

ПЕДАГОГИКА ИЛИМДЕРИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PEDAGOGICAL SCIENCES

Абдывасиева З., Надырбекова Г.Р.

**МЕКТЕПКЕ ЧЕЙИНКИ БИЛИМ БЕРҮҮДӨ
ЭЛЕМЕНТАРДЫК МАТЕМАТИКАЛЫК ТҮШҮНҮКТӨРДҮ
КАЛЫПТАНДЫРУУ**

Абдывасиева З. Надырбекова Г.Р.

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПОНЯТИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Z. Abdyvasieva, G.R. Nadyrbekova

**FORMING THE ELEMENTARY MATHEMATICAL TERMS
IN PRE-SCHOOL TEACHING**

«Балдар учкул кыял, сезимтал жана акылы да
жетик келишет, буга ишене бергиле»

Н.Г. Чернышевский.

УДК: 373

Бул макалада ар бир куракта элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу менен аларда эсептөө, классификациялоо, салыштыруу, өздөрүнчө оюндарды ойлоп табуу, кебин өнүктүрүү, интеллектуалдык жөндөмдүүлүктөрү, мейкиндикте багыт алуу, логикалык ой жүзүртүүлөрү жана тырышып иштөө көндүмдөрү калыптанары көрсөтүлгөн. Мектепке чейинки балдардын физиологиялык процессинин мыйзам-ченемдүүлүгү бала бакчанын ар бир курактык тобу үчүн элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча сабактардын узактыгын аныктаары, ишмердиктин мүнөзү боюнча ар башка түрлөрүн, окутуунун ар түрдүү жолдорун жана каражаттарын айкалыштырары көрсөтүлгөн. «Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун» негизинде балдарда, мектепте математиканы ийгиликтүү өздөштүрүүгө даярдоодо, мектепке чейинки балдардын ой жүзүртүү жөндөмдүүлүгүн өстүрүүдө, ар түрдүү логикалык тапшырмаларды чыгара билүүдөгү мааниси көрсөтүлгөн. Ар кандай математикалык маселелерди чыгаруу менен балдарда максатка жетүүгө туура багыт алуу сыяктуу инсандык касиеттерге тарбияланары каралган жана экинчи кичи тайпага карата сабактын иштелмесин берген. Математикалык түшүнүктөр негизинен оюндардын негизинде калыптанары көрсөтүлгөн.

Негизги сөздөр: математикалык, элементардык, түшүнүктөр, калыптандыруу, курак, көптүк, бирөө, бирден, көңүл буруу, шыктандыруу.

В статье излагается о том, что в каждой возрастной группе с формированием элементарных математических понятий развиваются навыки счета, классифицирования, сравнения, самостоятельного изобретения различных игр, развитие речи, логического мышления и интеллектуальных способностей, умения ориентироваться в пространстве, а также работоспособности. В соответствии закономерностей физиологического процесса каждой возрастной группы учреждений дошкольного образования определяется длительность уроков по формированию элементарных математических понятий, сочетание различных средств и путей обучения. Важная необходимость «Формирования элементарных математических понятий» у детей проявляется в подготовке успешного усвоения математики в школе, в развитии мыслительных способностей детей дошкольного обучения, а также в решении различных логических задач. Рассматривается вопрос о том, что решение различных математических задач воспитывает у детей целеустремленность, личностные качества. Математические понятия формируются посредством игр.

Ключевые слова: математические, элементарные, понятия, формирование, возраст, множественность, один, по одному, обращение внимания, мотивация.

In this article, the age of each formation of elementary mathematical concepts and to compare them, counting, classifying, and the invention of the games themselves, orientation in space, speech development, intellectual abilities, skills, logical thinking and hard work were formed. Regularity of pre-school children's physiological processes in each age group, allowing for the

formation of elementary mathematical concepts and determines the duration of the lessons on the nature of the activities of different types of training, combined in different ways and means. Based on the formation of mathematical concepts to children in elementary school math in preparation for the successful development of pre-school children's thinking skills develop, produce a variety of logical tasks of meaning. Various mathematical problem solving to meet with the children in the right direction, provided by features such as personal training, and the design of a second small team of course. Primarily to develop games based on the mathematical concepts.

Key words: *mathematical, elementary, terms, forming, age, set, one unit, by one, paying attention, motivation.*

XX аягында мектепке чейинки билим берүү мекемелеринин иши солгундап кеткен. Учурда Кыргыз Республикасынын өкмөтү айыл жеринин эмгекчилеринин эмгек, турмуш шарттарын жана балдарга билим берүүнү жана тарбиялоону жакшыртууга көңүл бурууда. Балдар – келечекке, дүйнөнү, адамды жана табиятты таанып билүүгө багыт алган кичинекей инсан. Мектепке чейинки билим жана тарбия берүүчү мекемелердин, педагогдорунун алдына балдарга тарбиялык иштердин сапатын жогорулатуу, аны менен бирге аларды мектепке ар тараптан ийгиликтүү даярдоо маселеси коюлган. Өзгөчө көңүл тарбиялануучуларды акыл, адеп ахлак жана эмгекке тарбиялоого бурулат.

Балдардын акылынын өсүүсүн алганда, аларда элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу маселелерин чечүү өтө маанилүү.

Ар бир куракта элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу менен аларда эсептөө, классификациялоо, салыштыруу, өздөрүнчө оюндарды ойлоп табуу, кебин өнүктүрүү, интеллектуалдык жөндөмдүүлүктөрү, мейкиндикте багыт алуу, логикалык ой жүгүртүүлөрү жана тырышып иштөө көндүмдөрү калыптанат.

Балдардын физиологиялык жана психологиялык өзгөчөлүктөрүнүн негизинде оптималдуу шарттарды жаратуу, окутуу процессин ийгиликтүү уюштурууга жана ишке ашырууга өбөлгө түзөт. Мектепке чейинки балдардын физиологиялык процессинин мыйзам-ченемдүүлүгү бала бакчанын ар бир курактык тобу үчүн элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча сабактардын узактыгын аныктоо үчүн кызмат кылат, алардын көндүмдөрүн шарттайт, ишмердиктин мүнөзү боюнча ар башка түрлөрүн (дене көндүмдөрүн киргизуу, окуу-таанып билүү тапшырмаларын өлчөө ж.б.), окутуунун ар түрдүү жолдорун жана каражаттарын айкалыштырат жана кезектештирет, конструкциялоо, дене тарбиясы, кеп өстүрүү, айлана-чөйрө менен таанышуу, көркөм өнөр ж.б. у.с. өнүктүрүү тармактарын жайылтуу үчүн кызмат кылат.

Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу – бул билимдерди, акыл – ишмердигинин ыктарын жана ыкмыларын берүүнүн жана өздөштүрүүнүн максаттуу жана уюшулган процесси. «Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун» негизги максаты мектепте математиканы ийгиликтүү өздөштүрүүгө даярдоодо, мектепке чейинки балдардын ой жүгүртүү жөндөмдүүлүгүн өстүрүүдө, ар түрдүү логикалык тапшырмаларды чыгара билүүдө (баланын инсанын өнүктүрүүгө багытталган) балдарга жардам берүү болуп саналат. Ар кандай математикалык маселелерди чыгаруу менен балдарда максатка жетүүгө туура багыт алуу, кыйынчылыкты жеңүү, баштаган жумушун аягына жеткирүү эрктерине ээ болушат. Элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу сабактарында балдарда тыкандык, тактык жана өзү жасаган жумушун өзү текшерүү көндүмдөргө ээ болушат. Балдар ар кандай так эмес, тыкан эмес аткарылган жумуш туура эмес натыйжага алып келерине ынанышат (мисалга, бирдей топтогу эки предметти биринин үстүнө экинчисин так койбосо, тура эмес жыйынтык берээрин көрүшөт ж.б.у.с. мисал келтирүүгө болот).

Ар кандай куракта элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу өзүнчө өзгөчөлөнгөн программанын негизинде жүргүзүлөт жана ага карата материалдар менен жабдылган болот.

Жалпысынан алганда мектепке чейинки билим берүүдө, элементардык математикалык түшүнүктөрдөн «Сан жана саноо», «Чондук», «Форма», «Мейкиндикте багыт алуу», «Убакытка багыт алуу» бөлүмдөр каралат, улам кийинки тайпаларда ошол эле түшүнүктөр татаалдаша берет.

Мектепке чейинки билим берүү мекемелеринде элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча атайын жумуштар экинчи кенже тайпадан башталат.

Экинчи кичи тайпада элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун кээ бир өзгөчөлүктөрүнө токтолуп көрөлү. Математикалык түшүнүктөрдү өнүктүрүү боюнча сабактар сентябрдан баштап белгилүү күндөрү өткөрүлөт. Сабак 12-15 мүнөткө созулат.

Экинчи кичи тайпадагы (3-4 жаштагы балдар) балдар үчүн (балдардын сүрөттөрү), түсү, өлчөмү, формасы боюнча түрдүү геометриялык фигуралар; ар түрдүү предметтер: чоң кичине (корзиналар, кутулар, кубиктер, топтор, куурчактар, оюнчук машиналары, жаныбарлардын фигуралары жана сүрөттөрү, түстүү шурулар, матрешкалар, бирдей жана ар түрдүү өлчөмдөгү пирамидалар, куурчак үчүн ар түрдүү өлчөмдөгү кийимдер, курактан материалдар); мозаика түрүндөгү стол оюндары, геометриялык фигурала, ар кандай

түстөгү кагаз тилкелери ж.б. материалдар керектелет [5, 48-б.].

Жаңы билимдер, билген жана жасай алган билимдеринин, тажрыйбаларынын негизинде акырындап берилет. Жумуштун көлөмүн аныктоодо балдардын мүмкүнчүлүгүн баалабай коюуга жана аша баалап коюуга жол койбоо керек, анткени ал балдардын сабактарга болгон кызыгуусун жоготуп коюуга алып келет. Балдар менен иштөөдө оюн ыкмалары жана дидактикалык оюндар кеңири колдонулат. Оюндар аткарылганда кезек күтпөстөн бир эле учурда баардык балдар аткара тургандай болуп, колдонмо материалдар менен жабдылган болот. Оюн көнүгүүлөрдү уюштурууда балдардын негизги нерседен алыстап кетпей, (математикалык түшүнүктөрдөн) сабакка көңүл буруусу керек. Көңүл буру - окуу иштерин ийгиликтүү аткаруунун бирден-бир зарыл шарты. Орустун көрүнүктүү психологу П.Ф. Каптерев “Кандайдыр бир объектиге ынтаасын коё албаган адамды окутуу түбү түшкөн челекке суу куйган менен барабар” [1] - деп айткандай эң негизгиси балдардын көңүлүн сабакка буруу болуп саналат. Мисалга, нерселердин кандайдыр бир касиетин бөлүп көрсөтүүдө ага балдардын көңүлүн топтоо маанилүү жана бул учурда оюндук ситуация жок болуусу абзел.

Сабакта балдардын активдүүлүгүн жана жана алардын чарчап кетүүсүн алдын алуу, алардын ишмердүүлүгүнүн мүнөзүн же түрүн өзгөртүүгө мүмкүнчүлүк түзөт: мисалга, балдар педагогду угушат, анын кыймыл аракеттерин карап турушат жана жалпы оюнга катышууга аракеттенишет.

Балдарга дидактикалык материалдар менен иш жүргүзүүгө көп көңүл бөлүнөт. Кичине балдар белгилүү бир удаалаштыкта, жетишээрлик даражада татаал берилген кыймыл аракеттерди жасай алышат: карточкадагы үлгү сүрөттөлүшкө карата нерселерди жайгаштыруу ж.б.у.с. Бирок, бала иштеп жатып, тапшырманы аткара албаса б.а. анын аткарган иши ийгиликтүү болбосо, анда анын тез эле ишке кызыкчылыгы кетет, чарчап калат жана жумуштан алаксып кетет. Аларды эске алып, тарбиялоочу ар бир жаңы ишмердиктин үлгүсүн балдарга берип турат. Кетип калуучу каталардын алдын алуу максатында, ал жумуштун ар бир ыкмасын жана ишмердикти ийне жибине чейин толугу менен түшүндүрүп берет. Анын түшүндүрүүсү өтө так, ачык, конкреттүү, к.б. темпте, кичине балага жеткиликтүү болгондой болуусу керек. Татаалыраак ишмердүүлүктүн ыкмасы 2-3 жолу көрсөтүп түшүндүрүлөт, мында тарбиялоочу ар бир жолу жаңы бөлүктөргө балдардын көңүлүн буруп турат. Бир эле ишмердикти бир нече жолу кайталоо жана бир абалды ар кандай көрсөтмө материалдарды алмаштырып көрсөтүү менен гана ишмердиктин ыкмаларын балдар өздөштүрө алышат.

Жумушту аткаруу учурунда балдарга катчылыкты көрсөтүп гана койбостон, анын себептерин көрсөтүп туруу зарыл б.а. билим берүүдөгү калыптандыруучу баалоону колдонуу максаттуу. «Калыптандыруучу баалоо окутуу процесси учурунда окуп билим алууга өбөлгө түзөт» [4, 5-б.] Каталыктар сөзсүз дидактикалык материалдар менен ишмердүүлүктө жоюлат. Педагог аз сөз менен жана тажатып жибербей тургандай түшүндүрөт. Кээ бир учурда каталыктарды түшүндүрбөстөн эле оңдоп коюуга болот («Оң колуңа муну ал! Бул тилкечени солго кой, көрдүңбү ал буга караганда эндүүрөөк!»).

Балдар ишмердиктин ыкмаларын түшүнсө, аларга аны көрсөтүүнүн кажети жок болуп калат. Эми тапшырманы сүйлөп көрсөтмө берүү менен аткаруу сунушталат. Бир эле типтеги тапшырманы бир нече жолу кайталоо менен туруктуу билимге ээ болушат, бирок бир өңчөй ишмердик жаш балдарды тез чарчатып же тажатып жибергендиктен, көрсөтмө материалды алмаштырып туруу, иштөө ыкмаларын бир нече жолу вариация түзүп туруу керек. Бир сабакта 2ден 4кө чейин ар түрдүү тапшырмалар берилет. Алардын ар бири 2-3 жолу кайталанат. Педагог сабактын жүрүшүндө балдарды кээде мактап, шыктандырып туруу зарыл. Шыктандыруу – белгилүү максаттарга жетүүнү камсыз кылуучу иш аракеттерге түрткү берүүчү процесс [4, 12-б.].

Балдар элементардык математикалык түшүнүктөргө кандайдыр бир деңгээлде ээ болгондон кийин, мурдагы билимдерин бышыктоочу жана жаңы билимдерге ээ болуучу аралаш («Карагылачы кайсыл жол кыска, ага бир куурчакты кой, ал эми кайсыл жол узун ага көп оюнчуктарды койгула» сыяктуу) тапшырмалар берилет. Бул тапшырмаларда узун, кыска жана бирөө, көп деген аралаш түшүнүктөр каралды.

Ар бир балдар өздөштүргөн жаңы ишмердүүлүктүн ыкмасында, ар бир бөлүп көрсөтүлгөн касиет так сөздөр менен бышыкталат. Тарбиячы жаңы сөздү интонация менен шашпастан бөлүп айтып отурат, мисалга «көп», «бирден» ж.б. Бардык балдар аны хор менен кайталап отурушат. Балдар үчүн эң татаал нерсе, математикалык байланыштар жана катыштарды кебинде чагылдыруусу болуп саналат. Себеби кебинде жөнөкөй сүйлөмдүрдү гана түзүү эмес, карама каршылык «ал эми», бириктирүүчү «жана» байланыштарын колдонуп татаал сүйлөмдөрдү түзүү кыйынчылыкты жаратат. Адегенде көмөкчү суроолорду берүүгө туура келет, андан кийин балдардан бардыгы жөнүндө айтып берүүсү суралат. Мисалга, «Кызыл тилкеде канча топчу бар? Көк тилкеде канча топчу бар? Эми айтчы көк тилкеде канча топчу жана кызыл тилкеде канча топчу бар?». Бала «Кызыл тилкеде бир

топчу, ал эми көк тилкеде көп топчу» деп байланыштарды чагылдырып негиздей баштайт. Мүмкүн болушунча суроого толук жооп берүүсү сунушталат.

Көптүк – бул кандайдыр бир объектилердин тобу болгондуктан бардык математикалык түшүнүктөрдүн негизи болуп саналат. Ошондуктан бала бакчанын көпчүлүк топторунда ага өзгөчө көңүл бурулат.

Балдарда математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча жумуштардын негизги формасы – сабак болот. Сабакта «бирөө», «көп», «бирден», «баардыгы» жана «үйүр» элементардык математикалык түшүнүктү калыптандырууга колдонулуучу оюн көнүгүүнү көрсөтөлү:

Балдар столунун алдына жарым айлана болуп тизилип олтурушат. Табакка сальфетканын түбүнө оюнчук чымчыктарды коюп алып келет.

“Чирик, чирик! - деп тарбиячы балдардан – Бул ким чырылдап жатат (деп сальфетканы алат), бул ким? Канча чымчык? Мынча **көп** чымчык! Бүт **үйүр** го!” (Көп жана үйүр деген сөздөргө басым жасап бөлүп айтат).

Тарбиялоочу ирети менен балдарды столго чакырып, алардын бирден чымчык алуусун сунуштайт, 3-4 баладан канчадан чымчык алдынар деп сурап, карагылачы чымчыктын саны барган сайын азайып жатканын айтып олтурат. Аягында карагылачы табакта бир да чымчык калбады дейт. “**Бирден**” жана “**бирөө да жок**” деген сөздөр басым менен айтылат.

Педагогдун сунушу менен балдар оюнчуктарды карашат. Педагог балдарга “Ар бириңерде канчадан чымчык бар?” деп сурайт. Суроого 3-4 баладан жооп алат. Педагог жоопторду “Берметте бир чымчык, Асанда бир чымчык, Алинурда дагы бир чымчык бар, ал эми табакта бир да чымчык калбады. Баарыбыз бирге айтабыз “Бир да чымчык”. Андан ары педагогдан алып келүүнү өтүнөт (алардан жегиси келип жатат): “Азыр мен данды чачып коём, чымчыктар аны көрүп, аны чокуп жегиси келет” дейт, Педагог дагы балдарды столго чакырып, ар бириңер канчадан чымчык алып келдиңер, деп иш аракетти, баса көрсөтөт: Жамал бир чымчык, Муслим бир чымчыкты, ал эми Гүлнур дагы бир чымчыкты алып келди, чымчыктар барган сайын көбөйүүдө” деп айтат. Бардык чымчыктар табакка коюлгандан кийин, педагог чымчыктар канча болуп калды деп жыйынтык чыгарат: “Баарыңар бирден чымчык алып келдиңерби, табакта канча чымчык болуп калды, бардык үйүр чогулдубу?” “**Такыр жок**”, “**Бирөө дагы жок**” балдар жооп берет. “Туура силерде бир да чымчык жок, ал эми табакта көп чымчык!” Андан кийин 2-3 баланы столго чакырып, бирден чымчыкты алып аны башка балдарга көрсөтүүнү жана да анда канча чымчык бар экендигин өтүнөт (“Бир чымчык”). Калгандарынан төмөнкү

суроолорго жооп берерин сунуш кылат: “Анара, Айпери жана Алинур канчадан чымчык алышты?” (“Бирден чымчык”). Ал эми силерде канчадан чымчык бар? (“Бир да жок”). “Табакта канча чымчык бар?” (“Көп чымчык”). “**Бирден чымчык**”, “**Бир да чымчык жок**”, “**Көп чымчык**” деген айтууларды хор менен балдар кайталашат. Педагог: “Туура силерде бирда чымчык жок, ал эми Анара, Айпери жана Алинурда бирден чымчык, табакта көп чымчык бар, чымчыктардын үйүрү жыйналып калды” - деп тыянак чыгарат.

Бул сабакта “бирөө”, “бирден”, “көп”, “бирөө да жок”, “такыр жок” түшүнүктөрү оюн көнүгүүнүн негизинде калыптангандыгын көрүүгө болот.

Балдарга элементардык математикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда педагогдо чоң жоопкерчиликтер турат:

- Тарбиялоочу балдардын программада каралган билимди терең өздөштүрүүсүнө, өзгөчө, аларда математикага болгон кызыгуусунун өсүүсүнө, өз алдынчалуулук жана ийкемдүү ойлонуусуна, такшалууга жана тапкычтыкка, эң жөнөкөй жалпылыктарды чыгара билүүгө, бул же тигил тыянактардын тууралыгын далилдөөсү жөнүндө кам көрөт;

- Педагог балдарга, аларга жакын болгон чындык материалдар менен билимдерди берет;

- Педагог балдарга ар кандай эмгек түшүнүктөрүн бышыктоо гана жумуштарын аткарбастан, айыл чарба кызматкерлерине, алардын жумуштарынын натыйжасын, улууларга жана кичүүлөргө сыйлоо сезимдерине тарбиялайт.

- Тарбиячы колдонмолорду колдонуу менен бирге, балдарды өзүнүн жумушчу ордун иреттүү кармоого, бир да мүнөт убактысы текке кетпей тургандай уюшумдуу иштөөгө тарбиялап келет.

- Тарбиячы өзүнүн ишин пландаштырууда, программалык материалдарды бир жылга болжолдуу бөлүштүрүү үчүн атайын колдонмону пайдаланат;

- Тарбиячы бардык курактык тайпалардагы математикалык материалдарды жакшы билүүсү керек.

- Математика боюнча сабактарга балдардын кызыгуусуна колдоо көрсөтүү максатында, педагог сабактын аягында аны жакшы өздөштүргөн, активдүү катышкан балдарды мактоосу керек. Кийинки жолу балдар жан дили менен машыгууга макул болушат.

- Бул ага ар бир маселенин мазмунун түшүнүүгө, өзүнүн тайпасындагы балдардын математикалык деңгээлинин өсүүсүн туура аныктоого, группадан группага жумушун тура улантууга мүмкүнчүлүк берет [2, 9-10-бб.].

Математикалык элементардык түшүнүктөрдү калыптандыруу менен кабыл алуу, эске сактоо, көңүл буруу, интеллект сыяктуу бардык ой жүгүртүү процесстеринин түрлөрүнө түрткү болуучу когнитивдик

жана таанып билүүчүлүгү өнүп өсөт. Максаттуу окутуу процессинде балдарды ар түрдүү математикалык ишмердиктер менен тааныштыруу, алардын байланыштарды жана мамилелерди түшүнүүсүнө багыт берет.

Балдардын мектепке чейинки курагындагы элементардык математикалык билимдерди жана билгичтерди калыптандырууда билим берүү жалгыз гана практикалык натыйжаны бербестен (эсептин көндүмдөрүн, жөнөкөй математикалык операцияларды аткаруу), кенири өнүгүүчү натыйжаны да ишке ашырат жана аларды ар тараптан өсүп өнүктүрөт.

Адабияттар:

1. Каптерев П.Ф. “Дидактические очерки. Теория образования” / Изб. педагогические сочинения. - Москва, 1982.
2. Метлина Л.С. “Занятия по математике в детском саду”. - Москва, 1986. 9-10-бб.
3. Логинова В.И., Саморукова П.Г. “Лабораторный практикум по дошкольной педагогике и методикам”. - Москва, 1981. - 3-4-бб.
4. “Келгиле окуйбуз долбоору”. Калыптандыруучу баалоо 5-б., 12-б.
5. Тарбиячыларга кеп кенештер. Усулдук колдонмо. - 2014. - 48-б.

Рецензент к.пед.н., доцент Даминова И.