

3.2. Matematikalıq túsiniklerdi qáliplestiriw teoriyası hám metodikasınıń teorialıq tiykarları

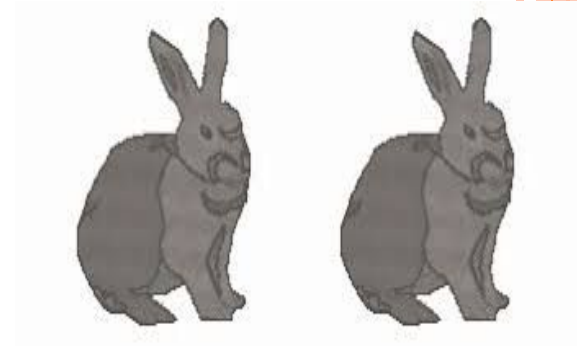


**1.1. ELEMENTAR MATEMATIKALIQ
TÚSINIKLERDI RAWAJLANDIRIW
MASHQALALARI.**

**1.2. ELEMENTAR MATEMATIKALIQ
TÚSINIKLERDI RAWAJLANDIRIWDA
BILIMLENDIRIW MASHQALALARI.**

**1.3. BALALARDA MATEMATIKALIQ
TÚSINIKLERDI QÁLIPILESTIRIW
TEORIYASI HÁM METODIKASI.**





- Balalarǵa matematikadan bilim beriw hám mektepke shekemgi tálimdegi oqıw-tárbiya procesin jetilistiriwdiń maqsetlerinen biri - bul balalarda matematikalıq túsiniklerdi rawajlandırıwdan ibarat. Balalar matematikalıq túsiniklerdi rawajlandırıw ushın pedagogika, filosofiya, logika, psixologiya hám basqa bir qatar fundamental pánlerde úyreniletuǵın qásiyetler hám nızamlılıqlardı biliw kerek.



- Balalardaǵı matematikalıq bılım turmıstan ajıralmaǵan halda dunyanı tereńirek, tolıǵıraq úyreniwge imkáníyat jaratadı. Bunda balalarda matematikalıq túsiniklerden aldın bar bolǵan idea úlken áhmiyetke iye. Hár bir jańalıqtan aldın idea payda boladı, keyin usı jańalıq ta kelip shıqqan nátiyjelerdi dálillew ushın ulıwma metodikanı ańlawǵa hám sol nátiyjeni ulıwmalastırıwǵa háreket etedi.



- Matematikalıq máselelerdi sheshiw procesi óziniń mazmunı boyınsha erkin pikirlewdi talap etedi. Matematikalıq túsiniklerdi rawajlandırıw dárejesi túrli insanlarda hár túrli boladı. Onıń qáliplesiwi úzliksiz shuǵıllanıwdı talap etedi. Bul shınıǵıwlar shańaraq hám mektepke shekemgi tálimnen baslanadı. Hár bir erkin túrde sheshilgen másele, dúzilgen másele hám máseleni sheshiw procesinde ushıraǵan qıyınshılıqlardı erkin túrde jeńiwinde kúsh jigeri qáliplesedi, dóretiwshi qábiliyetler rawajlanadı.





1

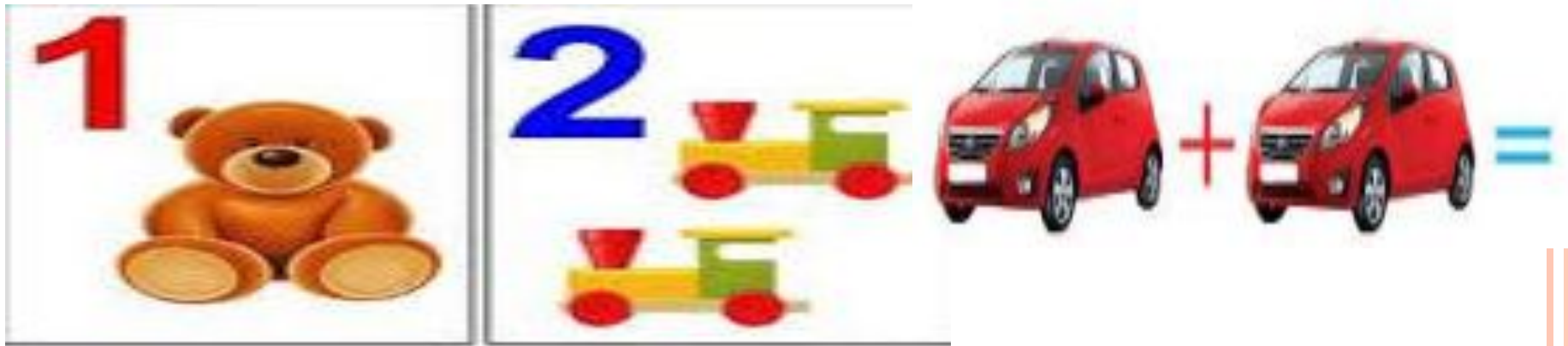


2

kushik



Psixologlardıń pikirine qaraǵanda, matematikalıq túsiniklerdi qalıplestiriw mashqalası quramalı hám kóp qırlı bolıp tabıladı. Óziniń áhmiyeti boyınsha hár bir pikir dóretiwshi, tómén yamasa joqarı dárejeniń jemisi. Hár bir pikir - izleniw hám jańalıqtı jaratıw hámde onı keńeytiriwge qaratılǵan óz betinshe háreketden ibarat.



Ádebiyatlardı analiz etiw sonı kórsetedi, matematikalıq túsiniqlerdi rawajlandırıw jemisiniń joqarı dárejedegi jańalıǵı, oǵan erisiw procesiniń ózine tánligi hám aqlıy rawajlanıwǵa sezilerli tásir kórsetiw menen ańlatıladı. Ayırım avtorlar balanıń túrli pikirlewleri olardıń aldında turǵan jańa mashqalalardı erkin sheshiwge, tereń bilimlerde tez iyelewge, qolay imkaniyatqa jeńil ótiwge jeteleydi, dep esaplaydı. S.L.Rubinshteynniń birinshilerden bolıp ulıwma aqlıy rawajlanıw barısında qılǵan izleniwleri maqsetke muwapıq. Ol psixologiyadaǵı xızmet tarawın izleniwdiń obyektı hámde maqseti etip kirgizdi hám tiykarladı. Xızmet teoriyası tiykarında S.L.Rubinshteyn Xızmet túsiniǵın subyektden obyektge ótiw dep kirgizedi. S.L.Rubinshteyn Xızmettiń ekinshi basqıshın obyektten subyektge qarap barǵan baylanıstan ibarat dep esaplaydı

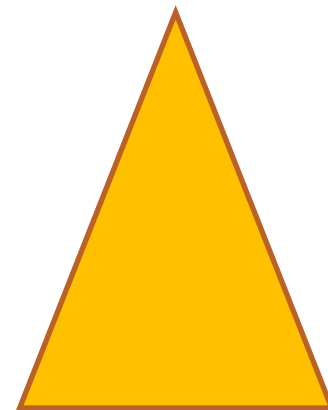
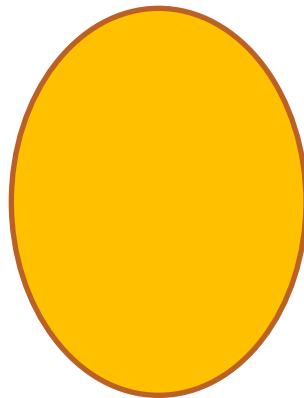
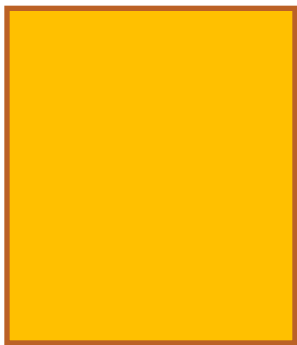


- Balada matematikalıq túsinikler qáliplesken esaplanadı. Eger máseleni sheshiwdegi, máseleni qızıqlı sheshiw usılın, hámme waqıt qollap kelgen standart usıllardan keship, máseleni jańa sheshimlerin, mashqalanıń tiykarǵı baylanıs negizin ańlaw hám onı sheshiw ushın hár túrli usıllardı tabıw, ámeliy máselelerdi sheshiw mashqalalarınan sheshiw, aldınnan aytıp beriw qábiliyetlerine iye bolsa, matematikalıq túsinikler rawajlangan esaplanadı.
- L.S.Vigotskiy pikirlewdiń rawajlandırıw mashqalasın úyrenip, dáslep matematikalıq túsiniklerdi qáiplestiriwdi aytıp ótedi. Bunda ol balarda matematikalıq túsiniklerdi qáiplestiriw ushın eń qolay sharayatlardı tabıw kerekligin atap kórsetedi.

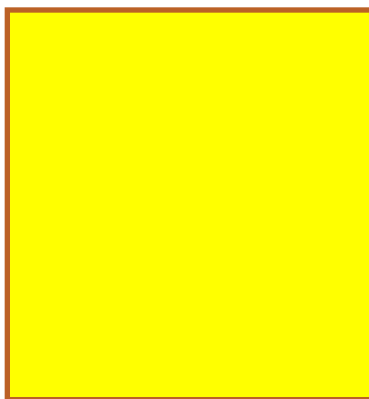
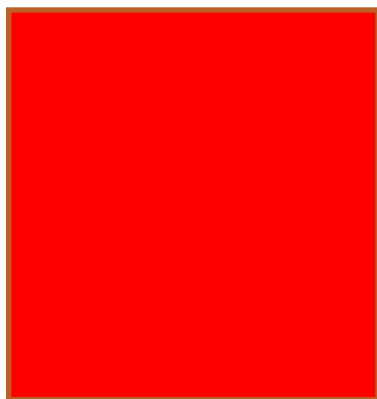


- L.S.Vigotskiy pikiri boyınsha, balanıń oylawı rawajlanıwı bilimlerdi ózlestiriw procesisiz ótpeydi, tek ǵana oqıw informaciyalarınń kópligi (bilim,biliw) pikirlewdi háreketlendiredi., balalardıń pikirini rawajlandıradı. Óz gezeginde matematikalıq túsiniktiń payda bolıwı bilim hám biliwdi ózlestiriw joqarı dárejede bolıwına dáslepki shárt esaplanadı.
- L.S.Vigotskiydan keyin psixolog hám didaktlardıń kópshiligi úyretiw – rawajlanıw deregi, tárbijasılardıń bilimi hám biliwi- olardıń rawajlanıwı ushın áhmiyetli shártlerden biri dep esaplaydı olar. Bunda oqıtıw procesinde túsinikti payde etiw procesin kózde tutıw áhmiyetli, yaǵnıy tárbiyashılardıń iyelegen matematikalıq túsiniklerdi rawajlanıw dárejesin itibarǵa alıw hám olardı keyingi jeńilirek maydanǵa jılıtıw kerek.

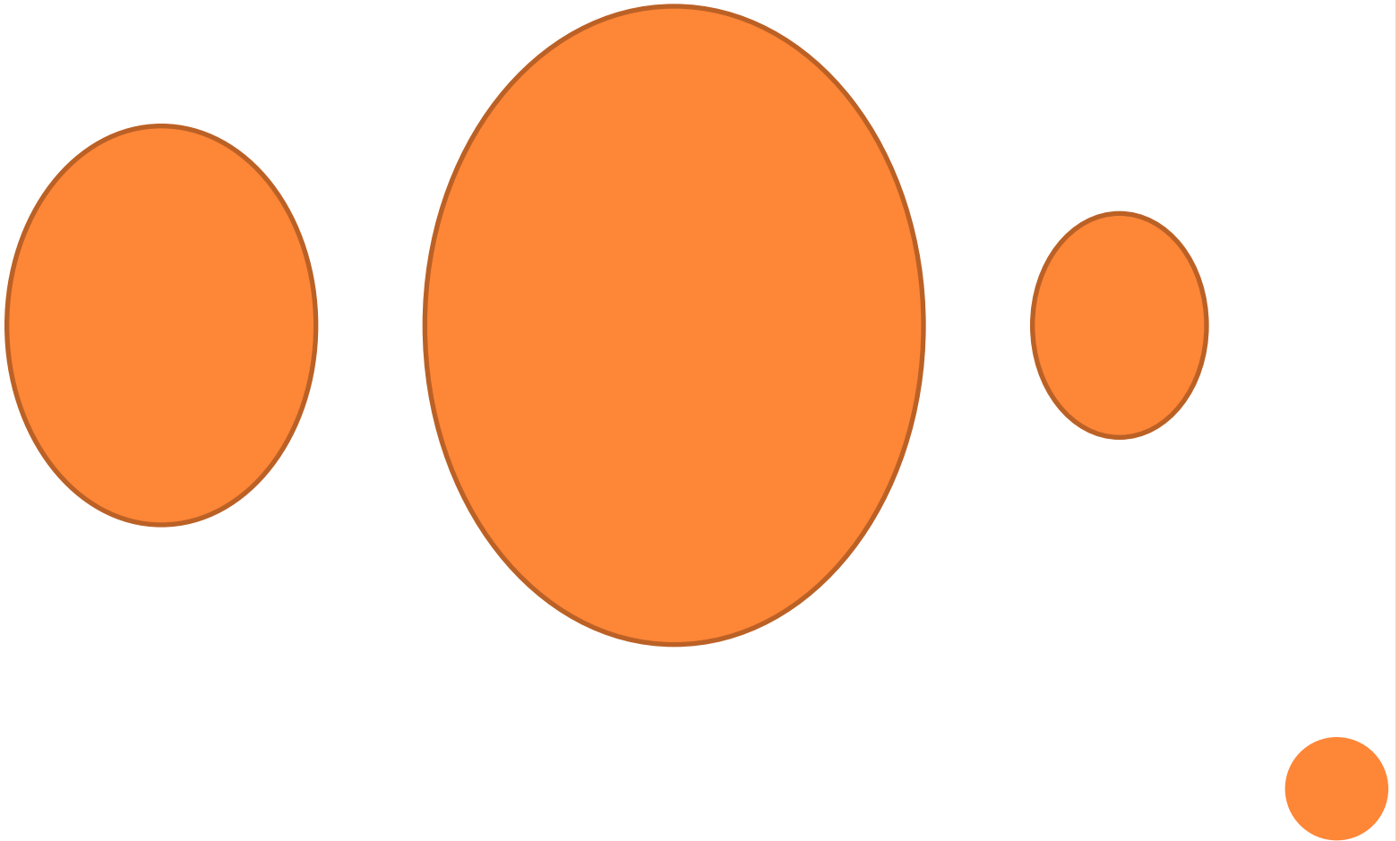
□ Ápiwayı geometriyalıq figuralar



□ Kvadratar

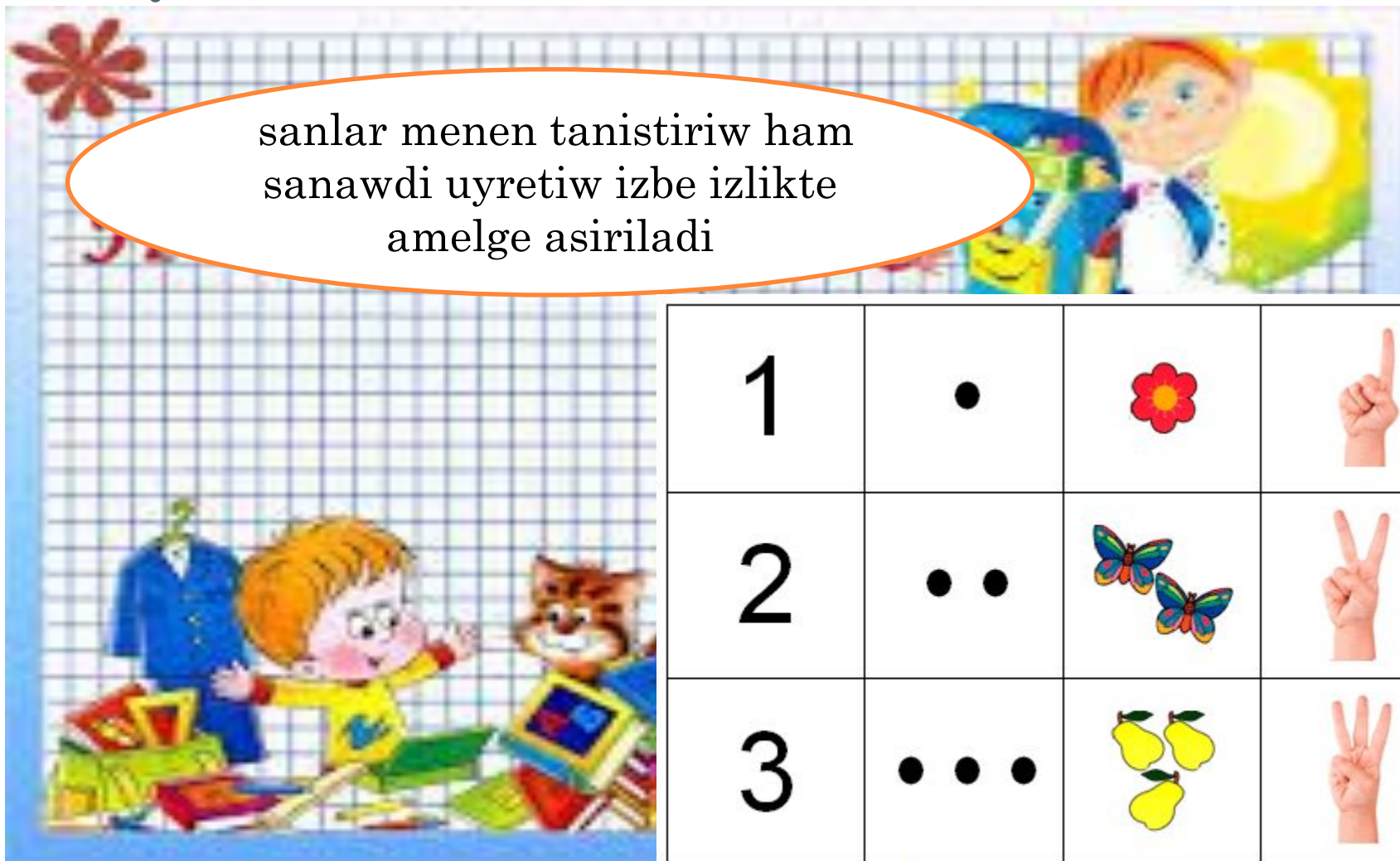


□ Dongeleker



KORGIZBELI ANIQ HAM TUSINIKLI BOLGANDA, BALA TEZ QABILLAYDI. BUL TOPARLARDA AMELIY SABAQ DAWAMINDA BAQLANDI

sanlar menen tanistiriw ham
sanawdi uyretiw izbe izlikte
amelge asiriladi



1

•



2

• •



3

• • •





- Bul maydandı anıqlaw ushın L.S.Vigotskiy eki kórsetkishten paydalanıwdı usınıs etedi:
- balanıń jańa bilimlerdi úlkenler járdeminde iyelewi;
- Baladaǵı jańa bilimlerdi máselelerdi erkin sheshiwde qollaw, qollanıw qábiliyetiL.S.Vigotskiydiń usınısların ámeliyatta qollaǵanda:
- a) balalarǵa máseleni sheshiliwin kórsetip, dál soǵan uqsas máseleni ózlerine sheshiw ushın beredi;
- b) tárbiyashı baslap qoyǵan máseleni balanıń sheship tamamlawın usınıs etedi;

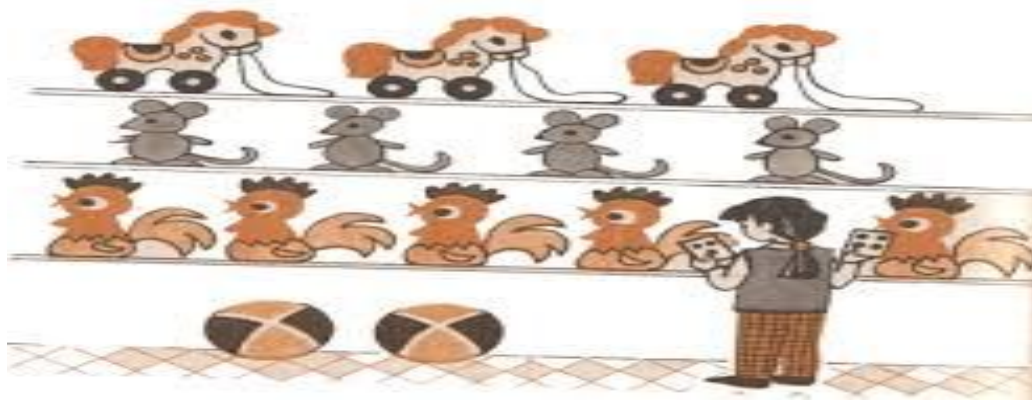


Bunnan tısqarı, máseleni sheshiw procesinde túsinikti payda ettiriw procesin anıqlaw ushın usınıs etilip atırǵan usıllardan paydalanıw maqsetke muwapıq boladı, dep esaplaymız.

■ Z.I.Kalmakovanıń miynetlerinde atap ótıledi, , Jaqınnan túsiniklerdi rawajlandırıw maydanın úyreniwde, Vigotskiy aytqanıday, máseleniń tek ǵana úlkenler járdeminde sheshiliwi múmkin bolmay, bálkim balanıń maqsetine jetiw ushın talap qılınıp atırǵan járdemniń norması da áhmiyetke iye.

■ Z.I.Kalmakovanıń aytıwınsha, balada matematikalıq túsiniklerdi qalıplestiriwdiń eń isenimli kórsetkishi – onıń tálimindigi, yaǵnay balanıń bilimlendiǵılestiriwdiń usılları.





Тәлімшіліктің тйқары, оның тйқары, оның тйқарғы пайда етіушиси – тәлімшіліктің басқа параметрлерін жоғары дәрежеде анылап беретуғын пікірлеу хизметін ұлымаластырылуы. Мәселенің бала үшін пайдалы шешіліуі V.G.Razumovskiy, Z.I.Kalmazkova хәм басқалардың пікірінше, бала сол мәселені шын кеуілден қабіл қылуы лазым. Бунің үшін мінaday билимлерге қызығыуды рауайландырыу талап етіледі. Бірақ та бул јудá субъектив хәм белгі муғдарда јасалма халат, себебі бундай іскерлікті хәмме уақыт табиуий деп кóz алдымызға келтіріу қыын. Балда жаңаланған іскерлік пайда болadı хәм қаліпледі. Бундай іскерлік тйқарында бала хár түрлі қабіліуетлерді өзlestіреді хәм жаңалауды.

- V.V.Davidov bunday iskerlik oqıw máselelerin, yaǵnıy úyrenilip atırǵan obyekt hám halatlardıń áhmiyetli táreplerin anıqlawǵa, rawajlanıw nızamlılıǵı hám olardıń rawajlanıwın anıqlaytuǵın mazmunın ashıp beretuǵın táreplerin úyreniw procesinde boladı, dep esaplaydı. Shaxs háreketlenbesten maqsetti anıqlay almaydı. Basqasha aytqanda, maqsetler kórsetilmeydi, tiykarsız subyekt bola almaydı, olar obyektiv halatlarda berilgen. Yaǵnıy maqsetti tabıw ushı háreketleniw zárúr. Iskerligimiz, háreketimiz qanshelli hár qıylı bolsa, maqsetti anıqlaw, aldınnan kóre alıw imkáníyatı sonsha kóbirek boladı. Pikirlewdiń tereńligi matematikalıq anıqlıǵı hám máseleniń mazmunına kirip barıw qábiliyetinde, tiykargısın ekinshi dárejeliden ajırata biliwde kórinedi. Pikirlewdiń aktivligi máseleni sheshiwge qaratılǵan talpınıwshılıqtıń turaqlılıǵı. Pikirlewdiń sın beriwlik máseleni sheshiw jolı tuwrı tańlanǵanlıǵına baha bere alıw qábilyeti, iskerlik

- Matematikalıq túsiniklerdi qálipsestiriwde intuiciya tiykargı áhmiyetke iye. Bul jerde intuiciya birden oyǵa kelgen pikir, tabıslı ideaday kórinedi.
- Sheshiw ideası boljaw, analiz etiw, gipoteza formasında payda bolıwına qaramay, aldın qáliplesken bilimler, Xizmet metodikaları (bilim hám kónlikpe) máselede qoyılǵan shártler, qásiyetler tiykarındaǵı jańa baylanıslardıń áhmiyetliligi sheshim tiykarı bolıp xizmet etedi.
- Matematikalıq túsiniklerdi qálipsestiriwde I.Ya.Lerner hám M.N.Skatkin islep shıqqan metodlar klasslarına tayanadı.
- **Bul klasslarga metodlar tómendegilerge bólinedi:**
- Kórgizbeli túsendiriw yamasa informaciya metodı;
- Reproduktiv (este saqlaw, eslew) metodı;
- Mashqalalı kórsetiw metodı;
- Tıylıq metodı;



- Kórgizbeli túsindiriw metodına tayar bilimler hám xizmet metodların eslew (yadda saqlaw) kiredi.
- Mashqalalı ańlatıw metodı bolsa, matematikalıq hám anıq bilimlerdi yadda saqlawdı óz ishine aladı.
- Tolıq emes izleniw metodında pikirlew hám yadda saqlaw elementleri qosılıp keledi.
- Izleniw metodı bolsa dóretiwshi iskerlikti shamalaydı.
- Bul metodlar bilimlerdi ózlestiriw, bilim hám kónlikpelerdi qalıplestiriwdi támiyinleydi, tájiriybelerinde dóretiwshi iskerlik tájiriybesin iyelewge imkán jaratadı, olarda emocional (sezim) mádeniyatın tárbiyalawǵa xizmet etedi



1.2.ELEMENTAR MATEMATIKALIQ TÚSINIKLERDI RAWAJLANDIRIWDA BILIMLENDIRIW MASHQALALARI.

- Balada matematikalıq túsiniklerdi qáiplestiriwde mashqalalı oqıtıw úlken áhmiyetke iye. Mashqalalı oqıtıw – bul didaktikalıq sistema bolıp, pedagog (tárbiyashı)lardı mashqalalı xarakterdegi sorawlardı sheshiwge tartıwdı kózde tutadı. Psixologlar pikirlew mashqalalı jaǵdaydaǵı sorawdan baslanadı, dep esaplaydı. Sonıń ushın mashqalalı jaǵday mashqalalı oqıtıwdıń tiykarın quraydı, mashqalanı sheshiw ushın sharayat jaratadı. Jaǵday – bul ilimiy sáwbet, tartıs arqalı túsiniklerdi tártipke salıw ushın zárúrlikke shaqırıwshı process bolıp tabıladı.



MASHQALALI PROCESS

□ óziniń sheshiliwi ushın talap qılatuǵın ańlangan qıyınshılıq esaplanadı. Berilgen soraw qıyınshılıq tuwdırsa hám juwap beriwde pedagog (tárbiyashı)dan jańa bilim hám pikirlew sheberligi talap etilse, sonda mashqalalı jaǵday jaratıladı. Mashqalalı jaǵdayda pedagog (tárbiyashı)lar itibarı sorawlardıń sheshiliwine tolıq baǵdarlanıladı, pedagog (tárbiyashı)lardıń pikirlewi sáykeslendiriledi (tuwrılanadı). Mashqalanı sheshiwde bul iykemlik anıq maqsetke aylanadı. Bala tárepinen tiykargı bilim, túsinik, awızsha, másele sheshiw metodları tereń hám bekkem ózlestirilgende, mashqalalı oqıtıw paydalı bolıwı múmkin. Bilim alıw procesinde mashqalalı jaǵdaydıń áhmiyeti sonnan ibarat, balalar jerde “izleniwshi” hám birinshi jaratıwshıday boladı. Bunda mashqalalı jaǵday bul aldın jaratıladı hám analiz etiledi, mashqala sheshiledi hám juwmaq úyreniledi. Mashqalalı oqıtıwdan paydalanıw prcessinde temanı mashqalalı bayan etiw, evristikalıq sáwbet hám izleniw



- Mashqalalı oqıtıwdıń mánisi sonnan ibarat, pedagog (tárbiyashı) ózi máseleni beredi hám awızeki sheshiw jolların kórsetedi. Evristikalıq metodtıń mánisi bolsa pedagog (tárbiyashı) tárepinen balalardı anıq izleniwlerge baǵdarlawshı sorawlar sisteması aldınnan oylap qonnan oylap qoyılıwında kórinedi. Izleniw metodı balalarda átiraptaǵı álemge úlken qızıǵıwshılıqtı oyatadı, ol oylawǵa, pikir júrgiziwge háreket qıladı, dógerekegi waqıyalardı úyrenedi, ózlestirilgen bilimlerden ámeliyatta hám máseleni sheshiwde paydalanıladı. Izleniw metodında pedagog (tárbiyashı) mashqalanı qoyıwı múmkin, boljawlar keltiredi, tiykargı ideanı anıqlaydı, baqlawlar júrgizedi, salıstıradı hám ulıwmalastıradı, analiz etedi, pútinde quram bóleklerge bóledi hám juwmaq shıǵaradı.
- L.S.Vigotskiy oylaw, shamalaw (boljaw) menen reallıq arasındaǵı tórt baylanıs formasın anıqladı. Bul baylanıs formaları balada matematikalıq túsiniklerdi rawajlandırıwda

- L.S.Vigotskiy qalıplesken nızamlarǵa pedagogikalıq juwmaq shıǵarǵanda tómendegini aytıw múmkin: balada biliw tájiriybesin hár tárepleme keńeytiriw lazım; bala qansha kóp bilse, ol sonsha kóp ózlestiredi, kóredi, esitedi hám onıń boljaw ete alıw xizmeti nátiyjeli boladı.
- Máseleni sheshiw procesi balada tájiriybeni keńeytiriw quralı bolıp xizmet etedi, sebebi bala tikkeley tájiriybesinde bolmaǵan nárseni boljaw etedi ám kóz aldına keltire aladı.
- Máseleni sheshiw procesin tolıq kórip shıǵamız. “Máseleni sheshiw” ataması – psixologikalıq- pedagogikalıq ádebiyatda túrli mánislerde qollanıladı.Túrli tekstlerde máseleni sheshiw degende túrlishe túsiniledi:
- Máseleniń maqsetinde jetkende alınǵan nátiyje;
- Sol nátiyjege alıp keletuǵın, logikalıq óz ara baylanısqa háraketlerdiń izbe-izligi; bunda izbe-izlik imkán barınsha, tejemli bolıp, hesh qanday baǵdarlawshı aytımlarsız shamalaw etiledi (logikalıq tamamlanbaǵan sheshim):

□ DIQQATLARINIZ
USHIN RAXMET

