

Өзбестан Республикасы Халық билимлендириў министрлиги

Әжинияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогикалық институты.

Баслаўыш классларда математика оқытыў методикасы

Лекция тексти

Лектор. Б.К.Хожанов

Нөкис-2006 жыл

Кирисиў

Хәзирги күнде жасларды тийкарлары менен қуралландырыў, жаңа педагогикалық технологияларының кейинги жетискенликлери тийкарында “Кадрлар таярлаўдың миллий дәстүри” хәм Республикамызда билимлендириў системасын жоқары дәрежеде раўажландырыўға ерисиў улыўма билимлендириў мектеплери алдында турған ең бир әхмийетил ўазыйпалардың бири.

Баслаўыш билимлендириў классларында математиканы оқытыў талабаларға болажақ муғаллимлерге-зәрүр болған лекция, әмелий, семинар шынығыўлар хәм математиканы оқытыў ушын методикалық таярлық береди.

Математиканы оқытыў методикасы педагогикалық илим болып, ол дидактика хәм педагогикалық психология менен тығыз байланыста болады. Жәнеде ол математика хәм айтым (логика) менен де байланыста алып барылады.

Сонлықтан баслаўыш классларда математика оқытыў методикасының мәселелерин түсиндириўде, талабалардың математика, психология хәм педагогика курсларынан алынған билим дәрежесине тийкарланыў керек болады.

Математика оқытыў методика купсы мәлим муғдардағы лекцияда тийкарғы методика пәниниң илимий излениўлери нәтийжелерине таянған жағдайда, алдыңғы пидайы оқытыўшылардың жумыс тәжирийбелери менен байланыстырып түсиндириў керек. Әмелий- семинар шынығыўларында талабалар хәр қыйлы методикалық әдебиятлардан пайдаланған жағдайда олардан сабақ бериўлеринде қоллана алыўлары хәм илимий излениўлер алып барыўларында пайдалана алыўларына үйретиледи.

Талабалар өз мүмкиншиликлеринен лецияларында компьютер класслардағы бар материаллардан, электрон версияларынан хәм интернет тармақларынан пайдаланған жағдайда дүзиўлерин үйретиў лазым.

Демек, баслаўыш класс оқытыўшысы қәнигелиги бойынша кадрлар таярлаўда пән оқытыўшылары, методистлер, әмелиятшылар арасында үзликсиз байланыс орнатылыўы зәрүр. Мәселен, математика пәни оқытыўшысы, математика оқытыў методикасы оқытыўшысы, педагог әмелият басшысы, баслаўыш класс оқытыўшысы хәм баслаўыш класслар бойынша илимий бөлим баслығы араларында байланыс болыўы жүдә зәрүр.

Баслаўыш классларда математиканы оқытыў методикасы мәселесинде, хәзирги күнде Н.У.Бикбаева, М.А.Зайнитдинов, И.Р.Ахмеджанов, Э.Я.Янгигаева, Г.А.Адамбекова х.т.б айтыўға болады.

Баслаўыш билимнің ең бир әхмийетли мәселелериниң бири оқыўшыларда аңлы хәм өз бетинше есаплаў көнликпелерин пайда етиў болады. Жәнеде бир мәселе баслаўыш классларда (I-IV класслар) төмендеги таяныш улыўма билим бөлимлери ажыратылады; бул;

- коммуникатив мәденият; билим мәденияты;
- мағаналы (мәнисли) мәденият;
- эстетик мәденият;
- мийнет мәденияты.

Сондай-ақ билим (тәлим) мазмуны стандартлаў процессинде оқыў жобасын дүзиўде төрт тийкарғы бөлимин ажыратып көрсетиў зәрүр: мәмлекет (республика), регион, тәлим стандарты топарына сәйкес тәлим мекемелери курамының бөлими хәм оқыў дәстүриниң билим мазмуны.

ҒТәлим ҳаққындаҒ нызам хәм ҒКадрлар таярлаўдың миллий дәстүриҒ (1997) әсиресе баслаўыш билим қәнигелерин таярлаўға жүдә үлкен әхмийет қаратылған. Булардың жетискенликлигин тәмийинлеў ушын баслаўыш классларда улыўма тәлим пәнлериниң оқытылыўы, сол пәнлерге қойылатуғын Мәмлекетлик билим стандартларының талаплары, оқыў дәстүрлериниң ўазыйпаларын орынлаўда көп жумыслар ислеў талап етиледи.

I-IV класслардағы математика сабақларында улыўма орта билимлендириў мектеп математика пәни ушын тийкар, оның тийкарғы дийуалы, болғанлықтан, бул классларда математика пәнин оқытыўдың ең заманагөй талаплар дәрежесинде көтериў ўақыт талабы, себеби балаларға кейинирек математика хәм басқа пәнлер ушын зәрүр болған элементар түсиниклер усы классларда сиңдириледи.

Бундай түсиниклер: натурал санлар, пүтин оң санлар үстинде орынланатуғын төрт әмел хәм олардың тийкарғы қәсийетлери ҳаққындағы пикирлеўлер, оларға тийкарланған аўызеки хәм жазба есаплаўлардың хәр түрли көринислерин пухта, тийкарлы үйрениў ўақты. Усы класслардағы оқыў дәўирине туўра келеди.

Сонлықтанда, хәр бир сабақтан бос ўақытында оқытыўшы төмендеги бағдарларды-да қарап алыўға хәрәкет етиўлери зәрүр:

1) Оқыўшылардың басқа пәнлерден алған билим, көнликпе хәм билимин жетилистириўлеринен өнимли пайдаланыўы;

2) Балалардың өз бетинше ислеў (китап хәм басқа қосымша матиаллар менен) көнликпелерин раўажландырып барыўы;

3) Оқыўшылар тәрәпинен МБС хәм оқыў

Хәр бир сабаққа таярланыў төмендеги басқышларға бөлинеди:

I-басқышта түсиник тексти бериледи, бунда теориялық мағлыўматлар мысаллар арқалы түсиндириледи. Баянлаў усылы-индуктивлик усыл. Әдеттегидей истиң мағанасын анық (конкрет) мысалда анықлап алғаннан кейин, улыўма реже анықлама, қәде хәм.т.б баянланады. Оннан кейин берилген бөлимнің жаңа оқыў материалына шынығыўлар бериледи.

Буннан кейин ҒТәкирарлаў ушын шынығыўларҒ хәм ҒҮй жумысы ушын шынығыўларҒ хәм ҒҮй жумысы ушын шынығыўларҒ деген басқышлар ажыратылады.

Тәкирарлауға арналған шынығыулар белгили бир мағаналы избе-изликте жайластырылған-дәслепки алдыңғы бөлимнің материалларын тәкирарлауға шынығыулар бериледи, кейин әдеуир дәслепки, өтип кеткен материалларды тәкирарлауға шынығыулар бериледи. (келтириледи)

*) Математика сөзи ески грекче-mathema сөзинен алынған болып, оның мағанасы Ғпәнлерди билиуҒ дегенди аңлатады.

*) Методика сөзи грекше сөз болып, ҒжолҒ дегенди аңлатады

*) Мектепте математика курсының мақсети оқыушыларға олардың психологик қәсийетлерин еске алған жағдайда математикалық билимлер системасын беріу.

*) Математика методикасы-педагогика хәм дидактика пәнинің тийкарғы бөлимлеринің бири болып, жәмийетимиздің рауажланыуы дәрежесинде билим мақсетлерине сәйкес келиуши математиканы оқытуу, үйрениу нызамларын үйренетуғын өз алдына бир пән болады. Ол билим процессине байланыслы болған төмендеги үш сорауға жууап береді:

- 1) Неге математика пәнин үйрениу керек,
- 2) Математикадан нелерди үйрениу керек,
- 3) Математиканы қалайынша үйрениу керек.

1-Лекция

Тем: Баслауыш классларда математиканы оқытуудың мақсети хәм ұазыйпалары

Жобасы.

- 1.Кирисиу. Баслауыш классларда математика оқытуу методикасының қысқа тарийхы.
- 2.Баслауыш классларда математиканы оқытуудың мақсети.
- 3.Математиканы оқытуудың ұазыйпалары.

Таяныш түсиниклер: тарийхы, қолланба, методикалық мақала, сабақлық, кесте, схема, стандартлау процесси, методика, методика оқытуудың мақсети, логикалық түсиник, оқытуу мәселеси.

Баслауыш классларда математиканы оқытуу методикасы педагогикалық илимнің бири болып, ол тәрбиялау процессинің, ылимлендириу хәм балаларды оқытуудың улыуа нызамлықларын үйретеди. Сонлықтанда көпшилик атақлы педагоглар, мәселен Ян Амос Коменский (1592-1670), өзинің ҒВеликая дидактикаҒ атамадағы педагогикалық мийнетинде арифметиканы оқытуу мәселесине кеуил аударған. Сондай-ақ Швецариялық атақлы теретик хәм әмелиятшы педагог И.Г.Песталоцци (1746-1827 ж) баслауыш классларда балаларды элементар билимлендириу тийкарында арифметиканы оқытуу методикасын тийкарлаған; атақлы рус педагогы К.Д.Ушинский (1824-1870) санауды бириншилерден болып оқытуу методикасын дөретти. Кейиншелик педагогикалық билимнің рауажланыуында арифметиканы оқытуу методикасы менен XIX-әсирдің ақырларында Россияда атақлы методист-математиклер А.И.Голденберг, В.А.Латышев, С.И.Шохор-Троцкийлер арифметиканы оқытуу методикасының рус мектебин дүзди.

Өзбекстан Республикасының ҒТәлим-тәрбия хәм кадрлар таярлау дизимин түпкиликли реформаластырыу, жетилистириу, жетилискен жас әуладларды таярлауҒ хәкқындағы 16-октябрь 1997-жыл хәм ҒҮзликсиз билим беріу системасында мәлекетлик билимлендириу стандартларыҒ хәкқындағы хәм т.б. кейинги жыллардағы парман хәм қарарлар тийкарында билим бағдарламалары, оқыу методикалық басқарыу хызметлери демократиялық хәм хәм адамгершилик принциплери тийкарында түптен өзгертиу мәселелери нәзерде тутылған.

Сонлықтанда баслауыш классларда математиканы оқытуу мәселелерине байланыслы көп қолланбалар, методикалық мақалалар, сабақлықлар, кестелер, схемалар, тест-сораулар х.т.б. материаллар пайдаболып, олар математиканы оқытууда үлкен тәсирин тийгизбекте.

Демек баслауыш класс оқытуушысы қәнигелиги бойынша кадрлар таярлауда пән оқытуушылары, методистлер, әмелиятшылар арасында үзликсиз байланыс орнатуу зәрүр.

Бизиң республикамызда баслауыш классларда математиканы оқытуу методикасы бойынша: Н.У.Бикбаева, М.А.Зайнитдинова, И.Р.Ахмеджанов, Э.Я.Янгибаева, Г.А.Адамбекова х.т.б. айтууға болады.

Баслауыш билимнің ең бир әхмийетли мәселелеринің бири оқыушыларда саналы хәм өз бетинше есаплау көнликпелерин пайда етиу болып табылады. Жәнеде, баслауыш классларда төмендеги таяныш, улыуа

билимлендириү бөлімлери ажыратылады, бул: -билим мәденияты;-коммуникатив мәденият;-мағаналы (мәнисли) мәденият;-эстетик мәденият;-мийнет мәденияты.

Сондай-ақ, билим мазмуну стандартлау процессинде оқыу жобаларын дүзиде төрт тийкаргы бөлімин ажыратып көрсетиу зәрүр:

-Мәмлкетлик (Республикалык);-регионлык;

-Билимлендириу стандарты топарына сәйкес билимлендириу мекемелери курамы бөліми; хәм оқыу дәстүринин билимлилик мазмуну.

Математика пәни, мәлим болғанандай, материядагы бар нәрселердин кеңисликтеги формалары хәм олар арасындагы муғдарлык қатнастарды үйрететуғын пән.

Математика сөзи әйемги грек-mathema сөзинен алынған болып, оның мәниси Г пәнлерди билиуГ дегенди аңлатады, ал методика сөзи- бул грекше сөз болып- жол (бағдар) дегенди аңлатады. Математика методикасы- педагогика хәм дидактика пәнинин тийкаргы бөлімлеринин бири болып, жәмийетимиздин раўажлануы дәрежесинде билим мақсетлерине сәйкес келиуши математиканы оқытыу, үйрениу нызамларын үйрететуғын гәрезсиз пән болып есапланады. Математика методикасын үйрениу процессине байланыслы болған төмендеги үш сорауға жууап береді:

1.Неге математиканы үйрениу керек ?

2.Математикадан нелерди үйрениу керек?

3.Математиканы қандай үйрениу керек?

Ал орта мектептерде математиканы оқытыудың мақсети төмендеги үш жағдай менен белгиленеди:

1.Математика оқытыудың улыума билимлендириу мақсети;

2.Математика оқытыудың тәрбиялык мақсети;

3.Математика оқытыудың әмелий мақсети.

Математиканы оқытыудың улыума билимлендириу мақсети өз алдына төмендеги ұазыйпаларды қояды:

а) Оқыушыларға мәлим бир дәстүр бойынша математикалык билимлер системасын береді. Бул билимлер системасы пән сыпатында математика тууралы оқыушыларға жетерли дәрежеде мағлыумат бериу, оларды математика пәнинин жокары билимлерин үйретиуге таярлауы керек. Будан баскада бағдарлама тийкарында оқыушылардын оқыу процесинде алған билимлеринин қандай дәрежеде екенлигин тексере билиуге үйретиу яғный дәлиллеу хәм қадағалаудың тийкаргы усылларын ийелеулері керек.

б) Оқыушыларды ауызша хәм жазба математикалык билимлерин жетилистириу: математиканы үйрениуде оқыушылардың өз ана тилинде қәтесиз сөйлеу, өз пикирин анық хәм конкрет етип баян ете билиулерине жәрдем бериу керек.

в)Оқыушыларды математикалык нызамлар тийкарында реал ҳақыйқатларды билиуге үйретиу.

Бундай билимлер бериу аркалы оқыушылардың кеңисликтеги түсиниклерин пайда етеди хәм (логикалык) айтымлык пикирлеулерин (түсиниклерин) және раўажландырады.

2.Математиканы оқытыудың тәрбиялык мақсети өз алдына төмендегилерди қояды:

а) Оқыушыларда илимий дүнья қарасты пайда етиу;

б) Оқыушыларда математиканы үйрениуге болған қызығыушылықларды оятыу, тәрбиялау.

3.Математика оқытыудың әмелий мақсети өз алдына төмендеги ұазыйпаларды қояды:

1) Математика курсында алынған теориялык билимди күнделик турмыста ушырайтуғын элементар мәселелер шешиуге қоллана алыуды үйретиу.

2) Математиканы оқытууда техникалык қураллар, компьютер хәм оның тармақлары хәм көрсетпели қураллардан пайдаланыу көнликпелерин пайда етиу.

3) Оқыушыларды өз бетинше математикалык билимлер ийелеуге үйретиу. Бунда тийкарынан оқыушыларды оқыу китапларынан, методикалык, дидактикалык қолланбалар хәм улыума илимий китаплардан өзинше оқып үйрениу көнликпелерин пайда етиу болып есапланады.

Баслауыш классларда математиканы оқытуу методикасы психологиялык педагогика менен тығыз байланыслы, айрықша оқытуу психологиясы менен байланыслы болады.

Психологиялык оқытуу мәселесинин мәниси оқытуу процесинде баланың психикасының нызамлылығын, олардың өсиуине хәм баланың психикасының өзгешелигин үйрениу болады.

Солай етип балаларға дурыс, дәл математикалык сөйлеу тилин раўажландыруу ҳаққындағы ұазыйпада оларды логикалык жақтан ойлау уқыплығын қәлипестириу мәселеси менен үзликсиз байланыслы болып, буларда баслауыш оқытуудың ең әхмийетли мәселесинин бири болады. Раўажланыушы оқытуу қандайда сөз еткенде исти ажырата билиуши уқыплылықта (қабыл етиуди, есте сақлауды, ойлауды, көз алдыға келтириуди) раўажландырууға ғана елтириу пүткиллей надурыс болған болар еди

Математика сабағы балаларда дүньяға илимий көз-қарасты қәлипестириу мақсетинде оқыушыны хәзирги заманға ылайық тәрбиялау болып табылады.

Буған оқытуудың турмыс пенен байланысуы, беккемлениу жәрдем етеди. Математиканы практика менен байланыстыруу балалардан саналы сезимин жеткериу оларға хәзирги заман қурылыс практикадағы ролин хәм әхмийетин көрсетиу керек.

Турмыстан алынған мәселелерди шешиу, балаларды патриотлык рухта пайдаланыу ушында көп нәтийже бериуи мүмкин. Математика менен муғдар тек ойлау хәм еслеу, қәлипесиу ғана емес, ол минез хәм сезимди тәрбияның әжайып мектеби болып табылады. Ол әдетте мийнетке хәм ондағы талаптарға тәрбиялау бойынша мудамы системалы жұмыс алып барыу ушын материал береді. Ол ойлаудың, тәртиптин хәм мийнеттин айқын шөлкемди жәмлеуши пұхталықты талап етеди. Бул бағдарда муғдар менен көп нәрселерди талап етеди.

Ол оқыушының исин, оған оқыу, үйрениу іскерлигин балалардың хәр-қайсысына хақықатта қанаатлық сезимин беретуғын етип бағдарлай отырып, үлкен педагогикалық такт хәм шеклеу сезимин көрсетиуи тийис. Буның ушын ең алды менен балаларда өзіншелликти системалы түрде раўажланыуды, оқытыу процессинде олардың өзінше ислерине қайылшылық пенен талапты кем-кем күшейтиу бирақ бунда усынылған шынығыу хәм тапсырмалар болсада белгили күш салыуды талап етиуине қарамастан.

2-Лекция

Тем: *Баслауыш классларда математика оқытыуды шөлкемлестириу формалары хәм сабақ түрлери.*

Жобасы.

1. Баслауыш классларда математика оқытыуда оқыу процессиниң үскенелениуи.
2. Көрсетпели қураллар.
3. Баслауыш классларда математика оқытыуды шөлкемлестириудин формалары.
4. Сабақ хәм оның ұазыйпалары.
5. Баслауыш классларда сабақтың түрлери.
6. Баслауыш классларда математикада сабақлар системасы.

Таяныш тусиниклер: оқыу процесси, шөлкемлестириу формасы, көрсетпели қурал, сабақ хәм оның ұазыйпасы, сабақтың түрлери, сабақлар системасы.

Математика оқытыуда оқыу процессиниң үскенелениуи.

Бул үскенелениўге оқыў кураллары хэм баслаўыш класста оқытыўда тийкарғы үскенелерге:

- 1.Сабақлықлар хэм қолланбалар.
- 2.Көрсетпели кураллар.
- 3.Оқытыўдың техникалық кураллары киреди.

1) Сабақлық математика оқытыўда оқыў процессин үскенелеўге әмелий хызмет атқарады. Ол программа менен сәйкес дүзиледи. Сбақлықтын мазмунна программада нәзерде тутылған сораўлар киреди. Сабақтың баслы өзгешелигиниң бири программаның талабын ашып береди, оны айкынластырады.

Программаға киргизген сораўлардың хәр қайсысы қайсы басқышта қаралыўы тийис екенлигин көрсетеди. Сабақлық программаның баслаўыш классларда математикаға оқытыў мазмунна бағдарындағы талаптарды дәл анықлайды, айкынластырады, деталларға ажыратады. Математиканың басланғыш курсы 1-4 класслар ушын арналған сабақлықлар мақсетке ылайық таңлап алынған хэм жайласқан мәселелер, шынығыўлар, сораўлар хэм теориялық материаллар программаға сәйкес киргизилген сондай-ақ уқыпшылықты хэм көнликпелерди өзлестириўди тәмийин етеуғын тапсырмалар системасында ен жайдырылады. Шынығыўлар системасына келетуғын болсақ онда сабақлықта усы сораўды шешиўге муғаллим ушын тийкарғы бағдар болып хызмет атқарыўы тийис. Себеби ондағы бул система программаның барлық талаптарын орынлаў ушын зәрүрли жағдайды пайда етиўи есапқа алынып дүзилген. Сабақлықтың структурасы усы ең курамалы мәселени шешиўге бойсынады.

Көрсетпели кураллар.

Баслаўыш класста оқыўшының билимди пухта ийелеўи, билимди аңлы түрде өзлестирип санасына синдириў, оларды турмыста қолланыўға үйрениў ушын тийкарғы курал- көрсетпели курал болып табылады.

Көрсетпели кураллар баслаўыш класста хәр бир тема бойынша оқытыўшы тәрпинен таблицалар, плакатлар жәрдемде ислеп барылыўы керек. Көрсетпели кураллар жәрдемде түсиндирилген сабақ басқаша сабақ оқытыўға қарағанда оқыўшының қабыл етиў сезимине ең жақсы сәўлелениўин табады.

Соның ушын муғаллим хәр-бир класстың хәр-бир темасы бойынша көрсетпели кураллар ислеп барыўы тийис.

Көрсетпели кураллар түрлерине: тәбийғый көрсетпели кураллар, оларға; затлар, дәптерлер, кәлем, кубик хэм тағы басқалар.

Көркемлик көрсетпели кураллар: сүўрет, символ, белги, диофильм, транспорант хэм т.б. киреди.

Баслаўыш классларда математика оқытыўды шөлкемлестириўдиң формалары.

Оқытыў формалары бул-оқытыўдың оқыў, билиў хызметиниң түли шараятта өткизилиўине муўапық рәуиште оқытыўшы тәрпинен тәрбияланған, оқытыў барысында пайдаланатуғын етип шөлкемлестириў болып есапланады. Баслаўыш класста математиканы оқытыўдың шөлкемлестириў формалары: сабақ, үй тапсырмасы, оқыўшының жеке тәртипте топар хэм жәмәат болып ислеўлери, экскурсиялар хэм класстан тыс жұмыс ислеўден ибарат. Мектепте оқытыўды шөлкемлестириўдиң тийкарғы формасы сабақ болып есапланады. Айырым сабақ өтиўге таярлық көриў алдынан баслаўыш мектеп математика жобасы оқыў жылының шереги бойынша айырым тема бойынша үйрениў, таярлық көриў керек. Жұмыстың улыўма көрсетпелерин анықлағаннан соң ғана хэм басқа сабақтың орнын хэм әхмийетин туўры белгилеў керек. Оқытыўшы қанша тәжирийбелли болмасын ол өз планы, ис-жобасы ҳаққында билимге ийе болмаса, шереклер бойынша хэм басқа тема бойынша режели я болмаса, хэм басқа сабаққа реже дүзиўге қыйналады. Оқытыўшы барлық ўақытта ис-жобадағы, сабақтағы айырым темадағы өзгерислерин гүзетип барыўы лазым. Өз ўазыйпаларына жуўапкершилик пенен қараў, шынығыўларды еркин режелеў, терең билимге ийе болған, идеалы, өз ўатанының тәғдирине жуўапкершилик пенен қарайтуғын әўладты тәрбиялаўға өзиниң пүткил күшин сарп етиў оқытыўшы алдына қойылған тийкарғы талап болып есапланады. Оқыў жобасы Республикалық билимлендириў министрлиги тастыйықлаған мәмлекетлик хўжет болып есапланады, олар жоба тийкарғында тема бойынша режелестирип дүзиледи. Тийкарғы тема бойынша календарь реже оқытыў барысын туўры шөлкемлестириўге жәрдем бериўи керек. Сабақтың режеси болса сабақтың қонымлы болған хэм оқыўшының билиўин алға илгерилетиўин тәмийинлейтуғын болып дүзиледи. Шерек календарь режесиниң схемасы- класс 2003-04 оқыў жылына математикадан оқытыў режеси.

- 1.Сабақ номери.
- 2.Сабақ темасы.
- 3.Сабақтың бети.
- 4.Дәптер бети.
- 5.Жаңа материалларды баян етиў методы.
- 6.Предметлар арасындағы байланыс.
- 7.Көргизбелли кураллар.
- 8.Жуўмақлаў яғный сабақты түсиндириўди беккемлеў.

Сабақ хэм оның ўазыйпалары.

Сабақ- оқытыў барысында тийкарғы буўын болып есапланады. Сабақ сөзиниң тийкарғы мәниси- бул белгилли мүддетке орынланыўы керек болған мийнет тапсырмалары. Сабақ оқыў жұмысының формасы спатында XVII-әсирден, яғный 300 жылдан бери бар. Сабақта билимлерди тек оқып ғана қалмастан жәмәат болып ислеўи, бир-бири менен байланысты үйренеди, оқытыўшыға өз билгенин айта алады. Булардың барлығы тәрбия мене биргеликте алып барылады. Хәзирги заман математика сабағында тәлим тәрбиялық аңды раўажландырыўға тийкарғы ўазыйпалар орынланып сабақтың тәлим ўазыйпалары оқыў жобасына муўапық болыўы лазым. Мәселен: Балалар 9 ға 10 хасыл болыўы ушын қанша керек болса сонша қосамыз.

Сабақта баланың математикаға қызығышылығын рауажландырыуда айырықша итибар бериледи. Сабак қызықлы болса баланың итибарын өзине тартады.

Баланың ақыл кәбилетин хәм математикаға қызығышылығын рауажландырыуда оқытыу ұсылларының тууры таңланыуы үлкен әхмийетке ийе. Оқытыушы сабақта пайдаланған ұсылларын мысалда көрип шығамыз. Мәселен: 68:4 көринистеги бөлиуди түсиндириу, 68 ге 4 ти бөлетуғын болсақ $60+8$, $(40+28):4$ деп жазсақ, $40:4+28:4=10+7=17$. Түсиндириу вариантын салыстырыу:

- 1) Догматикалық ұсыл;
- 2) Эвристикалық ұсыл;
- 3) Излениушилик ұсыл.

Математиканы оқытыу менен байланыслы рәуиште тәрбиялық ұазыйпалардың мынадай түрлерине ийемиз.

- 1) Дүньяға илимий көз-қарасты кәлиплестириу.
- 2) Ақылды рауажландырыу.
- 3) Тәбиятқа эстетикалық қатнаста болыуды рауажландырыу.
- 4) Дене тәрбияны рауажландырыу.
- 5) Ден саулықты сақлау хәм беккемлеу.
- 6) Жәмийетлмк қатнастар топарды хәм жәмәетте өзін-өзи тута билиуди рауажландырыу.

Сабақтың тәрбиялық ұазыйпасын әмелге асырыуда оқыу материалы оқыушының ойын рауажландырыуда ерисиу кереклигин, сабақ оқыушыға дүньядағы байлықларды аңлау хәм ийелеуге жәрдем береди. Сабак оқыушыға күшли тәсир етсе, оның тәрбиялық билими сонша көбирек болады. Оқыушыда рауажланыудың жеке сыпаты тийкарында оқыу дәуиринде оқыушылар арасында оқытыушы менен жүзеге келетуғын қатнастар тийкарында тууылады. Усы себепли бир-бирине дослықты, жәрдем етиу менен байланыслы болған тәрбиялық ұазыйпаларын рауажландырыу зәрүр. Бир-бирине байланыслы болған хәм жақсы қатнаста дүньяны билиуге балаларды үйретиу хәм басқа сабақтың мазмунына айландырыу хәзирги заман тәлиминин ең тийкарғы мақсетинин бири болып есапланады. Сабақта бирликте ислесиуге үйретиу 1-класста басланады, соның ушын бир-бирине ғамхорлыққа үйретиу жүдә қызықлы.

Баслауыш классларда сабақтың түрлері.

Айырым тема бойынша сабақты режелеп ислегенде оқытыушы сабақтың шама менен мақсет хәм мазмунын анықлап отырады. Сабақтың хәр биринде болған дидактикалық мақсетке ийе болып, оннан биреуи баслы ұазыйпа болып есапланады. Баслауыш мектепте сабақларды түрлерге ажыратады, сабақты тийкарында дидактикалық мақсет бойынша ажыратыу тийкар етип алынады.

1. Жаңа билимлерди өзлестириу сабағы.

Бунда оқыушылар жаңа түсиниклер, есаплау ұсыллары, жаңа түрдеги мәселелердин шешилиуи, фигуралардың жаңа қәсийетдери, санлар менен танысыу.

2. Оқыу хәм билимди өзлестириу сабағы.
3. Билимди комплекс қолланыу сабағы.
4. Өткенди қайталау, улыу маластырыу хәм тәртипке келтириу сабағы.
5. Билим, оқыу хәм көнликпелерин тексеру, бахалау хәм дүзетиу сабағы.
6. Аралас сабақ, бунда бирнеше дидактикалық мақсетлер болып, олардың хәммеси керек.

Хәр бир математика сабағы өзинин дүзилисине ийе. Үй ұазыйпасын тексеру, сабақтың теманы хәм мақсетин билдириу. Өтилген материалды тәкирарлау жолы менен оқыушыны жаңа материалды қабыл етиуге таярлау. Ауызеки есаптан шынығыулар жаңа материалды үйретиу, билим хәм укыпты дәслепки беккемлеу, алынған билимди шынығыуда қолланыу, бурынғы өтилген материалды тәкирарлау, үй тапсырмасын беру, сабақты жуу мақлау хәм сабақты тамамлау.

Аралас сабақ режесин келтиремиз.

Ұақыт. №

1-1,5 мин I. Шөлкемлестириу бөлими.

7-10 мин II. Үй ұазыйпасын тексеру, сорау, дидактикалық материал менен фронтал ислеу, аралас сорау.

15-20 мин III. Жаңа билим беру.

5-15 мин IV. Жаңа теманы жуу мақлау, өтиоген материалларды беккемлеу ушын шынығыулар ислеу, дидактикалық ойындар шөлкемлестириу.

5. мин V. Үй ұазыйпасы, орынланыу ұсылы, жеке тәртиплек характери, әмелият пенен байланыс, тапсырманы тахтада, күнделик дәптерге жазыу.

2. мин VI. Сабақтың жуу мақланыуы.

3-лекция

Баслауыш классларда математикаға оқыту методикасы предмети,

ұазыйпалары, мазмұны пән

спатында екенлиги.

ЖобаҮ

1. Баслауыш классларда математика оқыту методикасының предмети.
2. Оқытушылардың мақсетлери, мазмұны, методлары, формалары, кураллары арасындағы байланыс.
3. Баслауыш классларда математика оқыту методикасы пән екенлиги
4. Баслауыш класс математикасының мазмұны, дүзилиси.

Таяныш тусиниклер: Баслауыш классларда математика оқыту методикасының предмети., мақсети, мазмұны, усуллары, формалары, методика, оқыту кураллары.

1. Баслауыш классларда математикаға оқыту методикасының предмети.

Методика - грекше сөз болып, "метод" дегенде "жол", "қулау" деген мәнилери аңлатады. Математиканы оқыту методикасы педагогика пәнлери системасына кириуши педагогика пәниниң тармағы болып, жәмиет тәрепинен қойылған оқыту мақсетлерине мууапық математиканы оқыту нызамларын математика рауажланыуының мәлим басқышында анализ қылынуатуғын пән болып есапланады.

Соңғы жылларда мәмлекетимизде орта мектепте Математиканы оқыту пүтин системасында өз көлеми хәм әхмийети тәрепинен жүдә үлкен болған өзгерислерди әмелге асырады хәм асырмақта. әсиресе, республикамыздың ғәрезсизлигинен, мектептер хәққындағы нызам хәм пәрманларының шығарылуы буның бирден-бир дәлийли болып есапланады. Мәселен, 1997-жылы 27-августағы "Билимлендириу хәққындағы нызам" ның 12-статиясында I-IV классларды оқытуға арналған. 1997-жылы 6-октябрдеги "Өзбекстан Республикасында кадрлар таярлаудың миллий дәстүри" ның 3.3.1 пункти үзликсиз тәлимди рауажландыруда I-IV классларда оқыуды шөлкемлестириудиң жобалары көрсетилген. Әсиресе, Президент И.Каримовтың темасында баслауыш класс тәлим-тәрбияның тийкары болуы, ондағы оқытушылардың спатын жақсылау барысындағы көргизбелери бирден-бир мысал болады.

Мектеп алдына принципал жаңа мақсетлердиң қойылуы математиканы оқыту мазмұнының түптен өзгериуине олып келмекте. Математиканың баслауыш курсы мазмұнында да, сабақлық хәм қолланбалар оны оқыту методикасы да үлкен өзгерислер қылады.

Баслауыш класс оқытушыларына математикадан нәтижелли тәлим бериу ушын болажақ оқытушы баслауыш класслар ушын ислеп шығаратуғын математиканы оқыту методикасын ийелеп терең өзлестирип алыуы зәрүр.

Математикада баслауыш тәлим методикасының предмети төмендегилерден ибарат.

1. Математиканы оқытуда көзде тутылған мақсетлерди тийкарлау (Не ушын методика оқытылады.)

в. Математиканы оқыту мазмұнын илимий ислеп шығару (Нени үйрениу.) I-IV-класс математикасының мазмұнына нелер киритиледи, олардың сауатлылығын тәмиинлеу ушын қандай теманы оқыту керек.

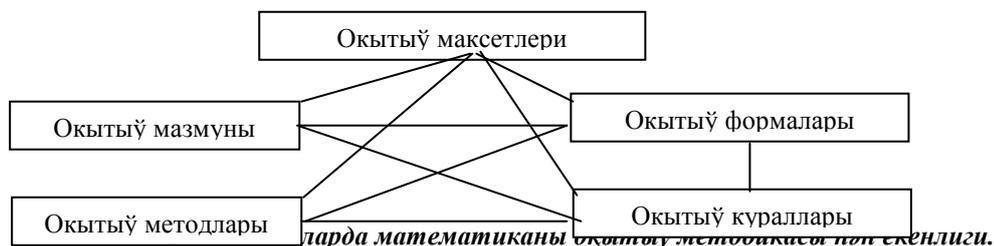
е. Оқыту методларын илимий ислеп шығу (Қандай оқыту керек.).

г. Оқыту куралларын, сабақлықлар, дидактикалық материаллар, көргизбелли кураллар хәм техникалық куралларды ислеп шығару (не жәрдеминде оқыту.).

Билимлендириуди шөлкемлестириуде илимий ислеп шығару (Сабақты хәм билимлендириудиң сабақтан тыс формаларының қандай өткерилиуи. Оқыу жұмысларын қандай шөлкемлестирилген методларда өткериу керек. Оқыу процесси тек билимлер процесси ғана болмай, оқыушылардың ойлау хәм рауажланыу процесси де болуы ушын оқыу ислерин қандай шөлкемлестирилген методларда әмелге асыру керек, оқыу процесиндеги илимий хәм тәрбиялық мәселелердиң изшиллигин қандай қылып нәтижелли орынлау керек).

2. Оқытудың мақсетлери, мазмұны методлары, формалары, кураллары арасындағы байланыс.

Оқытудың мақсетлери мазмұны, методлары, кураллары хәм формалары методикалық системалардың тийкарғы компонентлери болып есапланады. Оны төмендеги системада сүүретлеу мүмкин.



Хәзирги ўақытта илимий-техника прогресси эсиринде математика әҳмийетли роль ойнайды. Соның ушын кейинги 10 жыллықларда мектеп математикасын бир неше мәрте реформа қылыўға туўра келеди. Сол себепли 1969-жылдан баслап хәм 1990 жылларда басланўыш класс математикасын оқытыў хәм оның дәстүрине өзгерислер киритилди. Жалғыз дәстүр бойынша математикадан методикалық системаны ислеп шықты. Математиканы оқытыў методикасы дәслең киши жастағы оқыўшыларды улыўма системада оқытыў хәм тәрбиялаў ўазыйпасын қояды.

Улыўма методика баслаўыш класс математикасының мазмуны хәм дүзилисин ашып бередиди. Соның хәр бир бөлимин оқытыўдың өзине тийисли методларын үйретеди.

Баслаўыш класс математиканы оқытыў методикасы бир неше пәнлер менен тығыз байланысқан.

1. Оқытыўдың тийкары болған математика менен.

2. Педагогика.

3. Психология.

4. Басқа оқытыў методлары менен (рус тили. Мийнет...).

Баслаўыш класс математиканы оқытыў курсы оқыў предмети спатында.

Баслаўыш класс математиканы оқытыў методикасының оқытыў ўазыйпалары.

1. Тәлим-тәрбиялық хәм әмелий ўазыйпаларды әмелге асырады.

2. Теориялық билимлер системасын үйрениў процессин ашып бериў керек.

3. Оқыушылардың сиясий дүнияға көз қарасын қәлипестириў жолларын үйрениў керек

4. Инсанды тәрбиялаў ўазыйпасын ашып бередиди.

5. Математиканы оқытыў процессинде инсанды, мийнетти сүйиўге, өзиниң қәдир қымбаты, бир-бирине хұрметти сыяқлы пазыйлетлерин тәрбиялаўды көрсетип бередиди.

6. Оқытыў методикасы I - IV класслар математикасының даўамы болған V-VI класс математикасы мазмуны менен байланыстырып оқытыўды көрсетеди.

4. Баслаўыш класс математикасының мазмуны хәм дүзилиси.

Арифметикалық материал курсының тийкаргы мазмунын қурайды. Баслаўыш математика курсының тийкаргы өзегиди натурал санлар хәм тийкаргы шамалар арифметикасынан ибарат. Буннан тысқары, бул курста геометрия хәм алгебраның тийкаргы түсиниклери бирлеседи.

Баслаўыш класс математика курсы математика курсының органикалық бөлими болып есапланады. V-XI классларда оқытылатуғын математиканың ең тийкаргы хәм оқыўшылар жасына сәйкес болған элементар түсиниклер бериледи. Жоқары классларда сол түсиниклер кеңейтирилген, тереңдестирилген хәм байытылған халда оқытылады. Демек, баслаўыш класс математикасының мазмуны жоқары класс математикасының мазмунын белгилеп бередиди. Баслаўыш класс математикасының дүзилиси өзине сәйкес өзгешеликлерге ийе

q. Арифметикалық материаллар курсының тийкаргы мазмунын қурайды. Ол натурал санлар арифметикасы, тийкаргы муғдарлар. Алгебра хәм геометрия элементлериниң пропедивтик курслары тийкары бөлим көринисинде оқытылмастан арифметикалық материаллар менен қосып оқытылады.

w. Баслаўыш класс материалы концентрлик дүзилген. Мысалы, алдын биринши онлықты номерлеў оқытылса, кейин 100 ишинде номерлеў хәм арифметикалық әмеллер орынлаў оқытылады. Оннан кейин 1000 ишинде арифметикалық әмеллер орынлаў, кейин көп ханалы санлар ишинде.

Оларды оқытыў менен бизге номерлеў, шамалар, бөлшеклер, алгебралық хәм геометриялық материаллар қосып оқытылады.

e. Теория хәм әмелият мәселелери өз-ара органикалық байланысқан харктерге ийе.

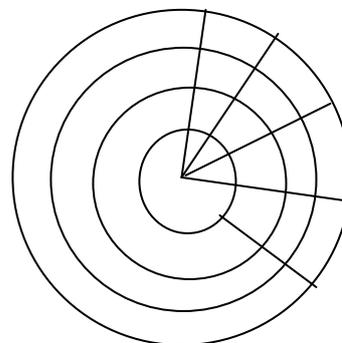
г. Математикалық түсиник, қәсийет, нызамлы байланысларды ашыў курсында өз-ара байланысқан.

5. Хәр-бир түсиник раўажландырылған халда түсиндириледи. Мәселен,

арифметикалық әмеллерди оқытыўдан алдын оның анық мазмуны ашылады, кейин әмелдиң қәсийетлери, кейин компонентлер арасындағы байланыс, кейин әмел нәтийжеси, ақырында әмеллер арасындағы байланыс бериледи.

6. Тийкаргы түсиниклер хәм нәтийжели түсиниклер байланыста берилген.

Мәселен, қосыў тийкарында көбейтиў келтирип шығарылған.



4-лекция

Баслауыш классларда математика курсы оқыуы предметі.

Жоба.

- 1.Баслауыш классларда математикаға оқытуы мақсетлери.
- 2.I-IV классларда математикаға оқытуыдың ұазыйпалары.
- 3.Оқыушыларды математика курсын үйрениуге таярлау.

Таяныш түсиниклер: оқытуы мақсети, әмелий мақсет, математикалық пикирлеу, курстын ұазыйпасы, үйретиуге таярлау.

1. Баслауыш классларда математикаға оқытуы мақсетлери.

Баслауыш классларда математикаға оқытуыдың мақсетлери төмендегилер. Улыума билим бериу мақсети, тәрбиялық мақсети, әмелий мақсети. Бул мақсетлер бир-бири менен тығыз байланысқан болып, бир-бирин толтырады.

- 1.Улыума билим бериу мақсети оқытуышыдан төмендегилерди талап қылады.
 - a) Оқыушыларға математикалық билимлер системасынан, билим, уқыпшылық, көнликпе бериу,
 - b) Ҳақыйкый реал әлемди математикалық методлар менен үйрениу,
 - c) Оқыушылардың ауыз-еки хәм жазба сөйлеулерин өсириу, оның сыпатлы болыуын тәмийинлеу,
 - d) Оқыушыларға математикадан сондай билимлер бериуди тәмийинлеу керек , бул билимлер арқалы, актив билиу искерлиги арқалы, билим, уқыпшылық , көнликпелери артып барсын.
2. Тәрбиялық мақсет. Математикаға оқытуы оқыушыларды сауатшылыққа, тырысқақлыққа, пухталыққа, өз пикири хәм жуумақларын бақлай алыуына әсиресе, бақлау, тәжирийбе хәм түсиниу тийкарында айтылатуғын пикирлердин анық болыуына ерисиу керек. Шамалар арасындағы байланысты аңлатыу ушын математикада символлар ислетиледи. Сол математикалық символикалық тил рауажланыуы керек. Оқытуышының ұазыйпасы символикалық тилде аңлатылған математикалық пикирди ана тилине өткерииуге үйретиуден ибарат болыуы керек.

Билиуге умтылыу өз бетинше жумыстан қанаат пайда етиу туйғыларын тәрбиялау керек. Математика пәнин оқытуыдың өзи оқыушыларда дыққат хәм пикирди бир жерге топлай билиуин тәрбиялайды.

Оқытуышы төмендегилерди тәмийинлеуи керек.

- a) Оқыушы дүния әлеминдеги байланысларды, шамалардың өзгериуи, бир-бири менен байланысын сезе билиу,
 - b) Оқыушыларды математиканы үйрениуге шын кеулинен қызығыуын тәмийинлеу,
 - c) Мийнетке, ұатанға, инсанларға болған мүнәсибетин тәрбиялау, эстетик қызығыушылық пайда етиу,
 - d) Өзбек миллетиниң тарийхы, соның менен бирге математика оқытылыуы тарийхына ийе болған дүня карасты тәрбиялау,
 - e) Оқыушылардың математикалық пикирлеу қәбилетин хәм математикалық мәдениатын тәрбиялау,
3. Әмелий мақсет. Математиканы оқытуыдан бақланған әмелий мақсет- оқыушылар алған билимлерин, әмелде коллай алыуға үйретиуден ибарат. Алынған билимлерин санлар хәм математикалық аңлатпалар, ноқатлар үстинде орынланатуғын әмеллерге коллана билиу, хәр қыйлы мәселелерди шешиуде пайдалана билиуге үйретиу. Бул билимлерди күнеделикли өмирде ушрайтуғын мәселелерди шешиуге коллана билиуге үйретиу.

2. I-IV классларда математика оқытуыдың ұазыйпалары, оқыушыларды курсты үйрениуге таярлау

Баслауыш класс математика курсының ұазыйпасы мектеп алдына қойылған ҒОқыушыларға пән тийкарларынан пухта билим беріу, турмысқа қәсіплерди аңлы үйретіу сыяқлы ұазыйпаларды шешиуде жәрдем беріуден ибарат.

Солай етип, басқа хәр қандай оқыу предмети сыяқлы, баслауыш математика курсы да билим беріу, тәрбиялық хәм әмелий ұазыйпаларды шешиу керек.

Математика оқыудың тийкарғы ұазыйпаларынан бири оқыушыларда есаплау, өлшеу хәм графикалық көнликпелериниң мәлим анық системасын пайда етиуден ибарат, басқаша айтқанда, бул система ең әпиуайы әмелерди питкеріуден ибарат болып, көп мәрте тәкрарлау есабына автоматизмге шекем өткериледи. Бул ұазыпаны жетерлише бақалай алмаслық әмелде балалар билимлери спатының пәсейіуине алып келеди. Соған қарамастан, хәзирги ўақытта баслануыш математика курсын үйрениуде тек ғана көнликпелер пайда етиу хәм бир түрдеги фактларды өзлестириу менен алмастыруу да мүмкин емес.

Оқыушылар имканы барынша өз бетинше нызам хәм қатнастарды ашыуды, күшлери жеткен дәрежеде улыумаластырууды үйрениулері, сондай-ақ аўызеки хәм жазба жуўмақлар қылууды үйрениу керек. Баслануыш мектеп математика дәстүри тап соған бағдарланады, онда оқытууда теориялық билим беріу дәрежесин асыруу ашық-айдын аңлатылған, теорияның әмелият пенен тығыз байланыслылық роли сезиледи.

Математикаға оқытуу балаларды мәлим билим хәм уқыплылықларын ғана өзлестирип алыуын өз ұазыйпасы деп билмей, бәлки оларда қабыл етиу, яд, елеслетиу сыяқлы билиу қәбилетиниң улыума раўажланыуын хәм нәзерде тутады. Бул жөнелистеге мақсетке муўапық ис оларға ақылыи хызметиниң әхмийетли усылларды үйрениу (анализ, синтез, салыстыруу, абстрактластыруу, конкретлестириу сыяқлы ақылыи операцияларды орынлауға) имканытын береді.

Балаларда терең ойлауын раўажландыруу маселеси менен үзликсиз байланыслы рәуиште аўызеки хәм жазба математикалық сөйлеу -бул сөйлеу өзине сәйкес ықшам, әпиуайы түсинерлилик, толықлық сыяқлы барлық спаты менен раўажландырууды нәзерде тутады.

Мектепте математиканы оқытуу басқа хәр қандай оқыу предмети оқытуу сыяқлы тәлим, тәрбия хәм әмелий ұазыйпаларды орынлау керек.

Математиканы үйрениу процессинде дәслеп, оқыушылар теориялық билимлер системасын, сондай-ақ дәстүр белгилеп берген бир қатар оқыу хәм уқыплылықларын ийелеулері керек. Оқытуу оқыушылар билимлерин аңлы ийелеулерин хәм жетерлише жоқары дәреже улыумаластырууларын тәмиинлеуи зәрүр. Буган оқытууды раўажландыруушы болғанында, яғный оқытуушылардың ақылыи раўажланыушыларын, олардың билиу қәбилетлерин хәм қызығууларын жоқары дәрежеде тәмиинленген халда ғана ерисіу мүмкин.

Математиканы оқытууда оқыушыларда аңлы дүняға көз қарас тийкарлары сәузелендирилиуине ерисіу керек. Мектепте сан, арифметикалық әмеллер, санақ системасы, геометриялық фигура хәм басқа математикалық түсиниклер дәслеп тилге алынған, баслануыш классларда мектеп оқыушысы төмендегише исеним пайда етиу керек :

«...қәлең сан түсиниги болсын, қәлең фигура түсиниги болсын, мийде таза ойлаудан пайда болған емес, бәлки олар тек сыртқы әлемнен алынған болса керек».

Анық математиканың объекти дүнияның кеңислик формалары хәм шамалар қатнастары болып есапланады, демек-булар реал материаллар, соның ушын математика оқытуудың турмыс пенен байланыуын тууры әмелге асыруу жүда зәрүр. Бир тәрәптен мектеп оқыушылары оларды орап турған орталық хәдийселерде математикалық фактларды (абстракцияларды)-аңлаб алыуға үйретиу, екінши тәрәптен математиканы конкрет әмелий мәселелерди шешиуге қолланыуды үйретиу хәм оларды хәр бир адамға күнделикли турмыста зәрүр болатуғын әмелий (мәселен, есаплау ямаса өлшеу, онша қыйын болмаған есап китап х.т.б. менен) қуралландыруу зәрүр.

Математикаға оқытуу өз ұатанын сүйетуғын, өз билимлерин турмысқа енгизиу ушын сарп қылуға таяр турған жәмиет адамын тәрбиялау ұазыйпасын әмелге асырууға имканыят жаратуу керек.

Математикаға оқытуу шахстың мийнет сүйиушилик, пидәкерлик, сыяқлы сезимлерин қәлиплестириуге байланыслы ұазыйпаны орынлау, оқыушылар сабырлылығы, дыққай-итибары, ойлауын хәр тәрәптеме раўажландырууға көмеклесіу, математикаға қызығууын өсириуин марапатлауы лазым. Балаларда оқып билиу уқыплылығы, материал үстинде ислеу усылларын қәлиплестириу хәм өз бетинше ислеуге үйретиу керек.

Баслауыш классларда математикаға оқытуу оқыушылардың билим хәм оқыушылардың бекем тийкарын жаратуу менен бирге олардың келеси V-VI классларда математиканы үйрениуине имканыят жаратады.

I-IV класслардың математика дәстүри «түсиндириу хатын» да көсетилиуинше: «математика балаларда пикир, есте сақлау, дыққат, өз бетинше ислеу, бақлаушылықты раўажландырууға жәрдем береді. Математика оқыушылардың логикалық пикирлерин раўажландыруу, оларға өз пикирлерин қысқа, анық, түсиникли хәм дурыс баян етиуде үйретиу ушын бар тийкарларды жаратады. Оқытуушылардың ұазыйпасы математикаға оқытууда бул имканыятлардан толық пайдаланыу болып есапланады».

I-IV классларда математикаға оқытуу мазмунның таңлауы, бул материалдың белгилі системада жайласуы, математикаға оқытуу методларының таңланыуы, математикаға оқытуудың тийкарғы ұазыйпаларын шешиуге бойсыныуы керек.

3. Оқыушыларды математика курсың үйрениуге таярлау.

I-IV классларда математикаға оқытуудың тийкарғы ұазыйпасы болған тәлим-тәрбиялық ұазыйпаларды шешиуде олардағы математика курсың қандай дәрежеде таярлығы барлығын, балалар бақшаларының таярлау

топарлары дәстүри аркалы хәмде үйде өз бетинше математиканы үйренип қандай билимлерге ийе екенлигине байланыслы.

Соның ушын 1-классқа келгенлердің билимлерин анықлау, класс оқыушыларының билимлерин теңлестіріу, яғнай төмен билимге ийе болған оқыушылардың билимлерин жақсы билетуғын оқыушыларға жеткерип алыу ұазыйпасы турады. Оқытушы төмендеги система менен оқыушылар билимин арнаулы дәптерге есапқа алып барады:

1. Нешеге шекем санауды биледи?
2. Нешеге шекемги санларды қосыуды биледи?
3. Нешеге шекемги санларды айырыуды биледи?
4. $<$, $>$, $=$ белгилерди ислете алама
5. Белгисизлер менен берилген қосыу хәм айырыуда бул белгисизлерди таба алама
6. Қайсы фигуралардың атларын биледи хәм сыза алады
7. Нешеге шекемги санларды жаза алады
8. Оңға, шепке, кем, көп, ауыр, жеңил, тең сыяклыларды парықлай алама
9. Пул, баха, саат, минут, узынлық, ауырлық, өлшем бирликлери менен қатнас қыла алама

Балаларды таярлауда тийкарғы жұмыс методы анализ, синтез, салыстырыу, улымаластырыу, группалау сыяклы ақылы операцияларды орынлау укыпшылықтарын қәлиплестіріуге қаратылған болыуы керек. Бундай жұмыслар оқыушылардың жазба хәм ауызеки сөйлеуин рауажландырыуға үлкен жәрдем береді, математикалық билимлерди өзлестіріуге қызығыуы күшейип барады.

5-лекция

Математикаға оқыту методикасында қолланылатуғын изертлеу усуллары

Жоба

1. Илимий изертлеу усуллары хаққында
2. Гүзетиу усулы
3. Эксперимент (тәжірийбе) усулы
4. Сәубетлесіу усулы
5. Анкеталастырыу усулы
6. Бақлау усулы
7. Шынығыу усулы
8. Салыстырыу хәм қарама-қарсы қосыу
9. Дәстүрлестірилген оқытуу усулы.

Таяныш түсиниклер: илимий изертлеу, гүзетиу, эксперимент, сәубетлесіу, анкеталастырыу, бақлау, шынығыу, салыстырыу, дәстүрлестірилген оқытуу усуллары.

1. Илимий изертлеу усуллары хаққында

Педагогикалық тәрбиялауға байланыслы ис тәжірийбелерди үйренбей хәм улымаластырмай, педагогикалық процессти терең изертлемей турып педагогиканы рауажландырып болмайды. Хәзирги тәлим-тәрбия педагогиканы илимий билиудің улыума методы менен қуралландырады, бирақ басқа хәр қандай пән сыяклы педагогика пәнинің де жеке спецификалық изертлеу методлары бар.

Илимий изертлеу методлары-бул нызамлы байланысларды, қатнастарды, тармақларды орнатыу хәм теорияларды дүзиу мақсетинде илимий информацияларды алыу усуллары болып есапланады. Гүзетиу, эксперимент, мектеп хұжетлерин үйрениу, оқыушылардың жұмысларын үйрениу, сәубетлесіу хәм анкеталар өткеріу, илимий педагогикалық изертлеу усулларына киреди. Кейинги ұақытларда математикалық хәм кибернетикалық усуллардан, сондай-ақ методластырыу методларынан пайдаланыу белгиленбекте.

Баслауыш класста математикаға оқытуу методикасында пүтин педагогикалық изертлеулерде қолланылатуғын методлардың өзинен пайдаланылады.

2. Гүзетиу усулы.

Гүзетиу усулы - әдеттеги шараятта гүзетиу нәтижелерин тийисли белгилеу менен педагогикалық процессти мақсетке бағдарлаған жағдайда қабыл етиуден ибарат. Гүзетиу методынан оқыу тәрбия жұмысының ол ямаса бул тарауындағы жұмыстың қандай жүрип атырғанын үйрениу ушын пайдаланылады, бул усул оқытуушы хәм оқыушылардың искерлиги хаққындағы мәжбүрленбеген тәбийий шараятта факт материал топлау имканиятын береді.

Гүзетиу процессинде изертлеуши оқыу процессинің әдеттеги барысына араласпайды. Гүзетиу анық мақсетти гөзлеген реже тийкарында узақ ямаса жақын ұақыт аралығында дауам етеді. Гүзетиудің барысы, фактлер, болып атырған ұақыялар, бебезулер гүзетиу күнделигине белгилеп барылады.

Гүзетиу тутас ямаса таңдамалы болыуы мүмкин. Тутас гүзетиуде кеңирек алынған хәдийсе (мәселен, математика сабақтарында киши жастағы оқыушылардың билиу дәрежеси), таңдамалы гүзетиуде киши-киши көлемдеги хәдийселер (мәселен, математика сабақтарында оқыушылардың өз-бетинше жұмыслары) гүзетиледи. Қарар жазыу ямаса күнделик жүритіу гүзетиулерди белгилеудің ең әпиуайы усулы болып

есапланады. Бирақ гүзетиўлерди белгилеп барыўдың ең исенимли усылы техникалық қураллар, магнитофон, фото хэм киносьмкарлардан, телеэкраннан пайдаланыў болып есапланады.

Пайдаланылатуғын гүзетиў усылларынан бири үлгили педагогикалық тәжирийбени үйрениў хэм улыўмаластырыўдан ибарат. Бул усылдан нәтийжели пайдаланыўдың мәжбүрий тийкаргы шәрти соннан ибарат, оқытыўшылар тәжирийбесиниң өзгешелиги қойылған изертлеў ұазыйпасына жуўап беретуғын болыўы керек (бизниң мәмлекетимизде үлгили педагогикалық тәжирийбени үйрениўге байланыслы үлкен жумыс алып барылмақта. Бул тәжирийбениң улыўмаластырылыўы илимий әмелий конференциялардың хэм педагогика оқыўларының материаллары топламларында, монографияларда хэм журнал мақалаларында өз сәўлелениўин тапты)

3. Эксперимент (тәжирийбе) усылы.

Эксперимент-булда гүзетиў болып, арнаўлы шөлкемлестирилген, изертлеўши тәрәпинен бақлап барылатуғын системалық түрде өзгертип турылатуғын шарайытта өткериледи. Педагогикалық эксперимент, оқытыўдың хэм тәрбиялаўдың ол ямаса бул метод ямаса усылының, көргизбели қуралларының эффективлигин изертлеўде қолланылады.

Эксперимент өткериледе алдын изертлеўши изертлеў керек болған мәселелерди анық аңлатып алыўы, бундай мәселелерди орынлаўды метеп әмелиятында хэм педагогика пәни ушын әхмийетке ийе болыўы керек. Эксперимент өткерилеуден алдын изертлеўши үйрениў предмети болған мәселениң теориясы хэм тарийхы менен танысып шығады, сондай-ақ сол тараў бойынша әмелий жумыс тәжирийбеси менен танысып шығады. Изертлеўде гипотезаның орны үлкен роль ойнайды. Пүткил экспериментти шөлкемлестириў гипотезаны тексерилеуде бағдарланады. Ол материал топлаў жолларын белгилеў имканиятын бередиди, изертлеўшиниң фактылық материалда алжасып кетиўине жол қоймайды.

Эксперимент нәтийжелерин шамалаў, салыстырыў методы менен өткериледи. Буның ушын еки ямаса бир неше группа дүзиледи, бул группаларға кирген оқыўшылар курамы бойынша таярлық дәрежеси хэм басқа көрсеткишлер бойынша имканы барынша бирдей болыўы керек. Бирдей (экспериментал) классларда изертлеўши тәрәпинен арнаўлы ислеп шығылған экспериментал материал бойынша жумыс орынланады. Салыстырыў ушын бақлаў класслары таңланады, бул класслар оқыўшылар курамы, олардың билим дәрежелери бойынша шама менен экспериментал классларға тең күшли болыўы керек, бул классларда математика экспериментал классларда қолланылатуғын методлар, қураллар хэм басқалар қолланылмайды.

Эксперимент нәтийжелери ҳаққында объектив мағлыўматлар алыўдың басқа усылларынан да пайдаланылады:

1)экспериментал классларда дәслепки шәртлер бақлаў класындағыға қарағанда бир қанша қолайлы; егер экспериментал классларда бундай шарайытларда жақсы нәтийжелер алынған болса, мәселени экспериментал орынлаў өзін ақлаған есапланады;

2)оқыўшылардың курамы шама менен бирдей болған еки класс алынады; изертленип атырған мәселениң жаңа шешими сол класслардың биреўинде қолланылады, кейин басқа тема материалларында еккинши бир класс қолланылады; егер бундай қолланыўдағы жаңа метод, усыл жақсы нәтийже берсе, бул усыл, метод өзін ақлаған болады.

Экспериментти баслаўдан алдын, оның аралық басқышларында хэм ақырында барлық класс оқыўшыларының билимлери тексериледи. Алынған мағлыўматларды анализ қылыў тийкарында изертленип атырған методтың, усылдың х.т.б. эффективли ҳаққында жуўмақлар шығарылады. Экспериментал хэм бақлаў класслардан алынған сыпат хэм муғдар тәтийжелерди анализ қылыў тийкарында экспериментал жуўмақ шығарылады.

Бошлаўыш класс оқыўшыларына мөлшерленген жаңа оқыў дәстүрлери хэм оқыўлықларын тексерилеуде бундай экспериментке мысал бола алады. Бундай тексерилеудерди бир неше жыллар даўамында көплеген область, республикаларда Л.В.Занков, Д.Б.Эльконин хэм В.В.Давидов басшылығындағы лабораториялар министрликтиң баслаўыш тәлим секторы, долық мәмлекетлериниң педагогика илимий тексерилеу институтлары мектептерде жумыс алып барды. Соның менен бирге, бир неше жыллар даўамында Өзбекстанда да бундай экспериментал тексерилеу алып барылды. Дәслеп (1967 жыл) баслаўыш тәлимниң жаңа мазмуны хэм оны әмелиятқа киритилеу илажы Тошкент хэм Чирчик қалаларының хәмде Тошкент областы мектептериниң 63 биринши классларында тексерилеу көрилди. Бул жумысқа Қори-Нишзий атындағы Өзбекстан педагогика пәнлери илимий изертлеу институты ходимлари басшылық қылды. 1968 жылда тәжирийбе тексерилеу кеңейтирилди хэм Өзбекстанның барлық областларында өткерилди: сабақлар рус тилинде алып барылатуғын 138 биринши класс хэм сабақлар өзбек тилинде алып барылатуғын 238 биринши класста сабақлар жаңа дәстүр бойынша алып барылды. 1969 жылда қосымша жаңа 439 өзбек тилинде оқытылатуғын биринши класслар жаңа дәстүрге өткерилди. Солай етип, 1969-1970 оқыў жылында республикамызда баслаўыш класслардың 900 оқытыўшысы жаңа дәстүр бойынша иследи. Арнаўлы эксперимент нәтийжесинде баслаўыш класслар (1969-1970 ж) оқыў жылында жаңа дәстүр бойынша ислеуде өтті.

4. Сәўбетлесилеу усылы.

Педагогикалық изертлеулерде сөйлесилеу усылынан пайдаланылады. Бул усылдан пайдаланыў гүзетиўден алынған мағлыўматларды толтырыўшы хэм анықлаўшы материаллар алыў, экспериментал тапсырмалар орынлаў имканиятын бередиди. Бул усыл жетискенликтиң тийкары балалр менен орнатылыўы, олар менен еркин қатнаста болыў имканиятынан ибарат. Кери жағдайда барлық ұақытта оқыўшылардың формал жуўаплар қәўипли, исенимсиз хэм үстиртин нәтийже алыў қәўипи бар.

Сөлесіуі үшін оның мақсетін белгілеу, дәстүр бағдарламасы, бағдар хәм методиканы тийкарлау жүде әхмийетли. Сөлесіуі методы тууырдан-тууы берилген сорауларға жууаплардың исенимлигин тексеріуі имканиятын бериуіши тууырдан-тууы хәм билетуғын сорауларды киритіуіди нәзерде тутады. Оқыушылардың жууаплары әлбетте арнаулы қарарға ямаса магнитофон лентасына жазып алынады. Бул орында жууаплардың жазылғаны балаларға билдирместен орынлау керек.

Сөлесіуі усылы оқытушыларға, ата-анаға қаратылған болыуы да мүмкин, бул жағдайда айтып өтилген итибарлылықтың қажети жоқ, сол себепли бунда изертлеушінің сөлесіуішисисине қарағанда қатнасы ашық-айдын болыуы мүмкин.

5. Анкеталастырыуі усылы.

Айырым мәселеге салыстырғанда пикирлерди анықлау, базы бир фактлерди топлау талап қылынған жағдайларда анкеталастырыуі усылынан пайдаланылады. Егер жууаплар ауызеки алынатугын болс, ол жағдайда жууаплар қарарға толық жазылады. Көпшилик бир сораудың өзине жууап бергенде, буның үстине хәр ким өзбетинше жууап берсе, жазба анкеталастырыуі керек болады.

Анкетадан пайдаланғанда төмендеги еки талапқа әмел қылыуі керек:

1) Анкетедә сораулар кем болыуы керек;

2) сораулар сондай болыуы керек, оларды хәмме толық түсинсин, олар анық жууапларды талап қылсын.

Илимий-педагогикалық изертлеулерде теориялық методлар жетекши роль ойнайды. Хәр бир изертлеуде алдын үйрениуі объектін таңлау, теориялық анализ тийкарында объект қайсы фактлрде байланыслылығын анықлау хәм тексеріуі үшін олардан жетекшилерін таңлау керек. Изертлеушінің мақсет хәм ұазыйпаларын жеке анықлау гипотезасын дүзиуі соған сәйкес түрде изертлеуі өткеріуі методикасын ислеп шығыуі, изертлеудің барысында алынған фактлерди түсиндириуі хәм анализ қылыуі усылларын таңлау хәм жууақларды аңлатуы лазым. Бул жұмыслардың барлығын орынлау үшін изертленіп атырған мәселенің дәслепки хәм хәзирги ұақыттағы теориясы хәм практикасын жарытыуы әдебий байлықларды үйрениуі хәм анализ қылыуі керек. Теориялық методлар басқа методлар менен бир қатарда математика методикасына байланыслы хәр бир изертлеуіге қолланылады. Хәр қандай илимий проблеманы орынлауда дәслеп исленип атырған мәселеге байланыслы барлық әдебиатты үйрениуі хәм теориялық изертлеуі өткеріуі керек. Булсыз ол мақсетке бағдарлап болмайды, сынауі айырым ұақытларда жолы менен алып барылады, соның менен бирге барлық ұақытта қойылған мәселенің толық орынланыуына алып келине бермейди. Соның менен бирге әдебиатты үйренбей турып хәм теориялық анализ қылмай турып, пәнде изшиллик тәмийинленбейди.

Математика методикасына байланыслы изертлеулерде басқа методлардан да пайдаланылады. Әдетте, бул методлардың хәммесинен биргеликте пайдаланыуы, бул хәр қыйлы нәтийжелердің исенимли болыуын тәмийинлейди.

6. Баян етиуі усылы.

Баян етиуі усылы еки түрге бөлинеди:

а) иллюстраив баян етиуі . Бунда оқытушы билимлерди баян етиуі менен бирге оның хәқыйқыйлығын мысаллар менен иллюстрация қылады.

б) проблемалы баян етиуі. Бунда оқытушы материалдың проблемасын қояды, оны шешіуі жолларын көрсетеди, тийкарлайды хәм далиллейди.

Мәселен: Егер көбейіуіши хәм көбейтіуіши орны алмастырылып көбейтилсе көбейме қалай өзгереди? Оқытушы бул сорауды түсиндириуіди иллюстрацион көргизбелерден пайдаланады: $3 \times 4 = 12$ яғный $3 + 3 + 3 = 12$ ямаса $4 \times 3 = 12$ яғный $4 + 4 + 4 = 12$. Демек, көбейме хәм көбейтіуішилердің орнын алмастырған менен көбейме өзгермейди деген жууақты оқыушылар иллюстрацион жәрдемінде елтирип шығарады. Хәр қатарда 3 түймеден 4 қатар алынады.

2-класстан сабақлықтағы көбейтіуідің орын алмастырыуі нызамы бир неше анық мысалларда қаралған. Оқыушыларға неше қатар бар екенлигин анықлауды буйырады хәм неше түйме бар екенлигин есаплауды талап қылады. Буны $4 \times 3 = 12$ жазыуы менен аңлатады. Екинши мәрте оқытушы түймени жоқарыдан төменге қарап санауды буйырады хәм жоқарыдан төменге қараған неше қатар бар екенлигин анықлап неше түйме бар екенлигин билиуіди талап қылады. Нәтийжелерди теңлестиріуі менен $3 \times 4 = 12$ хәм $4 \times 3 = 12$ жазыуды пайда етеди. Усыған уқсас еки мысал келтирип, көбейтіуішилердің орнын алмастырған менен көбейме өзгермейди деген улыума жууақты келтирип шығарады.

7. Шынығыуі усылы.

Математикаға оқытуудың өзине сәйкес өзгешелиги соннан ибарат, яғный материал менен танысыуі хәмде тийисли билим оқыу хәм уқыпшылықтарын пайда етиуі оқыушылар тәрәпинен шынығыулар системасын яғный белгили математикалық тапсырмаларды орынлау арқалы әмелге асырылады. Шынығыулар материал мазмунына хәм математикалық структурасына қарап хәр қыйлы болыуы мүмкин, аңлатпалардың мәнисин табыуі, бөлистириуі, теңлемелерди шешіуі, мәселелер шешіуі х.т.б. Шынығыулар хәр қыйлы болыуы мүмкин, сабақлықтан алынған хәм оны оқытушы жаздырыуы мүмкин, әдеттеги ямаса қызығарлы көринисте, дидактикалық ойын көринисінде х.т.б.

Сабақта әсиресе таярлық шынығыулары тийкарғы роль ойнайды. Бул шынығыулар сондай характерде болады, оның мазмунында алдыңғы оқыу материалын такирарлау, беккемлеу хәм жаңа материалды үйрениуіге фундамент таярлау мүмкин болады.

Мәселен, оқытушы алдын $8 \times 6 = 48$, $7 \times 9 = 63$, $6 \times 4 = 24$

$48:8=$ $63:9=$ $24:6=$ шынығыұларды шештиргенде кейин $X * 3=21$ көринисиндеги теңлемени шешіўге өтеди.

Жаңа материал менен танысыў тийкарында оқыўшылар орынлайтуғын шынығыұлар системасы аркалы әмелге асырылады. Шынығыұларды дурыс орынлаўдың ең тийкаргы жолы көргизбели түрде орынлаў. Соның ушын математикалық түсиниклер хәм нызамлар менен таныстырыўда көпликлер үстинде әмеллерден хәм тийисли арифметикалық әмеллердиң жазылыўынан пайдаланылады.

Мәселен, $4+3$, оқыўшы 4 қызыл дөңгелек хәм 3 қызыл дөңгелек алып оларды бирлестирип 7 дөңгелек пайда етти. $4+3=7$ деп жазды, кейин дөңгелеклерди реңлер бойынша ажыратып $7-4=3$ ямаса $7-3=4$ ти пайда етеди: егер қосындыдан қосылыўшылардың биреўин айырса екнши қосылыўшы пайда болады.

8.Салыстырыў хәм қарама-қарсы қосыў.

Математикаға оқытыўда бир-бирине уқсас мәселелер жүдә көп. Мәселен, қосыўдың орын алмастырыў хәм көбейтиўдин орын алмастырыў қәсийетлери $4+3=3+4$, $3 * 4=4 * 3$ оқыўшылар бул қәсийетлерди бир-бири менен салыстырады, парк қылыўшы хәм уқсас тәреплерин ажыратып алады. Жаңа материалды түсиндириў ушын да шынығыұларды сондай таңлаў керек, олар алдыңғы сабақта шешилген мәселелер менен бирдей хәм парк қылыўшы элементлерди ажыратып алсын. Математикаға оқытыўда қарама-қарсы мәселелер, қосыў хәм айырыў ушырайды. Бул еки шаманы дурыс қолланыў билимлерди улыўмаластырыўға, дурыс жуўмак шығарыўға алып келеди.

9.Дәстүрлестирилген оқытыў ұсылы.

Оқыў материалының онша үлкен болмаған, логикалық өз-ара байланысқан бөлимлерин өз ишине алған хәм арнаўлы исленген тапсырмалар бойынша материалды үйрениў дәстүрлестирилген оқытыў делинеди. Хәр бир бөлимнің орынланыўы оқытыўшы ямаса арнаўлы әспаб бақлап турады. Бақлаўдың нәтийжеси оқытыўшыға айтылады. Дурыс болса бахаланады, надурис болса оны дүзетиў хәққинда көрсетпе береди.

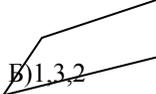
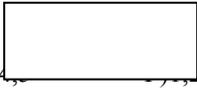
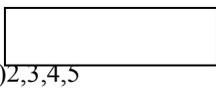
Бул оқытыўдың айырым өзгешеликлери әдеттеги оқытыў методларынан хәм бар материалды баян етиўде логикалық әмеллерди орынлаў хәм мәселелерди шешіўде алгоритмлерден пайдаланыў.

Хәзир баслаўыш классларда дәстүрлестирилген оқытыў ушын арнаўлы оқыў қолланбалары болмасада, айырым тапсырмаларды орынлаў мүмкин.

Мысаллар	Жуўаплар	Шифр
$56+23$	55,49,79,61,85	1
$70-24$...46...	2
$36:4$...3...	3
$74 * 4$...296...	4
$810:9$...90...	5

Оқыўшылар алдын мысалды шешеди хәм жуўапларды берилген жуўап пенен салыстырып көреди. Табылған жуўапты шешилген мысал туўрысындағы шифрды да жазады. Надурис шешсе, оқыўшы басқа тапсырма алмайды. Дурыс шешкенше ислемейди.

Бул метод хәзирги ўақытта тестке жүдә уқсас. Бунда тапсырмалардың 5 жуўабы жазылады. Олардан 1-ўи дурыс жуўап, сол дурыс жуўапты белгилесе балл алады. Мәселен берилген төртмүйешлик арасыннан барлық туўрытөртмүйешликлерди табың хәм карточкалар жәрдеминде олардың номерлерин көрсетин.

1	2	3	4	5
				
А)1,2,3,4,		Б)1,3,2	В)2,4,3	Е)2,3,4,5

Арифметикалық әмеллердин дурыс орынланғанлығын тексеріў мақсетинде төмендеги мысалды аламыз. Мысал. Хәр бир әмел өзи ямаса керн әмел менен текмериледи.

6-лекция

Баслаўыш классларда тийкаргы математикалық түсиниклерди қәлиплестиріў жоллары.

Жоба

- 1.Тийкаргы математикалық түсиниклер хәққинда
- 2.Оқыўшылардың математикалық оқыў искерлигине басшылық
- 3.Оқытыўшы хәм оқыўшылардың искерлиги арасындағы сәйкеслилик.

Таяныш түсиниклер: математикалық түсиник, фигура, квадрат, геометриялық түсиник, оқыў, билимлерди ийелеў процесси.

1.Тийкаргы математикалық түсиниклер хәққинда

Баслауыш класс математикасын оқытуыдың тийкарғы ұазыйпаларынан бири оқыушыларда тийкарғы математикалық түсиниклерди қәлиплестириу болып табылады.

Түсиник- бул предмет көпликлериниң тийкарғы, улыўма белгилери хаққындағы пикир болып есапланады. Түсиник оқыушыларда предмет хәм хақыйкый әлем хәдийселериниң сезим образлары болған көз-қарасларды улыўмаластырыу тийкарында келип шығады. Мәселен: туўрымүйешлик формасына ийе болған хәр қыйлы предметлерди- қағаз бети, стол үсти, гербиш ямаса шырпы қутысының хәм соған уқсаслар, дене, муқкул сезимлери арқалы қабыл етиу менен, оқыушылар туўрытөртмүйешлик хаққында анық түсиникке ийе болады.

Бул предметтиң қандай материалдан тайарланғанлығын, олардың аўырлығын, реңи хәм басқа қәсийетлерин итибарға алмай бул көз-қарасларды оқыушы оның улыўма, тикарғы қәсийетлерин улыўмаластырады. Бул тегис фигураларда 4 тәреп, 4 туўры мүйеш бар екенин анықлайды.

Бул мысалдан көринеди, геометриялық түсиниклердиң қәлиплесиу усылларынан бири қаралып атырған предметлер көплигине қараслы сәйкес болмаған хәр қыйлы белгилерди шығарып таслап, улыўма тийкарғы, белгилерди сақлап қалыудан ибарат. Бунда оқыушылар оқытуышы басшылығында айырым жеке көринислерден баслап тегис геометриялық фигуралар көплигин қарауы мүмкин.

Квадрат- бул төртмүйешлик- параллелограмм- дүңки төртмүйешлик- қәлеген төртмүйешлик ямаса кериси.

Барлық төртмүйешликлер көплигинен дүңки төртмүйешликлерди ажыратыу, кейининен параллелограмм, кейин туўрымүйешлик хәм ақырында квадратты ажыратыу мүмкин.

Бул түсиниклер арасында байланыс, түсиниклер анықламасында оның жақын түри хәм көриниси, парқларын көрсетиу менен аңлатыу мүмкин. Мәселен: квадратты барлық тәреплери тең болған туўрымүйешлик спатында тәрийиплеу мүмкин. Туўрымүйешлик- барлық мүйешлери тең параллелограмм сыпатында, параллелограмм болса- қарама-қарсы тәреплери параллел дүңки төртмүйешлик спатында тәрийиплеу мүмкин.

Көрсетилген усыл менен түсиниклердиң қәлиплесиуинен басқа предметтиң арасындағы қатнасты анықлау да бар. Мәселен: геометриялық форма түсиниги жоқарыдағы усыл менен бар болыуы мүмкин емес.

Басқа математикалық түсиниклер қаралып атырған объектлер арасындағы қатнастарды орнатыу менен қәлиплеседи. Мәселен: кесиндиниң узынлығы түсиниги эквивалентлилик қатнастарын орнатыу (үстпе-үст қойғанда сәйкес түсиуши кесиндилер эквивалент делинеди) .

Кесиндиниң узынлығын өз-ара эквивалент болған кесиндилер класында характерлейтуғын улыўмалық болып есапланады.

Натурал сан түсиниги де шекли көпликлер арасында эквивалент қатнастар орнатыу арқалы пайда қылынады. Натурал сан шекли көпликлерди характерлеуши улуўмалық спатында қаралады.

2. Оқыушылардың математикалық оқыу искерлигине басшылық.

Сабақта оқытуышы оқыушыларды оқытады, Оқыушылар болса оқыды деген пикирди басқа сөзлерде төмендегише аңлатыу мүмкин: оқыушылар, оқыу укуплылық хәм билимлерин ийелейди, оқытуышылар болса билимди ийелеу процессинде басшылық қылады.

Бул басшылық оқытуышының оқыушылар оқыу қызметин шөлкемлестириуден ибарат болып есапланады. Буның ушын оқытуышы керекли материал таңлайды, оны белгиле избе-изликте жайластырады, оқыушылардың өзлестириу бойынша хызметин шөлкемлестиреди, билимди өзлестириу процесси қандай өтиуин бақлайды.

Оқыушылардың математикалық билимлерин өзлестириу процесси қыйын процесс. Буны математикалық түсиниклердиң келип шығыуын түсингенде ғана оны дурыс түсиниу мүмкин.

Надурыс бағдарда турыушы педагоглардан бири В.В.Лай мынадай дейди: ҒМатематика билимлер хәм оның хақыйқатлығы бизиң этирапымызда турған затлардың бар екенлиги, оны бақлау хәм тәжирийбелерге байланыслы емес, бақлау хәм тәжирийбе бизге тек санлар хәм геометриялық түсиниклердиң пайда болыуына бейимлилик қәлиплестиреди. Бул бейимлилик бизиң аңымыздың қурылысы боладыҒ.

Бирақ , хақыйқатты көз алдына келтириуге тийкарына математикалық түсиниклер бизден сырттағы затлардың қәсийетлерин сәулендиреди. Сан түсиниги бизден сырттағы затлардың өзгешеликлеринен келип шыққан. Математикалық түсиниклердиң келип шығыуын мынадай түсиниу жас мектеп оқыушыларының сыртқы әлем объектлерине мас болған кеңислик форма, шамалық қатнастарды үйрениулерин тәрбиялайды.

Бала еле мектепке келместен бурын ойын менен жұмыс ислейди, көпликтен оның айырым элементлерин ажыратады, элементлерди көпликке бирлестиреди, көпликлерди жыйнайды, көпликтен оның бөлегин ажыратады, көпликлерди салыстырады, тең санлы көпликлерди ажыратады.

Затлар көплиги менен алып барылған барлық сол сыяқлы әмелий хәрекетлер, үлкенлер менен барлық уақытта байланыс- натурал сан түсинигиниң қәлиплесиуине алып келеди.

Кублардан, гербишлерден, ылайлардан, хәр-қыйлы ҒжасаулардыҒ орынлау, сүүрет хәм басқа сол сыяқлы балалар хызмети оларға форма, өлшеу, предметлердиң өз-ара жайласыулары менен танысыуға имкан береди, бул геометриялық түсиниклердиң қәлиплесиуине тийкар болып хызмет етеди.

Солай етип, балалар дәслепки математикалық билимлерди, өзлериниң үлкен болмаған өз тәжирийбелеринде, өз бетинше үлкенлер менен қатнастың тәсири болған жағдайда ийелейди.

Оқытуышы бул балалардың билимлерин анықлайды, оларды дурыслайды, толтырады хәм сол фундаментке жаңа билимлерди өзлестириуди шөлкемлестиреди. Жаңа билимлерди бундай ийелеу, жаңа тек хәм түсиниклерди бақлау тийкарында өз бетинше ислеуи, сондай-ақ адамлар тәрепинен ислеген билимлерин ийелеу менен алып барыу мүмкин. Бунда жаңа билимлерди ийелеу жаңа хәм алдыңғы билимлер арасындағы

анықланған түсиниклер хәм жаңа фактлер арасындағы қарама-қарсылықларды жоқ етиў тийкарында барады. Түсиниклер оқыўшы аңында өзгериссиз қалмастан олар көриниси өгереді, раўажланады. Мәселен: оқыў хәм турмыстағы әмелий тәжирийбелер тийкарында предметлер көплигин салыстырыў, кесиндилер узынлығын салыстырыў, сондай-ақ мәселелер шешиў арқалы балалар айырыўдан тийкаргы белгилерди өзлестирип алады: айырма айырыўдан келип шығады хәм бир санның екынши саннан қанша артық ямаса кемлигин көрсетеди.

Солай етип, оқыўшылардың оқытыўшы басшылығында билимлерин ийелеў процессин төмендеги схема менен аңлатыў мүмкин.

I. Баланың өз турмыс тәжирийбеси хәм алдын ийелеген билимлери.

II. Мектепте қәлиплескен тәжирийбе: бақлаў, лаборатория хәм басқа әмелий жумыслар.

III. Адамлар тәрепинен топланған тәжирийбе, китапларда басылған билимлер.

IV. Билимлерди оқыў-әмелий хәм турмыслық-әмелий жумысларға қолланыў.

3. Оқытыўшы хәм оқыўшылардың искерлиги арасындағы сәйкеслилик.

Оқыўшылардың билим алыўы хәм оқытыўшының оған басшылығын төмендегише көрсетиў мүмкин.

Оқытыўшының хызмети	Оқыўшының хызмети
1. Оқыўшылардың билимлерин сораў, сәўбет, есаплаў, мәселелер шешиў ушын әмелий тапсырмалар бериў тийкарында оқыўшылар билимин анықлаў.	1. Оқыўшы сораўларға жуўап бериў, өлшеў, есаплаў, мәселелер шешиў жәрдеминде тапсырмалар орынлаў.
2. Көргизбелі қурал хәм қолланбаларды хәм бақлаўды қәлиплестириў.	2. Усынылған объектлер үстинде бақлаў, анализ, синтез, салыстырыў, улыўмаластырыў, дедуктив жуўмақлар шығарыў.
3. Сәўбетлесиў арқалы түсиндириўлерди байланысқан ҳалда билимлерди баян етиў, китап пенен ислеўди шөлкестеририў.	3. Оқытыўшының баянын тыңлап, китап оқыў, фактлерди улыўмаластырыў хәм еслеў.
4. Шынығыўларды шөлкестеририў: оқыўшылардың оқыў-әмелий хәм турмыслық-әмелий жумысларын қәлиплестиреди	4. Ийелеген билимлерди әмелий жумысларды орынлаўға қолланыў, дәслеп ийеленген билимлерди өзгерген шарайытта қолланыў.
5. Сораў хәм әмелий жумысларды орынлаў бойынша тапсырмалар бериў жолы менен оқыўшылар билимин тексериў.	5. Оқытыўшының сораўларына жуўап бериў, әмелий жумысларды орынлаў.

7-лекция

Тема: Баслауыш классларда мәселелерди оқыту процессінде ойлау қабілетлигин тереңдетіріу.

Жобасы:

1. Мәселелер хәм олардың түрлери ҳаққында түсиник.
2. Мәселелерди шешиу усыллары.
3. 1-класс сабақлығында берилген мәселелерге қысқаша сыпатлама.
4. 1-классларда мәселелерди оқыту процессінде оқыушылардың ойлау қабілетлигин раўажланыуында мәселелердиң роли.

Таяныш түсиниклер: мәселе, мәселелердиң түрлери, мәселени шешиу, шәрт, арифметикалық усыл, ойлау искерлиги.

Баслауыш класс оқыушылары ушын мәселелердиң орны уллы. Мәселелер шешиуде оқыушылар жаңа математикалық билимлерди ийелеуде, практикалық искерликке таярланады. Мәселелер олардың логикалық ойлауының раўажланыуына, жеке басын тәрбиялауда да үлкен әҳмийетке ийе. Оқыушылар мәселелер ҳаққында, олардың дүзилиси ҳаққында терең түсиникке ийе болыуы, мәселелерди ҳәр қыйлы жоллар менен шеше билиуи тийис.

Балалр мектептеги биринши күнинен баслап мәселе менен ушырасады. 1-класс оқыушылары менен сәўбетлескенде муғаллим оқыушының қандай тәжирийбе хәм билимге ийе екенлигин анықлау мақсетинде ең әпиуайы мәселелр менен сорау беріу арқалы тексерип көриуи мүмкин. Мысалы: Класста неше оқыушы бар? Неше оқыушы келмеген?

Мәселени шешиу-оның шәрти хәм оған қойылған сорау менен танысыудан басланады.

Мектепте математиканы оқытудың басынан ақырына шекем математикалық мәселелер кең орын алған. Математикалық мәселе деген не?

Мәселе-бул сөзлер менен жазылған сорау болып, оның жуўабын арифметикалық әмеллер жәрдеминде шешиу мүмкин.

Шәрт хәм сорау-мәселениң тийкарғы элементлери. Мәселе шәртинде объектлер хәм берилген объектти характерлейтуғын базыбир шамалар ҳаққында, олардың арасындағы қатнастар ҳаққында мағлыұматлар бериледи.

Мәселениң талабы-бул нени табуу керек екенлигин көрсетиуден ибарат. Ол буйрық ямаса сорау формасында дүзилген болыуы мүмкин. Санлы мағлыұматлар мәселе шәртинде берилген, изленетуғын муғдар ҳәр ўақытта мәселе сорауында болады. Математикалық мәселелер әпиуайы хәм қурамалы мәселелерге ажыратылады.

Бир әмел менен шешиу мүкин болған мәселелер **әпиуайы** мәселелерге киреди.

Еки ямаса оннан да көп әмеллер жәрдеминде шешилетуғын мәселеге **қурамалы** мәселе деп аталады

Әпиуайы мәселелер көбинесе биринши класс оқыушыларының сабақлығында көп ушырасады.

Балаларға ең алдын мәселениң мазмуны түсиникли болыуы керек. Әпиуайы мәселелер қатарында бир санды бир неше бирликке арттырыу ямаса кемейтириу усаған мәселелер де орын алған. Көбинесе 1-класс сабақлығында сұуретлер арқалы мәселелер көп ушырасады. Балалар көрсетпе қуралларға қарай отырып мәселениң шешимин аңсат таба алады.

Х Х Х Х

- Ийнелик

Х -гул

Неше гул артық? Қанша ийнелик жетпей тур?

Усы мәселеге усаған бирнеше мәселелер ең әпиуайы мәселе қатарына жатады. 1-класс оқыушылары әпиуайы мәселени өзлестирип алғаннан кейин, яғный олар шәрт хәм сорауды бир-бирине айыра алатуғын болғаннан кейин, шешиудиң дәслепки көнликпесин алады, оннан кейин жеңилден аўырға қарай, аздан көпке қарай қурамаласып бара береді, яғный сабақлыққа қурамалы мәселелер киритиле баслайды.

Қурамалы мәселелерди шешиуге таярлау әпиуайы мәселелерди шешиу менен басланады, бунда қурамалы мәселелер менен таныстырыу функциясын орынлап қоймай, бәлки оқыушылардың ой-өрисин елде раўажланыуына тасир жасайды. Қурамалы мәселени шешиуден алдын бул мәселениң қандай сорау беріу керек екенлигин билип алыуы керек. Қурамалы мәселелер менен танысыудан 1-сабақтан-ақ қурамалы мәселелерди үйге беріуге болмайды, буның ушын алдын балалар қурамалы мәселелердиң шешилиуин, жазыу қағыйдаларын ийелеп алыулары керек. Қурамалы мәселелерди шешиуде ҳәр қыйлы методикалық усылларды пайдаланыу мақсетке муўапық.

Сабақта қурамалы хәм әпиуайы мәселелерди шешип ғана қоймай бәлки қурамалы мәселелерди шешиуге тийкарланған ҳәр қыйлы методикалық усылларды қолланыу керек.

Мысалы: Тахтаға 2 әпиуайы мәселе жазамыз.

1) Бояушы бир квартирада 4 есикти ал екинши квартирада 5 есикти бояуы керек. Бояшы неше есикти бояуы керек?

2) Бояшы 9 есикти бояуы керек. Ол бесейин бояп болады. Ол және нешеуин бояуы керек? Бул еки мәселеде бир жол менен шешилетуғын, яғный әпиуайы мәселе қатарына киреди.

Бұл әпиұайы мәселелерден қурамалы мәселе келтиріп шығаруы мүмкін.

Мысалы: Бояушы бір квартирада 4 ал екінші квартирада бес есикті бояуы керек, ол бес есикті бояп болды. Бояушы неше есикті бояуы керек ?

Оқышылар итибарын берілген қурамалы мәселе менен әпиұайы мәселе ортасындағы байланысқа қаратыу ушын, әпиұайы мәселени қурамалы мәселелерден айыруы пайдалы хәм керисинше.

Математикадағы тийкаргы усыллар сыпатында мәселелерди шешиу арифметикалық хәм алгебралық усыллар болып өзгешеленеди. **Арифметикалық усылда** мәселениң сорауының жууабы санлар үстинде арифметикалық әмеллерди орынлау арқалы табылады. Бір мәселени шешиуди хәр қыйлы арифметикалық усыллары берілгенлери хәм белгисизлери, берілгенлери хәм излениушиси ортасындағы арифметикалық әмеллерди таңлауға тийкар етип қойған қатнастар ямаса бул қатнастардың әмеллерди таңлаудағы пайдаланыу ізбе-излиги бойынша өзгешеленеди. **Алгебралық усылда** мәселениң сорауына жууап теңлемени дүзиу хәм шешиу арқалы табылады. Бір мәселениң өзиене хәрип пенен белгилеу ушын белгисизди таңлауда, таллау барысына байланыслы хәр қыйлы теңleme дүзиу мүмкін.

Математиканы оқытыу методикасында мәселелр шешиудиң аналитик хәм синтетик усыллары бар. Егер мәселени шешиуде оқышы сан мағлыұматлардан баслап изленетуғын мағлыұматқа қарап дәлиллеген болса, ол пикирлеудиң синтетик усылынан пайдаланған болады, ал егер зәрүр изленетуғын муғдардан мәлим муғдарға қарап алып барылса оқышы аналитик пикир жүргизген болады.

Балалар мәселени қайсы жоллар менен шешиу керек екенлигин өзлери таңласа пайдалы болады. Оларды мәлим шешиу жоллары менен пайдаланыуға мәжбүр қылмау керек. Мәселе мағлыұматлардан келип шығады, оқышылардың пикири изленетуғынға қарап барады, изленетуғын болса берілгенге қарап қарсы баратуғынлығын хәм керисинше екенлигин өз ядларында сақлау керек. Бундай пикирлердиң биргеликте барыуы мәселе шешиу уақтында тууры шөлкемлестириледи.

Баслауыш классларда мәселелерди оқытыу процессинде мәселелердиң роли.

Мәселелердиң өзгешеликтери оларды шешилері кәбине оларды озытыу процессиндеги ролин орын анықлайды. Балаларға конкрет, жақсы тәсіл болған турмыс жағдайларын сипаттаушы мәселелер турмыс бул жағдайларда озытышыларды математиканың басланғыш курсының ішінде Зурайтуын тәсілдер қатнастар, нығамлылар менен таныстыруды пайдалы Зуралы болымы мүмкін.

Бул мағанасы жағынан мәселелер математика курсында хәрқыйлы көргизбелі қолланбаларды пайдаланыу, практикалық жұмыстарды жүргизиу хәм басқалар сыяқлы қураллар менен бір қатарда хызмет атқарушы роль ойнайды.

Мәселе-тәрбиялау жағынан жүде пайдалы. Мәселелерди шешиу-ойлауды рауажландырушы шынығыу болып табылады. Оның үстине мәселелерди шешиу-шыдамдылықты, тұрақтылықты, еркті тәрбиялауға жәрдем береді, шешиуді ізлеп табуу процессиниң өзине қызығыушылықты оятуға жәрдем береді, табыслы шешімге байланыслы терең қанаатланыушылықты бийлеу мүмкіншилигин береді. Күш салыуға сүйіспеншиликти, хәттеки талапты тәрбиялауы тийис. Балаларда адамның усы ең әхмийетли сапаларын қәлиплестириудиң басламасын салыуы мүмкін хәм тийис.

Мәселени шешиу- усы истеги жәрдем беріуші қураллардың бири. Математика курсындағы мәселелердиң ролин хәм тутатуғын орын қараудан. Мәселелер үстиндегі жұмыстың мақсети қандай болмасын анықлынған түрлерге ийе мәселелердиң шешилиу усылларын балалар менен бирге ядлап алыудан хәсла ибарат емес екенлиги анық болыуы тийис. Мақсет-текстли мәселелерди шынығыулардың түрлериниң бири ретинде пайдалана отырып, теорияның программаға кирген сорауларын ең жақсы өзлестириуді тәмийин етиуден балаларды қабыл етилген теориялық билимлерди практикада қолланыуға үйретиуден ибарат болып табылады. Бунда балаларда онша қурамалы емес турмыс мәселелерин өзінше шешиу ушын зәрүрли болған базы бир улыуа ұқыптылықты қәлиплестирилген болыуы тийис.

Биз оқышыларда белгилини, белгисизден ажырата билиу ұқыптылығына тийкарланған талқылау, олардың арасындағы бар байланыстарды анықлау, бул байланыстарды текстли мәселениң конкрет тилинен математикалық қатнастардың хәм ғәрезлиликлердиң тилине аудару көнликпесин рауажландыруымыз керек. Қурамалы арифметикалық мәселелерди шешиу балаларды қәлеген мәселени шешиуде зәрүр болған ойлау искерлигиниң улыуа усылларын

а) усынылған мәселени анализ жасауға, белгилини хәм белгисизди есаплауға

б) берілгенлердиң хәм излениушиниң арасында байланыс орнатуға

в) шешиу планын дүзиуге

г) мәселеде берілгенлердиң хәм излениушилердиң арасындағы ауызекі аңлатылған ғәрезлиликте математикалық аңлатпалар, теңдиктер тилине аударуға

д) сәйкес әмелди орынлауға хәм мәселениң сорауына жууап алыуға

е) шешиуді тексеріу ең әхмийетли роль ойнайды. Мәселелердиң жайласуы системасы тек тапсырмалар қыйлылығын кем-кемнен арттыруу ушын жағдайлар пайда етиу мақсетинде ғана емес, ол хәр қыйлы мәселелерди әдеуір көбирек қатара қойуу, қарсы қойуу, салыстыруу мақсетинде де жууап береді. Бул балалардың санасында қәлиплестирилетуғын түсиниклердиң ең жақсы дифференцияланыуы ушын, оларды усынылатуғын мәселелерди анализ жасауға әдеуір дыққаттырақ қатнас жасауды ұқтыруу ушын жағдайлар пайда етиу мақсетинде орынланады.

Математика менен шұғылланыу ушын балалардан өз бетинше бақлауларды, салыстырууды, қаралып атырған қубылыстарды орынланған әмеллерди сыпатлауды х.т.б. талап ететуғын тапсырмалар таңлап алыу

үлкен әхмийетке ийе. Балалардың сөйлеуі, тек мұғаллимнің сорауларына жууаплар менен ғана шекленген болмауы тийис.

Егерде математикалық мәселелер мазмунында балаларға белгили ертек, мультфильмдерден келтирилген болса жақсы болады. Балалар мазмуны бойынша қызықлы болған, арнаулы таңлап алынған мәселелерди де қызығыушылық пенен хәм өзине үлкен пайда келтиретуғын етип талқылайды.

8-лекция

Тема: Математикада группаластырылған билим беріу мәселелери

Жобасы:

1. Математикада группаластырылған билим беріу.
2. Мысал хәм мәселелер.

Таяныш түсиниклер: группаласқан билим, еркин пикирлеу, график түрінде берилген мысаллар, әмеллерди орынлау тәртиби.

Баслауыш билим беріу процесси жүдә курамалы процесс. Себеби, ойын баласы еркисиз билим алыу хызметине кириседи. Бул процессти хәзирги дәуир талабы тийкарында шөлкемлестириу, яғный үзликсиз тәлим системалы избе-изликті тәмийинлеу баслауыш класс оқыушысынан үлкен жууапкершилик, бидим хәм шеберликті талап етеди.

Бүгиниг күн оқытушысы оқыушыларды терең билимди, зийрек хәм еркин пикирлей алатуғын етип тәрбиялау ушын нелерге итибар беріу керек? Сабақты қалай шөлкемлестириу керек?

Жоқарыда келтирилген машқалалардың шешими-тәрбия процессин тууры шөлкемлестиргенде ғана баслауыш классларда математика сабағы Мәмлекетлик билим стандартында белгилеп берилген талаптар дәрежесинде әмелге асырылады деп есаплаймыз.

Баслауыш классларда математикадан мәмлекетлик билим стандарты талаптарына оқыушылардың логикалық ойлау қәбилетлигин рауажландырыу арқалы ерисиледи, себеби еркин пикирлеу өз бетинше хызмет нәтийжесинде пайда болады.

Математика сабағы мазмунына оқыушылардың өз бетинше хызметлерин күшейтириуге имкан беріуши әмелий ислер хәм рауажландырыушы тапсырмалар киргизиу жақсы нәтийжелер береді. Еркин пикирлеу-оқыушылардың ой өрисин, дөретиушилик пикирлеу қәбилетлигин кеңейтеди.

-оқыушылардың таза темадағы мәселе хәм әмеллерди шеше алыуға хәм талқылауға болған таярлық хәм қәбилетин рауажландырады;

-балалардың өзине тән қәсийетлерин билдире алыу дәрежесин асырады хәм оқыушыларда керекли оқыу көнликпелери хәм қәбилетлерин рауажландырады (соның ишинде, логикалық ойлау, математикалық белгилерден пайдалана алыу);

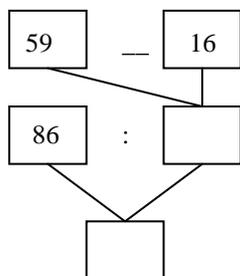
-математикалық аңлатпаларды ажырата алыу;

-нәтийжелерди тийкар етип шешим қабыллай алады;

-оқыушылардың умтылыуын, қызығыушылығын бағдарлау хәм рауажландырыу, оқыуға болған ықлас, билим алыу ушын керекли болған шәрт-шәраятты жаратып беріуге имканият береді.

Оқыушылардың еркин пикирлеуин рауажландырыу мақсетинде төмендеги мысал хәм мәселелер үлгиси көрсетилген.

График түрінде берилген мысаллар оқыушылардың әмеллер тәртин пухта өзлестириуине жақыннан жәрдем береді. Мәселен, аңлатпаның мәнисин табыуда оқыушылар 1-сызылмаға дыққатын аударды.

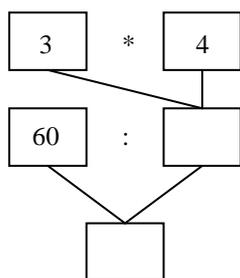


$$86 / (59 - 19) =$$

1-сызылма

Оқышылар дәслеп биринши әмелди, яғный әмелин. Соң екинши қатардағы есаплауларды орынлайды, яғный 86 ны айырмаға бөледі, онда аңлатпаның мәниси келип шығады. Бундай көринистеги мысалларды оқыушылар жетерли дәрежеде орынлағаннан кейин оларда график түрде берилген аңлатпалардың мәнисин таба алыу тәжирийбеси қәлипеседи. Буннан соң оқыушыларға аңлатпаны берместен тек сызылманы беремиз, олар сызылма тийкарында аңлатпа дүзеди хәм есаплауларды орылап, нәтийжени табады. Оқыушыларда әмеллерди

орынлау тәртібі, аңлатпа, аңлатпаның мәнісін табуу түсініклерін өзлестіріу тәжірибелерін қәлиплестіріу үшін кейінгі сабақларда, сабақты беккемлеу ұақтында биз оқыушыларға аңлатпа менен 2-сызылманы өз бетінше есаплауға береміз.

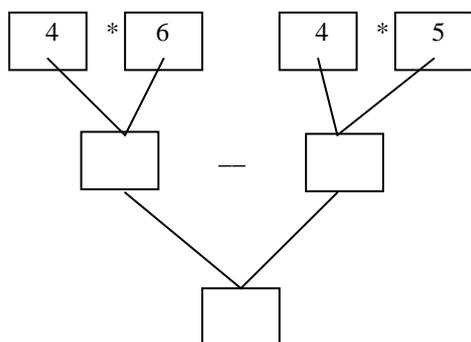


$$60/3*4$$

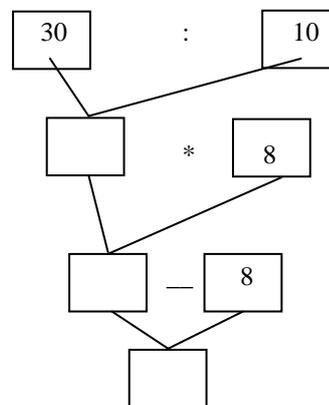
2-сызылма

Егер биринши басқышта оқыушылар менен жетерли дәрежеде ис алып барған болсақ, онда табууда әмеллер ізбе-ізлігін орынлауын ереклігін билип нәтижени есаплайды. Айырым оқыушылар сызылмаға қарап биринши көбейту, кейін бөліу әмелін орынлайды хәм жоқарыдағы аңлатпаның мәнісін қәте табады. Басқа бир топар оқыушылар дәриу еркин пикирлеп, муғаллимнен аңлатпа қәте берилгенлігін ямаса сызылма бойынша есапласа қауыстың (скобканың) қалып кеткенлігін айтады.

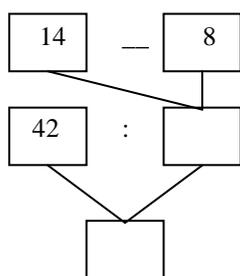
3-4-5-6 сызылмаларда оқыушыларда сызылма тийкарында ислеп изленип атырған аңлатпаны дүзеди хәм мәнісін табады.



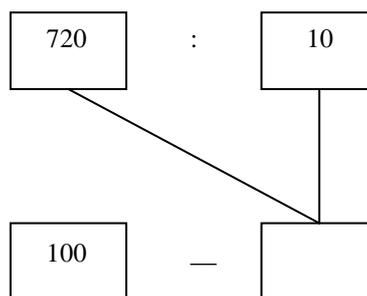
3-сызылма



4-сызылма

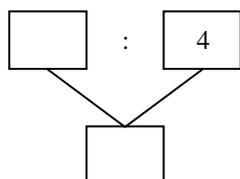


5-сызылма



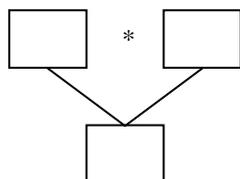
6-сызылма

Оқыушыларды усундай сызылмалар тийкарында аңлатпалардың мәнісін аңсат есаплауларына хәм аңлатпаларды тез дүзе алыуларына, сондай-ақ әмеллерди орынлау тәртібі, қағыйдаларды пухта өзлестіріуіне ерискенимизден соң төмендегі сызылманы усинамыз. (7-сызылма)

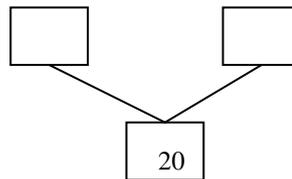


7-сызылма

Бұл жерде оқыушы бос кетекшеге қалған санды қойуы хәм бөліуге мысал хәм мәселе дүзиуі мүмкін. Класс оқыушылары нешеу болса, сонша мысал үлгилерин береді. Муғаллим өзи ушын көргизбе курал сыпатында усы үлгиден пайдаланыуы, бөліу орнына басқа әмеллерди қойуы хәм басқа да сызылмаларды қолланыуы мүмкін.



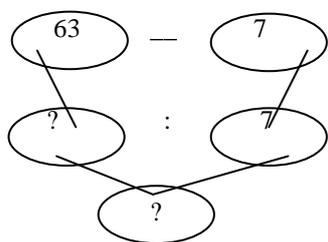
8-сызылма



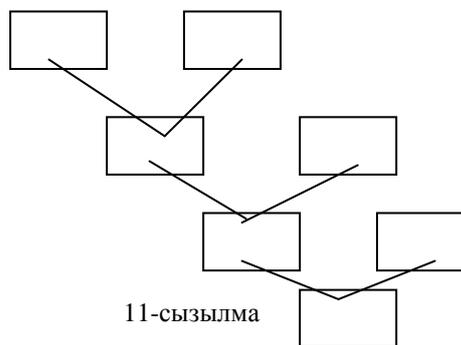
9-сызылма

Бундай сызылмалар менен оқыушылар жұмыстарын дауам еттирип, мәселелерди де график усулда аңсат шешиуге болатуғынлығын көрсетип өтеміз. (10-11-сызылмалар)

Мәселен: Шеге салынған қутының массасы 63 кг. Бос қутының массасы шеге салынған қутының массасынан неше есе жеңіл?



10-сызылма



11-сызылма

Дүкәнда түске шекем 420 сумға 7 балалар костюми сатылды. Түстен кейин және 5 костюм сатылды. Бир күнде неше сомлық костюм сатылған?

Берілген тапсырмаларды сабақ процессинде қолланыу хәзирги заман талабына мууапық келеді. Көрип өткенимиздей курамалық дәрежеси хәр түрли болған тапсырмаларды оқыушылардың өзлестиріу дәрежелерине қарап группаларға бөліу мақсетке мууапық болады. Бұл жерде салыстырмалы билим беріу машқаласы шешиледі. Биринши тапсырма босаң өзлестиріуши оқыушылар ушын, 4-6 тапсырмалар жақсы өзлестиріуши оқыушылар ушын, кейинги тапсырмалар болса жоқары дәрежеде өзлестиріуши оқыушылар ушын берілген.

Баслауыш класс оқыушыларының жас хәм ойлау дәрежелерине қарап оқыу материалларын таңлау билим беріудің нәтижелилигин асырады, оларда оқыуға қызығыушылық оятады хәмде балалардың саламатлығын қорғау имканиятын береді.

Математика сабағы процессин жоқарыда келитридген мысал хәм мәселелер тийкарында шөлкестирилегенде оқыушылардың активлилиги, еркин пикирлеу дәрежеси, логикалық ойлау қабилети, өз пикирин баян қыла алыу имканиятлары баслауыш тәлим стандартында көзде тутылған талаптар дәрежесинде рауажланады.

9-лекция

Тема: Баслауыш классларда математика сабағында тестти қолланыу.

Жобасы:

- 1.Тесттиң әхмийети хәм орны.
- 2.Тест тапсырмалары.

Таяныш түсиниклер: тест, вариант, ауызиша ямаса жазба түрде алып барыу, мысал, қайсы хайуан ең тез жүреді, сүүретти бояу мысалы.

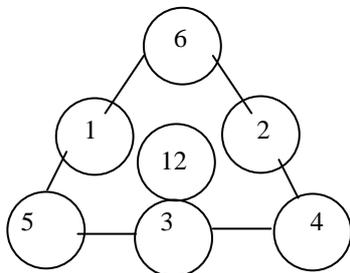
Мәлим болғанындай, тест бұл оқыу процессин жетилистириу ушын тийкарғы усуллардың бири болып есапланылады. Оқыушылар тестлер жәрдеминде өзін-өзи жақсы бахалауы, мақсетин анық көз алдына келтире билиуі хәм оқыу усулларын анықлай алыулары мүмкін.

Мектептерде хәзирги уақытлары дерилк көпшилик муғаллимлер жеделли тест пенен ислеседи. Бунда, биз айрықша атап айтыуымыз керек, бундағы жетерли шәрт- бир бағытта мақсетке сәйкес үйрениу хәм бағдарламалық материалларды қайталау. Тестлик сораулар сондай-ақ ол сапалы бақлау хәм өзлестирілген билим дәрежесин өзінше бақлау болып табылады (бунда таяр жууаптарды ядлап алыуға жол қоймау керек)

Тест пенен ислесиў вариант ямаса группаларға бөлип аўызша хәм жазба түрде алып барылады, бунда хәр бир топардың тапсырмалары өзгеше болып дүзиледи. Бул усыл бағдарламаны қайталаў периодында сол тема ямаса бөлим бойынша алып барылады. Нәтийжеде биз жиберилген қәтеликти хәм тапсырмадағы проблемаларды анықлаўымызға болады.

Биз баслаўыш классларда тестлерди қолланғанымызда олардың жуўаплары Ғаўа ямаса жоқҒ деген сөз бенен анықланатуғындай етип дүзиледи.

Мысалы: Төмендеги дөңгелеклерде қойылған 6,5,4,3,2,1 санларының қосындылары 12 ге тең етип жайластырғанба ?



1-сызылма

Бундай тест тахтаға ямаса көрсетпели қурал етип көрсетилип аўызша есаплаў хәм математикалық диктантларда қолланылады.

Оқыўшылардың жеделли ислеўи сезимлилик (познавательный) тестлер менен ислесемиз.

Мысалы: 1-шынығыў. Ғаўиздің түбинде (ең тереинде) қайсы қуc жүре алады?

Шынығыўды дурыс шешиў ушын, төмендеги мысалды шешиў керек.

$$\boxed{8} - 6 \boxed{} + 7 \boxed{} - 6 \boxed{} + 5 \boxed{} - 4 \boxed{}$$

Избе-из орынланғанда кейинги орынланатуғын кетекшеде жуўмақ 4 ке тең. Усы қуc атына сәйкес келеди. 2-шынығыў.

Белгисиз, не болғаны,

Тек белка ғабырысты,

Белка өзиниң жайын излейди,

Биз, енди оны табайық.

Белка қай жерде жасайды?

(Нарда-3, Тубинде-5, уйаяында-7)

Жуўабын табыў ушын төмендеги кестеден пайдаланың.

2	7	6
9		1
4	3	8

Усы клеткадағы бос орынға қандай санды жазсақ, квадраттын барлық санлар қосындысы бирдей болады?

Жуўабы: 5 саны, демек белка түбинде жасайды.

3-тапсырма. Қайсы маймыл ең үлкен геўдели болады?

(Орангутан-26, горилла-28, игрунка-34)

Жуўабын таңлаў ушын төмендеги блок-схемадан пайдаланың.



Жуўабы: 28 саны.

4-шынығыў. Қайсы ғайуан ең тез жүреди. (жуўырады).

(Лось-56, гепард-79, қоян-73)

38	17	26
27	19	13
14	28	36

Кестениң биринши қатарынан ең үкен санды таңлаң, ал еквиншиден ең киши санды, үшіншиден орта мәнисли санды алың, таңлап алынған 3 сан жәрдемінде жуўапты таңлап алың. Жуўап: $38+13+28=79$ 79 санына гепард сәйкес келеди.

5-шынығыў.

Айыў үйине кирпи, түлки хәм тыйынды қонаққа шақырды,

Олар оған саўғаға алып келди,

Горчичник, вилка хәм қасық.

Онда кирпи айыўға не сыйлық алып келди.

(Горчичник-8, вилка-5, қасық-6).

Жуўабын табыў ушын төмендеги избе-изликти шешиң.

Белка: $7+3-8+7-4$

Түлки: $2+9-8+5+4$

Жуўабы: белка-вилка берген, түлки-горчичник, онда кирпи айыўға қасық саўға еткен.

Әпиўайы тесттен пайдаланыў.

Гейпара муғаллимлер жұмыс процессинде әпиўайы тестлерден пайдалананылады. Бундай тестлер жәрдемінде балалардың жеделлигин, олардың ядта қалыў дәрежесин хәм аўызша есаплаў қәбилетин арттырады.

Мысалы. 1-тапсырма. Мясалды шешип туўры жуўабын белгилең. $7+3-5=$

а) 6 б) 5 в) 7

2-тапсырма. 7 ге қоңсы болған санларды табың.

а) 6 хәм 8 б) 5 хәм 6 в) 8 хәм 9

3-тапсырма. Дурьс жуўабын табың хәм белгилең.

а) $72:9=9$ б) $8*5=30$ в) $14+7=21$ с) $39-18=20$

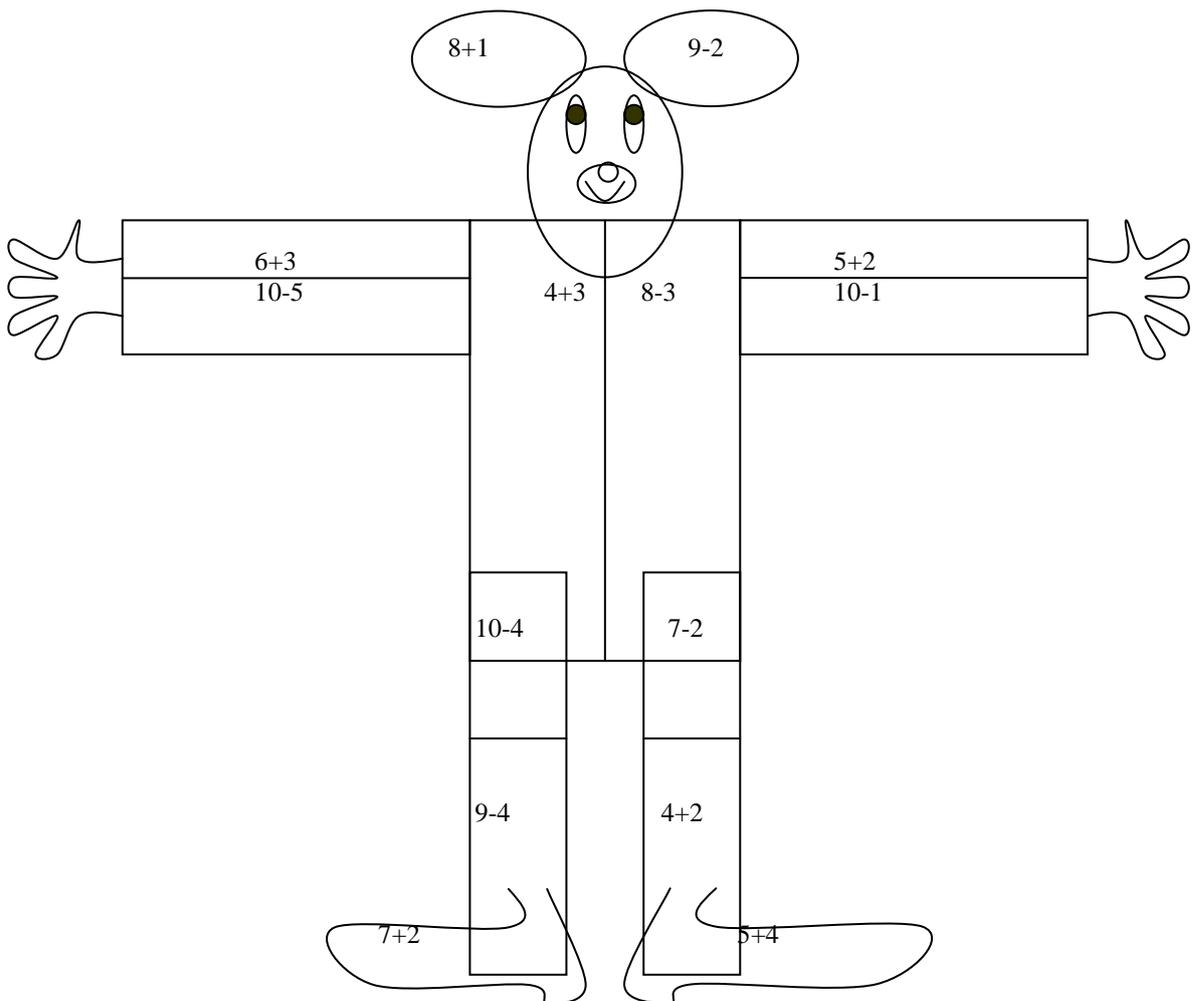
4-тапсырма. Мәселениң дурьс шешимин табың хәм оны белгилең.

Мәселе: Банкада 2 кг бал (м§д) бар, ал бидонда 3 есе көп бал (м§д) бар. Онда 4 бидонда неше кг бал (м§д) бар?

а) $2*3+4=10$ кг б) $(2+4):3=2$ кг в) $2*3*4=24$ кг

Мине, усылардан басқада балаларға шынығыў тапсырмаларында берип барыў керек.

Мәселен төмендеги клауынның бөлимлерин боян. (5-хаўа көк, 6-жасыл, 7-сары, 9-қызыл түрлер)



10-лекция

Тема: Дидактикалық оқытыў ойындар хәм ойын шынығыў өткеріў методикасы.

Жобасы:

- 1.Баслауыш классларда математика сабағында ойынлы хәм қызықлы тапсырмаларды өткеріу методикасы.
- 2.Дидактикалық ойындардың түрлери.
- 3.Дидактикалық ойындар хәм ойын шынығыулар.
- 4.Аралас сабақ өтиу үлгиси.

Таяныш түсиниклер: *дидактика, дидактикалық ойындар, ойын шынығыулар, сабақ түрлери, математикалық эстафета, дидактикалық мақсет, математикалық телефон, қосыу хәм алыу, санларды кестелик қосыу, өлисем бирликлери, аралас сабақ өтиу.*

Баслауыш классларда математиканы үйретиу оқыушыларды тәрбиялау хәм рауажландырыу менен тығыз үзликсиз байланыста алып барылыуы тийис. Математика менен шуғылланыу балаларды дуньяға илимий көз-қарас тийкарларының қәлиплестирилиуине жәрдем етиуи, билип алыу қәбилетлерин рауажландырыуы хәм Ғоқыуға хәм жәмийетлик пайдалы мийнетке хәк нийетли қатнасты, ұатанға мухаббатты тәрбиялауды Ғ тәрбиялауы тийис. Киши жастағы мектеп оқыушыларын математика сабақларында өз бетинше жұмыс усылларына, билимлерин өз бетинше толықтырып хәм жетилистирип барыуға үйретиу керек. Математика балаларда ойлауды, пикир жүритиуди, ядты, дыққатты, творчестволық ойды, бақлауды рауажландырыуға жәрдем береди. Математика оқыушылардың логикалық пикир жүргизиулерин рауажландырыу ушын, оларды өз ойларын қысқа, дәл, анық хәм дурыс билдириуге үйретиу ушын реал тийкарлар береди. Муғаллимнің ұазыйпасы балаларға математиканы үйретиуде усы мүмкиншиликлердің барлығын толығырақ пайдаланыудан ибарат. Баслауыш классларда математика сабақларында хәр қыйлы түрлерде шөлкестирилетуғын балалардың ойын искерлигин, балаларға китаптардан, ертеклерден, мультфильмдерден белгили қахарманлар қатнасуғын шынығыулар менен тапсырмаларды, хәр қыйлы дидактикалық ойындарды пайдаланыу айрықша әхмийетке ийе. I хәм II классларда хәр бир теманы үйренген ұақытта пайдаланыуы мүмкин болған дидактикалық ойындар менен ойынлық шынығыулардың үлги ретинде дизими келтирилген. Ойындардың саны, мазмуны, оларды өткериудің методикасы хәм математика сабақлықларында ойындарға ажыратылыуы мүмкин болған ұақыт, нәзерде тутылыуы, оқыу тәрбиялық ұазыйпаларды есапқа алыу менен белгилениуи тийис. Дидактикалық ойын оқыушылардың санлы искерлигин тәрбиялаудың әхмийетли куралы болып табылады. Математика бойынша ойынлы хәм қызықлы тапсырмалар программа материалларындағы тийкарғы темалар бойынша билимлерди беккемлеуге хәм тағыда тереңлестириуге арналған. Бул материаллар сабақта балалардың искерлигин хәр тәреплеме тәмийинлейди, математикаға қызығыушылығын өсирип жетилистиреди, оқыушылардың дыққаттылығын, ядын хәм ойлау қәбилетин өсиреди, турмыс тәжирийбелерин системаластырыуға алып келеди, нерв системалары ушын шынығыу болып табылады. Ойындардың өз структурасы бойынша еки группаға: сюжетли-рольлик, ойынлы шынығыуларға бөлиуге болады. Сюжетли-рольлик ойындарда рольлик ойындардың барлық элементлери сюжет, роль, ойын хәрекетлери, ойын қәделери бар. Бундай ойындарға: ҒКорабльдің маршрутын анықлаҒ, ҒТоп кимге бериледиҒ, ҒТелефонҒ, ҒТелеграфҒ хәм т.б. ойындар киреди.

Математикалық эстафета

Дидактикалық мақсеті. Онлылар аралы 5тип бир ханалы санларды 3осы7 усылын беккемлеу.

Мазмуны. Класс 3 командаға (қатарға) бөлинеди. Муғаллим тахтаға хәр бир команда ушын аз мысаллар бағаналарын төмендегише жазады:

1-команда	2-команда	3-команда
7+5	8+4	7+7
8+6	6+7	8+7

Муғаллимге хәр бир қатардың оқыушыларына биринши қосылыушы таңбаланған санлы карточкаларды, хәр бир мысалдағы екінши қосылыушының санлар қурамы таңбаланған санлы карточкаларды хәм әмеллер белгилери жазылған карточкаларды берип шығады. Ол хәр бир варианттағы мысалларды гезеги менен көрсетип шығады.

Мәселен, ол биринши команданың оқыушыларына шешиу ушын мына мысалды береди: 7+5. Тахтаға қолында 7 саны жазылған карточкасы бар биринши оқыушы шығады, екінши болып + белгиси бары, үшінши болып 7 ден 10 ға шекемги толықтырыушы сан 3 саны жазылған карточкасы бары, төртінши болып + белгиси бар карточкасы бары хәм бесінши болып 2 саны жазылған карточкасы бар оқыушы шығады.

Солай етип, 3-ши хәм 5-ши оқыушы 2-ши қосылыушы қурамы бар карточканы көрсетеди. Ал 3-ши қатардың қалған оқыушылары келип шыққан жуумақты муғаллим қолын шаппатлауы менен хәммеси де жәм (хор) болып айтады. Егер қәте жиберилсе, онда оны сол команданың оқыушылары дүзетеди. Барлық класс оқыушылары егер жууапты дурыс деп тапса, жасыл дөңгелекти көрсетеди, ал қәте деп тапса, қызыл дөңгелекти көрсетеди. Буннан соң муғаллим 2 хәм 3 командаларға биринши мысалды гезеги менен көрсетеди. Ойын тап усыған уқсас дауам етеди. Ойын жуумағында жеңимпазлар командасы белгили болады.

Санлар даруазасына топ кирит.

Дидактикалық мақсеті: 20 ға шекемги санларды қосыу хәм алыу усылларын беккемлеу.

Керекли үскенелер: Тахтада санлар даруазасының сүүрети.

Мазмуны: муғаллим сабаққа шекем тахтаға топтың хәм санлар даруазаларының сүүретин сызады. Топлар сүүретлеринің оң тәрәпине мысаллар жазады. Ол балаларға ойын қағыйдасын түсиндиреди. Топ

соққысының бағдары мысалдарда цифрланып көрсетілген. Хәр-бир мысалдың шешилиуі усылларын санлар даруазасынан излеу мүмкин. Оқыушылар санлар даруазасына дурыс бағдарлап жиберуі керек, оның хәрекет жолын көрсетуі керек, ол мысалдың шешилиуі усылы жазылған санлар даруазасының санлар жубына сызықлар менен тутастырылады, ал соңынан топты мысалдың жууабы жазылған үшінши санлар даруазасына қарай бағдарлап жиберуі керек.

8+7			
6+9	5	1	
7+9	2	3	15
9+5	3	5	16
8+6	4	6	14
7+1	6	7	12
9+8	1	9	17
6+8	7	2	18
8+4	8	8	
9+9	9	4	
7+7			

Оқыушылар гезек пенен шығады хәм топты санлар даруазасына қарай бағдарлап жибереди (мысал екнши қосылушының курамы усынылған санлар жубы менен тутастырылады, олардың биреуі биринши қосылушыны 10 ға шекем толықтырады) ал соңынан үшінши санлар даруазасындағы жазылған мысалдың жууабын сызық сызып апарылады.

Математикалық телефон.

Дидактикалық мақсети: Онлықлардан өтип 20 ға шекемги санларды қосыу хәм алыу усылларын беккемлеу.

Керекли үскенелер: Картоннан исленген телефон трубкалары, қағазлар хәм сымлар.

Мазмуны: Қәдимгише телефоннан еки адам сөйлеседи: биреуі сарайды, екншиси жууап береди хәм керисинше. Муғаллим сөйлесуі ушын еки оқыушыны шақырады. Олар математикалық сөйлесуілер алып барады: биреуі бир ханалы санларды қосыуға мысаллар береди, екншиси мысалды шешеди хәм жууабын айтады. Буннан кейин олар роллерин алмастырады. Ал енди оқыушылар бир-бирименен телефоннан сөйлесуілер алып барады. I варианттағы оқыушылар сораулар береди, ал II варианттың оқыушылары жууап қайтарады. Буннан соң роллерин алмастырады.

Ким өз даруазасынан тез жууырып өте алады?

Дидактикалық мақсети: Қосыу хәм алыу усылларын беккемлеу.

Мазмуны: Доскаға номерленген даруазалы дийуал сызылады. Барлық жулдызшалардағы (командалардағы) хәр бир оқыушы мысаллары бар карточкалар бериледи. Оқыушылар доскаға гезек пенен шақырылады. Балалар хәр бири мысалларды дурыс шешуі хәм өз даруазасы арқалы өтуі шәрт (қай жерде даруазасының номери мысалдың жууабы менен сәйкес келсе, сол даруазаның жоқарысында мысалды орналастыруі керек)

1	2	3	4	
20				5
19				6
18				7
17				8
16				9
15				
14	13	12	11	

Жраыс командалар (жулдызшалар) бойынша өтеди. Хәр бир шешилген мысал ушын очко бериледи. Егер балалардан биреуі мысалды кәте шешсе, онда екнши командадан оқыушылар шақырылады хәм мәселени дурыс шешкенде ғана оларға очко бериледи. Барлық очколар доскаға үш колонкаға жулдызшалар менен жазылады. Ойынның ақырында жарыстың жуумағы шығарылады хәм жиберилген қәтелер талқыланады. Қәтелерди талқылауға барлық оқыушылар қатнасады.

Дидактикалық ойындар хәм ойын шынығыулар.

q.Предметлерди салыстыры7. Предметлерди размери 81м формасы бойынша салыстыры7, предметлерди4 81р 3ыйлы избе-изликлерин (1сте азырын кемейип, артып барату2ын, «бире7ин атлап 5ти7» жайластыры7 81м.т.б) дбзи7.

Ойын шыныгыўларына мысаллар:

1) ҒПирамидаларҒ (кубиклерден, сақыйналардан, платилиннен).
2) ҒМатрешкаларҒ хэм басқалар (хэр-қыйлы түрдеги дидактикалық материаллар: муляжлерди, предметлердиң сүүретлерин, картоннан қыйып алынған квадратларды, дөңгелеклерди, үшмүйешликлерди, жолақшаларды хэм т.б. пайдаланыў менен).

3) ҒХэр-бир зат өз орнына (ойыншықларды текшелерге қойыў, оларды көрсетилген белгиси бойынша: реңине, размерине, формасына, атқаратуғын хызметине хэм басқаларына қарап хэр қыйлы қутыларға жайластырыў)Ғ.

2.Кеңислик түсиниклерин анықлаў.

Ойын шыныгыўларына мысаллар:

1) ҒҚайсысын қайда?Ғ (предметлерди: ҒЖоқарғы текшеге матрешканы, оның астына- қуўыршақты, матрешкадан шебирекке-барабанды, қуўыршақтан оңыраққа-ойыншық айыўды қой хэм.т.б. түриндеги көрсетпелер бойынша жайластырыў. Тапсырмаларды дәслеп муғаллим, ал соңынан балалардың өзлери береді, ал ойында баслаўшы оларды орынлайдыҒ).

2) ҒҚоңсыларыңды атаҒ (дәслеп тактаға шақырылған оқыўшының партада оң жағында, шеп жағында, алдында, артында отырған қоңсыларын, ал соңынан балалардың өзлери береді)

3) Муғаллимнің командасы бойынша физкультура минутлары (Ғжоқары, төмен, шепке, оңға, шеп қол, оң қолҒ хэм.т.б. сөзлерди пайдаланыў менен).

3.Ўақыт түсиниклерин анықлаў.

Ойын шыныгыўларына мысаллар.

1) ҒҚайсысы дәслеп, қайсысы соң?Ғ

2) ҒКим бурын?Ғ, ҒКим кейнинен?Ғ (ҒШалғамҒ, ҒТеремокҒ, ҒКолобокҒ хэм басқа да ертеклерге берилген сүүретлерди көрсеткеннен кейин, балалар ертек қахарманларын, олардың көриниў тәртибинде атларын айтыўлары тийис);

3) ҒСветафорҒ (Муғаллим, мысалы: ҒЖаз тамамланды, бәхэр келдиҒ,-дейди, балалар қызыл жолаўшаны-тақлаў белгисин көрсетеди, қәтеси дүзетиледи ямаса ҒДәслеп азанғы чай ишиледи, соңынан түски аўқат желинедиҒ,-дейди, балалар жасыл жолаўшаны көтереди.)

4.Предметлердиң группаларын салыстырыў.

Ойын шыныгыўларына мысаллар:

1) ҒЖуўабын тапҒ

2) ҒЖете ме?Ғ

3) ҒАртық па? Кем бе? Сонша ма?Ғ (хэр қыйлы түрдеги санаў материалларын пайдаланыў менен).

5.Санлардың избе-излигин өзлестириў хэм предметлерди санаў.

Ойын шыныгыўларына мысаллар.

1) ҒСораўлар излеҒ (сюжетли сүүретке қарап, ҒқаншаҒ сөзин қолланыў менен ким көбирек сораўлар ойлап табады).

2) ҒДизбелик санаўҒ (бир оқыўшы 1,2 санын, екінши 3,4 санын айтады хэм.т.б ямаса бириншиси 1,2,3 санын, екіншиси 4,5,6 санын хэм т.б. атайды).

3) Ритмли столды тықылдатыўда санаў хэм т.б.

4) ҒМен билемен...Ғ (муғаллим: ҒМен гүллердиң 5 атамасын билемен... еки гүлдиң атамасын билеменҒ дейди хэм хэр сапары ритмли қол шаппатлаўлар астында тахтаға шақырылған оқыўшы сәйкес предметлердиң атамаларын атайды)

1 ден 10 ға шекемги санлар.

1 ден 10 ға шекемги санлардың атамалары, избе-излиги хэм белгилениўи.

Предметлерди санаў (реал предметлерди хэм олардың сүүретлениўлерин, хәрекетлерин, сеслерин, үшмүйешликлердиң, төртмүйешликлердиң хэм т.б. мүйешлер менен тәреплерин).

0 саны хэм оның белгилениўи.

Санларды салыстырыў. Санды санаўда оның алдында турған санға бирди қосыў менен, оның тиккелей кейнинде турған саннан бирди алыў менен келтирип шығарыў.

2,3,4,5 санларының составы.

1,2,3,5 тийинлық теңгелер олардың жыйнағы хэм усатылыўы.

Дидактикалық ойындар хэм ойын шыныгыўлары.

1. Санларды үйрениўге хэм мәселелер шешиўге таярлық. Ойын шыныгыўларына мысаллар: 1) ҒЖубайын тапҒ 2) ҒЖете ме? Ғ (реңи, размери, формасы хэм басқалары бойынша жубайлар дүзиў) 3) ҒАртық па? Кем бе? Сонша ма?Ғ (хэр қыйлы түрдеги санаў материалларын пайдаланыў менен) 4) ҒМоншақларды дизҒ (моншақларды хэр қыйлы реңдеги дөңгелекшелердиң сүүретлерин салыў, мысалы, еки қызыл хэм бир сары моншақты гезеклестирипдүзиў хэм т.б.) 5) ҒСораўлар излеҒ (сюжетли сүүрет бойынша ҒқаншаҒ сөзин қолланып ким көбирек сораўлар ойлап табады).

2. Цифрларды хэм мысалларды жазыўға таярлық. Ойын шыныгыўларына мысаллар. 1) ҒКөргизбели диктантҒ (сүүрет үлгилерине қарай отырып, таяқшалардан, дөңгелекшелерден, үшмүйешликлерден хэм т.б.

сол сүүретти курастырыу). 2) ҒМозайкаҒ (санаўға байланыслы мозайкадан хәр қыйлы нағыслар курастырыу). 3) ҒОрнаментлерҒ (дәптерде шақмақларды санаўға байланыслы орнаментлердин сүүретин салыу хәм т.б.)

3. 1 ден 10 ға шекемги санлардың избе-излигин өзлестириуи. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒДизбекли санаўҒ (қәлеген берилген саннан баслап тууры хәм кери бағытта санаў). 2) ҒҚоңсыларын санаҒ (санағанда берилген санның алдында хәм оның кейнинде келетуғын сан). 3) ҒСанды ойлап тапҒ (санлар қатарында ямаса мысалды жазғанда түсирип қалдырылған сан). 4) ҒМениң орным қайда?Ғ (тәртип номерлерине мууапық қатарда дизилистириу)

4. Цифрды предметлердиң сәйкес группасы менен сәйкеслестириу.

Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒБалалар доминосыҒ (сүүретлер хәм цифрлары менен) 2) ҒЖубайын тапҒ.

5. 2 ден 5 ке шекемги санлардың составын билиуди беккемлеу.

Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒЕкиден беске шекемҒ (ким 2 қутыға 4-5 предметти жайластырыудың хәр қыйлы усылларын көбирек усына алады хәм т.б.). 2) ҒҚалалық автоматларҒ (1,2,3,5 тийинлық теңгелердиң жәрдеминде керекли сумманы жыйнау) 3) ҒЖайларға адамлар киргиземизҒ (Хәр этажда, онда барлық жасаушы адамлардың қанша болыуы керек екенлиги хәм қанша адамның жайларға киргенлиги көрсетиледи, балалар цифрлар жазылған карточкаларды көтерип, тағыда қанша адамлардың жасау ушын жайға киретуғынлығын көрсетеди.).

Мәселелер дүзиуде хәм шешиуде жарыслар (предметли сүүретлерди хәм демонстрациялық таблицаларды пайдаланыу менен).

Қосыу хәм алыу.

Әмеллердиң атамалары хәм олардың белгилениуи Ғ+Ғ хәм Ғ-Ғ белгилери 1 ден 10 ға шекемги санлардың жазылыуы. Есаплаулардың усыллары: а) қосқанда-санды оның бөлеклери бойынша қосыу, санлардың орынларын алмастырыу; б) алғанда-санды оның бөлеклери бойынша алыу хәм сәйкес қосыу жағдайын билиу тийкарында алыу. 10 шеклеринде қосыу таблицасы. Сәйкес алыу жағдайлары. 1-2 әмел менен шешилетуғын (скобкасыз) санлы аңдатпаларды оқыу, жазыу хәм мәнисин табыу. 7-7, 0+8 түриндеги қосыу хәм алыу. Белгили саннан бир қанша бирликке артық ямаса кем санды табыу 10 тийинды жыйнау хәм усатыу.

Қосыуға хәм алыуға әпиуайы мәселе шешиу.

1. Қосыу хәм алыу әмеллериниң мағанасын түсинип алыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒНе өзгередиди?Ғ 2) Бар еди-болды (қалды) (хәр қыйлы түрдеги санау материалларын хәм жуп сүүретлерди пайдаланыу менен) 3) ҒПлюс пе ямаса минус пе?Ғ (муғаллим тәрәпинен усынылған мәселени шешиу ушын орынланыуы зәрүрли болған мысалда түсирилип қалдырылған әмел белгисин ядтан ойлап табыу ямаса солбелгини көрсетиу).

2. Есаплау усылларын түсинип алыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒЖазыуды толықтырҒ (усылды түсиндиретуғын түсирилгенлерди толықтырып жазыу). 2) ҒБилмесбайға жәрдемлесҒ (жазыудағы кәтелерди дүзетиу). 3) ҒЖууаплары бирдей мысалларды тапҒ (сондай предметлердиң жубайларын дүзиудиң хәр қыйлы вариантлары: сызықлар менен тутастырыу, сондай мысаллардың жазыулары бар сүретлерди бояу хәм басқалар).

3. Қосыу таблицасын хәм санлардың составын билиуди беккемлеу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒМысалды ойлап тапҒ (берилген жууабы бойынша карточкаға жазылған, қосыуға берилген мысал ойлап табылады). 2) ҒБир рендеги дөңгелекшелер қанша?Ғ (жыйнақлы полотнода, мысалы, хәр текшеде 6 данадан дөңгелекшелер класста терис тәрәплери қаратылып жайластырылған. Балалар олардың арасында хәр текшеде қаншадан қызыл хәм қаншадан көк дөңгелекшелердиң бар екенлигин ойлап табады). 3) ҒЖайларға адамлар киргиземизҒ.

4. Қосыу хәм алыу көнликпелерин беккемлеу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒПоезд дүзҒ (вагонлардың жууаплары, вагонлардың тәртип номерин көрсетиу ушын хызмет ететуғын мысаллар жазылған карточкалардан). 2) ҒСанды ойлап тапҒ (Берилген саннан бир қанша бирликлерге артық ямаса кем санды) 3) ҒМатематикалық эстафетаҒ хәм оқыушылар усынылған мысалларды тез шешиуде жарысатуғын басқада ойынлар.

11 ден 20 ға шекемги санлар.

11 ден 20 ға шекемги санлардың атамалары хәм избе-излиги. Оларды оқыу хәм жазыу. Санларды салыстырыу. Санның алдында келетуғын санға 1 ди қосыу менен, санауда тиккелей санның кейнинде келетуғыннан 1 ди алыу менен санды келтирип шығарыу. 11 ден 20 ға шекемги санлардың онлық сосиавы. Саат бойынша бир саатқа шекемги дәлликте уақытты анықлау. Узынлықты өлшеу. Сантиметр. 10, 15 тийинлық теңгелер. Олардың жыйнағы хәм усатылыуы. Қосыуға хәм алыуға әпиуайы мәселелер шешиу.

Өтилгенлерди тәкирарлау.

Дидактикалық ойын хәм ойын шынығыулары

1. 1 ден 20 ға шекемги санлардың избе-излигин, олардың жазылыуын хәм оқылыуын билип алыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) ҒКеуилли санауҒ (сүүретте жазылған барлық санларды ким тезирек ким табады хәм оларды артыу ямаса кемейиу тәртибинде айтып бередиди). 2) ҒКим тезирекҒ (ҒЦиркҒ ҒБарлаушыҒ хәм т.б. типиндеги стол үсти ойынларын пайдаланыу менен санлар қатарын алға қарай дауам еттириу).

2. Қосыу хэм алыу усылларын билип алыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) $F > 20$ ға шекем толықтырF. 2) FБарлығы қанша қосылады?F 3) FБарлығы қанша алынады?F 4) FЖазыуды толықтырF хэм т.б.

3. Қосыу таблицасы хэм санлардың составын билиуди беккемлеу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) FЖайларға адамлар киргиземизF 2) FЭстафетаF берилген жууабы менен барлық мысалларды дүзиуде хэм жазыуда жарысуу. 3) FАрифметикалық лотоF оқыушылардың билимлерине, укыплықларына хэм көнликпелерине қойылатуғын тийкарғы талаптар.

Оқыушылар биринши класстың акырында: 0 ден 20 ға шекемги санлардың избе-излигин билиулер, 20 шеклеринде предметлерди санай алыулары 0 ден 20 ға шекемги санларды оқыуды хэм жазыуды билиулер тийис. 10 шеклериндеги санларды қосыу таблицасын хэм сәйкес алыу жағдайларын билиулер тийис.

II-класс. Санларды таблицалық қосыу хэм алыу.

Қосындысы 11,12,13,14,15,16,17,18 ге тең болатуғын еки бир таңбалы санды ауыз еки қосыу. Алыу жәрдемінде санларды салыстыруу. $F > F$ және $F < F$ белгилери. Қосыу таблицасы хэм сәйкес алыу жағдайлары.

$8+0$, $10+0$ түріндеги жағдайларда қосыу хэм алыу. Қосыу хэм алыуда берилген санлардың хэм изленетуғын санның аталыуы. Белгисиз қосылыушыны хэм белгисиз азайыушыны табыу.

21 ден 100 ге шекемги санлар. 100 шеклериндеги санлардың атамалары хэм избе-излиги. 21-100 санларын оқыу хэм жазыу. Олардың онлық составы. Сантиметрдің, дециметрдің, метрдің жәрдемінде кесиндинің узынлығын өлшеу. Берилген узынлықтағы кесинди сызуу.

Килограмм, литр ҳаққында түсиник.

1. 1 ден 20 ға шекемги санлардың избе-излигин, олардың жазылыуын хэм оқылыуын билип алыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) FКеуилли санауF (сүуретте жазылған барлық санларды ким тезирек табады хэм оларды артыу ямаса кемейиу тәртибинде айтып бере алады). 2) FКим тезирекF (FЦиркF, FБарлаушыF хэм т.б. типиндеги стол үсти ойындарын пайдаланыу менен санлар қатары бойынша алға илгерилеу).

2.Қосыу хэм алыу усылларын билп алыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) $F > 20$ ға шекем толықтырF 2) FБарлығы қанша қосылды?F 3) FБарлығы қанша алынды?F 4) FЖазыуды толықтырF т.б.

3.Қосыу таблицасын билиуди беккемлеу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) FЖайларға адамлар киргиземизF 2) Эстафета берилген жууаптары менен барлық мысалларды дүзиуде хэм жазыуда жарысуу. FАрифметикалық лотоF хэм т.б.

Бир таңбалы хэм көп таңбалы санларды қосыу хэм алыу.

100 шеклериндеги санларды қосыудың хэм алыудың ауыз еки хэм жазба усыллары. 20,50 тийинлық хэм 1 манатлық теңгелер. Олардың жыйнағы хэм усатылыуы. 2 ден артық әмеллерге ийе аңлатпаларда әмеллердің тәртиби, скобкаларды пайдаланыу. Қосыуды хэм алыуды тексеруу. Белгисиз алыныушыны табыу. Бир қанша бирдей қосылыушылардың қосындысын табыу хэм санды бирдей қосылыушылардың қосындысы түрінде көрсетуу. Еки әмелге ийе мәселелерди шешиу (аңлатпа дүзиу менен).

Ауызеки есаплау көнликпелерин ислеп шығыу. Ойын шынығыуларына мысаллар: 1) FҚызықлы рамкаларF 2) FДөңгелек мысалларF 3) FАрифметикалық ребуслар хэм бас қатыруушы мәселелерF 4) FOйланған санды табыуF 5) FСан қатарларыF (2 ден, 3 тен, 4 тен хэм т.б избе-излик пенен қосып барғанда келип шығатуғын қатарларын дауам еттируу, бундай қатарларда бос орынларды толтыруу). 6) FКим көбирек хэм тезирек?F (берилген санлар менен қосыуға хэм алыуға мүмкин болғанша көбирек мысаллар дүзиу. Мысалы: 14,6,12,8,36,7,29,5 хэм т.б.). 7) FОнлықF ойыны (берилген санға 10 саны келип шыққанға шекем нәубет пенен еки ямаса үш саны қосып барылады. Егер 10 нан артық сан келип шықса, ойын 10 келип шыққанға шекем еки ямаса үш санын алыу пайдаланылады). Оқыушылардың билимлерине, укыплықларына хэм көнликпелерине қойылатуғын тийкарғы талаптар. II-класстың акырынды оқыушылар: 0 ден 100 ге шекемги санлардың избе-излигин билиулер, ал санларды оқыи билиулер хэм жаза алыулары: бир таңбалы санларды қосыу таблицасын хэм сәйкес алыу жағдайларын (автоматластырылған көнлигиу дәрежесинде) билиулер тийис: 100 шеклериндеги санлардың қосындысын хэм айырмасын аңсат жағдайларда ауызеки, әдеуир кыйын жағдайларда жазба түрде жазыуды.

Қосыуға хэм алыуға берилген 1-2 әмели бар мәселелер шешиуди билиулер тийис.

Аралас сабақ өтиу үлгиси.

Тема: Еки таңбалы хэм үш таңбалы санға көбейтиу.

Сабақтың түри: Дәстүрий, аралас сабақ.

Сабақтың мақсети:

а) Мағлыұматлық мақсети: Оқыушылардың еки таңбалы хэм үш таңбалы санлар ҳаққында алған бурынғы билимлерин, епшиллик, көнликпелерин ауызша, жазба хэм өз бетинше әмелий түрде беккемлеу.

б) Тәрбиялық мақсети: Оқыушыларды математика: пәнин сүйиуге хэм оны үйрениуге қызығыуды тәрбиялау.

в) Рауажландырушылық мақсети: Оқыушылардың өз бетинше еркин пикирлеуин хэм математикалық ойлауын рауажландыруу.

Сабақта пайдаланатуғын оқытуу методлары: Сорау жууап, ойын, излеп таптыруу, өз бетинше жұмыс, әмелий сабақлық пенен ислесиу х.т.б.

Сабақтың құралландырылуы: 1. Мәмлкетлик билимлендириу стандарты ҒУстазҒ 1999ж, 11-декабрь
 2. Математика бағдарламасы 4-класс Т.2002ж. 3. Н.У. Бикбаева, Е. Жандуллаева, Математика сабақтығы
 Н.2000ж. 4. Н.У. Бикбаева хәм басқалар. Математикадан дидактикалық материаллар. 5. Қолдан исленген
 көрсетпели құраллар.

Сабақтың барысы.

1. Сабақтың баслануыын шөлкемлестириу: Класқа кирип оқушылар менен сәлемлесиу. Класстың хәм оқушылардың тазалығын көзден кешириу. Сабақ барысын миллий этика шегинде еркинлестириу, инсаныйластыриу, оқушылардың өзлерине исенимин арттыриу, өзлигин хәр тәрешлеме жүзеге шығару хәм бирге ислесиу ушын класста ең қолайлы психологиялық-моральлық жағдай жаратуы.

2. Үйге барилген тапсырманы тексеру. Оқушылардың жеделли қатнасуында үйге берилген тапсырманы анықлау.

(175-бет, 703-мысал)

Абилова М Шарихатов К

Қурбанов Б Рахимова Л

Мамутова У Мухаммедсахибовалардан үйге тапсырманы сорап, олардың берген жууапларына сәйкес бақалайман.

3. Таза теманы түсиндириу.

1) 47 ге 36 ны көбейтиу.

$$\begin{array}{r} 47 \\ x 6 \\ \hline 282 \end{array} \quad \begin{array}{r} 47 \\ x 30 \\ \hline 1410 \end{array} \quad \begin{array}{r} 282 \\ + 1410 \\ \hline 1692 \end{array}$$

а) Бирликлерди көбейтип, толық емес көбеймени пайда етемиз.

б) Онлықларды көбейтип, толық емес көбеймени пайда етемиз.

в) Толық емес көбемелерди қосып нәтижени пайда етемиз.

2) Хәр бир қатарға карточка бериледи: Еки таңбалы санды, еки таңбалы санға көбейтиу.

$$64 \cdot 53 = 3392 \quad 36 \cdot 12 = 432 \quad 45 \cdot 18 = 810$$

$$82 \cdot 43 = 3526 \quad 72 \cdot 13 = 936 \quad 66 \cdot 15 = 990$$

3) Жумбақ ойыны

1-қатар. Анам берди 47 алма,
 Өзимде бар 184 алма,
 Қәне тапшы балалар,
 Менде неше алма бар. (231)

2-қатар. Фермадағы 7777 кой, хәр тәрешке шауып ойнайды,
 Олардың 1000 ы бир тәрешке, 100 и басқа тәрешке кетти,
 10 ы бир тәрешке кетип, биреуи бул тәрешке кетти,
 Қәне ким табады, тең екенин қай санға? (6668)

3-қатар. Ана шақада 32 шымшық,
 Мына шақада 3 есе артық шымшық,
 Ушып кетсе бесеуи,
 Шақада қалар нешеуи? (91)

4) Берилген көбеймелердин қайсысы дурыс?

I $52 \cdot 31 = (1612, 1512, 1412, 1402, 1362)$

I $73 \cdot 10 = (7310, 731, 730, 630, 710)$

$63 \cdot 49 = (3247, 3227, 3197, 3097, 3087)$

II $446 \cdot 19 = (7310, 8474, 730, 630, 710)$

$361 \cdot 51 = (5643, 18411, 5342, 7654, 654)$

$816 \cdot 39 = (3247, 3227, 31824, 3097, 3087)$

III $70 \cdot 83 = (5810, 8474, 730, 630, 710)$

$48 \cdot 64 = (2972, 3072, 5342, 7654, 654)$

$$528 \cdot 419 = (1612, 1512, 221232, 214232)$$

$$361 \cdot 361 = (7310, 731, 7301, 630, 130321)$$

$$\text{IV} \quad 881 \cdot 111 = (97791, 98791, 88791, 87791, 97701)$$

4.Үйге тапсырма. 176 бет. 710-мысал. Тапсырманы түсінбеген оқыушыларға түсіндириу. Айырым уақытларда бир мысалды түсіндириу керек.

5.Жуумаклау. Сабақта жақсы қатнасқан оқыушыларды марапатлайман. Басқа белсенди қатнаспаған оқыушыларға ескертиу бермен хэм тәнеписке шығараман.

11-Лекция

Тема: Аз комплектли мектептерде математика сабағын оқытыў хэм оның әхмийети.

Жоба.

1. Аз комплектли мектептерде математика сабағын оқытыў.
2. Мысаллар шешиў.

Таяныш түсиниклер: аз комплектли мектеп, хәпте, күнлер, саат, бир күнлик тематикалық жоба, өз бетинше ислеў ушын мысаллар.

Аз коиплектли мектеп деп-алыс жайлаўларда, аўыллы жерлерде, разьездлерде жасаўшы аз санлы семьялардын балаларын оқытыў ушын арналған мектеп. Бул жерде оқытыў 1-2-3-4 класс оқыўшыларын бир класска бириктирип бир ўақытта оқытыў, тийкарғы принцип сол. Бул жерде тийкарында муғаллимге байланыслы, оқытыўшылардын биринши талабы оқытыў кестесин дүзиў. Өтилетуғын сабақларды жобаластырыў, күнделikli сабақтың жобасын дүзиў. Оқытыўшылыр дүзгенде әсиресе биринши класс көбире итибар бериўи керек.

1-ярым жыл ушын сабақ кестеси.

1-класс ушын 1-ши хэм 2-ши сабақ, 2-класс ушын 1-ши хэм 2-ши сабақ бос болып 3-ши сабақ русс тили хэм карақалпақ тили. 1-класска 3-сабақ жазыў, себеби олар 2-3-классларға карап жазып отырады, ал 5-6-7 сабақларда бос болып қалған 2-3 класслар ушын сабақ өтиледи.

Сабақлар	Хәпте, күнлер, саат																		
	1-күн			2-күн			3-күн			4-күн			5-күн			6-күн			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Оқыў	-	-	Оқыў	-	-	Оқыў	-	-	Оқыў	-	-	Оқыў	-	-	Оқыў	-	-	
2	Мат.	-	-	Жаз.	-	-	Мат.	-	-	Мат.	-	-	Мат.	-	-	Мат.	-	-	
3	Жаз.	Рус.т	Рус.т	Мат.	Рус.т	Мат.	Жаз.	Рус.т	Оқыў	Жаз.	Рус.т	Оқыў	Жаз.		-	Жаз.	Ана.т	Рус.т	
4	Ден.т	Ден.т	-	Мийнет			Сүүрет			Дене тәрбиясы			Мийнет			к			
5	-	Мат.	Мат.	-	Мат.	Рус.т	-	Мат.	Мат.	-	Мат.	Мат.	-	Мат.	Мат.	-	Мат.	Мат.	
6	-	Оқыў	Ана.т	-	Ден.т	Оқыў	-	Оқыў	Ана.т	-	Оқыў	Ана.т	-	Оқыў	Ана.т	-	Оқыў	Ана.т	
7	-	Ден.т	Ден.т	-	Тәбият			-	-	-	-	Ана.т	Тәб.	-	Рус.т	-	-	-	-

1-күнлик тематикалық жоба

1-класс	2-класс	3-класс
1. Екини айырыў хэм қосыў. 2. Белгисиз көбейтиўшини табыў.	Белгисиз көбейтиўшини табыў. Көбейтиў әмелин хэм компонентлериниң арасындағы байланысы.	Онлықларды бир ханалы санларға аўызеки көбейтиў. Санды бир неше мәрте арттырыўға тийкарланған мәселелер шешиў.
1+2=3 3-2=1	2+2=4 2+2=4	

Өз бетинше ислдеў ушын мысаллар.

1. Берилген санларға тийкарланған мысаллар дүзиў. Мәселен: 36, 25, 16. қәлеген еки ханалы санларды.
2. Сүүретке тқарап мәселе дүзиң хэм шешиң.
3. Туўры хэм керисинше санаў. Мәселен: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.
4. Киши бирликлерди үлкен бирлик пенен бирлестириў.
5. Берилген санларды 2-3 бөлимге ажыратыў. Мәселен: 3 санын 2:1, 1,1,1.

Қызықлы квадрат.

3	2	4
4	3	2
2	4	3

3		5
1		3

3		
	3	
5		

Берилген санлар тийкарында мәселе дүзиў. $8+3=$

$$12-7=$$

1) 8 қарлығаш отыр еді, оған үшеуі келип қосылды.

Мысаллар шешиў.

Бийдайды тартқанда оның $\frac{4}{5}$ бөлеги ун болады. Ал $\frac{1}{50}$ бөлеги жарма, қалған бөлеги кепек. Егер бизге 3 тонна бийдай берилсе, оннан қанша ун, жарма, кепек шығады?

1) Берилгени:

$$\frac{4}{5} \text{ -ун}$$

$$\frac{1}{50} \text{ -жарма}$$

қалғаны кепек

I. Шешими:

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{50} = \frac{40+1}{50} = \frac{41}{50}$$

$$2) 1 - \frac{41}{50} = \frac{50}{50} - \frac{41}{50} = \frac{50-41}{50} = \frac{9}{50}$$

$$\text{II. 1) } 3 \cdot \frac{4}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} m = 2,4m = 2400 \text{ кг -ун шығарды.}$$

$$2) 3 \cdot \frac{1}{50} = \frac{3}{50} m = 0,06m \cdot 1000 \text{ кг} = 60 \text{ кг -жарма шығарды.}$$

$$3) 2400 + 60 = 2460 \text{ кг}$$

$$4) 3000 - 2460 = 540 \text{ кг -кепек шығады.}$$

$$\text{III. 1) } 3 + \frac{9}{50} = \frac{27}{50} m = 0,54m = 540 \text{ кг -бул арифметикалық жол.}$$

$$2) 3 \cdot \frac{4}{5} + 3 \cdot \frac{1}{50} + x = 3m$$
$$2,4m + 0,06m + x = 3m$$

$$2,46m + x = 3m$$

$$x = 3m - 2,46m = 0,54m$$

Оқыўшылар 4 күннің ишинде 602 кг хәр қыйлы тухым жыйнады. Биринши күни барлық тухымның $\frac{3}{14}$

ин, екинши күни биринши күнги жыйнаған тухымның $1\frac{1}{2}$ есе артық, үшінши күни, биринши хәм екинши

күнги жыйнаған тухымнан $\frac{4}{5}$ есе зыят жыйнаған. Төртинши күн-х?

Берилгени:

Шешими:

$$1 - \text{кун} - \frac{3}{14}$$

$$2 - \text{кун} - 1\frac{1}{2}$$

$$3 - \text{кун} - \frac{4}{5}$$

$$4 - \text{кун} - ?$$

$$1 - \text{кун} - ? \quad 2 - \text{кун} - ?$$

$$3 - \text{кун} - ? \quad 4 - \text{кун} - ?$$

$$1). 602 \cdot \frac{3}{14} = 129$$

$$2). 129 \cdot 1\frac{1}{2} = 193,5$$

$$3). 129 + 193,5 = 322,5$$

$$4). 322,5 \cdot \frac{4}{5} = 64,5 \cdot 4 = 258$$

$$5). 322,5 + 258 = 580,5$$

$$6). 602 - 580,5 = 21,5$$

Мәселелер шешиў.

1) Турист поезд бенен $20\frac{1}{4}$ саат, ат пенен $7\frac{1}{2}$ саат жүрди. Усы ўақыттың ишинде ол 1194 км жолды басып өтти. Егер поезддың тезлиги аттың тезлигине карағанда 7 есе көп болса, онда поезддың, аттың тезликлери қандай?

2) Колхоз сатыў ушын 33-ящик алма хэм қәрели таярлады. Хәр бир ящик қәрелиниң салмағы $25\frac{1}{2}$ кг. Ал, бир ящик алманың салмағы $20\frac{3}{4}$ кг. Егер хәмме ящиктиң салмағы $770\frac{1}{4}$ кг болса, онда қанша ящик алма хэм қәрели болған?

12-Лекция

Тема: Баслаўыш класс оқыўшыларының математикалық маданиятын раўажландырыў мәселелери.

Таяныш түсиниклер: математикалық маданият, математикалық хәрекеттиң улыўма қурлысы, текстли, көргизбели хэм графикалық формалары, математикалық информация, актив хәрекет вертуаль ойын

Республикамыздың ҒКадрлар таярлаўдың Миллий дәстүриҒ өзиниң сыпат басқышында ҒХүкіметимиздиң 2004-2009-жылларына жобаластырылған мектепти раўажландырыўдың Мәмлекетлик улыўма миллий дәстүриҒ қабыл етилди. Ондағы қойылған ўазыйпалардың әхмийети бофйынша оны мақсетке сай сапалы орынлаўда үлкен жуўапкершилик хэм пидәкерлик мийнет талап етеди. ҒМектеп тәлимин раўажландырыў Мәмлекетлик улыўма миллий дәстүрҒ диң тийкарғы мақсети тек техникалық базаны

жақсылаудан ғана ибарат емес, ал өсіп киятырған жас әуладтың тәлим-тәрбиясының сапасын хәм мазмунын хәзирги заман талаплары дәрежесинде тәмийинлеу жолындағы материаллық негизин жәхән стандартларынан қалыспайтуғын дәрежеде беккемлеуден ибарат.

Солай етип, хәзирги ўақытта мектептердиң алдында турған мақсет бул адамда тек ғана билимли етип шығарыу емес, ал соның менен бир қатарда оны дурыс мәдениятлы-мағаналы мазмунлы билим бериуден ибарат. Бул оқыўшылардың математикалық мәдениятна да тийисли. 2000-жылы өткерилген бир неше жер жүзлик энжуманларда математикалық билимнің кең тараўлы, хәм оны тереңнен үйрениўдиң керекли екенлигин хәм бул жылды ЮНЕСКО тәрәпинен математика жылы деп дағазалауы дәлил болады.

Демек, бизиңше баслаўыш класс оқыўшыларының математикалық мәдениятның раўажланыўы ушын төмендегилер керек болады (ямаса талап етиледі):

- оқыўшының математикалық оқыў барысының субъекти ретинде қәлиплесиўи;
- оқыўшы өзиниң математикалық билимин баҳалап билиўи;
- математикалық әмеллер хәққинда толық билимди оқыўшыларға сиңдириў хәм оларға математикалық оқыў материалларын толық түсиниўи;

- оқыў барысында математикалық хәрекеттиң улыўма қурылысының 3 басқышы;

Сәўлелендириў; яғный реал хәрекеттиң элементлер математикалық моделин дүзиў; Моделлерди түрлендириў, алынған жуўмақты интерпретациялаў-талықлаў,

- Математика тилин үйрениў, барлық орынланған әмеллерди саўатлы түсиндире алыў, белги хәм таңба қурааллары менен ислесе билиў;

- Математикалық моделлестириў хәққинда дәслепки билимге ийе болыў-бул математика усылының реал әмеллердиң ең бир жетекши методды;

- Математикалық түсиниклер системасын үйрениў, әмеллердиң улыўма усылларын билиў;

-Оқыўшылардың интеллектуал хәм рухый раўажланыўын хәм соның менен бирге математикалық ойлаўларының раўажланыўы, хәзирги информациялық жәмийеттиң талабына сәйкес, балалардың мотивациялық раўажланыўы, творчестволық изертлеўшилиқ укпылылықларының артыўларын талап етеди.

Баслаўыш класс оқыўшыларының математикалық мәдениятның раўажланыўы ушын текстли, көргизбелли хәмде графикалық формаларды, нәтийжели мағлыўматларды эффектли шөлкемлестириў керек.

Сондай-ақ контексттиң шөлкемлестириўи-улыўма мәдениятлық тарийхий, этималогиялық хәмде әмелий қолланылатуғын материаллар хәққинда түсиниклер берилиўи керек болады.

Математикалық оқығыў мәңгилик проблемлардан бири. FМаған буның не кереги барF дегеннен ең болмаса бөлек-бөлек қутылыўға имканият беретугын көп дәрежели байланыслар менен контекстти ислеп шығарыў жолы менен көп өлшемли, көп байланыслы мағлыўмат арқалы соның менен бирге хәр түрли хәрекеттеги мағлыўматлар қызықтырады.

1. Миннетли түрде үйрениў керек болатуғын мағлыўматлар бул билимлер оқыўшыға түсиникли хәм мазмуны менен толықтырылған болыўы керек.

2. Пән хәққинда билимин кеңейттириў ушын математикалық информация-бул логикалық элементлер, комбинаторика, итималлық теориялары.

3. Улыўма мәдениятлы фонлық мағлыўмат (бул ең тийкарғы билимди қабыллай алғандағы ең әхмийетлиси, оны баҳалаў қызығыўшылықты таратыў хәм математиканы үйрениў) бул улыўма түсиник бериў билимлери.

Тарийхий мазмунлы хабарландырыў материалы уллы идеялар хәққинда, уллы математиклер хәққиндағы, әйемги заманда есап-санақ усыллары, өлшем системаларының пайда болыўының тарийхы, әйем заманғы бирликлер хәм өлшем усыллары, әйем замандағы мәселелер, баслаўыш мектеп ушын әйем замандағы бас математика китаплары хәм тағыда басқалар, яғный:

- Математикалық терминларының этимологиялық хабарландырыў материаллары;

- Хәр түрли билимлер областынан хабарландырыў материаллары;

- Математиканың гөззаллығын тәриплеп беретугын материаллар;

- Математиканы әмелиятта қолланыўын көрсететугын материал.

Теориялық материалларды жеке түрде шөлкемлестирип, оның көргизбе қураалларын ойын элементлери менен презентациялаў хәмде ойынға тартыў усыллары менен әмелиятта әмелге асырыў керек болған материалларды шөлкемлестиргенде тек ғана оқыўшының мүмкиншиликлерин анағурлым контексте толықтырып хәмде индивидуаль хәм күшли ойын компонентлерин пайдалана отырмастан, талап етип турған әмелий материалдың реал ўақыттағы талапқа жуўап беретугын қылып оқыўшының оқыў дәрежесине, укыбына, психологиясына, эмоционал укыбына жуўап бериў керек.

Математикалық әмеллердиң бири-бул төмендеги усыллар-санаў, өлшеў, мәселе шешиў, геометриялық усыллар менен ислей билиў. Улыўма мәдениятлы мәниликке ийе хәрекетлер-модели әмеллерде мағлыўматларды қайта изертлеў хәм тағы басқалар. Соның менен бир қатарда мәселени шешиўдиң басқада усылларынан пайдалана билиў (логикалық, комбинаторикалық, итималлық х.т.б.). Бала өз билим дәрежесин жеке тез көтериўде кең имканият хәрекетлерге байланыслы болады. Актив хәрекетлерди озын формасында әмелге асырыў балаға қызығыўшылығын арттырып оның имканиятларын асырып, жақсы имоцилналь түрде оны қыйыншылықларды өтиўге, хәмде қыйын математикалық материалды қабыллап алыўына жәрдем береді. Бул жерде биз айтып өтиўимиз керек, әмелий илажларды иске асырыўда индивидуал хәм группалық ойынларды кең түрде пайдаланыў керек. Бул жағдайда ең бир қызығарлы нәрсе, вертуаль ойынларды пайдаланыў, бул қатнасыўшылардың материалды билиў қабилети хәмде улыўма интерактив қабилети бойынша дүзиледи.

Хақыйқаттан-да баслауыш класс балалары ушында олардың қызығыушылықтары бойынша қатнасып виртуал группалардың алдына қойған мәселелердің шешиуі усулларын додалауға, изертлеуіге, балалар өзлери қосымша сораулар хәм мәселелер қойыуларыда мүмкин.

13-лекция

Баслауыш классларда жергиликли материаллардан пайдаланып дүзилген әмелий мазмундағы мәселелер.

Жоба

1. Әмелий мазмундағы мәселелер хәм оның әхмийети.
2. Әмелий мазмундағы мәселелерди шешиуі басқышлары
3. Әмелий мазмундағы мәселелерди шешиуі методикасы
4. Мәселелер шешиуі.

Таяныш түсиниклер: әмелий мазмундағы мәселе, дидактикалық талаптар системасы, мәселелерди шешиуі басқышлары, дедуктив жуумақ, моделлестиріуі, математикалық түсиниклер системасы.

1. Әмелий мазмундағы мәселелер хәм оның әхмийети.

Математиканы оқытууда билимди әмелде қолланыудың тийкаргы қуралларынан бири бул әмелий өзимизди қоршап турған орталыққа байланысly дүзилген мазмунлы мәселелердің орны хәзирги күнде жүдә әхмийетли.

Әдетте әмелий мазмундағы мәселе дегенимизде сюжети әмелият пенен байланысly мәселелерди түсинемиз.

Әмелий мазмундағы мәселелерди шешиуіде билиуі мәлим мәнисинде математиканы әмелиятта қоллана билиуі дегенди аңлатады. Оқыушыларда әмелий мазмунлы мәселелерди шешиуі көнликпесин пайда етиуі математика оқытуудың ең бир әумийетли ұазыйпалары болып есапланады.

Математиканы турмыс пенен байланыстырып өтиуде жергиликли материаллардан пайдаланыу оқыушыларымыз ушын жаңалық емес, бирақта илим хәм техниканың рауажланыуының кейинги жетискенликлери хәм заманымыздың экономикалық ислеп шығарыуі характерлерин есапқа алып, дүзилген мәселелер системасын дүзиуі, буларды пайдаланыуі проблемалары әхмийетли ұазыйпалардан ибарат. Демек, бундай мәселелер математика оқыушылары хәм методистлериниң тийкаргы көз-қарасында болып, оны психологлар менен бирликте ислесиуіде талап етеди.

Енди биз төмендеги әмелий мазмундағы мәселелерден пайдаланғанда зәрүр болатуғын гейбир тәрәплерине тоқталамыз. Математиканы оқытууда әмелий мазмундағы мәселелерди табысly қолланбақшы болған хәр бир оқытуушы мәлим бмр дидактикалық талаптар системасын нәзерде тутыулары керек:

1) Әмелий мәселелердің мазмуны хәзирги заман илим, техника хәм ислеп шығарыуыдың рауажланыуі дәрежесине байланысly болыуы;

2) Мәселелерди конкрет оқыушыларға таныс материал тийкарында дүзиуі мақсетке сәйкес болып, олар сол жасап атырған этираптағы кәрханалар хәм ширкетлер, соның менен бирге ол өзлери жасап атырған турмысына байланысly болыуы зәрүр.

3) Әмелий мазмундағы мәселелер мектеп бағдарламасына сәйкес дүзилиуі, олардың қурамалылығы мектеп сабақлықтары хәм методикалық қолланбадағы мәселелерден жоқары болмауы керек.

4) Мәселелер шәртинде оқыушыларға таныс емес терминлердің мүкиншилиги болғанынша аз болып, мәселелердің шәртлери қысқа хәм оқыушылар ушын түсиникли болыуы керек.

5) Әмелий мазмундағы мәселелерди мектеп математика курсындағы басқа мәселелер хәм шынығыулар менен байланысly болыуы хәм физика, химия, информатика, астрономия х.т.б. пәнлердің мәселелер системаларынан дурыс пайдалана билиуі.

6) Мәселениң шәртиндеги жаңа мағлыұматларды сондай етип таңлап алыуі керек, олар мәселениң мәнисин түсиниуде қыйыншылық туудырмауы керек.

7) Әмелий мазмундағы мәселелер жүдә қурамалы есаплауларды талап ететуғын болмауы хәм мектеп бағдарламасының орынланыуына иркиниш бермеуі керек.

8) Мәселелердің мазмунын ислеп шығыуде хәм есаплау техникалары менен тәмийнленген болыуы, оқыушылардың хәзирги заман ислеп шығарыуы хаққындағы түсиниклери, пикирлеулері, улыума мектептеги билим мақсетлери хәм ұазыйпалары менен сәйкес болыуы лазым.

Әмелий мазмундағы мәселелерди оқыушыларға усыныудан алдын, бул мәселениң әмелий әхмийетин есапқа алыуі керек. Соның ушын мәселени шешиуде төмендегилерге (итибар бериуі) нәзер аударыуі керек:

1) Әмелий мазмундағы мәселени шешиуі арқалы оқыушылар белгили бир конкрет реал жағдай яки процесс бенен таныссын;

2) Мәселени шешиўде қолланылатуғын математикалық жағдайлар (омиллар)ды оқыўшылардың билиў уқыпшылығы менен сәйкес келсин:

а) Гейпара мәселелерди шешиўде көплеп есаплаўларды талап етеди, бундай мәселелерди шешиўде кестелер, микрокалькулятор (компьютер) хәм жуўық есаплаў қағыйдаларынан пайдаланыўы зәрүр;

б) Гейде таяр сызылмалар, пайдаланыўға керекли кестелер, формулалар хәм кәделер, бул өз нәўбетинде оқыў процессин интенсифлесийине жәрдем бередиди.

2. Әмелий мазмундағы мәселелерди шешиў басқышлары

I-формуластырыў басқышы. Бунда реал берилген жағдайдан математикалық моделге өткериледи. Сондай-ақ қаралып атырған жағдайдың ең бир әҳмийетли қәсийетлери ажыратылып алынып, оларды аңлатыўшы математикалық белгилеўлер хәм аңлатпалар таңланады, математикалық мәселе дүзиледи.

II-мәселени модел ишинде шешиў басқышы: Бул басқышта берилген әмелий мәселениң конкрет мазмуну есапка алынбайды, ал I-басқыштағы математикалық мәселе дүзиледи.

III-интерпритациялаў басқышы. Бунда дүзилген формал математикалық мәселениң шешими дәслепки процесс нәзеринде тексериледи. Алынған шешим дәслепки берилген әмелий мазмундағы мәселе тилине өткериледи. Нәтийжеде алынған мәселениң шешими тексериледи хәм математиканың қоллаўдың қалған барлық басқышлары қадағаланады.

Енди хәр бир басқышта зәрүр болған оқыўшылардың билим көнликпесине тоқталамыз.

Биринши басқышта:

1) Қаралып атырған процесстин (жағдайдын) тийкарғы тәрәплерин ажыратып алыў;

2) Түрли математикалық моделлерди жазып алыў хәм олардан пайдалана алыўды билиў;

3) Хәр қандай математикалық моделдин анықлық дәрежесин анықлаў, (түсиниў, билиў),

4) Қаралып атырған элементлерге зәрүр математикалық түсиниклерге сәйкес қоя билиў;

5) Қаралып атырған объекттеги элементлерди ажыратыў хәм олар арасында оптимал байланысты орнатыў.

Әмелий мәселелерди шешиўдин екинши басқышында оқыўшылардан орта мектеп билим системасында берилетуғын улыўма математикалық мәдениятқа тийисли төмендеги билим хәм көнликпелер талап етиледиди.

1) Шешиў жолын туўры таңлай билиў;

2) Шешиў процессин жобаластырыў,

3) Шешиў барысын анализлеў,

4) Дедуктив жуўмақлардан пайдалана билиў. Бунда соныда айтып өтиў керек, оқыўшыларға математикалық моделлестиреиўдин қәсийетлеринен келип шығатуғын төмендеги билимлерде зәрүр.

а) Есаплаўдағы қәтелер менен математикалық моделлердеги қәтеликлерди салыстыра билиў;

б) Бир математикалық моделден екиншисине өтиў,

в) Ең қолайлы шешиў усылын таңлап алыў,

г) Дәслепки мағлыўматлар тийкарында алынған муғдарый нәтийжелерди сыпат жағынан бахалаў,

д) Үшинши басқышта улыўма математикалық мәденияттың төмендеги элементлери талап етиледиди,

1) Улыўма тастыйықлаўдан дараға өтиў,

2) Алынған дара шешим тәбиятын түсиниў.

Бирақта бул басқышта моделлестиреиўге сәйкес қәсийетлерине байланыслы төмендеги билимлер керек болады:

а) Алынған математикалық жуўапты дәслепки жағдайға сәйкеслигин тексериў методикасы хәм оны қоллай алыў,

б) Алынған жуўмақты әмелиятта ушырайтуғын соған сәйкес жағдайларға қоллана алыў,

в) Бул есаплаўлардағы анықлықтың әмелий әҳмийетин бахалай алыў. Енди буны төмендеги схема көринисинде көрсетиўге болады.



Мәселени бундай басқышларға ажыратып шешиў, оны моделлестиреиў деп те аталады. Моделлестиреиўдин тийкарғы компоненти болып, қаралған мәселени бир тилден екиншисине яғный математикалық тилге алмастырыў есапланады.

Бундай алмастырыў-еки түрли тәртипте әмелге асырылады:

а) Мәселени бир математикалық тилден екинши математикалық тилге өткериў;

б) Математикалық мазмунда болмаған (әмелий характердеги) мәселени-математикалық мазмундағы мәселеге өткериў:

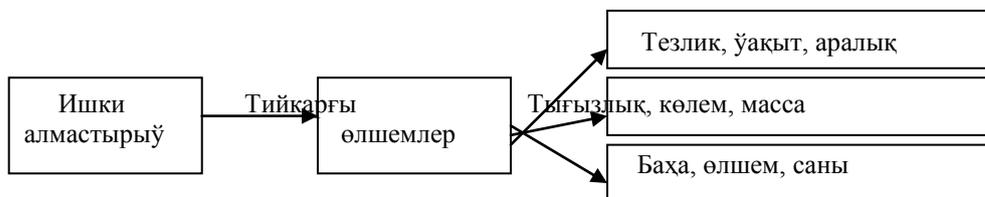
Биринши типтегі алмастырыулар гейпара математикалық түсиниклер системасында аңлатылған мәселени басқа типтегі түсиниклерди пайдаланыу процессинде пайда болады.

1-мәселе. Үшмүйешликтің тәреплери сәйкес 13см, 14см хәм 15см. Усы үшмүйешликтің 14см-ли тәрепине түсирилген бийиклигин табың.

2-мәселе. Еки санның қосындысы 15 хәм айырмасы 7. Усы санларды табың.

Бунда 1-мәселе геометриялық тилге, ал 2-мәселе табиғый тилден, математикалық тилге алмастырылады.

Солай етип моделлестириуде жоқарыда келтирилген еки түрдегі алмастырыу (а) хәм (б) лар бирдей әҳмийетке ийе. Себеби 1-алмастырыу математиканың өзіндегі ишки байланысларды көрсетеди, ал екіншиси болса математикалық мазмунда болмаған материаллардан формалластырыу хәм интерпретациялау хәққинде дәслепки пикирлеуді пайда етеди. Демек, биринши түр алмастырыу ишки, ал екіншиси-сыртқы алмастырыу деп атауға болады. Айтылғанларды схема түрінде төмендегіше көрсетиуге болады:



Сыртқы алмастырыуға мысал:

Еки тракторшы бирге 300 га жерди айдады. Биринши тракторшы 12 күн, екіншиси 15 күн жұмыс ислеген. Егер биринши тракторшы 10 күн, ал екінши тракторшы 14 күн ислегенде 268 га жерди айдаған. Оларға айдаған хәр бир га жерине 3700 сум төлегени белгили болса, онда олардың күнлик ис хәқысын хәм күнлик мийнет хәқысының өнімдарлығын анықлаң

3. Әмелий мазмундағы мәселелерди шешиу методикасы.

Көпшилик оқыу қолланбалардың авторлары оқыушыларға мәселени шешиу көнликпесин, оқытушы тәрепинен арнаулы түсиндирилиуи лазым. Себеби оқыушылар ол ямаса басқа математикалық материалды табыслы өзлестириуи ушын текстли мәселелерди шеше билиуи зәрүр. Буның ушын биринши класстан баслап, мектепти питкергенге шекем текстли мәселелерди шеше билиуи шәрт.

Бирақта оқыушыда мәселе шешиу көнликпесин пайда етиуи ушын мәлим математикалық факторларды билиуи жетерли бола бермейди. Сонлықтан мектепте оқыған дәуириниң барлық ўақтында текстли мәселелерди шешиу көнликпеси формасын хәм билим дәрежесин жетилистирип барыу керек болады.

Хәзирги заман дидактикасында А.Д.Семушин, К.И.Нешков хәм Ю.М.Колягинлер математика курсында мәселе хәм мысаллардың орынланатуғын функциясын төмендегі түрлерге ажыратады:

- 1)Мәселениң билим бериуи ўазыйпасы,
- 2)Мәселениң тәрбиялық ўазыйпасы,
- 3)Мәселениң раўажландырыушы характердегі ўазыйпасы,
- 4)Мәселениң тексеруи характердегі ўазыйпасы.

Усының менен бирге, бизиң жоқарыда әмелий мазмундағы мәселелерде қаралған үш басқыштың хәр бирине сәйкес усуллар хәм арнаулы приҗмларды мысалда қаралуи оқыушыларға қолайлы болады.

Мәселелер келтирейик.

1-мәселе: Бир хәуизде 380 м³, екіншисинде 1500 м³ суу бар. Биринши хәуизге хәр саатта 80 м³ суу куйылады, ал екіншисинен хәр саатта 60 м³ суу шығарылады. Неше сааттан кейин еки хәуиздегі суу теңдеседи.

$$(1500 - 60 \cdot t) - (380 + 80 \cdot t) = 0$$

2-мәселе: Еки қала арасындағы аралық 480 км болып, оны товар поездынан пассажир поезды 4 саат тез басып өтеди. Егер пассажир поезд тезлигин 8 км/саат, товар поездының тезлигин 2 км/саатқа арттырса, пассажир поезды барлық аралықты товар поездына қарағанда 5 саат тез жүріп өтеди. Хәр бир поездың тезлигин табың.

Шешими: x -товар поездының тезлиги, y -пассажир поездының тезлиги

$$\begin{cases} \frac{480}{y} = \frac{480}{x} - 4 \\ \frac{480}{y+8} = \frac{480}{x+2} - 5 \end{cases} \quad \text{системаға келеди хәм шешиледи}$$

I. 1-класс үшін үшін бир саатлық үлгилик сабақ жобасын баянлау

I. Математика сабағы.

II. класс: 1^а класс

III. Сабақ өтилетуғын ўақыт:

IV. Тема: Еки ханалы санларды бир ханалы санға қосыу.

V. Сабақтың мақсети:

1) Билимлендириу:

а) Еки ханалы санларды бир ханалы санларға қосыу көнликпелерин бекемлеу;

б) Жүзликте қосыу хәм алыу билимлерин жетилистириуди пайда етиу.

2) Тәрбиялық:

а) Баланың натурал санлар түсинигин әмелий турмыста қоллана билиу;

б) Тиришилик дүниасында муғдарлық қатнастар хәм олардың адамлардың турмысындағы тутқан орны.

3) Рауажландырыушы:

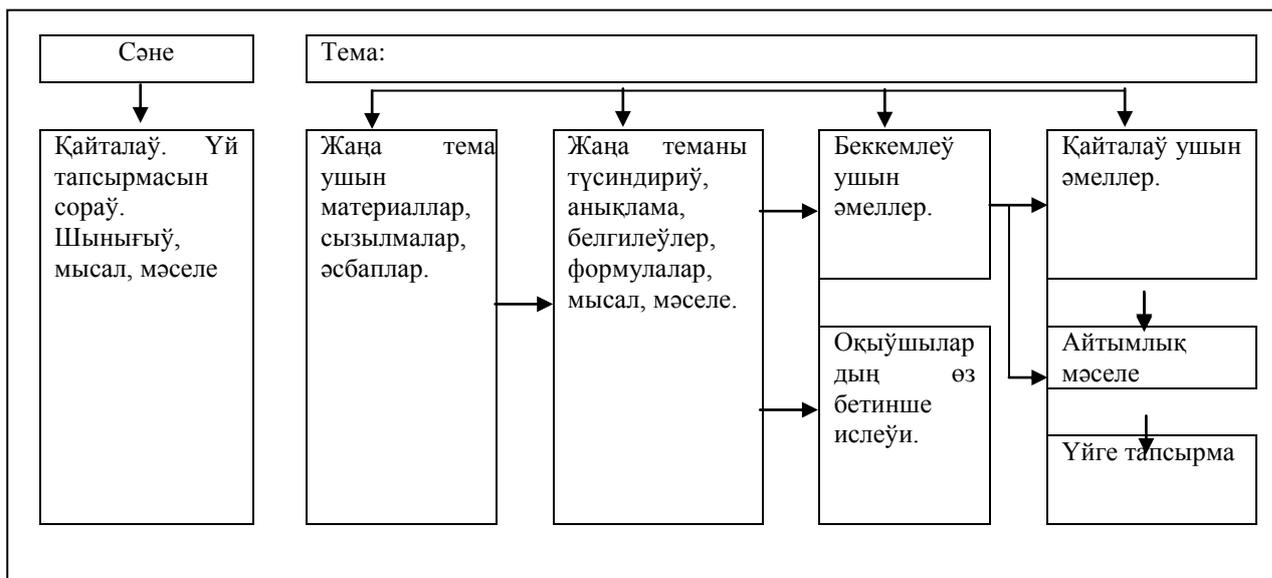
Семьясында, жолдасларында, сауда қатнасықларында, муғдарлық қатнастардың түрли әмеллерди тез, қыйналмастан орынлай алыуы.

VI. Сабақтың түри: Жаңа билим, көнликпе хәм билимин жетилистириуди пайда етиу.

VII. Сабақтың усылы: Қайталау, сорау-жууап, әмелий жұмыс, әпиуайыдан қурамалысына өтиу, улыумалықтан дара жағдайына өтиу хәм керисинше.

VIII. Сабақты безеу: Түрли бөлек берилетуғын материаллар, спорт лотто ойыны, тест материаллары, математика сабақлығы, шақмақ дәптер менен тәмийинлениуи, FБошланғич таьлимF журналлары 2001-2006жж санлары.

+)Класс тахтасынан пайдаланыу.



IX. Сабақтың жобасы:

1. Шөлкемлестириу жұмыслары-2 мин;

2. Өтилген теманы тәкирарлау, еслеу, бахалау-7 мин;

3. Өтилген теманы улыумаластырыу хәм жууақлау-5 мин;

4. Жаңа теманы баянлау-15 мин;

5. Жаңа өтилген тема бойынша әмелий жұмыслар-10 мин;

6. Жаңа теманы тәкирарлау, улыумаластырыу хәм бахалау-5 мин;

7. Үйге тапсырма бериуі-1 мин.

Х. Сабақтың барысы:

1) Шөлкемлестіріуі жұмыстары: Сәлемлесіуі, класста шынығыуі үшін тарқалатуғын материалларды қолайлы жерлерге илиуі (қойыуі), карточкалар, тест материалларды таярлап қойыуі, қатнасты тез белгілеуі.

2) Өтилген тема бойынша сораулар бериуі:

а) Бір алмұрт ағашы шақалары менен көрсетиледи хәм оның неше шақасы барлығы соралады? (8 ямаса 10).

б) Алмұрттың шақаларындағы алмұртларды санаң? (8 шақада 2 ден 16 алмұрт бар).

в) Теректің 16 мийуеси бар, онда жапырақлар нешеуі? (Онда 16 жапырақ бар).

г) Жапырақлардың нешеуі сарғайған? (8).

д) Жасыл жапырақлар нешеуі? (8).

3) Өтилген теманы улыұмаластырыуі хәм оны жаңа темаға байланыстырыуі.

а) Қутыда 10 сары алмұрт хәм 2 көкшил алмұрт бар. Онда қутыда неше алмұрт болған? $10+2=12$ (12-алмұрт).

б) Тауықтың 14 шөжеси бар еди. Батырдың жорасы 6 шөжесин алып кетти. Онда неше шөже қалды? $14-6=8$

в) Зухраның 14 шары бар еди. Гулайым және 4 шар алып келип берди. Зухрада неше шар болды? $14+4=18$ (18 шар).

г) Назлымханның қолындағы ыдыста 18 шокалад бар. Нелиуфар одан 9 шокалад алды. Онда Назлымханда неше шокалад қалды? $18-9=9$ (9 шокалад).

4) Жаңа теманы баянлау: Оқытыушы оң қолында 15 дәптерди ушлап оқыушыларға көрсетти. Ал шеп қолында-да 4 дәптер бар еди.

Оқытыушы-балалар мениң қолымда неше дәптер бар еди? (15 дәптер). Ал шеп қолымда ше? (4 дәптер). Ондай болса еки қолымдағы дәптерлерди қоссақ нешеуі болады? $15+4=19$ (19 дәптер).

Кейин оқытыушы 19 ды анализлейди яғный 19 санында неше онлық, неше бірлик бар екенлигин сорайды.

Жууап: 1 онлық 9 бірлик. Кейин ҒМатематикаҒ сабақлығының 98-бетиндеги мысаллар хәм мәселелерди анализлейди.

5) Жаңа тема бойынша оқыушылардың өз бетинше ислеулері:

$$4+12=16 \quad 18-6=12 \quad 18-12=6$$

$$3+4+5=12 \quad 8+16=24 \quad 2+4+6=12$$

Тест материаллары менен ислесиуі.

1) Қосындыны табың хәм тууры жууапты белгілең.

$$16+4=(12,14,18,20,22)$$

$$8+6+3=(13,14,15,16,17)$$

2) Айырманы табың хәм тууры жууапты белгілең.

$$20-4-10=(4,5,6,8,9)$$

$$16-5=(8,9,10,11,12)$$

б) Жаңа теманы тақирарлау, улыұмаластырыуі үшін мысал хәм мәселелер.

Мәселе: Футбол тобы-11

Баскетбол тобы-7 ге кем

Онда улыұма неше топ болған?

Шешиуі: 1) $11-7=4$

$$2) 11+4=15$$

Жууап: 15 топ болған.

7) Үйге тапсырма бериуі: ҒМатематикаҒ сабақлығындағы 8-11-мысалларды орынлаң хәм дәптердеги кетекшелерге толтырың, бояң хәм ислең.

XI. Сабақты өтиу үшін пайдаланылатуғын қураллар дизими:

1) Улыұма орта билимнің мәмлекетлик билим стандарты хәм оқыу дәстүрі.

2) Математика-1-класс сабақлығы.

3) I-IV класслар үшін дәстүрлер.

4) Н.У. Бикбаева ва бошқ. 1-синф математика (ұқитувчилар учун құлланма). Т. ҒУқитувчиҒ

5) Бошланғич тағлим ҒХалқ тағлимиҒ журн. 2000-2006 йил. ва Маърифат газетасининг кейинги ийиллари.

II. 1-класс үшін үшін бір саатлық ұлғилик сабақ жобасын баянлау ұсылы.

I. Мүддеті:

II. Класс: 2^d

III. Пән: Математика.

IV. Тема: Санлардың бөлиниушилиги. Тақ хәм жуп санлар ҳаққында түсиник.

V. Сабақтың мақсети: Қосыу хәққындағы билимлерин беккемлеу, тақ хәм жуп санлар тууралы билимлерин жетилистириуі.

- VI. Сабақ ұсылы: Сорау-жууап, әмелий жұмыс, мәсләхәтлесий хәм дара жағдайдан улыўмаға өтий.
- VII. Сабақты қуралландырыў: 2-класс сабақлығы, 2-класс математика тетрады, темаға байланыслы сызылмалар, схемалар, кестелер х.т.б.
- VIII. Сабақтың мақсети:

1.Билимлендириў:

- а)Оқыўшыларды қосў әмелиниң қәсийетлери, нызамлары, оның мағанасы менен таныстырыў;
- б)Тақ хәм жуп санлардың қәсийетлери, бөлиниў белгилери хаққындағы дәслепки түсиниклер менен таныстырыў;

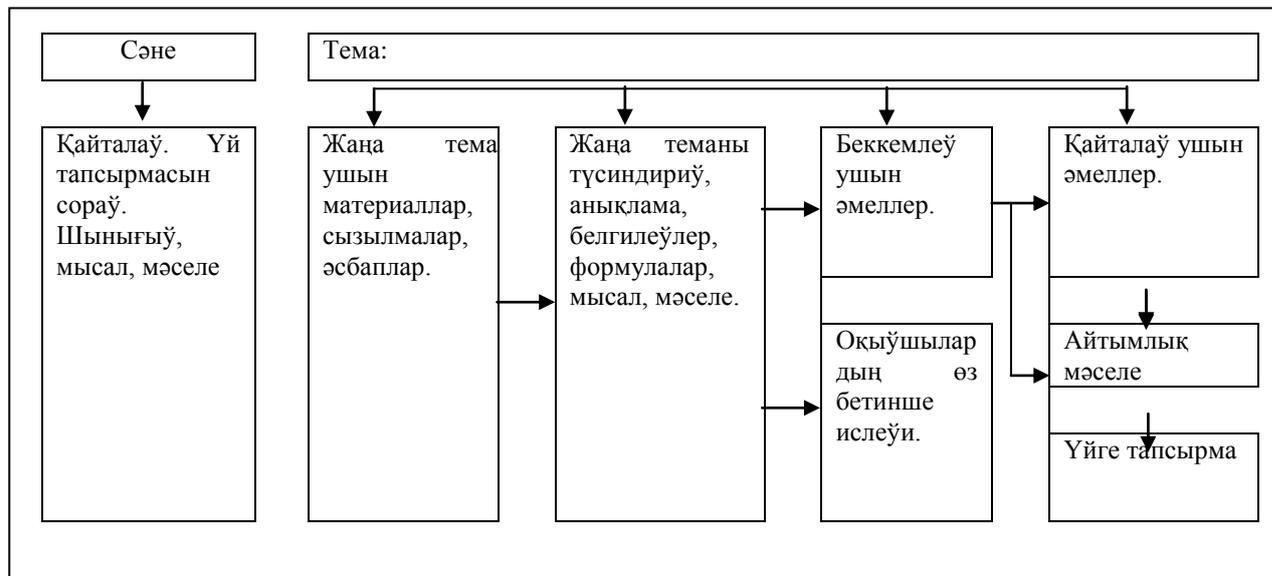
2.Тәрбиялық:

Озы7шыларда турмыста2ы, тиришилик процессиндеги 81р 3ыйлы му2дарлы3 Затнасларды тап3ырлы3, сезгирлик, ту7ры жол та4лап алы7лар2а у3са2ан адам2а з1рб6 бол2ан а4лы сыпатла7ларды пайда ети7 81м т1рбияла7.

3.Раўажландырыўшылық, әмелий мақсет:

Балаларды а4лы ра7ажландыры72а, ал2ан билим, к5нликпе 81м билимин жетилистири7ден, турмыста тиришилик ма3сетин с1йкес пайдаланы7 81м сол процессте оны ж1неде тере4лестири7ге, ке4ейти7ге, еркинлестири7ге ериси7.

IX. Класс тахтасынан пайдаланыў.

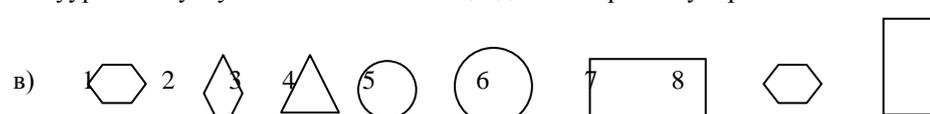


X. Сабақты өтий жобасы:

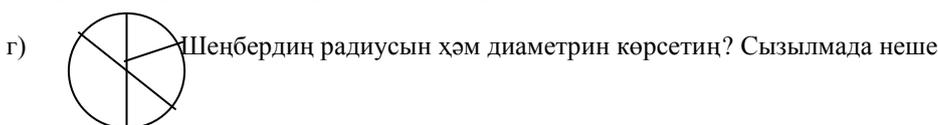
- 1.Шөлкемлестириў бөлими-2 мин;
- 2.Өтилген теманы сораў (еслеў), баҳалаў жұмыслары-7 мин;
- 3.Улыўмаластырыў, өтилген хәм жаңа теманың избе-излиги, байланыстырыў-18 мин;
- 4.Жаңа теманы баянлаў-11 мин;
- 5.Беккемлеў ушын мәселелер, айтымлық тапсырмалар-5 мин;
- 6.Үйге тапсырма бериў-2 мин.

XI. Сабақтың барысы:

- 1.Шөлкемлестириў жұмыслары-оқыўшыларды сабаққа таярлаў, зәрүр болған оқыў қураллары барлығын анықлаў.
- 2.Өтилген теманы еслеў, баҳалаў ушын шынығыўлар, тапсырмалар, мысал хәм мәселелер:
 - а)Көбейме көбейтиўшилердин биреўине бөлинсе, не пайда болады?
 - б) $\square 16=38+$ \square $15:\square > 6:$ \square $55-\square < \square$ теңлик ямаса теңсизлик туўры болыўы ушын бос кетекшеге қандай санлар жазыў мүмкин?



бул фигуралардың атамаларын билесизлер-ме хәм қайсылары уқсас.



шеңбер диаметри хәм неше радиусы сызылған?

- д) $\square = 8$ Кестелерге қандай санлар қойылса, теңлик орынлы болады?
 $4:\square = 2$
 $8:\square = 2$
 $8:2 = \square$

е) %тилген материаллардан жу7ма3 шы2ары7 81м жа4а тема2а байланыстыры7 ушын т5мендеги м1селени шеши4`

а)Хәр бир гүл салып қойатуғын ыдысқа 4 тен гүл салып қойыу керек. Онда 20 дана гүл неше жерге қойылады?

$$20:4=5$$

Егерде гүл 16 болса-ше? $16:4=4$

Ал гүлдің санлары 12; 8 болса, онда қандай табылады?

4)Жаңа теманы баянлау.

3,5,6,7,8,10,13,15,16,19 санларының қайсылары 2 ге қалдықсыз бөлинеди. Ажыратып жазың ямаса сол санлардың астыларын сызып шығың. Солай етип төмендеги қағыйдаға келемиз.

Анықлама: 2 ге қалдықсыз бөлинетуғын санлар жуп санлар,

ал 2 ге қалдықсыз бөлинбейтуғын санлар тақ санлар деп аталады.

Жуп санлар: 2,4,6,8,10,12,14,16,...

Тақ санлар: 3,5,7,9,11,13,15,17,...

Оқыушыларға жоқарыдағы келтирилген мысалды 80 ге хәм 100 ге шекем дауам еттириуди усыныс етиң.

Шынығыуларды теманы беккемлеуге шекем дауам еттириу керек.

5)Беккемлеу:

№1005 а) 5,8,74,9,11,12,3,2,13,...санлары ишинен тек тақ санларын көширип жазың.

б) Түсирип қалдырылған санларды қойың.

$$2 * \square = 14, \quad \square * 8 = 16, \quad \square * \square = 18.$$

№1006 Әкеси улы менен қызына 18 тетрадты теңдей етип бөлистирип берди. Оларға неше тетрадтан тийген ? $18 : 2 = 9$

№1007 Текшеде 30 кітап бар. Бир қыз дәслеп 5, ал кейин және 3 кітап алды. Текшеден неше кітап алынған ? $5 + 3 = 8$ кітап алған.

№1008 Бос кетекшелерди толтырың.

Көбейтиуши	2	9		10			3	2		
Көбейтиуши	7	2	2		3	4			3	1
Көбйме			14	20	6	4	9	18	3	1

№1009 Көбейтиу кестеси, кестедеги көбейтиу хәм бөлиу әмеллерин орынлаң тексериң.

$2*2=4$ $2*3=6$ $2*4=8$ $2*5=10$ $2*6=12$ $2*7=14$ $2*8=16$ $2*9=18$	$3*2=$ $6*2=$ $8*2=$	$4:2=$ $6:2=$ $8:2=$ $14:2=$ $18:2=$	$10:5=$ $12:6=$ $14:7=$ $16:8=$ $18:9=$
---	------------------------------------	--	---

№1010 Теманы беккемлеу ушын нәтийжелерин ауызша табың?

$2*5=$	$12:2=$	$12:6=$	$16:2=$	$60-4+30=$
$8*2=$	$10:8=$	$16:8=$	$14:2=$	$56+17-3=$
$6*2=$	$18:2=$	$18:9=$	$8:4=$	$42-3-20=$

III. 2-класста жарыс сабагын өтиү.

Тема: Өтилгенлерди беккемлеү.

Мақсет: 1.Оқыушылардың математикалық сөйлөүин раўажландырыу.

2.Математика пәнине болған қызыгыўшылығын өсириу.

3.

4.Оқыушыларда 100 ишиндеги санларды қосыу хәм алыу укыпшылықларын раўажландырыу.

Қуралландырыу: Геометриялық фигуралар, таркатпа хәм қызығарлы материаллар.

Сабақтың барысы.

Балалар музыка да7ысы астында класс3а кирип келеди. Саба3та бш топар Затнасады. Биринши топарды4 аты «Ше4бер», екиншисиники «Т5ртмбйешлик», бшиншисиники «.шмбйешлик».

I шәрт:

Топарлардың бир-бири менен ушырасыуы.

Биринши шәрт жуўмағы.

II шәрт:

Берилген санлардағы бирге кем болған санларды жазың.

а) FШеңберF топары ушын берилген санлар: 62, 78, 81, 99, 100

Жуўаплар: 61, 77, 80, 98, 99.

б) FTөртмүйешликF топары ушын берилген санлар: 44, 62, 75, 87, 96

Жуўаплар: 43, 61, 74, 86, 95.

Екинши шәрт жуўмағы.

III шәрт:

Белгисиз компрнентти табыу қағыйдасын айтып бериң:

а) FШеңберF топары ушын берилген мысал: $- 27 \square 34$

Жуўап: Белгисиз кемейиўшини табыу ушын айырмаға айырылыўшыны қосыу керек. 61.

б) FTөртмүйешликF топары ушын берилген мысал: $75 - \square = 30$

Жуўап: Белгисиз айырылыўшыны табыу ушын кемейиўшиден айырманы алыу керек-40.

в) FҮшмүйешлик F топары ушын берилген мысал: $44 - 14 = \square$

Жуўап: Белгисиз айырманы табыу ушын кемейиўшиден айырылыўшыны алыу керек-30.

Үшинши шәрт жуўмағы.

IV шәрт:

Тек жуўабын жазың.

а) FШеңберF топары ушын берилген тапсырма.

Биринши қосылыўшы 45, екинши қосылыўшы 55. Қосындыны жазың. 80 менен 15 санларының айырмасын жазың.

Жуўап: 100, 65.

б) FTөртмүйешликF топары ушын берилген тапсырма.

38 бенен 12 санларының қосындысын табың.

Кемейиўши 70, айырылыўшы 20. Айырманы жазың.

Жуўабы: 40, 50

в) FҮшмүйешлик F топары ушын берилген тапсырма.

Кемейиўши 90, айырылыўшы 45. Айырманы табың.

54 пенен 16 санларының қосындысын табың.

Жуўап: 45, 70

Төртинши шәрт жуўмағы.

V шәрт:

Ту7рыт5ртмбйешликлер санын санап бери4.

1-топар



Жуўап: 4 туўрымүйешлик
Бесинши шәрт жуўмағы.

2-топар



9 туўрымүйешлик

3-топар

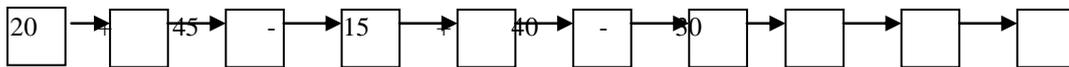


3 туўрымүйешлик

VI шәрт:

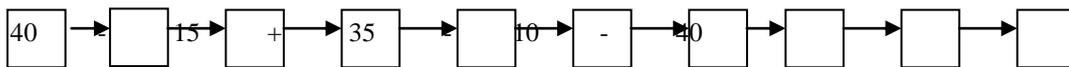
FКомпютерF де есаплап жуўабын жазың.

а) FШеңберF топары ушын берилген мысал:



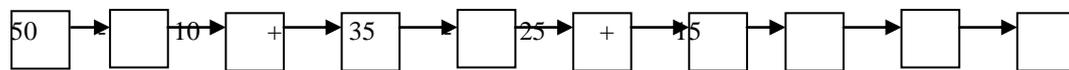
Жууап: 60

б) Төртмүйешлик топтары үшін берілген мысал:



Жууап: 10

в) Ғүшмүйешлік топтары үшін берілген мысал:



Жууап: 65

Алтыншы шәрт жуўмағы.

Барлық өткерілген шәрт бойынша жуўмақ жасалады.

Қайсы топар көп балға ийе болса, сол топар жеңиске ерискен болып есапланады.