DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 5, 2022

Биймурсаева Б.М., Мамбетова Н.С., Анаркулова М.М.

ҮЧ ЖАШКА ЧЕЙИНКИ БАЛДАРДА АЛГАЧКЫ ЭҢ ЖӨНӨКӨЙ МАТЕМАТИКАЛЫК ТҮШҮНҮКТӨРДҮ КАЛЫПТАНДЫРУУ

Биймурсаева Б.М., Мамбетова Н.С., Анаркулова М.М.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТЕЙШИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДО ТРЕХ ЛЕТ

B. Biimursaeva, N. Mambetova, M. Anarkulova

FORMATION OF THE SIMPLEST MATHEMATICAL CONCEPTS IN CHILDREN UNDER THREE YEARS OLD

УДК: 512.54.0

Үч жашка чейинки балдардын мээсинин физиологиясын изилдөө, психологиясын өнүгүшү жана таанып-билүү, сенсордук тарбия аркылуу математиканын алгачкы элементтери менен тааныштыруу. Алгачкы элементтер болуп көлөм, форма, чоң, кичине, узун, кыска, оң жак, сол жак, сегиз түс боюнча буюмдарды айырмалоо жагына,окшош фигураларды топтоштурууга түсү боюнча буюмдарды айырмалоого, мейкиндикти таанып билүүгө калыптандыруу. Демек, алгачкы үч жашта балада бекем негиз түзүлбөгөн болсо, аны кандай колдонууну үйрөтүү пайдасыз. Ошондуктан биз азыр ааламдашуу заманында жашап жатканыбызга байланыштуу алгачкы үч жашка чейинки балдарга математиканын алгачкы эң жөнөкөй элементтерин калыптандыруу керек. Ушундан улам физиологиялык изилдөөлөргө токтолобуз. Мээнин физиологиясын изилдөөлөр, балдардын психологиялык өнүгүшүн изилдөөлөр, баланын акыл жөндөмдөрүн өнүктүрүүнүн ачкычы. Биз түшүндүрүп жатканда «Образ» деген сөздү өзгөчө колдонушубуз керек. «Образ» деген сөздү көбүнчө «схема», «нерсенин түзүлүшү», жана «модель» деген маанилерде колдонулат.

Негизги сөздөр: *мээ, образ, сенсордук тарбия, сезимталдык, туюу, таанып-билүү, мейкиндик, түс, форма, көлөм, чоң кичине.*

Изучение физиологии мозга детей в возрасте до трех лет, развитие психологии и знакомство с ранними элементами математики посредством когнитивного и сенсорного воспитания. Первичными элементами являются размер, форма, большой, маленький, длинный, короткий, правый, левый, восемь цветов в сторону различения предметов, группировка похожих фигур в сторону дифференциации предметов по цвету, формирование пространственного познания. Поэтому в первые три года бесполезно учить ребенка, как им пользоваться, если у него нет прочной основы. Поэтому в связи с тем, что мы живем в эпоху глобализации, детям в первые три года необходимо формировать первые элементарные элементы математики. Из-за этого мы сосредоточимся на физиологических исследованиях. Исследования физиологии мозга, Исследования психологического развития детей, являются ключом к развитию умственных способностей ребенка. Мы должны особенно использовать слово «Образ» при объяснении. Слово «Образ» часто используется в значении «схема» структура вещи» и «модель».

Ключевые слова: *мозг, образ, сенсорное воспитание, чувствительность, осязание, познание, пространство, цвет, форма, размер, большой маленький.*

The study of the brain physiology of children under the age of three, the development of psychology and familiarity with the early elements of mathematics through cognitive and sensory education. The primary elements are size, shape, large, small, long, short, right, left, eight colors in the direction of distinguishing objects, grouping similar shapes in the direction of differentiating objects by color, the formation of spatial cognition. Therefore, in the first three years it is useless to teach a child how to use it if he does not have a solid foundation. Therefore, due to the fact that we live in an era of globalization, children in the first three years need to form the first elementary elements of mathematics. Because of this, we will focus on physiological research. Studies of brain physiology, Studies of the psychological development of children, are the key to the development of a child's mental abilities. We should especially use the word "Image" when explaining. The word "Image" is often used in the meaning of "scheme" structure of a thing" and "model".

Key words: *brain, image, sensory education, sensitivity, touch, cognition, space, color, shape, size, big small.*

Баланын кичине кезинен маалыматты кабыл алуусунун алгачкы мүмкүнчүлүктөрүнө токтолоордон мурда анын физиологиялык өнүгүшүн эске алышыбыз керек.

Мындан биз, «ымыркай төрөлөр замат туш болгон айлана-чөйрө жана таанып билүү баарынан мурда анын ким болоорун аныктайт» - деген бүтүмгө келебиз [3].

Ушундан улам физиологиялык изилдөөлөргө токтолобуз. Мээнин физиологиясын изилдөөлөр, балдардын психологиялык өнүгүшүн изилдөөлөр, баланын акыл жөндөмдөрүн өнүктүрүүнүн ачкычы. Бул анын өмүрүнүн алгачкы үч жылдагы, башкача айтканда мээ клеткалары өнүккөн мезгилдеги жекече таанып билүү тажрыйбасы экендигин көрсөтөт.Бардыгы баланын жашоосундагы чечүүчү жылдарда баш мээсинин өнүгүү даражасына жана шыктануусуна жараша болот. Бул – төрөлгөндөн үч жашка чейинки курак, бала төрөлгөндөн кийин алты айда, мээ өзүнүн толук потенциалынын элүү пайызына жетет, ал эми үч жашка чейин сексен пайызына жетет.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Иш аракеттин сырткы таасирлерден алып, анын образын түзүү жана аны эстеп калуу мээнин фундаменталдуу жөндөмдүүлүгү болуп саналат. Бул албетте баланын кийинки баардык интеллектуалдык өнүгүүлөрүнө шарт түзөт.

Демек, алгачкы үч жашта балада бекем негиз түзүлбөгөн болсо, аны кандай колдонууну үйрөтүү пайдасыз. Ошондуктан биз азыр ааламдашуу заманында жашап жатканыбызга байланыштуу алгачкы үч жашка чейинки балдарга математиканын алгачкы эң жөнөкөй элементтерин калыптандыруу керек.

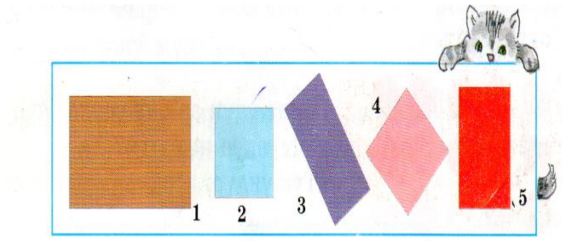
Биз түшүндүрүп жатканда «Образ» деген сөздү өзгөчө колдонушубуз керек. «Образ» деген сөздү көбүнчө «схема», «нерсенин түзүлүшү», «модель» деген маанилерде колдонулат. Бул сөздү кененирээк, баланын мээсинин маалыматты таануусуна жана кабылдоосуна жардам берген ойлонуу процессин көрсөтүү үчүн атайын мааниде колдонууну сунуштайт. Чоң киши негизинен логикалык ойлонуу жөндөмдүүлүгүн пайдаланып маалыматты кабылдаган жерде бала туюнун, өзүнүн көз ирмемдик образдарын түзүү сыяктуу сейрек кездешүүчү жөндөмдүүлүгү менен колдонот.

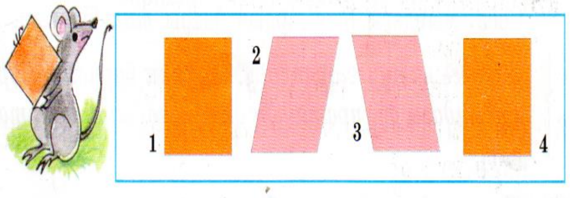
Бул кенже курактагы таанып билүү ишинин эң жаркын күбөсү - ымыркайдын адамдардын жүздөрүн айырмалоо жөндөмдүүлүгү. Ошондуктан биз алгачкы үч жашка чейинки балдарга математиканын эң жөнөкөй төмөнкү элементтери менен тааныштырсак түсү, өлчөмү, формасы боюнча түрдүү геометриялык фигуралар: ар түрдүү предметтер: чоң кичине (корзинкалар, коробкалар, кубиктер, курулуш материалдары, топтор, куурчактар, машиналар, жаныбарлардын фигуралары, түстүү шурулар, бирдей жана ар түрдүү өлчөмдөгү пирамидалар, куурчак үчүн ар түрдүү өлчөмдөгү кийимдер, курчактан материалдар); мозаика түрүндө стол оюндары, геометриялык лото жана башка.

Баланы сенсордук тарбия берүү аркылуу да математиканын эң жөнөкөй элементтерин калыптандыруу керек.

Сенсордук тарбия – бул сезимталдык процесстерди (туюу, кабылдоо, элестөө) максатка багыттап өркүндөтүү жана өнүктүрүү сезимталдык процесстер таанып-билүүнүн адепки баскычы болуп саналгандыктан, сенсордук тарбия акыл-эс тарбиясынын башталма тобу катары кызмат кылат. Сезимталдык тарбия бара-бара интелектуалдык ишмердүүлүктүн калыптанышын жүзөгө ашырат. Ал мейкиндиктеги буюмдар менен түстөрдүн ортосундагы мамилелерди, көлөм менен форманы жана башкаларды кабыл алуу өңдүү процесстерди калыптандырууну өз ичине камтыйт [2].

Балдардын сенсордук белгилеринин (чоңдугу, формасы же түсү) бири боюнча окшош буюмдарды топтоштурууга үйрөтүү, квадрат, тегерек, үч бурчтуу, сүйрүү, тегерек-сүйрүү, тик бурчтуу төрт бурчтуу деген окшош фигураларды топтоштурууга көнүктүрүү. Негизинен сегиз түс боюнча айырмалоого жардам берүү, үч жашка чейинки бала элүү адамдын жүзүн айырмалоого жөндөмдүү ошондуктан түстөр боюнча ар кандай фигураларды айырмасын билүүгө көнүктүрсөк болот: кызыл, сары-кызыл, сары, жашыл, көк, көгүш, кара ак; Мисал төмөндөгү берилген фигураларды түстөрү боюнча айырмалоого көнүктүрүү.





DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Өңү-түстүү буюмдарга айкалыштыруу сүрөттө көрүнүп тургандай кызыл гүл, сары гүл, бул гүлдөр эмнеси менен айырмаланат акыркы гүлдүн жалбырагы башка гүлдөрдүн жалбырагынан эмнеси менен айырмаланып турат, шарлардын формалары кандай калган шарларды көк, кызыл-сары түс менен боёп чык деген тапшырмалар менен балдардын акыл эсине математикалык маалыматтарды сиңирүү керек.

Ошондой эле беш форма боюнча; тегерек, квадрат, үч бурчтуу, жумуру, ар түрдүү чоңдуктар боюнча, чоң кичине буюмдарды топтоштурууга балдарды көнүктүрүү керек.

- Бул курактагы балдар буюмдарды жана оюнчуктарды бөлүктөргө чачат жана чогултат ошондуктан кубиктерди үй курамай оюнчуктарды берип,алар кандай формада кантип курала тургандыгын, бул фигуралар менен ар түрдүү формадагы үйлөрдү жана алардын түстөрү боюнча да көрсөтүп жана топтоштурсак болот деп көрсөтүшүбүз керек.
- Ушул эле куракта калем, калем сап кармап, чийгенге, түрдүү формаларды тартканга кызыгат. Демек, бул курагында баланы чыгармачылыкка үндөө керек. Балага пластилин, карандаш, фломастер, акварель алып берип жогоруда көрсөтүлгөн көнүгүүдөгүдөй сүрөттөрдү берип боёп чыгуусун талап кылыңыз. Негизинен сегиз түскө басым коюу керек.
- Бала бул куракта эки колу менен аракеттенет. Мисалы тамак жеп жатканда бир колу менен кашыкты кармайт, экинчи колу менен нанды.Ушул жерден да биз тамак берип жатып тарелка кандай формада экендигин түсү кандай экендигин колундагы кашык кандай узунбу кыскабы, жоонбу ичкеби деген суроолор менен же кашык жалпак тарелка тегерек деп баланын таанып-билүүсүн өнүктүрө алабыз.

Белгилеген тыянактар супсак болбош үчүн белгилүү окумуштуу XIX-кылымдын улуу математиктеринин бири Карл Фридрих Гаусс болгону сегиз жашында арифметикалык катарлардын суммасынын формуласын ачкандыгын айтууга болот. Гаусстун атасы окмуштуу болгон эмес. Ал жөнөкөй таш уста болгон. Дубалдарды, очокторду курган көп эле жолу баласын жумушка ээрчитип барган. Гаусс атасына кирпич алып берип, аларды санаган. Гаусстун математикалык жөндөмдүүлүгү ошол кенже куракта калыптанган.

Математиканы окутуу боюнча таанымал болгон Ришени Феликс айым балага математиканы кайсы куракта болбосун үйрөтүүгө болорун белгилейт.

«Катар» же «көптүк» – бул тек гана окшош нерселердин жыйындысы. Бала кубиктер менен ойноп жатканда аларды таанып билет. Ал ойноп жатып, аларды катар менен формасына карата ала баштайт: төрт бурчтук, үч бурчтук ж.б. Ал ошол курагында эле ар бир кубик – «катардын» элементи, бир нече кубик – бир катар, ал эми үч бурчтуктар – башка катар экендигин жакшы түшүнөт. Бала татаал, ойлонууну талап кылган арифметикага караганда жөнөкөй логикалык көптүк теориясын жакшы түшүнөт. Баланын мээси көптүк теориясынын логикасын жеңил түшүнө алат, бул алгебранын негиздерин түшүнүү үчүн башталыш болуп саналат.

Демек, биз математиканын эң алгачкы элементтери менен алгачкы үч жашта тааныштырсак биздин келечегибиз болгон жаш муундарыбыз математиканы андан ары терең аң-сезиминде калыптандырып келечектеги жашоо шартына колдоно алат деген үмүтөбүз.

Адабияттар:

1. Масликова Н.А., Усенко А.В., Андреева З.Ю. Растем вместе / Которгон: Исаева А.А. - Б., 2010.
2. Бала бакчада тарбиялоонун жана үйрөтүүнүн программасы / Которгон: А. Узакова, мектеп, 1989-ж.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

3. Масару Ибука, Үч жаштан кийин кеч / Орус тилинен которгон А. Жooданбеков. - Б., 2015. - 232-б.
4. Масиликова Н.А., Усенков Л.В., Андреева З.Ю. «Баланы эртелеп өнүктүрүү боюнча практикалык колдонмо». - Бишкек, 2010-ж.