DOI:10.26104/IVK.2023.45.557

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА, № 4, 2023

Керимканова Ү.А.

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДЫН МАТЕМАТИКА САБАГЫН УЮШТУРУУДА СИСТЕМАЛУУЛУК ЖАНА ЫРААТТУУЛУК ПРИНЦИБИН ПАЙДАЛАНУУ

Керимканова У.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА СИСТЕМНОСТИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

U. Kerimkanova

USING THE PRINCIPLE OF SYSTEM AND CONSISTENCY IN ORGANIZING MATHEMATICS LESSONS IN THE PRIMARY CLASS

УДК: 378.056.45:371.01

Бул макалада Чүй облусунун жана Бишкек шаарынын мектептеринде башталгыч класстарда математиканы окутуунун көйгөйлөрү боюнча жүргүзүлгөн практикалык изилдөөнүн жыйынтыктары берилди. Изилдөөдө башталгыч класстардын математика сабагында окуу материалдарын өздөштүрүүдө системалуулуктун жана ырааттуулуктун принциптерин сактоо маселелери да камтылган. Математика сабагын уюштуруу боюнча илимий-методикалык жоболордун негизинде сабак талдоого алынган. Изилдөөнүн жыйынтыгын эске алуу менен системалуулук жана ырааттуулук принцибине жана окутуунун инновациялык технологияларын колдонууга негиз-делген сабактын кеңейтилген планы түзүлдү. Сабактын ар бир этабы дидактиканын принциптеринин негизинде иштелип чыккан методикалык сунуштар менен коштолду. Сунуштарды мугалимдер сабактын план-конспектисин түзүүдө жана аларды өткөрүүдө колдонсо болот.

Негизги сөздөр: *башталгыч класстар, мугалим, окуучу, сабак, математика сабагы, сабакты уюштуруу, системалуулук, ырааттуулук, инновациялык технологиялар.*

В данной статье представлены результаты проведенного практического исследования в школах Чуйской области и города Бишкек по проблемам обучения математики в начальных классах. Исследование охватило также вопросы соблюдения принципов системности и последовательности в изучении учебных материалов на уроках математики начальных классов. Урок анализировался на основе научно-методических положений по организации уроков математики. С учетом результатов проведенного исследования был разработан расширенный план-коспект урока, основанное на принципе системности и последовательности и использовании инновационных технологий обучения. Каждый этап урока сопровождался методическими рекомендациями, разработанными на основе принципов дидактики. Рекомендации могут быть использованы учителями при подготовке планов-конспектов уроков и их проведении.

Ключевые слова*: начальные классы, учитель, ученик, урок, математика, организация урока, систематичность, последовательность, инновационные технологии.*

This article presents the results of a practical study on math instruction in primary grades conducted in schools in the Chui region and Bishkek City. The study also covered the continuity and consistency in the math subject curriculum in primary school. Classroom observations were guided by the scientific and methodological provisions on math instruction. Findings of the study informed the development of an expanded lesson plan based on the principle of consistency and continuity and the use of innovative technologies in education. Each stage of the lesson was accompanied by methodological recommendations developed based on didactic principle. Recommendations provided hitherto can be used by teachers when developing lesson plans and delivering lessons.

Key words*: primary classes, teacher, student, lesson, mathematics, lesson organization, systematicity, consistency, innovative technologies.*

Көптөгөн педагог окумуштуулар окуучулардын мурда калыптанган билимдери менен кийинки калыптануучу билимдеринин ортосунда логикалык байланыш болушу керек дешет. Я.А. Коменский «Улуу дидактика» эмгегинде «...окуу материалы системалуу жана логикалык ырааттуулукта болушу керек, бул талап окуучуларга маалыматты берүү ыкмаларында да сакталууга тийиш. Окуучулар билимди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү ырааттуу түрдө өздөштүрүүгө, ошол эле учурда аларды практикада колдонууга тийиш» деген. Республикабыздын мектептик жалпы билим берүүнүн мамлекеттик стандартында да илимий дүйнө таанымдын бирдиктүү болушуна талап коюлган [5].

Педагогиканын мындай теориялык негиздерине таянып, башталгыч класстардын математиканы окутуу процессине талдоо жүргүзгөнүбүздө, көпчүлүк учурда, каралып жаткан материалдын логикалык ырааттуулугун жана системалуулугун көрө албадык. Мисалы, окуу китебинде берилген материалдарына сабактын максатын ишке ашырууга түрткү болоор болбосуна анализ жүргүзүлбөстөн, катары менен аткарылышы. Сабакты уюштурууга мындай мамиле жасалышы окуучунун бир сабакта бир математикалык түшүнүктү же идеяны бүтүн өздөштүрүүсүнө тоскоол болот деп божомолдодук.

Республикабыздын мектептик жалпы билим берүүнүн мамлекеттик стандартында да илимий дүйнө таанымдын бирдиктүү болушуна талап коюлган. Андыктан, башталгыч класстарда математиканы окутууда сабактын жүрүшүнө байкоонун, анализдөөнүн жыйынтыгын теориялык негиздер менен айкалыштырып, артыкчылыктарды жана көйгөйлөрдү алып чыгуу менен, прак-тикалык маанидеги методикалык колдоо көрсөтүү **максатын** көздөдүк.

DOI:10.26104/IVK.2023.45.557

Бул максатты ишке ашыруу үчүн изилдөөнүн кийинкидей **методдору** каралды: изилдөөнүн проблемасы боюнча илимий теориялык жана методикалык адабияттарды талдоо; изилдөөнүн аспектисинде сабактарга байкоо жүргүзүү, анализдөө; мугалимдер менен сурамжылоо жүргүзүү; жыйынтыктарга таянып, корутундулоо жана бир сабактын үлгүсүн иштеп чыгуу.

Негизги мазмуну. Өздөрүнүн изилдөөлөрүндө Ушинский К.Д. жана башка окумуштуулар «Окутуунун так логикалык хронологияга негизделген атайын тартибинин жана системасынын болушу предметтеги негизги түшүнүктүн бүтүндүгүн камсыз кылат.» деген ойду айтышкан [1], [2], [7], [9], [10]. Бир түшүнүккө багытталган өздөштүрүлүүчү маалыматтын так пландаштырылышы ал билимди бышыктоо жана тереңдетүү үчүн өбөлгө түзөт. Психологдор белгилегендей, унутуу процесси сөзсүз болуп турат. Бул өз кезегинде, билим көлөмүнүн азайышына, кыйынчылыктар менен каталарга, кээде мурда изилденген материалды эстөөгө таптакыр мүмкүн болбой калууга алып келет. Мурунку билимдерди максатка ылайык актуалдаштыруу окуучунун билиминдеги боштуктарды толтуруу жана кемчиликтерди жоюу аракеттерин ишке ашырууга мүмкүнчүлүк берет [4].

Башталгыч класстардын мугалимдери менен маектешүүдө изилдөөбүздүн максатынын аспектисинде кийинкидей көйгөйлөр кездешкенин аныктадык:

– Окуу китептеринде бир тема же түшүнүк боюнча системалуулук жана ырааттуулук принцибинин сакталганы менен аны ишке ашырууда мугалимдерде суроолор бар;

– Бир тема же түшүнүк боюнча бир сабакка тиешелүү материалдарды табууда мугалимдерде кыйынчылыктар бар, мисалы, бир окуу китеби менен гана чектелүү.

Бул көйгөйлөрдү чечүүгө кийинкидей сунуштарды алып чыктык:

– Педагогика илиминин теориясындагы системалуулук жана ырааттуулук принцибине таянуу менен сабакты пландаштыруу;

– Сабактын планын түзүүдө Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан сунушталган математика боюнча бир нече окуу китебинен жана башка материалдык ресурстардан жетишсиз материалдарды толуктоо.

Бул сунуштарды кантип ишке ашыруу мүмкүн экенин көрсөтүү максатында бир үлгү сабак иштеп чыктык. Анын ар бир этабын теориялык негиздерге ылайыкталган жана практикалык мааниге ээ конкреттүү методикалык сунуштар менен коштодук. Ошондой эле, инновациялык технологияларды пайдалануу эске алынды.

САБАК: Математика, 4-класс.

Сабактын темасы: Бирдикке келтирүү боюнча маселелерди чыгаруу.

Сабактын максаты: Окуучулар бирдикке келтирүү боюнча маселелердин жаңы түрүн жана анын чыгаруу жолдорун билишет.

Сабактын тиби: Жаңы түшүнүктү калыптандыруу.

Предметтик стандарт боюнча күтүлүүчү натыйжалар: 4.6.3, 4.6.4.

Предметтик компетенттүүлүктөр: 6. Маселер: К3, К4.

Сабакта колдонулган стратегиялар: «Түшүндүрүү жана негиздөө», «Моделдердин көптүгү» жана «Көндүмдөрдү өнүктүрүүдөгү прогресс».

Окуу китеби: Математика, 4-класс. Моро М.И. ж.б.

Сабактын жүрүшү:

I. Сабакты ачуу жана киришүү

1.1. Уюштуруу

Мугалимдин иш-аракети: Учурашат. Сабактын темасы жана максаттары менен тааныштырат.

1.2. Киришүү

Жаңы тема боюнча окуучуларда мурдатан калыптанган түшүнүктөрдү эске салат жана суроолор аркылуу актуалдаштырат:

– Кандай маселелер бул типке кирет? Мисал келтиргилечи.

Окуучунун иш аракети: кол көтөрүп жооп беришет.

Күтүлүүчү жооптор:

– *Мисалы: 3 дептерде 36 барак бар. 5 дептерде канча барак болот?*

– *Мисалы: 18 кг помидор 3 ящикке батат. 36 кг помидор үчүн канча ящик керек?*

– *Бөлүү амалы аркылуу бир бирдикке туура келген маанини табуу менен аткарылган маселелер.*

Методикалык сунуш: Бул этапта сабактын темасы боюнча бир кадам мурунку билимди актуалдаштыруу/кайталоо сунушталат. Календардык пландан бул типтеги маселелер качан чыгарылганын алдын-ала карап, окуучуларга ошол маселелерди дептерлеринен таап, чыгарылышын карап чыгууга убакыт берүү “Көндүмдөрдү өнүктүрүүдөгү прогресс» стратегиясын, предмет ичиндеги байланышты жана окуучунун билимин системалаштырууну ишке ашырат.

II. Окуучуларда түшүнүктөрдү калыптандыруу

2.1. Маселени чыгаруу:

Мугалимдин иш-аракети: Окуу китебинен маселе чыгарууну суранат. Тийиштүү бетин таап, маселенин шартын окуп чыгууну, жана өз алдынча же жуп менен чыгарууну сунуштайт. Алгач, маселеде берилген сандар эмнени түшүндүрөөрүнө көңүл буруу, андан кийин маселеде эмнени табыш керек экенин аныктап, аны табуу жолдорун издөөнү сунуштайт.

DOI:10.26104/IVK.2023.45.557

Маселени чыгарууда мурунку сабактардан алган билимдерге таянуу менен, туура келген математикалык моделди тандап алуу керек экенин айтат.

Маселе: *Бирдей болгон эки насос менен подвалдан суу сордурушту: биринчи насос 12 мүнөт иштеди, экинчиси 18 мүнөт иштеп, биринчиге караганда 4 320 л сууну көп соруп чыгарды. Насостордун ар бири канча литр суу соруп чыгарган?* (Математика, 4-класс. Моро М.И)

Окуучулардын иш-аракети: Маселенин шартын өз алдынча/жуп менен окушат (зарыл болсо, класстан бир окуучу үнүн чыгарып окуйт). Маселени өз алдынча же жуп менен чыгарышат.

Мугалимдин иш-аракети: Классты аралап окуучулардын ишмердүүлүгүнө байкоо жүргүзөт. Зарыл болсо маселенин чыгарылышын айтпастан, суроолор аркылуу окуучуга жеке колдоо көрсөтөт.

Окуучулардын иш-аракети: Маселени чыгарып бүткөндөр кол көтөрүшөт.

Мугалимдин иш-аракети: Багытоочу суроолорду берет:

– *Кандай жооп алдыңар?* (8 640 жана 12 960; 360 жана 240.)

– *Дагы ким ушундай жооп алды? (*Жооптору туура келген окуучулар кол көтөрүшөт.)

– *Кимдин жообу башкача? (*Жооптору башкача болгон окуучулар кол көтөрүшөт (болсо).)

– *Бул жоопторду кантип алганыңарды түшүндүрүп бере аласыңарбы?*

Окуучулардын иш-аракети: мугалим чакырган окуучу өз чыгарылышын доскага жазып түшүндүрүп, негиздеп берет.

Күтүлүүчү жооп: Маселенин шарты боюнча эки бирдей насос ар кандай убакытта суу сордурушкан. Биринчиси канча суу сордурганы белгисиз. Ал эми экинчиси ага караганда 4 320 л суу көбүрөөк сордурган.

Берилди:	**Чыгаруу:**
1-насос – 12 мүн – x 2-насос – 18 мүн – x + 4 320	18 – 12 = 6 (2-насос 6 мүнөткө көбүрөөк иштеген). 4 320 ÷ 6 = 720 (бир мүнөттө сордурган суунун көлөмү) 720 · 12 = 8 640 (1-насос сордурган суунун көлөмү) 720 · 18 = 12 960 (2-насос сордурган суунун көлөмү) Жообу: 8 640 л жана 12 960 л.

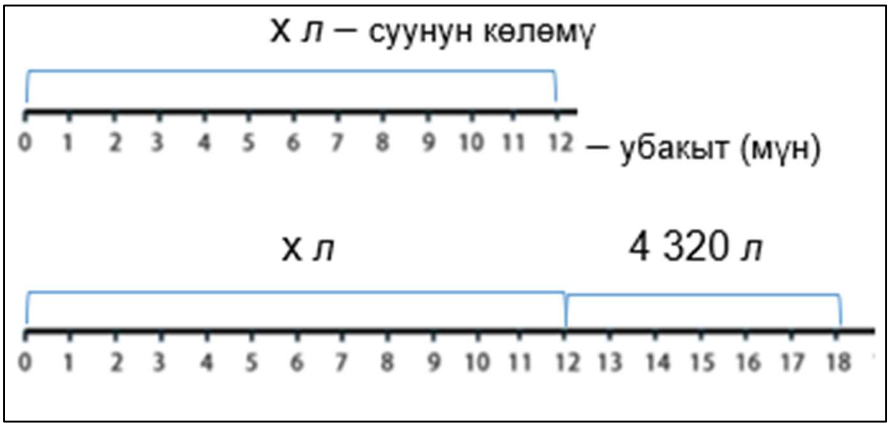
2.1. Альтернативдик чыгарылыш.

Мугалимдин иш-аракети: Окуучунун жообун жалпылайт. Андан кийин төмөнкү суроону жалпы класска багыттайт:

– *Ким башкача жол менен чыгарып, ушундай жооп алды?*

Окуучулардын иш-аракети: мугалим чакырган окуучу өз чыгарылышын доскага жазып түшүндүрүп, негиздеп берет.

Күтүлүүчү жооп: Маселенин шартына ылайык кийинкидей схема чийдим:



Маселенин шарты боюнча эки насос бирдей. Демек, экөө тең 12 мүнөттө бирдей көлөмдө суу сордурушкан. Бирок, канча литр суу сордуруп чыгарганы белгисиз, аны x менен белгиледим. Экинчи насос 18 мүнөт, б.а. биринчиден 6 мүнөткө ашыкча иштеп, 4320 литр суу соруп чыгарган. Анда, 12 мүнөттө андан 2 эсе көп суу соруп чыгарат: 4 320 *л* · 2 = 8 640 л, демек, x = 8 640 л, анда биринчи насос 8 640 л жана экинчи насос 8 640 л + 4 320 л = 12 960 л (же 4 320 л · 3 = 12 960 л) суу сордуруп чыгарган. Жообу: 8 640 л жана 12 960 л.

Мугалимдин иш-аракети: Окуучуга кийинкидей суроо берет: – Айтчы, эгер маселенин шарты боюнча экинчи насос 18 мүнөт эмес, 19 мүнөт иштеп, 5040 л

DOI:10.26104/IVK.2023.45.557

суу сордурган болсо, кандай чыгарат элең?

Күтүлүүчү жооп: – Анда эселентип чыгаруу ыңгайсыз болуп калмак. Ошондуктан, 19дан 12ни кемитип, 7ни таап, 5040ты ага бөлүп, насос бир мүнөттө 720 л суу сордурганын таап алмакмын. Аны 12ге жана 19га көбөйтүп, маселенин суроосуна жооп алмакмын.

Методикалык сунуш: Жогоруда окуучу маселенин альтернативдүү чыгаралышын сунуштады. Бирок, каралып жаткан типтеги маселени бул жол менен чыгаруу кайсыл учурда рационалдуу болооруна жана кандай учурда ал иштебей калаарына окуучунун көңүлүн буруу зарыл. Ал үчүн мугалим комментарий же чыгарылыш жолдорун айтпай туруп, мисалда көрсөтүлгөндөй багыттоочу суроолорду берүүсү менен күтүлүүчү натыйжага алып келиши сунушталат.

2.1. Кайчы пикир.

Мугалимдин иш-аракети: Суроо-жооп аркылуу маселенин ката чыгарылышын окуучулар менен талкуулайт:

– *360 жана 240 деген жоопту кантип алдыңар? Түшүндүрүп бергилечи.* (4 320ны 12ге бөлүп 360ты, жана 4320ны 18ге бөлүп 240ты алдым.)

– *Жогорудагы башка чыгарылыштар менен макулсуңбу?* (Макулмун)

– *Өз жообуңду өзгөртөт белең?* (Ооба. 4 320 саны эки насостун бирдей иштеген убактысынан ашыкча убакыттын ичинде сордуруп чыгарган суунун көлөмү экенин аныктап алышым керек экенин түшүндүм.).

Методикалык сунуш: Окуучу ката жоопту кантип алганын түшүндүрүп берүүсүнө мүмкүнчүлүк берүү керек. Андан кийин гана башка чыгарылыштарга көңүлүн буруп, өз чыгарылышына анализ берүүгө багытоо зарыл. Эгер окуучу жооп бербесе, же өз чыгарылышын туура деп эсептесе гана башка окуучуларды талкууга тартуу сунушталат.

2.2. Моделдештирүү жана жыйынтыктоо.

Мугалимдин иш-аракети: Окуучулардын чыгарылыштарын жыйынтыктайт:

- Силер бул маселени чыгарууда мурунку сабактардан алган билимиңерге таяндыңар жана түрдүү жолдор менен чыгардыңар. Бирдикке келтирүү боюнча маселелер – бул бир маанинин бир нече эсеге өзгөрүшү менен тиешелүү маанинин ошончо эсеге өзгөрүшүнө алып келген маселелер. Бул типтеги маселелерди чыгарууда алгач, бирдикке тийиштүү санды таап алып, андан кийин маселенин жообуна жооп беребиз. Жогоруда биз талкуулаган чыгарылыштарга көңүл бургула. Чийилген схема бул маселенин берилишин абдан жакшы сүрөттөп турат. Андан биз экинчи насос 6 мүнөт ашыкча убакытта 4 320 л суу сордуруп алганын көрүп турабыз. Анын жардамы менен 1 мүнөттө канча суу сордураарын оңой таап алдык. Андан кийин 1- жана 2-насостордун ар бир канча литрден суу сордурганын таап, маселенин суроосуна жооп бердик.

Методикалык сунуш: Сабакта окуучулар менен жогоруда сунушталган 2 моделдештирүүнү (графикалык, арифметикалык) талкуулоо өтө маанилүү жана максатка ылайык келет. Бул сабак мугалимдерге методикалык колдоо катары иштелип чыккандыктан, каралып жаткан типтеги маселелерди «Теңдеме» моделинин жардамы менен чыгаруу алгоритмин төмөндө бердик. Бул моделдештирүүнү сабакта пайдалануу же пайдаланбоо мугалимдин тандоосунда. Ошондой эле, сунушталган моделдештирүүнү ылайыгына жараша өзгөртүп алууга болоорун эскертебиз.

2-жол.

– Бул маселе жумушка карата маселе болгондуктан, берилишин таблицанын жардамы менен жазып алсак болот. Биз буга чейин жумушка карата жөнөкөй маселелерди чыгарып жүргөнбүз, өндүрүмдүүлүк (v) – бир бирдик убакытта (t) аткарылган жумуш (A) экенин билесиңер. Биз мурунку сабактарда мындай маселелердин берилишин таблица аркылуу жазып, $v \cdot t = A$ формуласынын жардамы менен чыгарганды үйрөнгөнбүз. Бул маселени дагы ошол жол менен чыгарып көрөлү.

1. Маселедеги белгилүүнү тиешелүү чоңдуктун мамычасына жазып, белгисизди тамга боюнча калтырабыз.
2.

Жумушчу	Өндүрүмдүүлүк (v)	Убакыт (t)	Аткарылган жумуш (A)
1-насос	v	12	A
2-насос	v	18	A + 4320

3. Экинчи насостун аткарган жумушу биринчиге караганда чоң экенин эске алып теңдеме түзүп алабыз: $v \cdot 18 - v \cdot 12 = 4\,320$
4. Кошуу жана кемитүүнүн бөлүштүрүү касиеттинин негизинде теңдемени өзгөртүп алабыз: $v \cdot (18 - 12) = 4\,320$
5. Алынган барабардыкта кемитүүнү аткарам: $v \cdot 6 = 4\,320$
6. Эми, алынган жөнөкөй теңдемени чыгарабыз, $v = 4\,320 \div 6$ $v = 720$
7. Таблицадагы аткарылган жумушту туюнткан туюнтмадагы, v – белгисиздин ордуна анын табылган маанисин коюу менен ар бир насостун аткарылган жумушун табабыз, маселенин суроосуна жооп беребиз:

DOI:10.26104/IVK.2023.45.557

1-насос: 720 · 12 = 8 640
2-насос: 720 · 12 = 12 960
Жообу: 8 640 л жана 12 960 л.

2.2. Практикалык иш.

Мугалимдин иш-аракети: Кийинки сабактарда бул типтеги маселелердин башка түрлөрү карала турганын айтып, бул сабакта алган билимдерин бышыктоо үчүн практикалык иш аткарууга чакырат.

Методикалык сунуш: Бул этапта алдын-ала даярдалган деңгээлдик маселелер таркатылып берилет. Кимге кандай деңгээлди сунуштоону аныктоодо окуучунун математика боюнча жалпы жетишкендиктери эмес, тема боюнча түшүнүгү эске алынат. Аны аныктоо үчүн мугалим сабактын талкуу этабында окуучунун маселени чыгаруудагы ой жүгүртүүсүн жана түшүндүрүп, негиздеп берүүсүн кунт коюп угуусу зарыл.

Эгер темага ылайык деңгээлдик маселелер окуу китебинде берилбесе, аларды кошумча ресурстардан алууу же мугалим өзү иштеп чыгуусу сунушталат.

Окуучулардын иш-аракети: Маселени өз алдынча чыгарышат.

Мурунку деңгээл: *Бирдей өндүрүмдүүлүк менен иштеген эки тигүүчү көйнөк тигишти. Биринчиси 6 саат иштеди, экинчиси 8 саат иштеп, 24 көйнөк тикти. Эки тигүүчү жалпы канча көйнөк тиккен?*

Туура келген деңгээл: Бирдей өндүрүмдүүлүк менен иштеген эки тигүүчү көйнөк тигишти. Биринчиси 6 саат иштеди, экинчиси 8 саат иштеп, биринчиге караганда 35 көйнөк көп тикти. Тигүүчүлөрдүн ар бири канчадан көйнөк тигишкен?

Жогорураак деңгээл: Дал келген деңгээлдеги маселени теңдеме түзүү жолу менен б.а., $v \cdot t = A$ формуласынын жардамы менен чыгаруу сунушталат.

Методикалык сунуш: Жогорураак деңгээлге вариант катары кийинкидей иш-аракеттерди аткарууну сунуштоого болот:

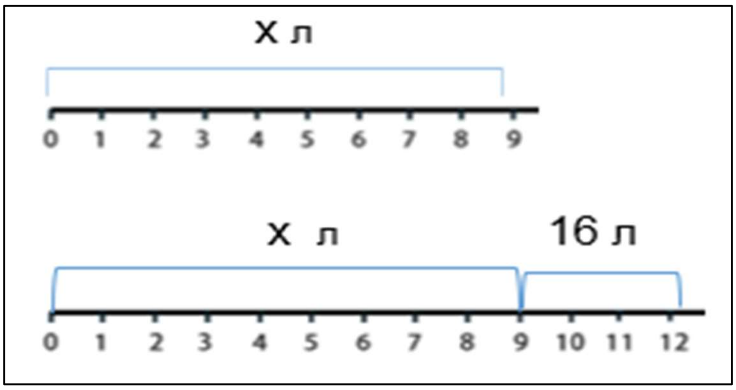
- кырдаалы боюнча бирдей, бирок фабуласы боюнча айырмаланган маселелерди чыгаруу (мисалы, ылдамдыкты, бааны табууга карата);
- даяр схема боюнча (ыкчам текшерүүдө берилген схема сыктуу) маселе түзүү;
- талкуу этабында каралган маселеге тескери маселе түзүү.

Мугалимдин иш-аракети: классты аралап окуучулардын иш-аракетине байкоо жүргүзөт. Зарыл болсо маселенин чыгарылышын айтпастан, багыт-тоочу суроолор аркылуу окуучуга жекече колдоо көрсөтөт.

III. Окутуунун жыйынтыгын баалоо

3.1. Ыкчам текшерүү/Калыптандыруучу баалоо:

Мугалимдин иш-аракети: Окуучулардан схема түрүндө берилген маселенин жообун баракка жазып, өйдө көтөрүүнү суранат.



Окуучулардын иш-аракети: Маселенин жообун баракка жазып өйдө көтөрөт. Жооп: $x = 36$

Мугалимдин иш-аракети: классты айланта карап, ким кыйналып жатканын өзүнө белгилеп алат.

Сабактын жыйынтыгын балоо үчүн суроо берет: – Бул сабакта эмнени үйрөндүңөр?

Күтүлүчү жооп: – Бөлүү амалы аркылуу бир бирдикке туура келген маанини табуу менен аткарылган маселелердин жаңы түрүн чыгарганды билдик.

3.2. Сабакта өтүлгөндү кайталоо жана аны максат менен байланыштыруу.

Мугалимдин иш-аракети: Сабакта өтүлгөндөрдү кайталап, киришүүдө баяндалган максат менен байланыштырат: – Бүгүнкү сабакта бирдикке келтирүү боюнча маселелердин жаңы түрүн чыгардык. Мындай маселелерди ар түрдүү жолдор менен чыгардык, бирок бирдей жооп алдык. Эң негизгиси, өзүңөрдүн чыгарылышыты түшүндүрүп, негиздеп бере алууга жетиштиңер.

DOI:10.26104/IVK.2023.45.557

3.3. Үйгө тапшырма.

Мугалимдин иш-аракети: Алдын-ала даярдалган, мазмуну жана деңгээли сабакта каралган маселелерге туура келген маселени берет.

Маселе: *Бирдей болгон эки трактор жер айдады: биринчи трактор 5 саат иштеди, экинчиси 7 саат иштеп, биринчиге караганда 6 гектар жерди көп айдады. Трактордун ар бири канча гектар жер айдаган?*

Методикалык сунуш: Бирдикке келтирүүгө карата бул типтеги маселелерди чыгаруу көндүмүн мындан ары калыптандыруу максатында, кийинки сабактарда ылдамдыкка (*ылдамдык - бул объекттин убакыт бирдигинде басып өткөн аралыгы,* $v = S \div t$) жана баага (*баа – бул товар бирдигинин акча менен туюнтулган наркы,* $Б = Н \div С$) карата маселелерди чыгаруу сунушталат. Мисалы:

- *Эки автомашина бирдей ылдамдык менен жол жүрүштү: биринчи автомашина 14 саат жол жүрдү, экинчиси 20 саат жол жүрүп, биринчиге караганда 480 км көп жол басып өттү. Автомашиналарын ар бири канча км жол жүргөн?*
- *Эки бала көчөдөн максым сатып алышты: бири 200 граммдык, экинчиси 300 граммдык стакан менен алып, биринчиге караганда 48 сомго ашык төлөдү. Максымдын ар бир стаканы канча сом турат?*

Андан кийинки сабактарда бирдикке келтирүү боюнча маселелердин мындан башкача/жогорураак тибин чыгаруу “Көндүмдөрдү өнүктүрүүдөгү прогресс» стратегиясынын жана предмет ичиндеги байланышты ишке ашыруунун идеяларына туура келет.

Корутунду. Ошентип, илимий-педагогикалык адабиятты анализдөөнүн жалпы жыйынтыгында, башталгыч класстардын математика сабактарынын жүрүшүндө материалдын берилишиндеги системалуулук, ырааттуулук принциптеринин сакталышы – окуучулардын субъективдүү тажрыйбасын колдонуу менен системага келтирилген билимди калыптандыруунун зарыл шарты.

Окуучунун күчтүү, туруктуу билими мурда алынган көндүмдөрү жана жөндөмдөрү менен бирге колдонулганда гана калыптанат. Алынган билим бышыкталбаса жана керектүү учурда өткөн материалдар кайталанбаса, мурунку материал менен кийинкисинин ортосунда логикалык байланыш б.а. системалуулук жана ырааттуулук болбосо, окуу материалдарын өздөштүрүүнүн эффективдүүлүгүнө жетүү мүмкүн эмес.

Мурда өздөштүрүлгөн материалды актуалдаштыруу менен жаңы өздөштүрүлүүчү материалдын маанилүү фактылары эске салынып, алардын ортосундагы логикалык байланыштар түзүлөт. Ал эми өтүлгөн тема боюнча сабакта жана үйдө практикалык иштерди аткаруу менен тема бышыкталат, жана окуучу калыптанган көндүмдөрүн кийинки сабактарда колдонот. Ошентип, изилденип жаткан материал жалпысынан кайра каралат, бул өздөштүрүлгөн материалды жөнөкөйлөтүүгө гана эмес, билимди кыска түзүмдүк системага айландырууга алып келет, ошондой эле материалды өздөштүрүүнүн сапаты жогорулайт, окуучулардын ой жүгүртүү активдүүлүгү өнүгөт.

Адабияттар:

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах [Текст]: учеб. пос. Педуч. - 3-е изд., испр. - Москва: Просвещение, 1984.
2. Бекбоев И.Б. Инсанга багытталган окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери [Текст]. - Бишкек, 2004.
3. Бекбоев И.Б. Математика [Текст] // Башталгыч мектептин 4-классы үчүн окуу китеби. / И.Б., Ибраева Н. – 3-басылма. – Б.: Кут-Бер, 2013.
4. Далингер В.А. Методика реализации внутрипредметных связей при обучении математике [Текст]. - М.: Просвещение, 1991. – 80 с.
5. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах [Текст] // Н.Б. Истомина. - М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 288с.
6. Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2022-жылдын 22-июлундагы №393 Токтому менен бекитилген «КР жалпы орто билим берүүсүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты». / [Эл. ресурс] https://edu.gov.kg/.
7. Кыргыз Республикасынын Улуттук китепканасы. - [Электрондук ресурс]. - https://nlkr.gov.kg/schedule/
8. Керимканова Ү.А. Математиканын мектеп курсун окутууда предмет ичиндеги байланышты ишке ашыруунун методикалык суроолору [Текст] // Известия КАО. – Бишкек, 2022. –№1(56). – 3-8-бб.
9. Моро М.И. Математика. Башталгыч мектептин 4-классы үчүн окуу китеби. 2-бөлүм, / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова ж.б. – 5-бас.. – М.: Просвещение, 2007.
10. Монахов В.М., Гуревич В.Ю. Об одном методе системного анализа внутрипредметных связей [Текст] // Математика в школе. - 1980. - № 2. - С. 54-57.
11. Сөлпүбашова А.Ы., Мурзаибраимова Б.Б. Предмет аралык байланыштын окуучулардын дүйнө таануу боюнча компетенттүүлүгүн калыптандыруудагы ролу // Известия КАО. - Бишкек, 2015. – №1(33). – С. 62-64. - [Электрондук ресурс] http://kao.kg/images/stories/doc/i133_012.
12. Касымалиев М.У., Керимканова У.А. Методы использования информационных систем для создания электронных средств в изучении школьного курса информатики. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2016. №. 5. С. 187-189.