи 1 кг шакар 5 сомонӣ аст. Ба 15 сомонӣ чанд килограмм шакар харидан мумкин аст?

Супориши 4. Ба хонандагон супориш диҳед, ки амали зарбро доништа, амали тақсирро иҷро кунанд. Намуна:

$$4 \cdot 3 = 12 \quad 6 \cdot 5 = 30 \quad 10 \cdot 2 = 20$$

$$12 : 4 = \quad 30 : 6 = \quad 20 : 10 =$$

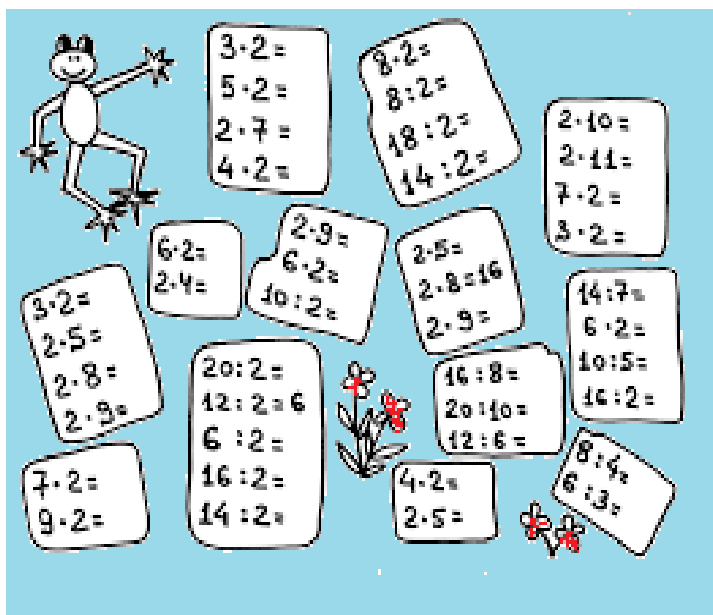
$$12 : 3 = \quad 30 : 5 = \quad 20 : 2 =$$

Супориши 5. Дар ин супориш хонандагон мисолу масъалаҳоро барои такрори мавзӯҳои пешина ҳал мекунанд.

Арзёбӣ. Барои санчидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки амалҳоро иҷро кунанд, санчиш гузаронанд.

Намуна:

- а) $5 \cdot 2 =$ $6 \cdot 3 =$ $8 \cdot 3 =$ $18 : 2 =$ $9 : 3 =$ $14 : 7 =$
- б)



Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зехнии ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 6. Санчиши тақсим (1 соат)

Барнома. Тақсимшаванда. Тақсимкунанда. Ҳосили тақсим. Ҳосили тақсим ва тақсимкунандаро зарб кунем, тақсимшаванда ҳосил мешавад. Санчидани дурустии амали тақсим бо амали зарб.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиро ҳал карда метавонад.

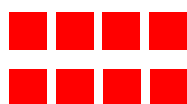
в) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- дар амали тақсим тақсимшаванда, тақсимкунанда ва қимати тақсимро фарқ карда тавонанд;
- қоидаи ҳосил кардани тақсимшавандаро донанд ва татбиқ карда тавонанд;
- дурустии амали зарбро бо воситаи амали тақсим санчида тавонанд;
- доир ба санчиши амали тақсим масъалаи баръакс тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор аз расмҳои истифода бурда, се ҳолати тартиб додани баробарӣ ва номи ададҳо дар онҳоро дар тахтаи синф менависад ва шарҳ медиҳад. (Супориши 1)

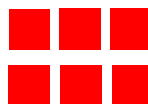
Намуна:



$$8 : 4 = 2$$

$$2 \cdot 4 = 8$$

8 – тақсимшаванда
4 – тақсимкунанда
2 – ҳосили тақсим



$$6 : 2 = 3$$

$$3 \cdot 2 = 6$$

Шарҳ диҳед, ки дар ҳар маврид баробарии дуҷум аз баробарии якҷум чӣ тавр ҳосил карда мешавад.

Агар ҳосили тақсим ва тақсимкунандаро зарб кунем, тақсимшаванда ҳосил мешавад.

Супориши 2. Хонандагонро ба гурӯҳҳо ҷудо карда, супориш диҳед, ки аз намунаи супориши 1 истифода бурда, истифодаҳои тартиб диҳанд ва қиматашонро ёбанд.

Намуна:

$$14 : 7 = 2 \qquad 32 : 4 = \qquad 18 : 3 = \qquad 24 : 6 =$$

$$2 \cdot 7 = 14 \qquad \dots \qquad \dots \qquad \dots$$

Супориши 3. Дар ин супориш хонандагон дар гурӯҳҳо масъала ва нақшаи ҳалли онро тартиб дода, ҳал мекунанд.

Намуна: *Дар табақчаҳо 12 дона нокро 3-тогӣ гузоштанд. Барои ҳамаи нокҳо чанд табақча лозим аст?*

$$12 : 3 = 4 \quad \text{Ҷавоб: 4 то} \quad \text{Санчиш: } 4 \cdot 3 = 12$$

Супориши 4. Ба ҳалли мисолу масъалаҳо доир ба мустақкамкунии мавзӯҳои гузашта бахшида мешавад.

Арзёбӣ. Барои санчидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки амалҳои зарб ва тақсимро иҷро кунанд.

Намуна:

$$21 : 3 \cdot 10 = \qquad 16 : 4 \cdot 4 = \qquad 12 : 3 \cdot 2 = \qquad 6 : 3 \cdot 6 = \qquad 14 : 7 \cdot 8 =$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 7. Зарб ва тақсим ба адади 4 (2 соат)

Барнома. Табдил додани амали ҷамъ ба зарб. Зарби адади 4. Зарби адад ба 4. Ҷадвали зарб ба 4. Алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим. Такрори ҷадвали зарб ба 3. Ҷадвали тақсим ба 4. Ифодаҳои дуамала бо зарб ва тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

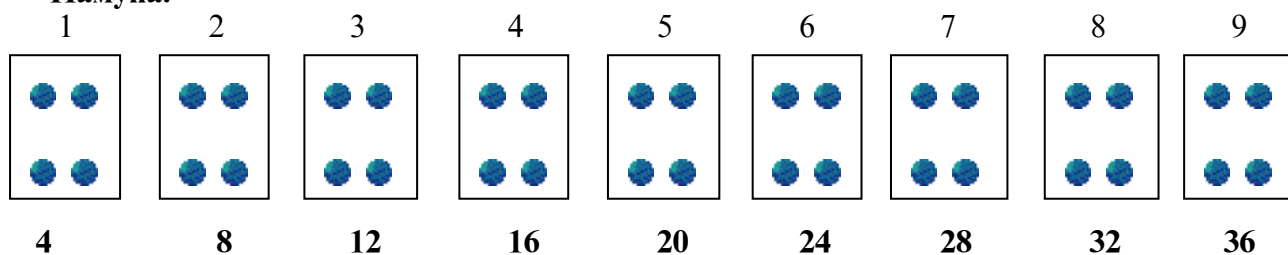
- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва адади ро ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- зарби адади 4-ро донанд ва гуфта тавонанд;
- зарби ададро ба 4 донанд ва гуфта тавонанд;
- ҷадвали зарб ба 4-ро хонда, аз ёд гуфта тавонанд;
- ҷадвали зарбро бо ҷадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- ҷадвали тақсим ба 4 -ро тартиб дода тавонанд;
- аз ҷадвали тақсим ба 4 истифода бурда, мисолҳо ҳал карда тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал ҷадвали зарб ва тақсими ададҳо ба 2 ва 3 –ро бо мақсади ба хотирварӣ аз хонандагон пурсед, сипас, расми вобаста ба амали зарб ва тақсимро дар тахтаи синф насб карда, бо тарзи суҳбат мавзӯро шарҳ диҳед.

Намуна:



Бо ҳамроҳии хонандагон аз расм истифода бурда, ҷадвали зарб ва тақсимро ба адади 4 тартиб диҳед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҷадвали ҳосилшудаи зарб ва тақсим ба 4-ро хонанд, дар дафтарашон нависанд ва аз ёд кунанд.

Табдил додани амали ҷамъ ба амали зарб

$$4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$$

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 40$$

$$4 \cdot 4 = 16$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

$$4 \cdot 6 = 24$$

$$4 \cdot 7 = 28$$

$$4 \cdot 8 = 32$$

$$4 \cdot 9 = 36$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

Пас аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба гурӯҳҳои 4 -нафарӣ ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки ҳисобкуниҳои дуамаларо иҷро кунанд.

Намуна:

$$7 \cdot 4 : 2$$

$$2 \cdot 6 : 4$$

$$36 : 6 \cdot 4$$

$$32 : 4 \cdot 4$$

$$4 \cdot 4 - 4 =$$

$$4 \cdot 4 - 4 =$$

$$28 : 4 - 4 =$$

$$9 \cdot 4 - 4$$

Кори гурӯҳҳоро санчида, ба онҳо тавсияҳо диҳед ва супориши навбатиро пешниҳод кунед.

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон ҷадвали тақсим ба 4-ро дар асоси ҷадвали зарб пур мекунанд.

$4 \cdot 4 = 16$		$16 : 4 = 4$	
$4 \cdot 5 = 20$	$5 \cdot 4 = 20$	$20 : 4 = 5$	$20 : 5 = 4$
$4 \cdot 6 = 24$	$6 \cdot 4 = 24$	$24 : 4 = 6$	$24 : 6 = 4$
$4 \cdot 7 = 28$	$7 \cdot 4 = 28$	$28 : 4 = 7$	$28 : 7 = 4$
$4 \cdot 8 = 32$	$8 \cdot 4 = 32$	$32 : 4 = 8$	$32 : 8 = 4$
$4 \cdot 9 = 36$	$9 \cdot 4 = 36$	$36 : 4 = 9$	$36 : 9 = 4$

Намуна:

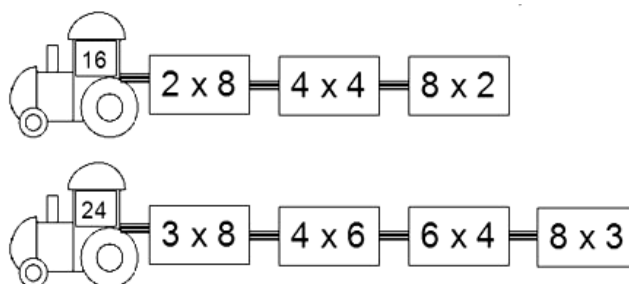
Тақсимшаванда		16	12	28		20
Тақсимкунанда	4	4			4	4
Қимати тақсим	5		6	4	24	

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳанд.

Намуна:

а) $24 : 4 \cdot 2$ $36 : 4 \cdot 3$ $(12 + 8) : 4$ $(37 - 7) : 3$ $4 \cdot (32 - 30)$

б) Варақаи арзёбӣ:



Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 8. Амалҳои дараҷаи якум ва дуҷум (2 соат)

Барнома. Амалҳои дараҷаи якум ва дуҷум. Тартиби иҷрои амалҳои беқавс бо аломатҳои ҷамъ ва тарҳ. Тартиби иҷрои амалҳои беқавс бо аломатҳои зарб ва тақсим. Тартиби иҷрои амалҳои қавсдор.

Салоҳиятҳо:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ, тарҳ ва тақсим карда, масъалаҳои як-дуамалаи матнро ҳал карда метавонад.

б) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим: Хонандагон бояд:

- амалҳои дараҷаи якум ва дуҷумро донанд ва дар тартиби иҷрои амалҳо дуруст истифода баранд;
- тартиби иҷрои амалҳои беқавс бо аломатҳои ҷамъ ва тарҳро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- тартиби иҷрои амалҳои беқавс бо аломатҳои зарб ва тақсимро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- тартиби иҷрои амалҳои қавсдорро донанд ва иҷро карда тавонанд;

Методикаи таълим. Дар тахтаи синф якчанд чуфти ифодаҳои беқавс ва қавсдорро нависед ва савол пешниҳод кунед, ки дар ҳар як чуфти ифодаҳо кадом амалҳо истифода шудааст? Ин амалҳо бо кадом тартиб иҷро карда мешаванд?

Намуна.

$$38 - 10 + 6 = 28 + 6 = 36$$

$$24 : 3 \cdot 2 = 8 \cdot 2 = 16$$

$$38 - (10 + 6) = 28 + 6 = 36$$

$$24 : (3 \cdot 2) = 8 \cdot 2 = 16$$

Ба хонандагон хотиррасон кунед, ки дар ифодаҳои қавсдор аввал амали дохили қавс иҷро карда мешавад.

Агар дар ифодаҳои беқавс фақат амалҳои ҷамъ ва тарҳ ё амалҳои зарб ва тақсим дохил шаванд, он гоҳ амалҳо бо тартиб ва бо навбат аз ҷаъ ба рост иҷро карда мешавад.

Агар дар ифодаҳои беқавс на фақат амалҳои ҷамъ ва тарҳ, инчунин амалҳои зарб ё тақсим, ё ин ки ҳардуи ин амалҳо дохил шаванд, он гоҳ аввал бо тартиб (аз ҷаъ ба рост) амалҳои зарб ва тақсим, баъд амалҳои ҷамъ ва тарҳ иҷро карда мешавад.

Кори гурӯҳӣ.

Дар тахтаи синф якчанд ифодаҳоро навишта, тартиби иҷрои онҳоро нишон дода, ба хонандагон супориш диҳед, ки дунафарӣ фикр карда, сабаби бо ин тартиб иҷро кардани амалҳоро шарҳ диҳанд.

Намуна.

$$\begin{array}{cccc} & 3 & 2 & 1 \\ 30 + 6 \cdot (13 - 9) = 30 + 6 \cdot 4 = 30 + 24 = 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc} 1 & 4 & 2 & 5 & 3 & \\ 18 : 2 - 2 \cdot 3 + 12 : 3 = 9 - 6 + 4 = 7 \end{array}$$

Фаъолияти хонандагонро ҷамъбаст намуда, онҳоро ба гурӯҳҳои 4 -нафарӣ ҷудо кунед ва супориш диҳед, ки дар ифодаҳо тартиби иҷрои амалҳоро муайян намоянд ва ҳисобкуниро иҷро кунанд.

Намуна.

$$76 - 27 + 9 - 10 \quad 80 : 8 : 5 \quad 75 - (35 - 30) \cdot 7$$

$$43 - (20 - 7) + 15 \quad 21 : 7 \cdot 9 \quad 60 : (4 + 6) \cdot 3$$

$$32 + 9 \cdot (19 - 16) \quad 27 : 3 \cdot 4 \quad 2 \cdot 9 - 18 : 3$$

Шарҳи хонандагонро гӯш карда, камбудихояшонро пурра кунед ва дарсро ҷамъбаст намуда, супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ҷамъшавандаҳоро ба тарзи сутунӣ навишта, суммаро ёбанд ва бо ёрии амали тарҳ дурустии онҳоро санҷанд.

Намуна:

$$(17 + 11) : 4 \quad 9 + 18 : 3 \quad 42 : (4 + 2) \quad 4 \cdot 9 - 9 \cdot 4 \quad (32 - 16) : 4 + 20$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зехнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиرو ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 9. Зарб ва тақсим ба адади 5 (2 соат)

Барнома. Табдил додани амали ҷамъ ба зарб. Зарби адади 5. Зарби адад ба 5. Ҷадвали зарб ба 5. Алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим. Ҷадвали тақсим ба 5. Ифодаҳои дуамала бо зарб ва тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳои дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.

в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

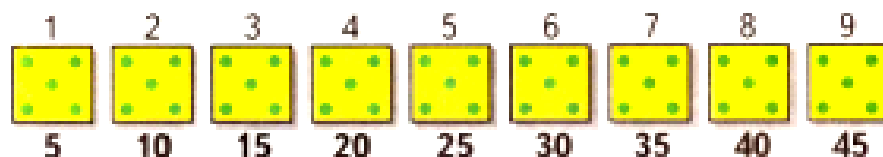
Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- зарби адади 5-ро донанд ва гуфта тавонанд;

- зарби ададро ба 5 донанд ва гуфта тавонанд;
- чадвали зарб ба 5-ро хонда, аз ёд гуфта тавонанд;
- чадвали зарбро бо чадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- чадвали тақсим ба 5-ро тартиб дода тавонанд;
- аз чадвали тақсим ба 5 истифода бурда, мисолҳо хал карда тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал чадвали зарб ва тақсими ададҳо ба 4-ро бо мақсади ба хотироварӣ аз хонандагон пурсед, баъд расми вобаста ба амали зарб ва тақсим ба адади 5-ро дар тахтаи синф насб карда, бо тарзи суҳбат мавзӯро шарҳ диҳед.

Намуна:



Табдил додани амали ҷамъ ба амали зарб

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 40$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45$$

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50$$

$$5 \cdot 5 = 25$$

$$5 \cdot 6 = 30$$

$$5 \cdot 7 = 35$$

$$5 \cdot 8 = 40$$

$$5 \cdot 9 = 45$$

$$5 \cdot 10 = 50$$

Бо ҳамроҳии хонандагон аз расм истифода бурда, чадвали зарб ва тақсимро ба адади 5 тартиб диҳед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки чадвали ҳосилшудаи зарб ва тақсим ба 5-ро хонда дар дафтарҳояшон нависанд ва аз ёд кунанд.

$5 \cdot 5 = 25$		$25 : 5 = 5$	
$5 \cdot 6 = 30$	$6 \cdot 5 = 30$	$30 : 5 = 6$	$30 : 6 = 5$
$5 \cdot 7 = 35$	$7 \cdot 5 = 35$	$35 : 5 = 7$	$35 : 7 = 5$
$5 \cdot 8 = 40$	$8 \cdot 5 = 40$	$40 : 5 = 8$	$40 : 8 = 5$
$5 \cdot 9 = 45$	$9 \cdot 5 = 45$	$45 : 5 = 9$	$45 : 9 = 5$

Баъд ба хонандагон супориш диҳед, ки дунафарӣ фикр карда, аз ададҳои аз 1 то 20 он ададҳоеро интихоб намуда, бо тартиб нависанд, ки:

1) ба 5 бе бақия тақсим мешаванд,

2) ба 4 бе бақия тақсим мешаванд.

Пас аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба гурӯҳҳои 4-нафарӣ ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки ҳисобкуниҳои дуамаларо иҷро кунанд.

Намуна:

$$28 : 7 \cdot 5$$

$$21 : 3 \cdot 5$$

$$30 : (2 \cdot 5)$$

$$8 \cdot (90 - 86)$$

$$36 : 4 \cdot 5$$

$$35 : 5 \cdot 4$$

$$(6 : 2) \cdot 5$$

$$(18 + 14) : 8$$

Кори гурӯҳҳо аз назар гузаронида, ба онҳо тавсия диҳед ва супориши навбатиро пешниҳод кунед.

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон чадвали тақсим ба 5-ро дар асоси чадвали зарб пур мекунанд ва қорашонро муаррифӣ мекунанд.

Намуна:

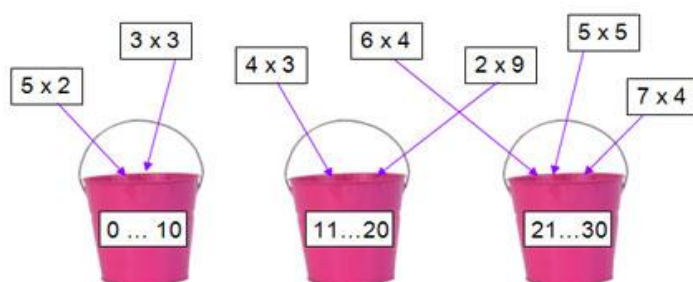
5 маротиба зиёд кунед				
9	7	5	3	8
4 маротиба кам намоед				
9	7	5	3	8

Бо тарзи саволу ҷавоб дарсро ҷамъбаст намуда, ба хонандагон супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳанд.

Намуна:

а) $25 : 5 \cdot 2$ $45 : 5 \cdot 3$ $(32 + 8) : 5$ $(37 - 7) : 5$ $5 \cdot (52 - 43)$
б)



Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиرو ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 10. Зарб ва тақсим ба адади 6 (2 соат)

Барнома. Табдил додани амали ҷамъ ба зарб. Зарби адади 6. Зарби адад ба 6. Ҷадвали зарб ба 6. Алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим. Ҷадвали тақсим ба 6. Ифодаҳои дуамала бо зарб ва тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

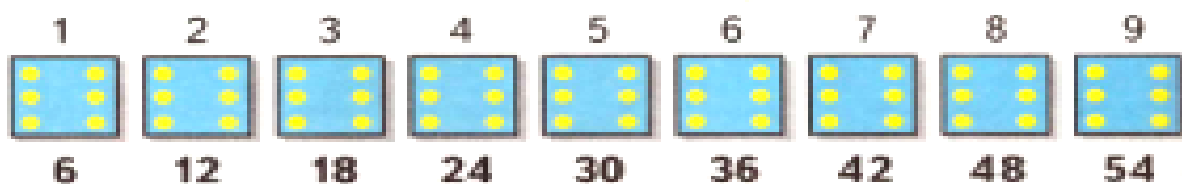
- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
в) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- зарби адади 6-ро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- ҷадвали зарб ба 6-ро хонда аз ёд гуфта тавонанд;
- ҷадвали зарбро бо ҷадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- ҷадвали тақсим ба 6-ро тартиб дода тавонанд;
- аз ҷадвали тақсим ба 6 истифода бурда, мисолҳо ҳал карда тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал ҷадвали зарб ва тақсими ададҳо ба 5 –ро бо мақсади ба хотирварӣ аз хонандагон пурсед, сипас расми вобаста ба амали зарб ва тақсим ба адади 6 –ро дар тахтаи синф насб карда, бо тарзи суҳбат мавзӯро шарҳ диҳед.

Намуна:



Табдили амали чамъ ба амали зарб:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 48$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 54$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 60$$

$$6 \cdot 6 = 36$$

$$6 \cdot 7 = 42$$

$$6 \cdot 8 = 48$$

$$6 \cdot 9 = 54$$

$$6 \cdot 10 = 60$$

Бо ҳамроҳии хонандагон аз расм истифода бурда, чадвали зарб ва тақсиро ба адади 6 тартиб диҳед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки чадвали ҳосилшудаи зарб ва тақсим ба 6-ро хонда, дар дафтарҳояшон нависанд ва аз ёд кунанд.

$6 \cdot 6 = 36$		$36 : 6 = 6$	
$6 \cdot 7 = 42$	$7 \cdot 6 = 42$	$42 : 6 = 7$	$42 : 7 = 6$
$6 \cdot 8 = 48$	$8 \cdot 6 = 48$	$48 : 6 = 8$	$48 : 8 = 6$
$6 \cdot 9 = 54$	$9 \cdot 6 = 54$	$54 : 6 = 9$	$54 : 9 = 6$

Баъд ба хонандагон супориш диҳед, ки дунафарӣ фикр карда, аз ададҳои аз 1 то 30 он ададҳоеро интихоб карда бо тартиб нависанд, ки ба 6 бе бақия тақсим мешаванд.

Пас аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба гурӯҳҳои 4-нафарӣ ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки ҳисобкуниҳои дуамаларо иҷро кунанд.

Намуна:

$$52 - 20 : 5 \quad 36 - 4 \cdot 9 \quad 30 : (2 \cdot 3) \quad 18 : 9 + 58$$

$$49 + 30 : 6 \quad 40 + 7 \cdot 5 \quad (24 : 6) \cdot 5 \quad 60 - 8 \cdot 5$$

Кори гурӯҳҳо аз назар гузаронда, ба онҳо тавсия диҳед ва супориши навбатиро пешниҳод кунед.

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон чадвали тақсим ба 6-ро дар асоси чадвали зарб пур мекунанд ва қорашонро муаррифӣ мекунанд.

Намуна:

6 маротиба зиёд намоед				
3	5	7	9	1
6 маротиба кам намоед				
12	24	48	42	60

Бо саволу ҷавоб дарсро чамбаст намоед ва ба хонандагон супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳанд.

Намуна:

$$30 : 6 \cdot 2 \quad 42 : 6 \cdot 3 \quad (40 + 8) : 6 \quad (37 - 7) : 5 \quad 6 \cdot (52 - 43)$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 11. Зарб ва тақсим ба адади 7 (2 соат)

Барнома. Зарби адади 7. Зарби адад ба 7. Чадвали зарб ба 7. Алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим. Чадвали тақсим ба 7. Ифодаҳои дуамала бо зарб ва тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 чамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.

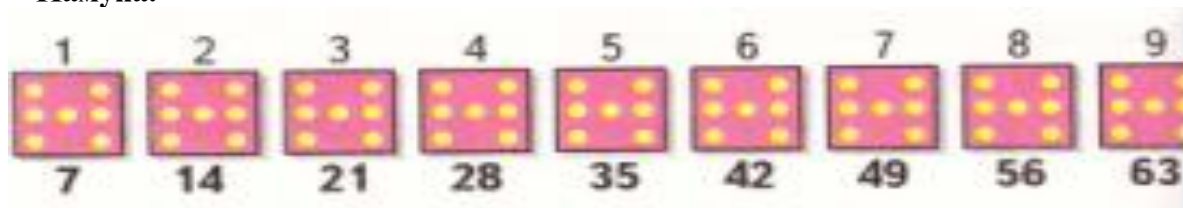
в) Стратегияҳои зехниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- зарби адади 7-ро донанд ва гуфта тавонанд;
- зарби ададро ба 7 донанд ва гуфта тавонанд;
- чадвали зарб ба 7-ро хонда, аз ёд гуфта тавонанд;
- чадвали зарбро бо чадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- чадвали тақсим ба 7-ро тартиб дода тавонанд;
- аз чадвали тақсим ба 7 истифода бурда, мисолҳоро ҳисоб карда тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал чадвали зарб ва тақсими ададҳо ба 6 –ро бо мақсади ба хотирварӣ аз хонандагон пурсед, баъд расми вобаста ба амали зарб ва тақсим ба адади 7 –ро дар тахтаи синф насб карда, тариқи суҳбат мавзӯро шарҳ диҳед.

Намуна:



$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 49$$

$$7 \cdot 7 = 49$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 56$$

$$7 \cdot 8 = 56$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 63$$

$$7 \cdot 9 = 63$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 70$$

$$7 \cdot 10 = 70$$

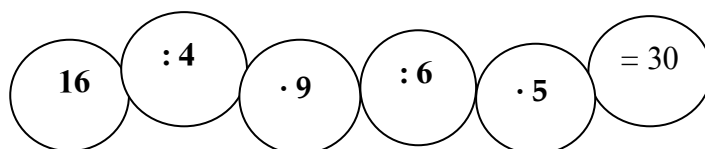
Бо ҳамроҳии хонандагон аз расм истифода бурда, чадвали зарб ва тақсимро ба адади 6 тартиб диҳед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки чадвали ҳосилшудаи зарб ва тақсим ба 7-ро хонда, дар дафтарҳои нависанд ва аз ёд кунанд.

$7 \cdot 7 = 49$		$49 : 7 = 7$	
$7 \cdot 8 = 56$	$8 \cdot 7 = 56$	$56 : 7 = 8$	$56 : 8 = 7$
$7 \cdot 9 = 63$	$9 \cdot 7 = 63$	$63 : 7 = 9$	$63 : 9 = 7$
$7 \cdot 10 = 70$	$10 \cdot 7 = 70$	$70 : 7 = 10$	$70 : 10 = 7$

Пас аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба гурӯҳҳои 4 нафарӣ ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки амалҳоро пайдарпай ва занҷирӣ иҷро кунанд.

Намуна:



Кори гурӯҳхоро аз назар гузаронда, ба онҳо тавсияҳо диҳед ва супориши навбатиро пешниҳод кунед.

$$(55 - 7) : 6 \quad 36 - 4 \cdot 7 \quad 28 : (32 - 25) \quad 18 : 9 + 58$$

$$42 - (7 \cdot 6) \quad 40 + 7 \cdot 5 \quad (24 : 6) \cdot 7 \quad 60 - 7 \cdot 6$$

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон чадвали тақсим ба 7-ро дар асоси чадвали зарб пур мекунанд ва қорашонро муаррифӣ мекунанд.

Намуна:

7 маротиба зиёд кунед				
8	6	9	4	3
6 маротиба кам намоед				
42	30	54	36	18

Масъала: Бибӣ 70-сола, писар 49-сола, набера 28-сола ва аберааш 7-сола. 1) Фарқи байни бибӣю фарзандонро ёбед:

$$70 - 49 = 21 \quad 49 - 28 = 21 \quad 28 - 7 = 21 \quad 21 : 7 = 3 \quad 70 - 28 = 42 \quad 70 - 7 = 63$$

2) Бибӣ аз абера чанд маротиба қалон? $70 : 7 = 10$

3) Оид ба ин масъала диаграмма тартиб диҳед.

(диаграмма)

Бо саволу ҷавоб дарсро ҷамъбаст намуда, ба хонандагон супориши хонагӣ диҳед

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳанд.

Намуна:

а) $42 : 7 \cdot 2$ $35 : 5 \cdot 4$ $(32 + 17) : 7$ $(49 - 7) : 6$ $7 \cdot (25 - 17)$

б) Варақаи арзёбӣ:

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 12. Зарб ва тақсим ба адади 8 (2 соат)

Барнома. Зарби адади 8. Зарби адад ба 8. Ҷадвали зарб ба 8. Алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим. Ҷадвали тақсим ба 8. Тартиб додан ва ҳал кардани ифодаҳои дуамала бо зарб ва тақсим

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.










в) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- зарби адади 8-ро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- зарби ададро ба 8 донанд ва иҷро карда тавонанд;
- ҷадвали зарб ба 8-ро хонда, аз ёд гуфта тавонанд;
- ҷадвали зарбро бо ҷадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- ҷадвали тақсим ба 8-ро тартиб дода тавонанд;
- аз ҷадвали тақсим ба 8 истифода бурда, мисолҳо ҳал карда тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал ҷадвали зарб ва тақсими ададҳо ба 6 ва 7-ро бо мақсади ба хотирварӣ аз хонандагон пурсед, сипас расми вобаста ба амали зарб ва тақсим ба адади 8-ро дар тахтаи синф насб карда, тариқи суҳбат мавзӯро шарҳ диҳед.

Намуна:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								
8	16	24	32	40	48	56	64	72

Табдил додани амали ҷамъ ба амали тақсим.

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 64$$

$$8 \cdot 8 = 64$$

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 72$$

$$8 \cdot 9 = 72$$

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 80$$

$$8 \cdot 10 = 80$$

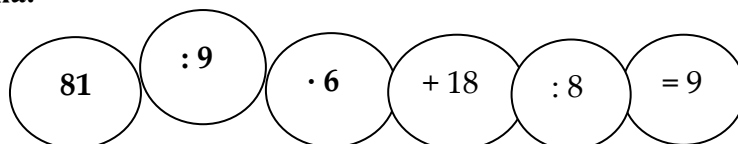
Бо ҳамроҳии хонандагон аз расм истифода бурда, ҷадвали зарб ва тақсимро ба адади 8 тартиб диҳед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҷадвали ҳосилшудаи зарб ва тақсим ба 8-ро хонда, дар дафтарҳои нависанд ва аз ёд кунанд.

$8 \cdot 8 = 64$	$64 : 8 = 8$		
$8 \cdot 9 = 72$	$9 \cdot 8 = 72$	$72 : 8 = 9$	$72 : 9 = 8$
$8 \cdot 10 = 80$	$10 \cdot 8 = 80$	$80 : 8 = 10$	$80 : 10 = 8$

Пас аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба гурӯҳҳои 4-нафарӣ ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки амалҳоро пайдарпайи занҷирӣ иҷро кунанд.

Намуна:



Кори гурӯҳҳоро аз назар гузаронда, ба онҳо тавсияҳо диҳед ва супориши навбатиро пешниҳод кунед.

Намуна.

$$96 - 56 : 8 \quad 16 + 4 \cdot 8 \quad 48 : (32 - 24) \quad 18 : 9 + 58$$
$$42 - (7 \cdot 6) \quad 40 - 15 : 5 \quad (24 : 6) \cdot 7 \quad 60 - 7 \cdot 6$$

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон чадвали зарб ба 8-ро дар асоси чадвали зарб пур мекунанд ва корашонро муаррифӣ мекунанд.

Намуна:

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a · 8									

Бо саволу ҷавоб дарсро ҷамъбаст намуда, ба хонандагон супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳанд.

Намуна:

$$56 : 8 \cdot 5 \quad 64 : 8 \cdot 7 \quad 91 - (6 + 85) \quad (54 - 6) : 8 \quad 42 : 7 \cdot 8$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 13. Зарб ва тақсим ба адади 9 (2 соат)

Барнома. Зарби адади 9. Зарби адад ба 9. Чадвали зарб ба 9. Алоқамандии байни амалҳои зарб ва тақсим. Чадвали тақсим ба 9. Тартиб додан ва ҳал кардани ифодаҳои дуамала бо зарб ва тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

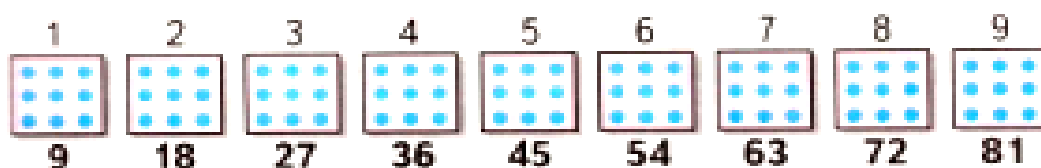
- Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- зарби адади 9-ро донанд ва иҷро карда тавонанд;
- зарби ададро ба 9 донанд ва иҷро карда тавонанд;
- чадвали зарб ба 9-ро хонда, аз ёд гуфта тавонанд;
- чадвали зарбро бо чадвали тақсим алоқаманд карда тавонанд;
- чадвали тақсим ба 9-ро тартиб дода тавонанд;
- аз чадвали тақсим ба 9 истифода бурда, мисолҳо ҳал карда тавонанд;
- ҳисоббарориҳои дуамаларо иҷро карда тавонанд.

Методикаи таълим. Аввал чадвали зарб ва тақсими ададҳо ба 8 –ро бо мақсади ба хотираварӣ аз хонандагон пурсед, сипас расми вобаста ба амали зарб ва тақсим ба адади 9 –ро дар тахтаи синф насб карда, тариқи суҳбат мавзӯро шарҳ диҳед.

Намуна:



$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$$

$$9 \cdot ? = ?$$

$$9 \cdot ? = 80$$

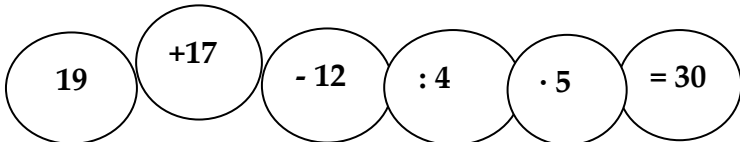
Бо ҳамроҳии хонандагон аз расм истифода бурда, чадвали зарб ва тақсимо ба адади 9 тартиб диҳед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки чадвали ҳосилшудаи зарб ва тақсимо ба 9-ро хонда, дар дафтарҳояшон нависанд ва ба хотир гиранд.

$9 \cdot 9 = 81$	$81 : 9 = 9$
$9 \cdot 10 = 90$	$90 : 9 = 10$

Пас аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба гурӯҳҳои 4-нафарӣ ҷудо карда, ба онҳо супориш диҳед, ки амалҳоро пайдарпайи занҷирӣ иҷро кунанд.

Намуна:



Кори гурӯҳоро аз назар гузаронда, ба онҳо тавсияҳо диҳед ва супориши навбатиро пешниҳод кунед.

Намуна.

$$36 + 24 : 6 \quad 18 + 54 : 9 \quad 72 : (32 - 24) \quad 45 : 5 \cdot 9 \quad 9 \cdot (64 - 60)$$

Ҳангоми иҷрои ин супориш хонандагон чадвали зарб ба 9-ро дар асоси чадвали зарб пур мекунанд ва қорашонро муаррифӣ мекунанд.

Намуна:

<i>B</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$v \cdot 9$									

Бо такрор кардани чадвали зарби ададҳо аз 2 то 9 дарсро ҷамъбаст карда, ба хонандагон супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз ифодаҳои додашуда истифода бурда, ҳарчи бештар баробарӣ ва нобаробарӣ тартиб диҳанд.

Намуна:

$$42 : 6 \cdot 9 \quad 32 : 8 \cdot 3 \quad (91 - 42) : 8 \quad (36 + 12) : 6 \quad 27 : 9 \cdot 3$$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 14. Чадвали зарб ва тақсимо (2 соат)

Барнома. Мукамалгардонии дониш, малака ва маҳорати хонандагон доир ба фаъолиятҳои зарб ва тақсимо ададҳо, чадвали зарб ва тақсимо ададҳо (аз 0 то адади 9), зарб ба 1 ва 0, тақсимо 0 ба адад ва тақсимо намуди $a : a$ ва $a : 1$. Кори инфиродӣ бо хонандагон. Саволу супоришҳои гуногуни инфиродӣ доир ба зарб ва тақсимо.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсимо карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии зарб ва тақсимо истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- мафҳуми амалҳои зарб ва тақсимо донанд ва бо аломат ишорат карда тавонанд;
- чадвали зарб ва тақсимо алоқаманд карда тавонанд;
- зарби ададро ба 3 (4, 5, 6, 7, 8 ва 9) донанд ва тавонанд;

- чадвали зарб ва тақсими ададҳоро дар доираи 100 донанд ва дар ҳисобкуниҳо истифода бурда тавонанд.

Методикаи таълим. Ин дарс ба мустаҳкам кардани дониш, малака ва маҳорати хонандагон доир ба зарб ва тақсим дар доираи 100 бахшида мешавад. Шумо бояд тариқи арзёбиҳои ташаккулдиҳандаи ҳар дарс муайян намоед, ки хонандагон дар қори аз худ намудани кадом салоҳиятҳо душворӣ мекашанд. Қабл аз ин душвориҳои хонандагонро гурӯҳбандӣ намуда, роҳҳои ҳалли онҳоро муайян кунед. Масалан, аксари хонандагон ҳангоми ҷойивазкунии амалҳои зарб ва тақсим душворӣ мекашанд. Пас шумо бояд ба ҳамин масъала диққати бештар диҳед. Мисолу масъалаҳоеро интихоб кунед, ки барои ҳалли душвориҳои пешбинишуда мусоидат намоянд ва онро бо хонандагон машқ кунед. Агар хонандагон дар шарҳи шифоҳӣ ва ё хаттии амалҳои математикӣ душворӣ кашанд, пас бо онҳо инкишоф додани ин малакаҳоро машқ кунед. Барои инкишофи малакаҳои зикршуда шумо метавонед, аз усулҳои гуногун, аз ҷумла диктантҳои математикӣ (шифоҳӣ ва хаттӣ), корҳои мустақилонаи хонандагон истифода карда, шаклҳои гуногуни пурсиши шифоҳӣ - аз қабилӣ Блитс-пурсиш, саволҳои бисёрзинагӣ, саволҳои проблемавӣ ва ғайра истифода баред.

Арзёбӣ. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Доир ба арзёбӣ ва намунаи воситаҳои он аз §7. Дарси ҷамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 1 (Қори хаттӣ) ва боби 3, § 5. Чиро омӯхтем ва ёд гирифтем (дарси санҷишӣ) маълумотро истифода баред. Хотиррасон менамоем, ки интихоби воситаҳои арзёбӣ ба малака, маҳорат ва салоҳияти шумо воғузур карда мешавад.

§ 15. Дарси ҷамъбасти ва натиҷагирӣ аз боби 7 (Қори хаттӣ) (1 соат)

Барнома. Мукамалномаи дониш, малака ва маҳорати хонандагон доир ба маводди боби 8. Қори инфиродӣ бо хонандагон. Саволу супоришҳои гуногуни инфиродӣ доир ба зарб ва тақсим, қонунҳои амали зарб, ба сумма табдил додани зарб, хосиятҳои ҷойивазкунии зарб, тақсим ва санҷиши зарбу тақсим.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Ададҳоро дар доираи аз 1 то 100 ҷамъ ва тарҳ, зарб ва тақсим карда, масъалаҳои як-ду-амалаи матнӣ ва ададиҳо ҳал карда метавонад.
- в) Стратегияҳои зеҳнро дар амалҳои одии зарб ва тақсим истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- амали зарбро хонда ва навишта тавонанд;
- амали ҷамъро ба зарб иваз карда, иҷро карда тавонанд;
- доир ба амали зарб масъала тартиб дода, ҳал карда тавонанд;
- хосияти ҷойивазкунии зарбро бо ёрии ҷамъ санҷида тавонанд;
- тақсимро аз рӯи расмҳо иҷро карда тавонанд;
- қимати тақсимро ёфта тавонанд;
- дурустии амали зарбро ба воситаи амали тақсим санҷида тавонанд.

Методикаи таълим. Ин дарс ба мустаҳкам кардани дониш, малака ва маҳоратҳои хонандагони доир ба мазмуну мӯхтавои боби 8-ум бахшида мешавад. Душвориҳои хонандагонро гурӯҳбандӣ карда, самти такмилталабро муайян намоед. Мисолу масъалаҳоеро интихоб кунед, ки барои ҳалли душвориҳои дарҷшуда мусоидат намоянд ва онро бо хонандагон машқ кунед. Барои инкишофи малакаҳои зикршуда шумо метавонед,

аз усулҳои гуногун, аз ҷумла диктантҳои математикӣ (шифоҳӣ ва хаттӣ), корҳои мустақилонаи хонандагон (аз китобҳои дарсӣ, маводди методӣ, маҷаллаву рӯзномаҳо ва интернет) истифода баред.

Арзёбӣ. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Дар робита ба он ки кадом усулҳои арзёбиро интихоб менамояд (ба таври шифоҳӣ ё хаттӣ), аз рӯи меъёрҳои арзёбӣ намуданро фаромӯш насозед (аз қисмати арзёбии дарси «§12. Чиро омӯхтем ва ёд гирифтм (дарси санҷиш)», аз боби 2 истифода баред).

Боби 8. Муодила (9 соат)

§ 1. Ифодаҳои ҳарфӣ (2 соат)

Барнома. Ифодаҳои адабии дуруст ва нодуруст. Тарзи хондан ва навиштани ҳарфҳои хурди лотинӣ дар забони математика. Ифодаҳои ҳарфӣ. Хондан ва навиштани ифодаҳои ҳарфӣ. Ёфтани қимати ифодаи ҳарфӣ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии ҷамъ, тарҳ ва амалҳои одии зарбу тақсим истифода карда метавонад.
- Муодилаҳои одиро бо ададҳои номаълум (ҷамъшаванда ё тарҳшаванда) ҳал карда метавонад.
- Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби ҷаммаҳои аз 100 хурдтар. аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ифодаҳои ададӣ тартиб дода, қиматашро ёфта тавонанд;
- ҳарфҳои хурди лотиниро дар забони математикӣ хонда ва навишта тавонанд;
- ифодаҳои ҳарфиро аз ифодаҳои ададӣ фарқ карда тавонанд;
- ифодаҳои ҳарфиро хонда ва навишта тавонанд;
- қимати ифодаи ҳарфиро ёфта тавонанд.

Методикаи таълим. Пеш аз ҳама омӯзгор хонандагонро ба омӯзиши мавзӯи тайёр мекунад. Бо мақсади ба хотир овардани донишҳои андухтаашон ба хонандагон доир ба тартиб додани ифодаҳои ададӣ ва ёфтани қимати он супоришҳои зеринро пешниҳод менамояд.

Супориши 1. Ба ҷойи катаки ҳоли ададҳои гуногун гузошта, ифода тартиб диҳед ва қиматашро ёбед.

Намуна: $2 + \square$

Агар ба ҷойи ҳолигӣ адади 5 гузорем, он гоҳ ифодаи $2 + 5$ ҳосил мешавад.

Қимати ин ифодаро меёбем: $2 + 5 = 7$.

Агар ба ҷойи ҳолигӣ қимати 7 гузорем, он гоҳ ифодаи $2 + 7$ ҳосил мешавад.

Қимати ин ифодаро меёбем: $2 + 7 = 9$. ва ғайра.

Супориши 2. Акнун ҳамон ададҳоро дар катакҳои ҳолии навишти зерин гузошта, қимати ифодаҳои ҳосилшударо ёбед.

Намуна:

1) $\square + 4$ 2) $10 - \square$ 3) $6 - \square$

Супоришро иҷро карда, хонандагон мебинанд, ки дар навишти сеюм адади 7 –ро гузоранд ифодаи $6 - 7$ ҳосил мешавад.

Ба хонандагон савол диҳед, ки барои чӣ дар ифодаи сеюм дар катаки ҳолӣ ададҳои 7, 8, 9 –ро гузоштан лозим нест?

Баъд аз анҷоми иҷрои ин супориш мавзӯи навро бо фаҳмондадихӣ (лексияи хурд) оғоз кунед.

Намуна: Дар математика ба ҷойи катакҷаҳо ҳарфҳои хурди лотинӣ навишта мешавад.

Хондан ва навиштани онҳоро ёд гирифтани лозим аст.

Масалан, ҳарфи a хонда мешавад «а», ҳарфи b хонда мешавад «бэ», ҳарфи c хонда мешавад «це», ҳарфи d хонда мешавад «ка» ҳарфи k хонда мешавад «ка» ва ғайраҳо.

Ифодаи $8 + d$ –ро чунин меҳонанд: суммаи ададҳои 8 ва d .

Ифодаи $b - 5$ –ро чунин меҳонанд: фарқи ададҳои b ва 5

Супориши 3. Дар ин супориш хонандагон ифодаҳоро меҳонанд ва қиматашро меёбанд.

Намуна: Ифодаҳои $k + 7$ ва $k - 7$ –ро хонед ва қиматҳояшонро ҳангоми $k = 10$, $k = 7$ будан ёбед.

Ҳал. Хонда мешаванд: суммаи ададҳои k ва 7, фарқи ададҳои k ва 7

1) $k + 7 = 10 + 7 = 17$ ва $k - 7 = 10 - 7 = 3$

2) $k + 7 = 7 + 7 = 14$ ва $k - 7 = 7 - 7 = 0$

Супориши 4. Қимати ифодаҳоро ёфта чадвалро пур кунед.

Намуна:

d	6	7	8	9	10
$d - 5$	1				
$d + 10$	16				

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ифодаҳои ҳарфӣ тартиб дода қиматашонро ёбанд.

Намуна:

Қимати ифодаҳои $c + 6$ ва $c - 6$ –ро ҳангомис $c = 14$, $c = 20$, $c = 9$ будан ёбед.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 2. Муодила (2 соат)

Барнома. Баробарие, ки адади номаълум дорад. Таърифи муодила. Хондан ва навиштани муодила. Ҳалли муодила.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Стратегияҳои зехнро дар амалҳои одии ҷамъ, тарҳ ва амалҳои одии зарбу тақсим истифода карда метавонад.

б) Муодилаҳои одиро бо ададҳои номаълум (ҷамъшаванда ё тарҳшаванда) ҳал карда метавонад.

в) Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби суммаҳои хурдтар аз 100 аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- баробарӣ тартиб дода, дар он номаълумро ёфта тавонанд;
- таърифи муодиларо донанд ва онро хондаву навишта тавонанд;
- муодила ҳал карда, дурустии ҳалро санҷида тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор дар тахтаи синф баробарии ададиеро менависад, ки яке аз чамъшавандаҳояш номаълум аст ва аз хонандагон пурсида мешавад, ки ба ҷойи номаълум кадом ададро гузорем, ки баробарии дуруст ҳосил шавад? Ҳар як хонанда фикрашро мегӯяд.

Намуна: $\square + 4 = 12$ Ба адади чанд адади 4 –ро чамъ кунем, ки адади 12 ҳосил шавад?
 $8 + 4 = 12$. Ҷавоб 8

Сипас омӯзгор мухтасар чӣ будани муодила, ададҳои номаълум ва ҳалли муодиларо шарҳ медиҳад.

Намуна:

Муодила – ин баробарие мебошад, ки адади номаълум дорад ва онро ёфтани лозим аст.

Адади номаълумро бо ҳарфи хурд, масалан x (икс) ишорат мекунанд.

Ҳал кардани муодила – маънои ёфтани чунин қимати x –ро дорад, ки дар он баробарӣ дуруст мешавад.

Намуна: $x + 4 = 12$ - ин муодила аст.

$x = 8$ ҳалли муодила.

Санчиш: $8 + 4 = 12$

$12 = 12$

Супориши 3. Якчанд адад ва якчанд муодилаи мувофиқро навишта, ба гурӯҳҳо супориш диҳед, то чунин қимати x –ро барои муодилаҳо интихоб кунанд, ки баробарии дуруст ҳосил шавад.

Намуна: $x = 7, 5, 1, 3$

$$9 + x = 14$$

$$7 - x = 2$$

$$x - 1 = 0$$

$$x + 5 = 6$$

$$x + 7 = 10$$

$$5 - x = 4$$

$$10 - x = 5$$

$$x + 3 = 4$$

$$9 + 5 = 14$$

$$5 - 1 = 4$$

Супориши 4. Ба гурӯҳҳо супориш диҳед, ки муодилаҳоро ҳал карда, дурустиашонро санчанд.

$$\text{Намуна: } x + 1 = 10$$

$$15 - x = 8$$

$$9 + x = 17$$

$$14 - x = 9$$

$$x + 8 = 16$$

$$12 - x = 12$$

$$18 - x = 9$$

$$x + 4 = 6$$

Супоришҳои 5 ва 6 ба ҳалли мисолу масъалаҳои такрори дарсҳои гузашта бахшида мешавад.

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулиятҳо воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба малакаи муайян карда тавонистани ҷойи ададҳо дар ифодаҳо, хондан, навиштан, ишорат карда тавонистани номаълумҳо дар муодилаҳо, ҳал карда санчида тавонистани дурустии он аҳамият диҳед. Сипас ба фаъолияти онҳо дар гурӯҳҳои хурд диққат диҳед.

§ 3. Ёфтани чамъшавандаи номаълум (2 соат)

Барнома. Чамъшавандаҳо. Ҳосили чамъ. Санчиши чамъ. Ёфтани чамъшавандаи номаълум. Ҳалли муодилаҳо.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

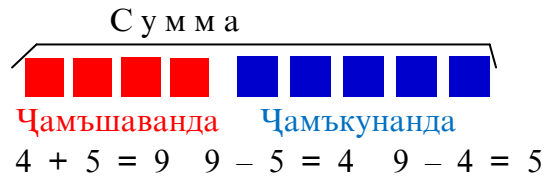
Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- чамъшавандаҳо ва ҳосили чамъро донанд ва фарқ карда тавонанд;
- амали чамъро иҷро карда, дурустиашро санчида тавонанд;
- чамъшавандаи номаълумро ёфта тавонанд;

– муодилаҳоро бо ёфтани ҷамъшавандаҳои номаълум ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзиши ин мавзӯъ хонандагон ба қоидаи тарзи ёфтани яке аз ҷамъшавандаҳои номаълум шинос карда мешаванд. Барои шарҳ додани ин қоида қоидаи санҷиши ҷамъро истифода бурдан мумкин аст. Бо ин мақсад омӯзгор дар тахтаи синф аз рӯйи расм ҷамъшавандаҳо ва суммаро намоиш дода, ба хонандагон супориш медиҳад, ки онҳоро хонда нависанд ва санҷиш гузаронанд.

Намуна:



Агар аз суммаи ду ҷамъшаванда яке аз онҳоро тарҳ кунем, он гоҳ ҷамъшавандаи дигар ҳосил мешавад.

Акнун ба хонандагон супориш медиҳем, ки ба ин қоида таъя карда, муодилаи зеринро ҳал кунанд: $x + 5 = 9$ x - ҷамъшаванда, 5 - ҷамъкунанда, 9 сумма

$x = 9 - 5$ Санҷиш:

$x = 4$ $4 + 5 = 9$

Аз ин ҷо қоидаи зеринро баровардан мумкин аст:

Барои ёфтани ҷамъшавандаи номаълум аз ҳосили ҷамъ ҷамъшавандаи маълумро тарҳ кардан лозим аст.

Супориши 3. Дар ин супориш хонандагон аз рӯйи ду қоида супоришҳои 1 ва 2 муодиларо ҳал мекунанд ва дурустиашонро месанҷанд.

Намуна:

$44 + x = 44$	$x + 10 = 60$	$54 + x = 70$
$x = 44 - 44$	$x = 60 - 10$	$x = 70 - 54$
$x = 0$	$x = 50$	$x = 16$
С. $44 + 0 = 44$	С. $50 + 10 = 60$	С. $54 + 16 = 70$
$44 = 44$	$60 = 60$	$70 = 70$

Супориши 4. Масъала фикр кунед. Дар асоси шарти масъала муодила тартиб дода, ҳал кунед.

Намуна: Ду китоб 32 сомонӣ меистад. Нархи якеаш 20 сомонӣ аст. Китоби дуюм чанд сомонӣ аст?

Навишти мухтасар:	Муодила.
2 китоб - 32 с.	$20 + x = 32$
Китоби 1 - 20 с.	$x = 32 - 20$
Китоби 2 - x с.	$x = 12.$ Ҷавоб: 12 с.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки аз маълум ва номаълумҳои додашудаи ҷадвал истифода бурда, муодила тартиб диҳанд ва ҳал кунанд.

Намуна:

Ҷамъшаванда		8	9		8	4
Ҷамъшаванда	10			6		
Ҳосили ҷамъ	18	17	16	15	14	13

$x + 10 = 18$ $8 + x = 17$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 4. Ёфтани тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълум (2 соат)

Барнома. Тарҳшаванда. Тарҳкунанда. Ҳосили тарҳ. Ёфтани тарҳшавандаи номаълум. Ёфтани тарҳкунандаи номаълум. Ҳалли муодилаҳо.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

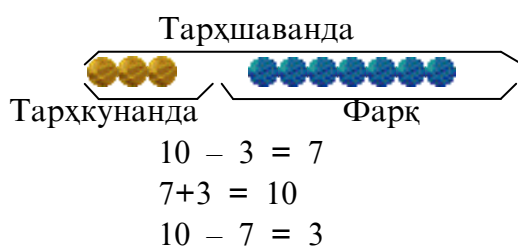
- Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии ҷамъ, тарҳ ва амалҳои одии зарбу тақсим истифода карда метавонад.
- Муодилаҳои одиро бо ададҳои номаълум (ҷамъшаванда ё тарҳшаванда) ҳал карда метавонад.
- Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби суммаҳои аз 100 хурдтар аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- тарҳшаванда, тарҳкунанда ва ҳосили тарҳро донанд ва фарқ карда тавонанд;
- амали тарҳро иҷро карда, дурустиашро санҷида тавонанд;
- тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълум ёфта тавонанд;
- муодилаҳоро бо ёфтани тарҳшавандаҳо ва тарҳкунандаҳои номаълум ҳал карда тавонанд;
- масъала ва аз шартҳои он муодила тартиб дода, ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ҳангоми омӯзиши ин мавзӯё хонандагон ба тарзи ёфтани тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълум шинос карда мешаванд. Барои шарҳи ин қоида қоидаи санҷиши тарҳро истифода бурдан мумкин аст. Бо ин мақсад омӯзгор дар тахтаи синф аз рӯйи расм тарҳшаванда, тарҳкунанда ва фарқро намоиш дода, ба хонандагон супориш медиҳад, ки онҳоро хонда нависанд ва санҷиш гузаронанд.

Намуна:



Аз баробарии ҳосилшуда қоидаҳои зеринро баровардан мумкин аст:

1) *Агар фарқро ба тарҳкунанда ҷамъ кунем, он гоҳ тарҳшаванда ҳосил мешавад.*

2) *Агар аз тарҳшаванда ҳосили тарҳро тарҳ кунем, тарҳкунанда ҳосил мешавад.*

Акнун ба хонандагон супориш медиҳем, ки аз рӯйи ин қоидаҳо муодилаҳои зеринро ҳал кунанд: 1) $x - 3 = 7$ x - тарҳшаванда, 3 - тарҳкунанда, 7 ҳосили тарҳ

$$x = 7 + 3 \quad \text{Санҷиш:}$$

$$x = 10 \quad 10 - 3 = 7$$

$$2) \quad 10 - x = 7 \quad 10 - \text{тарҳшаванда, } x - \text{тарҳкунанда, } 7 - \text{ҳосили тарҳ}$$

$$x = 10 - 7 \quad \text{Санҷиш:}$$

$$x = 3 \quad 10 - 7 = 3$$

Аз ин ҷо, дар ҳалли муодилаҳо қоидаҳои зеринро баровардан мумкин аст:

- 1) Барои ёфтани тарҳшавандаи номаълум ҳосили тарҳро ба тарҳкунанда чамъ кардан лозим аст.
- 2) Барои ёфтани тарҳкунандаи номаълум аз тарҳшаванда ҳосили тарҳро тарҳ кардан лозим аст.

Супориши 3. Дар ин супориш хонандагон такя ба қоидаҳои супоришҳои 1 ва 2 муодила ҳал мекунад.

Намуна: $40 - x = 10$	$x - 30 = 7$	$55 - x = 52$
$x = 40 - 10$	$x = 7 + 30$	$x = 55 - 52$
$x = 30$	$x = 37$	$x = 3$
С. $40 - 30 = 10$	С. $37 - 30 = 7$	С. $55 - 3 = 52$
$10 = 10$	$7 = 7$	$52 = 52$

Супориши 4. Масъала фикр кунед. Дар асоси шарти масъала муодила тартиб дода, ҳал кунед.

Намуна: Дар дохили ҳалта 50 кг картошка буд. Баъд аз якчанд килограммашро фурӯхтан 15 кг картошка монд. Чанд кг картошка фурӯхтанд?

Навишти мухтасар: Муодила.

Буд–50 кг	$50 - x = 15$	
Фурӯхт– x кг	$x = 50 - 15$	
монд– 15 кг	$x = 35$.	Ҷавоб: 35 кг.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки муодилаҳоро ҳал карда, дурустии ҳалро санҷанд.

Намуна: $64 - x = 4$	$x + 8 = 28$	$x - 9 = 17$	$x + 20 = 80$
$80 - x = 15$	$x + 36 = 90$	$x - 9 = 9$	$x + 3 = 30$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 5. Дарси чамъбасти ва натиҷагирӣ (дарси санҷишӣ) – 1 соат

Барнома. Арзёбии миёнамуҳлат (вобаста ба чамъбасти рейтингҳо дар соли хониш) бо мақсади муайян намудан сатҳи дониш, малака ва маҳорати хонандагон. Усулҳои гуногуни арзёбӣ. Арзёбии инфиродии хонандагон. Таҳияи воситаҳои арзёбӣ. Таҳлил ва натиҷагирӣ аз арзёбӣ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- а) Стратегияҳои зеҳниро дар амалҳои одии чамъ, тарҳ ва амалҳои одии зарбу тақсим истифода карда метавонад.
- б) Муодилаҳои одиро бо ададҳои номаълум (чамъшаванда ё тарҳшаванда) ҳал карда метавонад.
- в) Ҳангоми санҷиши дурустии ҳисоби суммаҳои аз 100 хурдтар, аз арзёбӣ истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- чамъи сутуниро аз чамъи сатрӣ фарқ карда тавонанд;
- чамъи хаттиро иҷро карда санҷида тавонанд;
- ададҳои сутунӣ чамъ карда, суммаро санҷида тавонанд;
- роҳҳои санҷидани чамъро доништа ва иҷро карда тавонанд;
- тарзи навишти сутунии чамъ ва тарҳро шарҳ дода, ҳисоб карда тавонанд.

Методикаи таълим. Дар доираи мавзӯи мазкур натиҷаҳои таълим/салоҳияти хонандагон санҷида, маълумотҳо чамъоварӣ карда мешавад. Ин ба шумо, омӯзгорон, имкон медиҳад, ки дар кадом сатҳ қарор доштани дараҷаи салоҳиятнокии хонандагони

синфро санчида, дастоварди ҳар хонандаро ба қайд гиред. Натиҷаҳои арзёбии мазкурро шумо метавонед минбаъд дар марҳилаи дигар истифода баред. Мақсад аз ин дарс муайян кардани дастовардҳо (ҳамчун рейтингҳои таълим дар давоми нимсола ва солана) ва натиҷагирии умумии дастовардҳо дар синф мебошад. Аз ҷумла, натиҷагирии ин дарсро шумо дар муқоиса бо дарсҳои дигар ва муқоисаи натиҷаҳои ин умумиро дар анҷоми соли хониш истифода баред. Инчунин, арзёбии салоҳиятнокии хонандагонро дар нимсолаи якум ва охири соли таҳсил муқоиса карда, инкишофи онҳоро муайян намоед.

Арзёбӣ. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Дар робита ба он, ки кадом усулҳои арзёбиро интихоб менамоед (ба таври шифохӣ ё хаттӣ), аз рӯйи меъёрҳо арзёбӣ намуданро фаромӯш насозед (меъёрҳоро аз дарси «§12. Чиро омӯхтем ва ёд гирифтем (дарси санчишӣ)», аз боби 2 истифода баред).

Боби 9. Маводди геометрӣ (16соат)

§ 1. Намуди хатҳо. Хати рост. Ададҳо дар нури ададӣ (2 соат)

Барнома. Шинос намудан ба намудҳои хатҳо. Кашидан ва муқоисаи хати рост. Беохир будани хати рост. Дар хати рост ҷудо кардани нур. Кори амалӣ: ҳосил кардани хати рост бо қат кардани варақ.

Салоҳиятҳо:

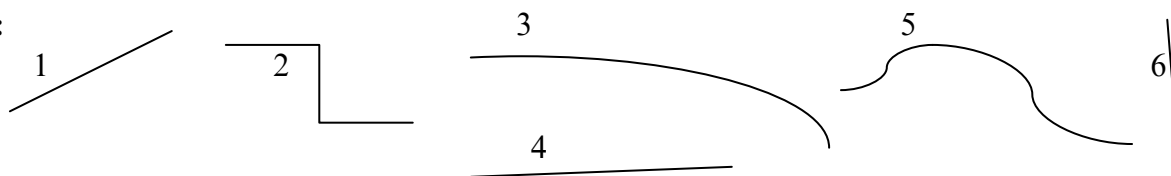
- Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои ҳамворро муайян ва тасвир карда, андозаҳои онҳоро ҳисоб карда метавонад.
- Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- намудҳои хатҳоро шиносанд ва тасвир карда тавонанд;
- хати рост кашида ва аз дигар хатҳо фарқ карда тавонанд;
- беохир будани хати ростро донанд;
- дар хати рост нурро ҷудо карда тавонанд;
- фарқият ва умумияти хати рост ва нурро донанд;
- бо қат кардани варақ хати рост ҳосил карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор хатҳои гуногунро дар қоғази калон ё дар тахтаи синф кашида намоиш медиҳад. Хонандагон ба онҳо бо диққат нигоҳ карда, номи ин хатҳоро ба хотир оварда мегӯянд. Аз ашёи атроф, табиат, маҳал ашёи ба ин хатҳо монандро номбар мекунанд.

Намуна:



Диққати хонандагонро ба он равона сохтан лозим аст, ки беохирии хатҳоро ҳамчун беохирии ҳаргуна раванд ҳис кунанд. Онҳо донанд, ки ин хатҳоро изи ҳаракат, раванди ҳаракат аз рӯйи хатҳо ё масири ҳаракат мегӯянд.


Ба хонандагон супориш диҳед, ки аз байни хатҳои дар расмбуда хатҳои ростро ёбанд ва рақами онҳоро нависанд.

Беохирии хати ростро бо ёрии машқҳои амалӣ, ба самтҳои муқобил ҳаракат кунонидани хаткашак намоиш додан мумкин аст. Агар хати рост то канори нави қоғаз давом дода шуда бошад, боз варақи нав гузоштан мумкин аст. Хонандагон бояд дар хотир дошта бошанд, ки **хати ростро чен карда намешавад. Хати рост аввалу охир надорад. Яъне, хати рост беохир аст.**


Пас аз он ба омӯзиши мафҳуми нави геометрӣ – мафҳуми нур шурӯъ намудан мумкин аст. Чунки мафҳуми нур ба хати рост ва хосияти беохирии он алоқаманд аст.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки дар дафтарашон нуқтаеро нишона кунанд ва бо хаткашак аз нуқта сар карда, ба тарафҳои муқобил бо рангҳои гуногун хати рост кашанд. Ба хатҳои рости кашидаашон назар карда, фаҳмонанд, ки хати рости кашидаашон аз чанд қисм иборат аст.

Намуна:



Нуқта хати ростро ба ду қисм ҷудо кардааст, ки **як қисми хати ростро нур меноманд. Нуқтаро бошад ибтидои нур меноманд.**



Дар нури ададӣ нуқтаи бо адади 15 тасвиршударо нишон диҳед. (Аз китоби дарсӣ истифода бурда, оид ба ҷойгир кардани ададҳо дар нури ададӣ машқ гузаронед)

Кори амалӣ. Дар ин машқ хонандагон варақи дафтарро ба тарзҳои гуногун қат карда, хатҳои ростро ҳосил мекунанд.

Арзёбӣ. Дар ҷараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба донишҷӯи намудҳои хатҳо, шиноختан ва тасвир карда тавонистани онҳо, сохта тавонистани хати рост ва аз дигар хатҳо фарқ кардани он, донишҷӯи беохир будани хати рост, донишҷӯи фарқият ва умумияти хати рост, нур ва сипас ба маҳорати ҳосил кардани хати рост ва нур аҳамият диҳед.

§ 2. Порча. Чен кардани дарозии порча (1 соат)

Барнома. Порчаи хати рост. Фарқи порча аз хати рост. Бо хаткашак кашидани порчаи дарозиаш муайян. Чен кардани порчаҳо. Муқоисаи дарозии порчаҳо.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои ҳамворро муайян ва тасвир карда, андозаҳои онҳоро ҳисоб карда метавонад.

б) Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- дар хати рост порча ҷудо карда тавонанд;
- фарқи порча аз хати ростро донанд;
- бо хаткашак порчаи дарозиаш додасударо кашида тавонанд;
- порчаҳоро чен карда тавонанд;
- дарозии порчаҳоро муқоиса карда тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор беохирии хати ростро ба хотири хонандагон оварда, қайд мекунад, ки хати рост аз маҷмӯи беохири нуқтаҳо иборат аст. Порча бошад, аз ду тарафаш маҳдуд аст. Яъне, **порча як қисми хати рост аст** ё гуфта мумкин аст, ки **фосилаи байни ду**

нуктаи хати ростро порча меноманд. Фарқи порча аз хати рост дар он аст, ки: **Хати рост чен карда намешавад, чунки вай беохир аст, дарозии порчаро чен кардан мумкин аст.** Дар хати рост порчаҳои бешуморро чудо кардан мумкин аст.
Аз хонандагон пурсед, ки дар хати рост чанд порчаро мебинанд?

Пеш аз он, ки ба хонандагон сохтани порча ва чен кардани дарозии порчаро омӯзонем, аввал онҳоро бо хаткашаки тақсимотдор, тарзи истифодаи он, кашидан ва чен кардани порчаҳо шинос кардан лозим аст.

Сипас ба хонандагон супориш диҳед, ки дар дафтари катакдор нуктаеро қайд кунанд ва аз он ба тарафи роси 6 катак ҳисоб карда, нуктаи дигарро гузоранд. Нуктахоро бо хаткашак пайваस्त карда, дарозии порчаи ҳосилшударо чен кунанд.
Баъди иҷрои ин супориш ба кори амалӣ шурӯъ намоед.

Хонандагон дунафарӣ бо хаткашак дарозӣ ва бари дафтари китобашонро чен карда нависанд. Метавонанд дафтарҳояшонро иваз карда, кори ҳамдигарро санчанд.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки бо ёрии хаткашак порчаҳои дарозияшон 8 см, 5 см, 7 см ва 9 см – ро кашанд ва муқоиса кунанд.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи ҳар як хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиرو ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 3. Хати шикаста. Дарозии хати шикаста (1 соат)

Барнома. Шинохтани хати шикаста. Мисолҳои хати шикаста. Роҳҳои ёфтани дарозии хати шикаста. Муқоисаи хатҳои шикаста.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

- Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои ҳамворро муайян ва тасвир карда, андозаҳои онҳоро ҳисоб карда метавонад.
- Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- хати шикастаро аз дигар хатҳо фарқ карда тавонанд;
- доир ба хати шикаста аз ҳаёт ва ашёи атроф мисолҳо оварда тавонанд;
- роҳҳои ёфтани дарозии хати шикастаро донанд ва онро чен карда тавонанд;
- хатҳои шикастаро муқоиса карда тавонанд.

Методикаи таълим. Хонандагон ба намуди хатҳо шинос ҳастанд. Омӯзгор бори дигар расми хатҳои гуногунро намоиш дода аз хонандагон хоҳиш мекунад, ки аз байни онҳо хатҳои шикастаро ёбанд ва дар дафтарашон кашанд.

Намуна:

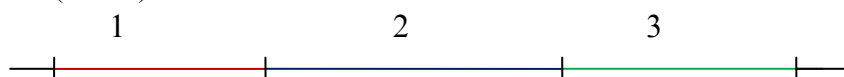


Акнун дарозии хати шикастаро меёбем.

Дарозии хати шикастаро бо ду тарз ёфтан мумкин аст.

- Ҳар як қитъаи хати шикастаро алоҳида – алоҳида бо хаткашаки тақсимотдор чен карда, суммаи онҳоро меёбем. Масалан: $5 + 6 + 5 = 16$ (см)

- 2) Бо ёрии паргор. Пояҳои паргорро баробари ҳар як порчаи хати шикаста пай дар пай дар хати рост гузошта, нишона мекунем ва порчаи умумӣ ҳосилшударо чен мекунем.(11 см)



Кори амалӣ. Хонандагонро 4 – нафарӣ ба гурӯҳҳо ҷудо кунед. Дар назди ҳар гурӯҳ симҳои алюминийи дарозиаши гуногун (аз 10 то 20 см)-ро, ки аз ду – се ҷояш қат карда шудаанд, гузоред. Супориш диҳед, ки дарозии онҳоро муқоиса кунанд ва намояндаи ҳар гурӯҳ кори ба ҷо овардаашонро шарҳ диҳанд.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки ченакҳои дарозиро муқоиса кунанд.

Намуна: $36 \text{ см} * 40 \text{ см}$ $36 \text{ см} < 40 \text{ см}$

$45 \text{ см} * 45 \text{ см}$ $100 \text{ мм} * 100 \text{ мм}$ $30 \text{ мм} * 24 \text{ мм}$ $69 \text{ см} * 60 \text{ см}$ $10 \text{ дм} * 11 \text{ дм}$

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 4. Кунҷ. Кунҷи тез. Кунҷи кунд. Кунҷи рост. Кунҷи кушод(2 соат)

Барнома. Буриши ду хати рост. Буриши ду нур ва ду порча. Нишон додани кунҷ. Таърифи кунҷ. Тасвири кунҷ. Мафҳуми кунҷ. Намудҳои кунҷ. Кунҷи тез, кунд ва рост. Сохтани кунҷи рост бо ёрии хаткашаки секунҷа.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

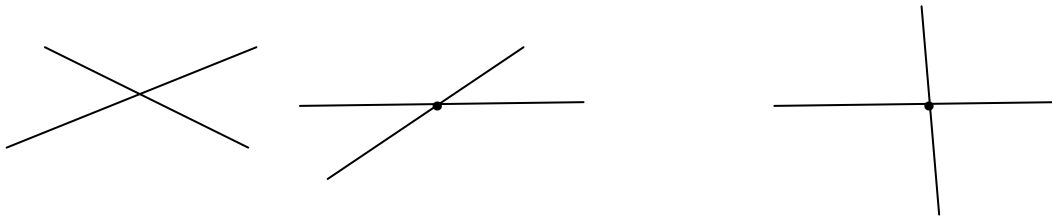
- Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои ҳамворро муайян ва тасвир карда, андозаҳои онҳоро ҳисоб карда метавонад.
- Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- ду хати рости буранда сохта тавонанд;
- аз як нукта ду нур бароварда тавонанд;
- кунҷҳоро нишон дода тавонанд;
- кунҷро таъриф дода, тасвир карда тавонанд;
- номи кунҷро донанд ва онҳоро фарқ карда тавонанд.
- ба мафҳуми кунҷ сарфаҳм рафта тавонанд;
- намудҳои кунҷро донанд ва хонда тавонанд;
- кунҷҳоро фарқ карда тавонанд;
- бо ёрии хаткашаки секунҷаи росткунҷа кунҷи ростро сохта тавонанд;
- кунҷи тез, кунд ва ростро муқоиса карда тавонанд;
- кунҷҳоро сохта тавонанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор мавзӯҳои нур ва хати ростро хотиррасон намуда, дар тахтаи синф бо нақша тасвир мекунад. Дар тахтаи синф буриши ду хати рост, ду нур ва ду порчаро тасвир намуда, пайдоиши кунҷро нишон медиҳад.

Намуна:

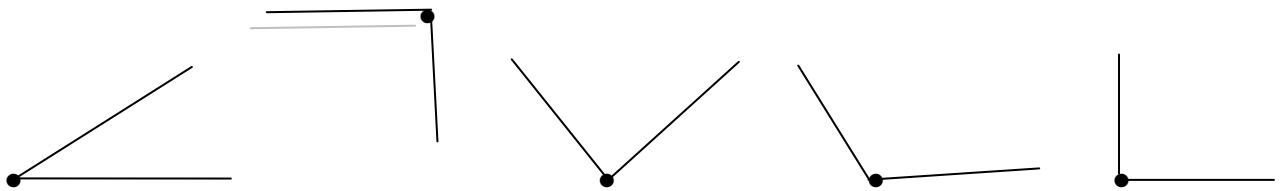


Кунҷро мо ҳамчун фигура (шакл)- и ҳамворӣ чунин таъриф дода метавонем: *Кунҷ гуфта ду нури аз як нуқта барояндаро меноманд.*

Тарафҳои кунҷ маҳдуд намебошанд. Бинобар ин як қисми кунҷ баррасӣ мешавад.

Хонандагонро ба шарҳи кунҷ шинос намуда, дар тахтаи синф якчанд кунҷ кашед ва элементҳои он: ду тараф, кулла ва дохили онро ранг карда нишон диҳед. Супориш диҳед, ки хонандагон онҳоро дар дафтарашон нависанд.

Намуна:



Аз рӯи кунҷҳои тасвиршуда хонандагон тарафҳои кунҷ, шумораи тарафҳо, нуқтае, ки аз он тарафҳои кунҷ мебароянд, чӣ ном дорад, нишон дода, фарқи онҳоро донистанашон лозим аст.

Омӯзгор бо ёрии расмҳо хонандагонро ба намуди кунҷҳо шинос менамояд. Ин корро бо ёрии ба ҳам наздик ва аз ҳам дур кардани пояҳои паргор намоиш додан мумкин аст.



Кунҷи тез

Кунҷи кунд

Кунҷи кушод

Кунҷи рост

Хонандагон бо мушоҳидаи расмҳо, ашёи дар дохили синфбуда ва бому бомгӯшаҳои атрофи мактаб намуди кунҷҳоро муайян мекунанд.

Супориши 3. Дар ин супориш хонандагон бо ёрии хаткашаки секунҷа кунҷи рост мекашанд.

Сипас хонандагон ба муқоисаи кунҷҳо шурӯъ мекунанд. Ин корро бо ёрии хаткашаки секунҷаи росткунҷа анҷом медиҳанд. Бо ин мақсад ба онҳо супориш диҳед, ки дар дафтарашон яктогӣ кунҷи тез, рост ва кунд кашанд ва бо ёрии хаткашаки секунҷаи росткунҷа чен кунанд ва хулосаашонро нависанд.

Кори амалӣ. Як варақи қоғазро гирифта, аввал ду қат кунед ва боз ду қат кунед. Қоғазро кушода, кунҷҳои ҳосилшударо бо ёрии хаткашаки секунҷаи росткунҷа санҷед. Шумо бо ин роҳ 4 кунҷи ростро ҳосил мекунед.

Ҳар гуна кунҷи тез аз кунҷи рост хурд аст. Ҳар гуна кунҷи кунд аз кунҷи рост калон аст. Яъне, **кунҷи рост аз кунҷи тез калону аз кунҷи кунд хурд аст.**

Бо хонандагон саволу ҷавоб ташкил карда, дарсро ҷамъбаст намоед.

Намуна: Оё кунҷи тезро дар дохили кунҷи рост ҷойгир кардан мумкин аст? Кунҷи кундро чӣ? Барои чӣ? Кадом кунҷро дар дохили кунҷи дигар ҷойгир кардан мумкин аст?

Арзёбӣ. Дар чараёни ин машғулият воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳандаи дониш, малака ва маҳорат истифода мешавад. Аввал ба малакаи сохта тавонистани ду хати рости буранда, ду нури буранда, ду порчаи буранда ва фарқ карда тавонистани онҳо, аз як нуқта ду нур баровардан, таъриф додан ва нишон дода тавонистани кунҷ, донишони номи кунҷ ва сипас ба маҳорати сохтани кунҷҳо аҳамият диҳед. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки кунҷи рост ва дар дохилаш кунҷи тез, кунҷи кунд ва дар дохилаш кунҷи рост кашанд. Шумораи кунҷҳои ҳосилшуда ва намуди онҳо нависанд.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 5. Росткунҷа ва периметри он. Квадрат ва периметри он (2 соат)

Барнома. Шаклҳои бисёркунҷа. Шинохтани росткунҷа. Таърифи росткунҷа. Мафҳуми периметр. Чен кардани периметри росткунҷа. Тасвири росткунҷаҳо. Санҷиши росткунҷаҳо бо ёрии модели кунҷи рост. Росткунҷаи ҳамаи тарафҳояш баробар. Муқоисаи квадрат бо росткунҷа. Сохтани квадрат ва чен кардани периметри он.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

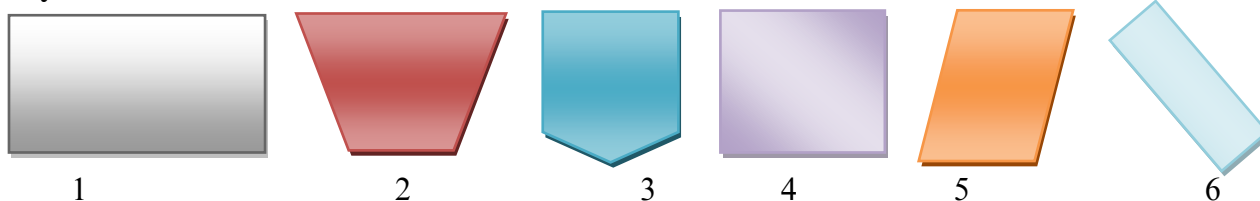
Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- шаклҳои бисёркунҷаро донанд ва фарқ карда тавонанд;
- росткунҷаро шиносанд ва аз дигар бисёркунҷаҳо фарқ карда тавонанд;
- таърифи росткунҷаро донанд ва онро сохта тавонанд;
- мафҳуми периметрро донанд;
- ҳосияти тарафҳои росткунҷаро донанд ва периметри онро чен карда тавонанд.
- росткунҷаҳоро тасвир карда тавонанд;
- бо ёрии модели кунҷи рост росткунҷаҳоро санҷида тавонанд;
- мафҳуми квадратро донанд ва шарҳ дода тавонанд;
- квадратро бо росткунҷа муқоиса карда, умумият ва фарқиашонро донанд;
- квадратро сохта ва периметри онро чен карда тавонанд.

Методикаи таълим. **Дарси 1.** Омӯзгор аввал хонандагонро ба тасвири бисёркунҷа шинос карда, шарҳ медиҳад, ки бисёркунҷа хати шикастаи сарбаста мебошад. Ба бисёркунҷаҳо: секунҷаҳо, чоркунҷаҳо, . . . мисол шуда метавонанд.

Дар тахтаи синф расми намуди чоркунҷаҳоро насб карда, ба хонандагон супориш медиҳад, ки аз байни онҳо чоркунҷаҳоеро ки ҳамаи кунҷҳояшон ростанд, ёфта, чандто буданашонро муайян кунанд.

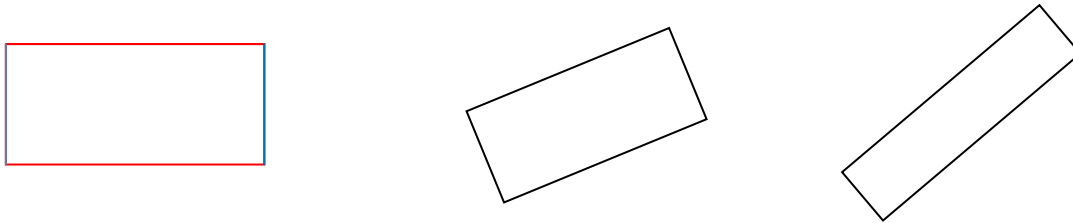
Намуна:



Баъд аз иҷрои супориш омӯзгор таърифи росткунҷаро баён мекунад.

Росткунҷа – ин чоркунҷае мебошад, ки дар он ҳамаи кунҷҳояш рост аст.

Тарафҳои муқобили росткунҷаро бо рангҳои якхела нишон дода месозем. Бо ченкуниҳо месанҷем, ки онҳо баробаранд. Барои боварӣ ҳосил кардан ба хонандагон супориш додан мумкин аст, ки аз коғази катакдор дилхоҳ росткунҷаро бурида гиранд ва бо ёрии каткуни санҷанд, ки **тарафҳои муқобили росткунҷа баробаранд.**



Ба хонандагон супориш диҳед, ки дар дафтарҳояшон бо ёрии хаткашаки секунҷаи росткунҷа, чоркунҷаи ҳамаи кунҷҳояш рост ва чоркунҷаи 2 кунҷаш рости дигар кунҷҳояш рост набударо кашанд. Росткунҷаро ранг кунанд.


Баъд аз иҷрои ин супориш хонандагонро ба мафҳуми периметри бисёркунҷа шинос мекунем.

Периметри бисёркунҷа – ин суммаи дарозии ҳамаи тарафҳои он мебошад.

Яъне, **барои ёфтани периметри бисёркунҷа дарозии ҳамаи тарафҳои онро ҷамъ кардан лозим аст.**

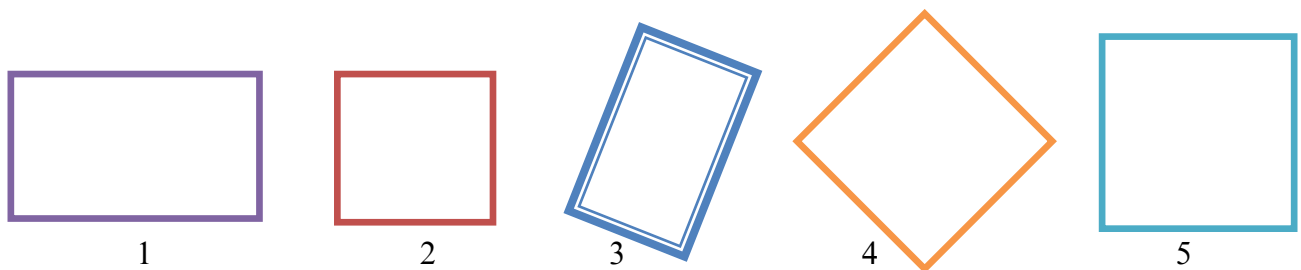
Азбаски росткунҷа ҷуфти тарафҳои муқобил ва дарозии баробар дорад, барои ёфтани периметри он дониستاني дарозии ду тараф кифоя аст.

Намуна:

	6 см		
3 см		ё	$6 + 3 + 6 + 3 = 18$ $6 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 18$ Ҷавоб: 18 см

Хонандагонро ба гурӯҳҳои чорнафара ҷудо карда, супориш диҳед, ки ба намуна тақия карда, дар дафтарашон росткунҷаи дарозии тарафҳояш 2 см ва 5 см-ро кашанд ва периметрашро ёбанд.

Дарси 2. Омӯзгор дар тахтаи синф расми росткунҷаҳои гуногунро оварда, ба хонандагон супориш медиҳад, ки аввал бо ёрии модели кунҷи рост росткунҷа будани ҳамаи онҳоро санҷанд ва баъд аз байни онҳо чоркунҷаҳоро, ки ҳамаи кунҷҳояшон ростанд, ёфта, рақамҳояшонро нависанд.



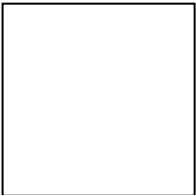
Мафҳуми квадрат шарҳ дода мешавад.

Квадрат – ин росткунҷае мебошад, ки дар он ҳамаи тарафҳояш рост аст.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки дар дафтарҳояшон квадрати дарозии тарафҳояш ба 2 см баробарбударо кашанд ва периметри онро ёбанд.

Периметри квадрат бо ду тарз ёфта мешавад.

Намуна:

	2 см		
2 см		ё	$2 + 2 + 2 + 2 = 8$ $2 \cdot 4 = 8$ Ҷавоб: 8 см
	2 см		

Арзёбӣ. Барои санчидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки дар дафтарашон росткунҷаи дарозии тарафҳояш ба 2 см ва 4 см ва квадрати дарозии тарафҳояш ба 3 см баробарбударо кашанд. Периметри онҳоро ёфта, муқоиса кунанд ва нависанд.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиरो ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 6. Давра. Доира. Радиус. Диаметр (2 соат)

Барнома. Шиносой бо паргор. Тасвири секунҷаҳои баробартараф бо ёрии хаткашак ва паргор. Бо ёрии хаткашак ва паргор чен кардани дарозии тарафҳои бисёркунҷаҳо. Таксим кардани порчаҳои ба қисмҳои баробар. Сохтани давра ва доира. Радиус ва диаметр. Фарқи доира аз давра.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои ҳамворро муайян ва тасвир карда, андозаҳои онҳоро ҳисоб карда метавонад.

б) Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- паргор ва вазифаи онро донанд ва дар тасвири шаклҳои геометрии истифода бурда тавонанд;
- бо ёрии хаткашак ва паргор секунҷаҳои баробартарафро тасвир карда тавонанд;
- бо ёрии хаткашак ва паргор дарозии тарафҳои бисёркунҷаҳоро чен карда тавонанд;
- порчаҳоро ба қисмҳои баробар таксим карда тавонанд;
- давра ва доира сохта тавонанд;
- радиус, диаметр ва маркази давраро фарқ карда тавонанд;
- умумият ва фарқияти давра ва доираро донанд.

Методикаи таълим. Омӯзгор паргорро ба хонандагон нишон дода, онҳоро ба қисмҳои он ва тарзи истифодааш шинос мекунад.

Сипас хонандагон бо ёрии омӯзгор аз паргор ва хаткашак истифода бурда, секунҷаи баробартараф месозанд.

Намуна: Бо ёрии хаткашак порчаи дарозияш 4 см-ро тасвир карда, паргорро ба дарозии он баробар мекушоем. Нӯги тези пояи паргорро ба аввали порча ва нӯги қаламдорашро ба охири порча гузошта, дар атрофи порча давра мекашем. Акнун нӯги тези пояи паргорро ба охири порча гузошта, боз давра мекашем. Нуқтаҳои буриши давраҳо ва нӯгҳои порчаро бо хаткашак пайваست мекунем. Секунҷаи баробартарафро ҳосил мекунем.

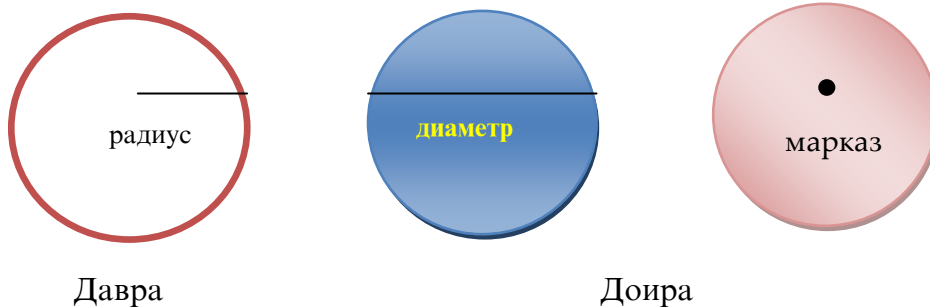
Бо ҳамин тарз порчаҳоро ба қисмҳои баробар ҷудо кардан мумкин аст. Ин корро метавонанд хонандагон дар гурӯҳҳо иҷро кунанд.

Баъд аз ҷамъбасти кори гурӯҳӣ ба омӯзиши қисмати дуоми мавзӯ, омӯзиши мавзӯи давра ва доира шурӯъ кунед.

Омӯзгор аз рӯйи расм, давра ҳамчун хати ҳамвори сарбаст, ҳудуди доира буданаширо шарҳ медиҳад. Доира бошад, давра ва сатҳи дохилии он мебошад.

Барои фарқ кардани давра аз доира асбоби мусиқии «дойра»-ро мисол овардан мумкин аст. Ҷӯби гирдаш давра буда, он бо ҳамроҳии пӯшташ доираро ташкил медиҳад.

Барои кашидани давра ва доира аз паргор истифода мебаранд. Аввал нуқта, ки онро марказ мегӯянд, интиҳоб карда мешавад. Баъд, нӯги тези пояи паргорро ба болои нуқта гузошта, пояи қаламдорро дар атрофи он давр мезанонем.



Давра

Доира

Фарқият ва умумияти давра ва доираро фаҳмонед.

Ба хонандагон супориш диҳед, ки давраи радиусаш 4 см доштаро тасвир кунанд ва диаметри онро ёбанд.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки дар дафтарашон давраи радиусаш 3 см ва доираи диаметраш 6 см доштаро тасвир намоянд.

Қорҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбиро ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 7. Тақсимкунӣ ба қисмҳои баробар ва ҳисса (2 соат)

Барнома. Тақсимкунӣ ба қисмҳои баробар ва ҳисса. Қори амалӣ оид ба тақсимкунӣ ба қисмҳои баробар ва ҳисса. Ҳалли масъалаҳо доир ба ҳисса.

Салоҳиятҳо:

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- мафҳуми ҳиссаро донанд;
- ҳиссаи ададро ёфта тавонанд;
- ададро аз рӯи ҳисса ёфта тавонанд;
- ҳиссаи ададҳоро муқоиса карда тавонанд;
- доир ба ҳисса масъалаҳо тартиб дода ҳал карда тавонанд.

Методикаи таълим.

1. Қор бо расм. Дар тахтаи синф расми меваҳо, тарбуз, нон, тортро, ки ба қисмҳои баробар тақсим карда шудаанд, насб карда, мафҳуми ҳиссаро аз рӯи онҳо шарҳ диҳед.

Намуна:

Себ ба ду қисми баробар, ё ба нисф тақсим карда шудааст.

Гуфта мумкин аст, ки нисфи себ – ин аз ду **як ҳиссаи** себ аст.

Ҳамин гуна себ ба чор қисми баробар тақсим карда шудааст, ки як қисмаш аз чор як ҳиссаро ташкил медиҳад.

Ба расм нигоҳ карда гӯед, ки кадомаш қалон аст: аз ду як ҳиссаи себ ё аз чор як ҳисса?

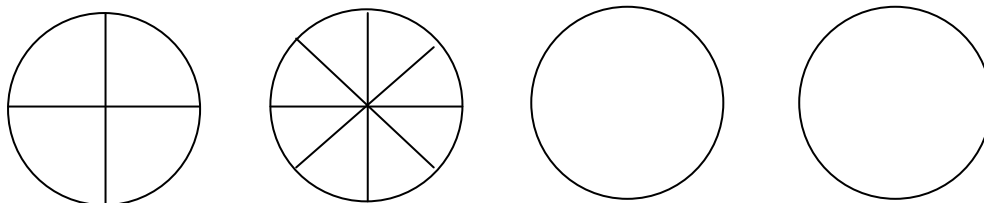
Албата хонандагон ҷавоб медиҳанд, ки аз ду як ҳиссаи себ қалон аст.

2. Ба хонандагон супориш диҳед, ки ҳиссаи рангкардашуда ва беранги росткунҷаҳоро хонанд.

Намуна:



3. Ба хонандагон супориш диҳед, ки доирачаҳо тасвир карда, ба қисмҳо ҷудо кунанд. Сеяк, чоряк, шашяк ва ҳаштияки доираро ранг диҳанд ва онро хонанд.



4. Кор бо чӯбчаҳо. Аз хонандагон хоҳиш кунед, ки дар рӯйи миз 6 дона чӯбча гузоранд. Онҳоро ба ду ва 3 қисми баробар тақсим кунанд. Нисфи чӯбчаҳо чандто аст? Сеяки чӯбчаҳо-чӣ?
5. Ба хонандагон супориш диҳед, ки дар заминаи намунаҳои зикршуда масъалаҳо тартиб дода, ҳал кунанд.
6. Аз китоби дарсӣ истифода бурда, барои мустаҳкам кардани дониш, малака ва салоҳияти хонандагон саволу супоришҳо оид ба ҳисса супоред.
7. Дарсро ҷамъбаст намоед. Ба мақсадҳои дарс баргардед. Дараҷаи ба салоҳиятҳо ноил шуданро бо хонандагон муҳокима намоед.
8. Супориши хонагӣ диҳед.

Арзёбӣ. Барои санҷидани дониш, малака ва маҳорати (салоҳияти) хонандагон ба онҳо супориш диҳед, ки дар дафтарашон росткунҷаи дарозии тарафҳояш ба 4 см ва 6 см баробарро кашанд, онро ба 4 ҳиссаи баробар тақсим карда, 3 ҳиссаашро ранг кунанд ва шарҳ дода нависанд.

Дафтарҳои хонандагонро санҷед ва оид ба инкишофи зеҳнии ҳар хонанда хулоса бароред. Натиҷаи арзёбию ба хонандагон пешниҳод кунед.

§ 8. Дарси ҷамъбастӣ ва натиҷагирӣ аз боби 9 (Кори хатгӣ) (1 соат)

Барнома. Мукамалгардонии дониш, малака ва маҳорати хонандагон доир ба маводди боби 7. Кори инфиродӣ бо хонандагон. Саволу супоришҳои гуногуни инфиродӣ доир ба маводди геометрӣ.

Салоҳиятҳо. Дарси мазкур барои ташаккули салоҳиятҳои зерин равона мегардад:

а) Як қатор намудҳои хат ва шаклҳои ҳамворро муайян ва тасвир карда, андозаҳои онҳоро ҳисоб карда метавонад.

б) Барои тасвири ҳаракат ва мавқеъ аз истилоҳоти гуногун истифода карда метавонад.

Мақсадҳои таълим. Хонандагон бояд:

- дар хати рост нурро ҷудо карда тавонанд;
- дарозии порчаҳои муқоиса карда тавонанд;
- роҳҳои ёфтани дарозии хати шикастаро донанд ва онро ҷен карда тавонанд;
- кунҷҳоро сохта тавонанд;
- кунҷи тез, кунҷ ва ростро муқоиса карда тавонанд;
- ҳосияти тарафҳои росткунҷаро донанд ва периметри онро ҷен карда тавонанд;
- радиус, диаметр ва маркази давраро фарқ карда тавонанд.

Методикаи таълим. Ин дарс ба мустаҳкам кардани дониш, малака ва маҳоратҳои хонандагони доир ба мазмуну муҳтавои боби 6 бахшида мешавад. Душвории

хонандагонро гурӯҳбандӣ карда, самти такмилталабро муайян намоед. Мисолу масъалаҳоеро интихоб кунед, ки барои ҳалли душвориҳои дарҷшуда мусоидат намоянд ва онро бо хонандагон машқ кунед. Барои инкишофи малакаҳои зикршуда шумо метавонед, аз усулҳои гуногун, аз ҷумла диктантҳои математикӣ (шифоҳӣ ва хаттӣ), корҳои мустақилонаи хонандагон (аз китобҳои дарсӣ, маводди методӣ, маҷаллаву рӯзномаҳо ва интернет) истифода баред.

Арзёбӣ. Вобаста ба фаъолиятҳои интихобнамуда дониш, малака ва маҳорати хонандагонро арзёбӣ кунед. Дар робита ба он ки кадом усулҳои арзёбиро интихоб менамояд (ба таври шифоҳӣ ё хаттӣ), аз рӯи меъёрҳои арзёбӣ намуданро фаромӯш насозед (аз қисмати арзёбии дарси «§ 8. Чиро омӯхтем ва ёд гирифтем (дарси санҷишӣ)», аз боби 2 истифода баред).

§ 9. Дарси арзёбии салоҳиятнокии хонандагон дар анҷоми соли таҳсил (2 соат)

Барнома. Саволу ҷавоб доир ба мазмуни муҳтавои бобҳои омӯхташуда. Иҷрои машқу супоришҳо доир ба муҳтавои дарсҳои гузашта. Вазифа барои таътили тобиствона.

Салоҳиятҳо:

– дониш, малака ва маҳорати азхудкардашонро муаррифӣ карда тавонанд.

Методикаи таълим Ин дарси ҷамъбасти аст. Дар аввал дар бораи натиҷаҳои бадастовардаи хонандагон суҳбат намоед. Яъне, дар синфи дуҷум «чиро донистӣ?», «чиро фаҳмидӣ?» ва «чиро иҷро карда метавонӣ?» Дар охир зикр намоед, ки «натиҷаҳои санҷиши охири сол нишон доданд, ки шумо, хеле инкишоф ёфтед». Муваффақиятҳои хонандагонро бо таърифу таҳсин кадр карда, барои рафъи ғалатҳои ҷойдошта тавсияҳо диҳед. Хонандагонро байни ҳам муқоиса накунед. Ҳаргиз нагӯед, ки Аҳрор аз Бехрӯз беҳтар аст. Ё Акбар ҳеҷ чизро ёд нагирифтааст. Фаъолияти онҳоро бо аввали сол муқоиса намоед. Масалан, Фарҳод дар аввали сол амалҳои арифметикиро дар доираи 100 иҷро карда наметавонист. Баъди кӯшиш ва ғайратҳои пайвастаи ӯ дар охири сол, акнун, дар доираи 100 ҷамъу тарҳ ва ё амалҳои зарбу тақсим дар доираи 10-ро иҷро карда метавонад. Ташаккур гӯед. Беҳтарин лаҳзаҳои дарси математикаро ба хотир оранд ва гӯянд. Кадом душворӣ доштанд ва онро чӣ гуна ҳал намуданд. Барои таътили тобиствона вазифа диҳед, ки кадом вазифаҳоро иҷро намоянд.

Арзёбӣ. Ин дарс хусусияти ҷамъбасти дошта, малакаю маҳорати хонандагон ба таври умумӣ ҷамъбаст карда мешавад. Шумо метавонед аз усули «Ба худ баҳо додан»-ро низ истифода баред.

Хулоса

Дар замони муосир низоми таълими салоҳиятнокии хонандагон дар аксар мамолики рушдкунанда ва пешрафта натиҷаҳои назаррас дорад. Мамлакатҳое, ки айни замон низоми мазкурро мавриди истифода қарор додаанд, дар арзёбиҳои байналмилалӣ, аз ҷумла PISA, PIRLS, TIMSS дар зинаҳои боло қарор доранд. Бо вучуди самарабахшии низоми мазкур он як қатор мушкилот ҳам дорад, аз ҷумла, мушкилот дар татбиқ. Зеро низоми мазкур тағйироти зиёди самтҳои гуногуни таълимро дар назар дорад. Аз ҷумла:

- Низоми нави арзёбии натиҷаҳои таълим. Дар низоми салоҳиятнокии салоҳиятнокии хонандагон дар иҷрои амале (малака ва маҳорат) санҷида мешавад. Дар ҷараёни таълим асосан воситаҳои арзёбии ташаккулдиҳанда зиёд истифода мегарданд. Аз ин лиҳоз омӯзгорон ва дигар кормандони соҳа, ки масъулияти натиҷабархшии таълимро ба дӯш доранд, бояд аз усул, восита ва муносибатҳои нави арзёбӣ огоҳ бошанд ва онҳоро мақсаднок ва дуруст истифода бурда тавонанд.
- Муносибати нав дар таҳияи китоби дарсӣ ва маводди дигари таълим. Дар низоми салоҳиятнокии хонанда ҷанбаҳои гуногуни як малака ё масъалаи таълим таҳлилу баррасӣ мешавад. Аз ин лиҳоз ҳангоми таҳияи китобҳои дарсӣ ва дигар маводди таълим доир ба як масъала маводди гуногун аз сарчашмаҳои гуногун оварда мешавад. Ба хонандагон имконияти васеи интихоби маводди таълим дода мешавад.
- Тарзи банақшагирии дарс ва ташкили ҷараёни таълим. Акнун аз омӯзгорон талаб карда мешавад, ки дарсро тарзе ба нақша гиранд, ки хонандагонро бо дониши заминавӣ таъмин намуда, малакаву маҳорати хонандагонро то ба дараҷаи салоҳиятнокии бароранд.
- Идоракунии ҷараёни таълим. Дар ин самт низ тағйироти назаррас дар назар аст. Масалан, акнун назорат ва арзёбии ҷараёни таълим ба салоҳиятнокии хонандагон равона мегардад. Ҷалби кормандони муассисаҳои таълим, аҳли ҷомеа, тақсими масъулиятҳо ва дигар фаъолиятҳои идора акнун хусусияти нав касб мекунанд.
- Барои банақшагирии самараноки ҷараёни татбиқи низоми нав ба эътибор гирифтани мушкилоти боло аҳамияти калон дорад. Ҳалли мушкилоти мазкур имконият медиҳад, ки мову шумо низоми нави моҳиятан ва сифатан нави таълимро татбиқ карда, самарани дониши хонандагонро баланд бардорем ва низоми таълимро рақобатпазир намуда, баробарвазни онро бо низомҳои таълими мамлакатҳои тараққикарда таъмин намоем.

Адабиёти истифодашуда

1. А. В. Ефимова, М. Р. Гринштейн. 212 задач и примеров по математике для 2 класса. Санкт-Петербург – 2012
2. Барномаи таълими синфҳои ибтидоӣ: забони тоҷикӣ ва математика. Душанбе – 2012.
3. Н. Г. Уткина. Изучение трудных тем по математике в 1- 3 классах Москва «Просвещение» - 1982
4. О. Шуайбова, Э. Шарифов, М. Худойдодова, Қ. Норов, Ғ. Ҳалимов, Х. Ҳакназаров, Б. Бурҳонов. «Роҳнамои омӯзгор». Математика, синфи 2. Душанбе - 2012
5. О. Шуайбова, Э. Шарифов, М. Худойдодова, Қ. Норов, Ғ. Ҳалимов, Х. Ҳакназаров, Б. Бурҳонов. Математика. Китоби дарсӣ барои синфи 2. Душанбе - 2012
6. Э. И. Александрова. Математика. Учебник для 2 класса. Часть 1 «Дрофа» Москва – 2008
7. Э. И. Александрова. Математика. Учебник для 2 класса. Часть 2 «Дрофа» Москва – 2008

РОҲНАМОИ ФАНИИ МАТЕМАТИКА БАРОИ СИНФИ 2-ЮМ

**барои омӯзгорони синфҳои ибтидоии
муассисаҳои таҳсилоти миёна**

Мухаррир
Мусаҳҳах
Мухаррири
техникӣ
Тарроҳ

С. Умаров
М. Саидова
Қ. Саъдуллоев
И. Сатторов

Ба матбаа 28.06.2016 супорида шуд
Ба чоп 12.08.2016 иҷозат дода шуд. Андозаи 60x84 1/8.
Қоғази офсет. Чопи офсет. Қузъи чопӣ 17,5.
Адади нашр 10000 нусха.
Супориши № 113/2016

Муассисаи нашриявии «Маориф»-и
Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон.
734024, ш. Душанбе, кӯчаи Аҳмади Дониш, 50
Тел.: 222-14-66.
E-mail: najmiddin64@mail.ru