- окуучулар маселенин шартын жетиштүү деңгээлде түшүнүүсү үчүн кошумча суроолор берилет;
- окуучулар менен маселени чыгаруунун ар кандай жолдорун жана жыйынтыгын талкуулайт.

Тексттүү маселелер – математикалык сабаттуулуктун күчтүү куралы. Ал окуучуларда маетематикалык гана эмес, аны турмушта колдонуу жөндөмдөрүн да өстүрөт. Маселелердин түрдүүчө болушу, реалдуу контекстердин колдонулушу жана үзгүлтүксүз практика бул маанилүү компетенцияга ийгиликтүү ээ болушуна таасир этет.

Математикалык сабаттуулукту калыптандыруудагы математикалык маселелер — бул көйгөйлөрдү жаңы көз караш менен чечүүгө түрткү берген, логикалык ойлоону, чыгармачылыкты жана аналитикалык түшүнүктөрдү өркүндөтүүгө жардам берген маанилүү аспект болуп саналат [5].

Колдонулган адабияттар

1. Е . М. Ганичева, Формирование математической обучающихся, Вологда, 2021.
2. Ермоленко, В.А. Развитие функциональной грамотности обучающегося: теоретический аспект, 2015.
3. Конасова, Н.Ю. Ситуационные задачи по оценке функциональ ной грамотности учащихся: методическое пособие / Н.Ю. Конасова. – СПб., 2012.
4. Рослова, Л. О. Концептуальные основы формирования и оценки математической грамотности. 2019.
5. Теоретические основы обучения математике в средней школе: учебное пособие / Т.А. Иванова и др.: НГПУ, 2003.
6. Сборник тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов https://multiurok.ru/files/sbornik-tiestov-po-matiematichieskoi-ghramotnosti.html

---

УДК 37.091 https://doi.org/10.56122/..v1i2.169

МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ МАТЕМАТИКАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮДӨ АР КАНДАЙ КУРАКТАГЫ БАЛДАРДЫН КӨПТҮКТӨР МЕНЕН ИШМЕРДҮҮЛҮКТӨРҮНҮН МЕТОДИКАЛАРЫ

Абдывасиева Зырапа,
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,
Таабалдиева Айнура, Окутуучу,
Ош Мамлекеттик педагогикалык университет,
Кыргыз Республикасы, Ош шаары,
Асанова Д.А. магистрант
E-mail: Zyrapaa1955@gmail.com

МЕТОДИКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С МНОЖЕСТВАМИ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТОВ В ДОШКОЛЬНОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Абдывасиева Зырапа,
кандидат педагогических наук, доцент,
Таабалдиева Айнура, преподаватель,
Асанова Д.А. магистрант
Ошский Государственный педагогический университет,

Кыргызская Республика, город Ош,
E-mail: Zyrapaa1955@gmail.com

THE METHODOLOGY OF WORKING WITH A VARIETY OF DIFFERENT AGES OF CHILDREN OF PRESCHOOL MATHEMATICAL EDUCATION

Abdyvasieva Zyrapa, Ph.D., docent,
Tabaldieva Ainura, teacher,
Asanjva D. undergraduate student.
Osh State Pedagogical University,Kyrgyz Republic, Osh city,
E-mail: Zyrapaa1955@gmail.com

Аннотация: *Макалада, адегенде көптүк жөнүндө түшүнүктөр берилди. Санга чейинки мезгилде балдардын көптүк жөнүндө элементардык түшүнүктөрдү калыптандыруунун (“көп” жана “бирөө” деген түшүнүктөр, алардын катыштары) методикасы, аларга карата мисалдар көрсөтүлдү. Ар кандай курактагы балдарга предметтерди жана кубулуштарды топтоштурууга окутуунун өзгөчөлүгүнүн методикасы берилди. Практикалык жол менен көптүктөрдүн элементтеринин ортосундагы өз ара бир маанилүү туура келүүчүлүктү орнотуу жөндөмүн калыптандыруу методикасына токтолдук. Орто жана улуу тайпадагы мектепке чейинки курактагы балдарда көптүктөр жөнүндө түшүнүктөрдү калыптандыруу, улуу тайпадагы мектепке чейинки курактагы балдарды көптүктөрдү жана алардын элементтерин графикалык сүрөттөөгө үйрөтүү методикасын бердик жана аларга карата мисалдардын топторун көрсөттүк. Бул макала мектепке чейинки билим берүү уюмундагы педагогдорго жана окуу жайлардын аталган адистиктердеги студенттер үчүн колдонмо болот.*

Аннотация: *В статье сначала даются представления о множество. Показана методика формирования у детей элементарных представлений о множественности с примерами (понятия“много” и “один”, их соотношения) до изучения чисел. Детям разных возрастов была дана методика специфики обучения группировке предметов и явлений. Практическим путем мы остановились на методике формирования умения устанавливать одно важное соответствие между элементами множеств. Мы дали методику формирования представлений о множество у детей дошкольного возраста средней и старшей группы, обучения дошкольников старшей группы графическому изображению множество и их элементов и показали привели примеров по отношению к ним.*

Данная статья станет руководством для педагогов дошкольной образовательной организации и студентов указанных специальностей в учебных заведениях.

Annotation: *The article first provides concepts of plurality. It describes the methodology for forming elementary concepts of plurality in children during the pre-numerical period ("many" and "one", their relationships) and gives examples related to these concepts. The methodology for teaching the grouping of objects and phenomena for children of different ages is presented. Additionally, the methodology for forming the ability to practically establish important one-to-one correspondences between the elements of sets is discussed. The methodology for forming concepts of plurality in preschool children of middle and senior groups is outlined, as well as the methodology for teaching children in the senior preschool group to graphically represent sets and their elements, with examples provided on this topic. This article will serve as a guide for educators in preschool educational institutions and for students specializing in the relevant fields.*

Түйүндүү сөздөр: *санга чейинки мезгил, көптүк, предметтерди жана кубулуштарды топтоштуруу, элементтеринин ортосундагы, шрафикалык сүрөттөө.*

Ключевые слова: *период до числа, множественное число, группировка предметов и явлений, между элементами, графическое описание.*

Key words: *pre-numerical period, plural, grouping of objects and phenomena, between elements, graphical representation.*

Киришүү. Мектепке чейинки элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча сөз болгондо, Совет өкмөтү тарап кеткен учурдан баштап мектепке чейинки билим берүү мекмелеринин жабылып башка максаттарга колдонгондугун айтууга туура келет. Ошондой эле жөнөкөй математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча эч кандай усулдук колдонмолордун, ал эмес мектепке чейинки билим берүү уюмунун педагогдору жана адистиктеги студенттер үчүн окуу китеби жетишсиз, дээрлик жокко эсе экендиги практикадан көрүп келебиз.

Көптүк мектепке чейинки математикалык билим берүүдөгү сан, саноо, иреттик сан, амалдар (кошуу, кемитүү), тексттик маселелерди чыгаруу, геометриялык түшүнүктөрдү ж.б. калыптандыруунун негизи болуп саналат. Ошондуктан мектепке чейинки, башталгыч математикалык билим берүүдө көптүк теориясын жана аны окутуунун методикасын өздөштүрүү маанилүү.

Максаты:

Мектепке чейинки математикалык билим берүү ишмердүүлүктөрүнүн методикалары көптүктөр жараянынын мисалында

Милдеттери:

- Мектепке чейинки курактагы балдарга жөнөкөй математикалык түшүнүктөрүн калыптандыруунун сапатын көтөрүү үчүн методдорду сунуштоо
- Тарбиячылар, педагогдордун сунушталган методдорду өздөрүнүн сабактарында колдонуусуна багыт берүү.

Изилдөөнүн натыйжасы жана аларды талдоо:

Мектепке чейинки билим берүү программасына ылайык курчап турган объектилердин сандык мүнөздөмөлөрү жөнүндө алгачкы түшүнүктөр экинчи кенже курактагы тайпада калыптана баштайт.

Объектилердин көптүгүнүн сандык мүнөздөмөсү, көптүк түшүнүгүнө негизделет. Көптүк элементардык математикалык түшүнүктөрдүн эң негизгиси болгондуктан көптүк түшүнүгүн педагогдордун өздөштүрүүсү маанилүү. Анда көптүк, түрлөрү, берилиш жолдору, алардын биригүүсү жана айырмасына токтолуп кетели.

Көптүк-бул бирдей касиетке ээ болгон объектилердин тобу. Мисалы, экинчи кенже тайпадагы кыз балдардын тобу, гүл бакчадагы роза гүлдөрүнүн тобу ж.б. мисалдарды келтирүүгө болот. Көптүк латындын чоң тамгалары A, B, C, D …. , ал эми элементтери латындын кичине тамгалары a, b, c, d, … менен белгиленет.

Көптүктүн элементтери *чектүү* жана *чексиз* болушат.

Элементтеринин саны чектүү болсо, анда көптүк {1, 2, 3, 4, ... } сыяктуу жазылат, ал эми чексиз болсо, анда көптүк анын элементтеринин мүнөздүү касиеттерин атоо менен берилет.

Мүнөздүү касиет – көптүктөгү ар бир элемент ээ болгон, көптүктөн сыртта жаткан бир да элемент ээ болбогон касиет. Мисалга, асмандагы жаркыраган жылдыздар, күзүндө дарактардын жерге түшүп калган жалбырактары ж.б. мисалдарды келтирүүгө болот.

Көптүктөр *бир тектүү* жана *бир тектүү эмес* болушат.

Көптүк бирдей элементтерге ээ болсо, ал *бир тектүү*, ал эми түрдүүчө элементтерге ээ болсо, ал *бир тектүү эмес* деп аталат [1].

Мектепке чейинки математикалык билим берүүдө чектүү көптүктөр менен ишмердүүлүктөр болот.

Аларга:

1. Объектилердин көптүгү жана бир объект жөнүндө түшүнүктөрдү калыптандыруу (экинчи кенже курактан баштап)

Балдардын билим жана көндүмдөрүн актуалдаштыруу.

“Жашылчалардын түшүмүн жыйнайбыз” оюндук кырдаалды уюштуруу.

Балдар карагылачы бул менин жашылча жемиш эккен жерим (столго жерди имитация кылат)

Коёнектин жашылча эгилген жеринде эмнелер өсөт? (балдар жер жемиштерин атай баштаашат)

Коёнек эккен эгиндер бир сөз эмне деп аталат? (жашылчалар)

Бул жерде канча жашылча бар? (көп)

Тарбиячы машинага жашылчаларды чогултууну сунуштайт (машинаны киргизет)

Келгиле, терилген жемиштерди машинага жүктөөгө жардам берели.

Бир гана жашылчаны алыш керек. Канча жашылча алуу керек? Бир жашылча.

Эгерде балдар кыйналып жаткан болсо, педагог үлгү көрсөтөт. Мен бир баклажан алдым да аны машинага салдым.

Адилет жашылча чогултканга барчы.

Кандай жашылчаны алдың? (сабиз)

Сен канча жашылча алдың? (бир)

Таттыгүл жашылча чогултчу.

Кандай жашылчаны алдың? Канча жашылча алдың?

Машинага эмнени салдың?

Мен бир сабиз салдым.

Алмагүл, жашылча чогултканы барчы.

Кандай жашылча алдың? Канча жашылча алдың?

Машинага эмнени салдың? Канча жемишти алдың? Мен бир (кызылчпа, картошку, жүгөрүнү ж.б.) салдым.

(Балдар ирээти менен машинага жашылчаларды жүктөшүп атып, жасаган ишмердүүлүктөрүн айтышат).

Карагылач балдар машинада жашылчалар көбөйө баштады.

Машинада жашылчалар канча болуп калды? (көп)

Машинага ар бириңер канчадан жашылчаны жүктөп жаттыңар? (бирден)

Жерде канча жашылча калды? (бирөө дагы жок)

Балдар! Коёнек силердин берген жардамыңарга аябай кубанып “рахмат” деп жатат.

Азаматсыңар, коёнекке бардык жашылчаларын чогултууга жардам бердиңер! [5]

Мындай көнүгүү ар кандай буюмдар менен бир нече жолу аткарылат.

Кийинчерээк бул тапшырма бир тектүү эмес көптүктөр менен аткарылат. Балдарга 5-6 жашында маанилүү эмес белгилерди эске албай, буюмдарды ар кандай белгилер боюнча топторго бөлүүгө боло тургандыгы көрсөтүлөт.

Мисалы: Бир түстөгү жана ар кандай формадагы буюмдар. Балдар аталган формадагы объектилерди санашы керек. Адатта, балдар бир түстөгү нерселерди өзүнчө санашат. Тарбиячы башкаларга көңүл бурбастан, белгиленген белгини гана эске алууга үйрөтөт. Мисалы: Канча көк фигураны эсептедиң? (көк тегерек, квадраттарды эсептөө керек).

2.Берилген бир жана көп объектилердин көптүктөрүн айырмалоо жөндөмүнүн калыптандыруу (экинчи кенже курактан баштап).

Ушул максатта балдарга зарыл болгон көнүгүүлөрдү жасоо сунушталат:

- “канча предмет....?” деген суроого жооп бергиле;
- бир жана бир нече берилген нерселердин топторун көрсөтүү боюнча тапшырманы аткаруу үчүн “бирөө кайсы жерде, кайсы жерде көп нерселер турганын көрсөт...”;
- бир жана бир нече берилген объектилердин топторун калыбына келтирүү боюнча төмөнкү тапшырманы аткар “бирөөн чий ....”, “Көбүн чогулт...”

Бир жана көп берилген предметтердин топторун айырмалай билүү жөндөмүн калыптандыруу боюнча ишмердүүлүктөргө, визуалдык материалдык тапшырмаларды акырындык менен татаалдаштыруу кирет:

Бышыктоо үчүн оюндар:

- “Саякат” [4] же “Аялдамалары менен поезд” (тарбиячы станцияда көп буюм бар экендигин айтат. Бардык суроолорго балдар жооп берсе, анда поезд кийинки станцияга барат);

- “Оюнчуктар дүкөнү” (ар кандай оюнчуктар ар түрдүү санда болушу керек. Балдар өздөрү канча оюнчук сатып алгысы келгенин айтышы керек);
- “Балатыны кооздо” (бир жылдыз жана көптөгөн шарлар менен коорздолгон);
- “Зоопарк” (клеткалардагы ар кандай жаныбарлардын саны)..

3.Ар кандай курактык тайпалардагы балдарды объектилерди жана кубулуштарды топтоого окутуунун өзгөчөлүктөрү.

1 этап. Объекттердин белгилерин табуу, атоо жана бөлүп көрсөтүү.

2 этап. Эки - үч же андан көп белгилер боюнча топтоо.

3-этап. Буюмдарды үлгү боюнча топтоо.

4 этап. Берилген белги боюнча топтоо [2].

4. Көптүктөрдүн элементтеринин ортосундагы жана элементтеринин саны боюнча көптүктөрдүн арасындагы өз ара бир маанилүү туура келүүчүлүктү орнотуу көндүмдөрүн практикалык жол менен калыптандыруу.

Адегенде өз ара бир маанилүү туура келүүчүлүккө токтололу.

Өз ара бир маанилүү туура келүүчүлүк - биринчи көптүктүн ар бир элементине экинчи көптүктөн бирден элемент, ал эми экинчи көптүктүн ар бир элементине биринчи көптүктөн бирден элементтин туура келүүсү [3].

Мектепке чейинки билим берүү мекемелеринде көптүктөрдүн элементтеринин ортосунда өз ара бир маанилүү туура келүүчүлүктү орнотуунун ар кандай ыкмалары колдонулат. Кенже тайпадан баштап тарбияланууучулар көптүктөрдүн ортосундагы катыштарды практикалык жол менен жанына коюу, тиркөө, түгөйлөрдү түзүү, графикалык туура келтирүүнү аткарышат. *Ортоңку тайпада*, бул ыкмалар менен бирге, көптүктөрдүн элементин эсептөөдөн алынган сан, б.а. ортомчу көптүк менен салыштырышат. Мындан башка, *улуу тайпада* ортомчу көптүктү колдоно башташат.

Ошентип, өз ара бир маанилүү туура келүүчүлүктү орнотуунун 6 ыкмасы бар:

- жанына коюу же теңөө (биринчи кенже тайпанын программасы)
- тиркөө (биринчи кенже тайпанын программасы)
- түгөйлөрдү түзүү (программада айтылган эмес, бирок ошентсе да мындай ыкма кенже, ортоңку курактагы тайпалардын программасы)
- графикалык туура келтирүү (экинчи кенже тайпанын программасы)
- ортомчу көптүктү колдонуу (программада айтылган эмес, бирок ошентсе да, мындай ыкма улуу тайпада каралат), ортомчу көптүк менен иштөө (саноонун натыйжасында алынган сан аркылуу улуу тайпа иштөө прогр.) *[2]*.

Жанына кою ыкмасына токтололу. Көрсөтмө материал: буюмдардын сүрөттөрү менен карточкалар (3-5 даана), буюмдардын ортосундагы аралык анын өзүнө барабар болушу, жанына коюу үчүн берилген сүрөттөр чоң эмес, мааниси боюнча берилген сүрөттөр менен байланышкан болуусу максаттуу.

Проблемалуу кырдаалдан баштоо керек. “Бардык көпөлөктөргө гүлдөр жетеби, б.а. бизде көпөлөктөр менен гүлдөр бирдейби”.

Методика: Тарбиячы көпөлөктөрдү оң колу менен солдон оңго карай бир көпөлөктү бир гүлгө жабыштырат. Ар бир жупту караганда, ар бир гүлгө бирден көпөлөк конгонуна көңүл бурат, гүлдөрдүн ортосуна көпөлөк коюлбайт, бош орун калтырылат. “Канча гүл болсо, ошончо көпөлөк бар, ар бир гүлгө бирден көпөлөк туура келет, көпөлөктөр менен гүлдөр бирдей, бирдей санда. Көпөлөктөр менен гүлдөр бирдейби?”

Жанына коюну көрсөтүп бүткөндөн кийин, балдарга көнүгүүлөр берилет, анда алар ушул ыкма менен объектилердин 2 тобун саны боюнча салыштырууну үйрөнүшөт.

Тиркөө ыкмасы. Эки тилкеси бар карточкалар колдонулат. Тиркөө үчүн мааниси боюнча ылайыктуу нерселер тандалат.

Тиркөө менен окутуунун методикасы балдардагы үстүнө коюу билимине негизделген. Мисалы: кирпичечендерди жогорку тилкеге жайгаштыргыла. Андан кийин проблемалык жагдайды түзүү: кирпиге алма түштү. Алмалар кирпилердин үстүнө коюлду жана алар бирдей болобу, жокпу, билиш керек. Андан кийин ар бир алманы төмөнкү тилкеге ырааттуу тизгиле: “шамал болду”. Ар бир кирпинин үстүндө бирден алма жатат. Бош кирпилер барбы? “Азыр алмалар менен кирпилер бирдейби? Эгерде бир кирпиченге бирден алма болсо, анда кирпилер менен алмалар бирдей санда болот”.

Түгөйлөрдү түзүү. Бул ыкма тиркөө ыкмасына окшош, бирок карточкалар колдонулбайт. Мааниси боюнча бири-бирине байланыштуу объектилер колдонулат. Адегенде, буюмдар катар жайгаштырылат. Мисалы, момпосуй менен куурчактарды сыйлоо. Кийинчерээк, сөзсүз түрдө катарга турбай (тегерек турса да болот). Дагы мисалдарды келтирүүгө болот.

Графикалык байланыш (жебелер менен туташтыруу). Балдарга мындай кырдаал сунушталат (торт жана балдардын сүрөтү тартылган. "Бардык балдарга бир кесимден торт жетеби?»). Сүрөттө бир баланы бир кесим торт менен туташтырабыз. Эгер балдар ашып калбаса, анда бардыгы жетиштүү болот.

Ортомчу көптүктү колдонуу. Балдарга жогорудагыдан башкачараак жагдай түзүлөт. Мисалы: бала бакчадагы жолдун бир тарабында бак – дарактар өссө, экинчи тарабында дагы өсөт. Кайсы тарапта көбүрөөк дарак өсөт? Ортомчу көптүк катары – майда таштарды колдонуу сунушталат. Бир таш бир дарактын түбүнө коюлат. Алгач таштардын бир көптүгүн бир тараптагы дарактардын түбүнө, андан кийин экинчи топту, экинчи катардагы дарактардын түбүнө коюу сунушталат. Саны боюнча барабар же барабар эместиги жөнүндө тыянак чыгарып коюулат.

Бул ыкмалардын ар бири эки этапта берилет. Адегенде балдарда бирдей (“бирдей”) түшүнүгү калыптанат, ал үчүн саны бирдей көптүктөр алынат. Ал эми экинчи этапта, “көп” жана “аз” катыштары жөнүндө түшүнүк калыптанат. “Көп” сөзү “ашыкча” деген сөз аркылуу, ал эми “аз” деген сөзү “жетишпейт” сөздөрү аркылуу түшүндүрүлөт.

Жогорку түшүнүктөрдү калыптандырууда мектепке даярдоо тайпаларында учурда эң актуалдуу болгон Сингапурдук методиканы колдонууну сунуштайт элем. Алар менен ар кандай занятиени жандуу, бала каалагандай көңүлдүү өткөрүүгө болот. Сингапурдук окутуу

структураларын колдонуу менен тутумдуу иш алып баруу оң натыйжаларды берээрин балдардын ишмердүүлүктөрүнөн байкоого болот: балдар көбүрөөк өз алдынча иш-аракеттерди аткарышат, эркин сүйлөшөт, өз көз караштарын билдиришет; предметке болгон кызыгуу күчөйт, маалыматты аң-сезимдүү, алгоритм менен, практикада колдонуу аркылуу кабыл алышат [4]. Занятиеде ар кандай ыкмаларды (структураларды) колдонушат, алардын айрымдарын карап көрөлү.

1) **Жогору беш** (High five). Балдардын көңүлүн буруу үчүн “жогору беш” ыкмасы колдонулат. Педагог колун көтөрөт, балдар эмне кылып жаткандыгына карабастан, унчугушпай колдорун көтөрүшөт. Мында балдар токтоп, педагогдун сөзүн угуу керек дегенди билдирет

2) **Кайрадан жупка бөлүү** (Mixed pair share). Мында өнөктөштөрдү өзгөртүү үчүн тыныгуу жасалат. Мисалы, эки-экиден иштегенден кийин 15 секунда музыка угушат, бул учурда балдар каананы айланып басып жүрүшөт. Музыка өчкөндөн кийин, алар жанында турган өзүнүн жубун табуусу зарыл.

3) **Көбүрөөк билүү**. Балдар сабактын темасын өздөштүрүү менен гана чектелбей, андан сырткары өз оюн билдирүү үчүн ылайыктуу сөздөрдөн турган байланыштуу сүйлөмдөрдү колдонуп сүйлөөгө жана башкалардын айтканын уга билүүгө, башка окуучулардын каталарын да оңдоого үйрөнүшөт [4].

Тыянак. Макалада ар кандай курактагы балдарга көптүккө негизделген бардык түшүнүктөр жана аларды калыптандыруунун методикалары каралды. Мисалдардын тобу берилди. Учурда интернет булактарынан ар кандай көрсөтүлүүчү материалдарды даярдоо мүмкүнчүлүктөрү бар, аларга да мисалдар көрсөтүлдү.

Мектепке чейинки математикалык билим алуусун активдештирүү менен алган билиминин сапатын көтөрүү, өз алдынчалыгын, жоопкерчилигин өркүндөтүү, оюн так айтуусун калыптандыруу, кебин өсүрүү максатында ушундай метод, ыкмаларды колдонууну сунуштайбыз. Бул макала мектепке чейинки билим берүү уюмундагы педагогдорго жана окуу жайлардын аталган адистиктериндеги студенттер үчүн колдонмо болот деген үмүттөмүн

Колдонулган адабияттар:

1. Абдывасиева З., Мамарасулова А.С., Аркалыкова Э. Математиканын башталгыч курсунун негиздери. – (I бөлүк), – Ош, 2018. – 170-б.
2. Цубер Е.Н., “Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине теория и методика формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста. – Минск, 2021. – С. 6-8.
3. Стойлова Л.П., и.др. Основы начального курса математики/ Л.П.Стойлова, А.М. Пышкало // – М, 2000. –119 б.
4. https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2021/05/16/konspekt-otkrytogo-zanyatiya-po-formirovaniyu-elementarnyh
5. *https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2022/12/08/konspekt-nod-po-femp-vo-vtoroy-mladshey-gruppe-na-temu-odin-mnogo*
6. Аттокурова Ч.А. Сингапурдук билим берүү системасында колдонуучу методдор башталгыч математика сабагынын мисалында// Известия Кыргызской академии образования. – Бишкек, 2021. – №1 (05). – С. 91, 92.