

1566

Umschiffung

Umschiffung

Umschiffung

Umschiffung

51
U-17

1933

20 MAY 2010
27 JUN 2005

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՆ

ՆԱԽԱԴՊՐՈՑԱԿԱՆ
ՀԻՄՆԱՐԿՈՒՄ

ՄԵԹՈԴԱԿԱՆ ԶԵՌՆԱՐԿ ՄԱՆԿԱԳԱՐՏՆԵՋԻ
ՂԵԿԱՎԱՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

ԿԱԶՄԵՑ Ս. ՍԱՄՎԵԼՅԱՆ

51
Ս-17

ՅԵՐԵՎԱՆ

ՊԵՏԶՐԱՏ ՈՒՍՄԱՆԿԱԶՐԱՏՐԱԺԻՆ

1988

17 SEP 2015

1566

51

0-17

պ

ՅԵՐԿՈՒ ԽՈՍԲ

Մինչև Համկոմկուսի Կենտկոմի 1931 թ. օգոստոսի 15-ի պատմական վորոշումը մենք չունեինք մաթեմատիկայի վորոշ ծրագիր նախադպրոցական հիմնարկների համար։ Այդ առարկան կամ մոռացության եր տրվում, կամ անց եր կացվում առանց վորև սիստեմի և ծրագրի՝ ինքնահոսի մատնված։

Ներկայումս, յերբ մենք կառուցում ենք պոլիտեխնիկական դպրոց, ավելի ևս անհրաժեշտ է մատաղ հասակից զարգացնել յերեխաների մաթեմատիկական ունակությունները։

Բոլոր աշխատանքներն այս ասպարիզում պետք է ունենան յերեխայի աչքում վորոշ նպատակադրում, այդ ժամանակ միայն յերեխան կհասկանա մաթեմատիկայի կենսական արժեքը։

Մանկապարտեզը նպաստած կլինի պոլիտեխնիկմին, յեթե սովորեցնի յերեխաներին գործադրել իրենց գիտցածը կյանքում, սովորեցնի մաթեմատիկայի ոգնությունը ավելի ռազմիոնալ կերպով կազմակերպել իրենց աշխատանքը, սովորեցնի հաշվել, չափել, կշռել և գծել։

Ձեռնարկը կազմելիս ոգտվել ենք՝

1. Блехер. — «Научимся считать»
2. Тихеева, Морозова., — «Счет в жизни маленьких детей»
3. Глаголева. — «Математика в нулевых группах»
4. > . — «Математика на детской площадке»
5. Шемянов. — «Математическая лаборатория»

Ս. ՍՄՍՎԵԼՈՒ

Լեզվ խմբ. Լ. Պետրոսյան Տեխ խմբ. Գ. Զեհյան Սրբազորիչ Վ. Տերոյան Պետերատի տպարան Յերեվան Պատվեր 2154 Դրավիստ 8328 (բ) Հրատ. 2737 Տրամ 1000

ՀԱՅԿԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ԵՐԵՎԱՆ
ՀԱՅԿԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ԵՐԵՎԱՆ
ՀԱՅԿԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ԳԼԽԱՎՈՐ ԵՐԵՎԱՆ

ՄՍԹԵՄԱՏԻԿԱՆ ՆԱԽԱԴԴՐՈՑԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՐԿՈՒՄ

Փամանակակից մանկավարժությունը ձգտում է գնել յերեխային այնպիսի պայմաններ ձեռք, վոր նա իր շրջապատի հետ բնականորեն ծանոթանալիս, ձեռք բերի վորոշ գիտելիքներ և ունակություններ: Այդ ըմբռնումներն այն սերմերն են, վորոնցից պետք է ծընունդ առնեն հետագայում նրա գիտելիքները: Միայն թե այդ ըմբռնումը նա ձեռք պետք է բերի առանց կողմ նակի՝ ճնշման (բնականորեն): Ինչպես բնականորեն յերեխան սովորում է խոսել, նույն ճանապարհով նա պետք է ձեռք բերի մաթեմատիկական ունակություններ և գիտելիքներ:

Խոսելով մաթեմատիկայի մասին, մենք չպետք է մոռանանք, վոր այդ հասկացողության մեջ մտնում է վոչ միայն հաշիվը, այլ և մի շարք տարրական մաթեմատիկական հասկացողություններ և ունակություններ, որինակ՝

1. Տարածական կողմնորոշում (աջ, ձախ, հետ, առաջ, մոտ, հեռու, կողքին, շուրջը, մեջտեղը, սկիզբը, վերջը):

2. Փամանակի կողմնորոշում (հիմա, հետո, առաջիկա, գիշեր, իրիկուն, այսօր, վաղը, յերեկ, ժամօր, դեկադ, ամիս, տարի գարուն, աշուն... , քաղաք, հող (ժամացույց, որացույց):

3. Մեծություն հասկացողություն (մեծ, վոքր, հավասար, բարձր, ցածր, յերկար, կարճ, հաստ, բա-

րակ, լայն, նեղ, խորը, ծանծաղ, ծանր, թեթև, արագ
դանդաղ, ուժեղ (թույլ) :

4. Ձևեր (կետ, գիծ, չրջան, կիսաչրջան, քառան-
կյուն, քառակուսի, յեռանկյունի, գունդ, խորա-
նարդ) :

5. Թիվ և դործողություն—չատ, քիչ, մեկ, վոչինչ
թիվերի ըմբռնում և դումարում ու հանում 10-ի չրջա-
նում, ամբողջ և մաս (կես, քառորդ) :

6. Չափեր և չափումներ—դրամներ՝ պղնձի և ար-
ծաթի՝ մեկ կոպ., 2 կոպ., 3 կոպ., 5 կոպ., 10 կոպ., 20
կոպ., 1 ռուբ., մետր, սանտիմետր, կիլո, կես կիլո,
լիտր :

Այս բոլոր մաթեմատիկական կողմնորոշումները
պետք է ոգնեն յերեխաներին կաղմակերպելու իրենց
կյանքը : Մաթեմատիկական և թվական մտապատկերնե-
րն ըմբռնվում են ավելի շուտ, քան թե դրադիտու-
թյունը : Մարդ կարող է լինել անգրագետ, բայց չի կա-
րելի յերեխայի նորմալ մարդ, թեկուզ յերեքդ դըպ-
րոց չդնացած, վորը գուրի լինի իր կյանքի համար ան-
հրաժեշտ մաթեմատիկական և թվական մտապատկեր-
ներին :

Յերեխաները հաշվում են մատներով դեռ այն
ժամանակ, յերբ դրադիտության մասին խոսք լինել չի
կարող : Յերեխան դալիս է մանկապարտեզ վորոշ մա-
թեմատիկական պաշարով : Այս պաշարը նա ձեռք բե-
րած է լինում դործնականորեն իր ընտանեկան միջա-
վայրում :

Յերեխան գիտե, վոր ունի մի բերան, յերկու աչք.
նա գիտե՝ ինչք մոտ է, ինչք՝ հեռու. նա գիտե, վոր
կտորը չափում են մետրով, կաթը՝ լիտրով. նա ճանա-

չում է դրամները. խաղի ընթացքում դործադրում է
հաշիվը՝ դորշակներ բաժանելիս, դույզով կանգնելիս
և այլն :

Այդ գիտելիքները պատահական են, վոչ սխտեմա-
տիկ և դեռ բավականաչափ իմաստավորված չեն, բայց
մեծ նշանակություն ունեն և պետք է հիմք ծառայեն
հետագա սխտեմատիկ աշխատանքների համար : Շատ
անգամ յերեխաները այս կամ այն թվի անունն են տա-
լիս, բայց պարզ կերպով չեն պատկերացնում առարկա-
ների քանակը, վոր կապված է հենց այդ թվի հետ :

Նկատի ունենալով, վոր յերեխան իր սկզբնական
փորձը հաշվի ասպարիդում ձեռք է բերում դործնական
կյանքից, այդ իսկ պատճառով նախադպրոցական հա-
սակում հաշվի ունակությունները պետք է ձեռք բերվեն
և դարգանան դործնական աշխատանքի միջոցով :

Հաշիվը պետք է կապված լինի յերեխայի դործնա-
կան կյանքի պահանջների հետ : Նա պետք է սովորի իր
կյանքի ամենահասարակ յերեույթները ձևակերպել թը
վական հասկացողությունների միջոցով :

Նա պետք է հասկանա, վոր հաշիվն ոգնում է իրեն
անհրաժեշտ է իր համար : Այդ պատճառով շատ սխալ
կլինի, յեթե մանկավարժը մաթեմատիկայի վրա նա-
յեր ձևական դարգացման մի միջոցի վրա (ուղեղի մար-
դանքի), առանց ուղադրություն դարձնելու նրա բովան
դակության կենսական արժեքի վրա :

Մանկ. հիմնարկում պետք է շատ հաճախ յերեխա-
ների առաջ դնել հաշվելու, չափելու, կշռելու անհրա-
ժեշտություն :

Մենք գիտենք, վոր նախադպրոցական հասակի յե-
րեխան մտածում է կոնկրետ մտապատկերներով, այդ

պատճառով եւ թե խոսքը եւ թե հաշիւը պետք ե կատար-
ված լինեն առարկաների կոնկրետ քանակի հետ, յերե-
խայի գործունեություն հետ, ձուլվեն նրա բոլոր աշ-
խատանքների մեջ: Յերեխաներն սկզբնական շրջանում
պետք ե հաշվեն առարկաներ, հետո պայմանական նը-
շաններ ե ապա անցնեն թվանշանների: Թվանշանները
տրվում են միայն այն ժամանակ, յերբ ամեն մի թվի
հետ յերեխան պատկերացնում ե վորոչ քանակություն
կոնկրետ առարկաներ: Նոր թվական հասկացողու-
թյունները կամ գործողությունը, պետք ե ընթանան
հետեյալ հաջորդականությունով.

ա. Հաշվել կոնկրետ առարկաներ.

բ. Առարկաները փոխարինել պայմանական նշան-
ներով.

գ. Նշանները փոխարինել թվանշաններով.

դ. Վերացական հաշիւ անել:

Վորպեսզի մաթեմատիկական հասկացողություն-
ները ամբողջացվեն ե զարգանան յանհրաժեշտ ե՝ սե-
զոնային կյանքի ե յերեխաների կազմակերպչական աշ-
խատանքի հետ կապ ունեցող խնդիրներ տալ:

Նախադարձական հիմնարկում մաթեմատիկական
սխառմատիկ պարսպմունքի բնույթ չպիտի ունենա
(գալրոցի իմաստով): Հաշիւ սովորեցնելու համար
պետք ե ստեղծել համապատասխան պայմաններ, հաշ-
վելու դրդապատճառներ, վորպեսզի յուրաքանչյուր յե-
րեխայի ընդունակությունը զարգանա ինտենսիվ, բը-
նական կերպով, առանց կողմնակի ճնշման: Այդ պայ-
մաններում բոլոր յերեխաների գիտելիքները հավասար
չեն լինի, յերեխաների զարգացումը կընթանա անհա-
տորեն, բայց այդ չպիտի վախեցնի դեկավարին: Միակ

գիշա ճանապարհն այն ե, վոր յերեխան ըմբռնի այն
չափով, ինչ չափով կարող ե մարտել նրա ուղեղը: Յեր-
բեմն մանկապարտեզում գործադրվում են դարոցական
մեթոդներ (տրվում են հատուկ թվաբանական դասեր),
վորոնցից պետք ե միանգամայն հրաժարվել: Բայց ա-
վելի հաճախ մաթեմատիկական ունակություններ զար-
գացնող աշխատանքը մատնված ե մոռացություն ե յե-
րեխաների այդ ունակությունները զարգանալու փո-
խարեն բթանում են:

Ըստ իր հասակի, ամեն մի յերեխա պետք ե ունե-
նա մաթեմատիկական գիտելիքներ, կողմնորոշումներ
ե ունակություններ:

Ստորեւ տալիս ենք այն գիտելիքների, կողմնորո-
շումների ե ունակությունների ծրագիրն ըստ հասակի:

1-ին եռամիս

1. Քանակություն ե հաշիւ: Հասկացողություն
չափի ե քչի մասին: Ըմբռնել 2, 3, 4, առարկաներից
կազմված խումբ: Անվանել այդ խմբի քանակը համա-
պատասխան թվական անունով՝ 2, 3, 4, հաշվել մինչեւ
3 նկարների միջոցով, վորոնք պատկերված են յերե-
խաներին լավ ծանոթ առարկաներ:

2. Մեծություն.

Մեծ-փոքր, ավելի մեծ, ավելի փոքր, յերկար-
կարճ, ավելի յերկար, ավելի կարճ, հաստ-բարակ, ա-
վելի բարակ, ծանր, թեթեւ, ավելի ծանր, ավելի թե-
թեւ, արագ-դանդաղ, ավելի արագ, ավելի դանդաղ:

3. Տարածություն.

Ճշգրիտ տարբերել հետեյալ հասկացողություններ-

բը՝ առաջ, հետ, հեռու, մոտիկ, կողքին, մեջտեղը, վերև, ներքև, վերևում, ներքևում:

4. Ժամանակ.

Հասկանալ և ճիշտ դործածել հետևյալ հասկացողութունները՝ հիմա-հետո վաղ-ուշ, առաջ-հետո, առավոտ-իրիկուն, ձմեռ, ամառ:

5. Ձեվեր.

Ծափալ ունեցող մարմինների ձևի ըմբռնում՝ դունդ խորանարդ և չրջան՝ հարթության վրա: Ճանաչել այդ ձևերը և խմանալ նրանց անունները: Այդ ձևերի ողտա-դործումը խաղի և աշխատանքի ընթացքում:

2-րդ ԽՈՒՄԲ

1. Քանակություն և հաշիվ.

4—5 առարկաների խմբակի ըմբռնում: Թվապատկերների ըմբռնում 6-ի չրջանում: Լսողությամբ վորոշել հնչյունների, զանգի, զարկերի թիվը: Հաշիվ 10-ի չրջանում՝ կոնկրետ առարկաներով: Գիտենալ թվերի կազմը 6-ի չրջանում (այսինքն գիտենալ, վոր 6-ը բաղկացած է 5-ից և 1-ից, 4-ից և 2-ից, 3-ից և 3-ից):

Գաղափար դույզի մասին: Տարբերել 1, 2, 3, 5 և 10 կոպեկանոց դրամներ: Գիտենալ թվանշանները մինչև 5, տալ նրանց անունները:

2. Մեծություն.

Բարձր-ցածր, ավելի բարձր, ավելի ցածր, լայն-նեղ, ավելի լայն, ավելի նեղ և նույնը՝ ինչ 1-ին խմբում:

3. Տարածություն

Նույնը՝ ինչ 1-ին խմբում, այլև-չուրջը, դիմացը, մեջտեղը, աջ ձախ:

4. Ժամանակ.

Նույնը՝ ինչ 1-ին խմբում. այլև՝—ձմեռ, ամառ, դարուն, ցերեկ-գիշեր, այսոր, յերեկ, վաղը:

5. Ձեվեր.

Նույնը՝ ինչ առաջին խմբում, այլև հետևյալ ծանոթությունները յեռանկյուն, քառանկյուն, (5 ծայրով աստղ) հնդանկյուն, կիսաչրջան: Ճանաչել և անվանել այս ձևերը:

3-րդ ԽՈՒՄԲ

1. Քանակություն և հաշիվ.

Քանակական հաշիվ մինչև 20 կոնկրետ առարկաներով: Բանավոր հաշիվ ըստ կարգի՝ մինչև 10-ը և հետ 10-ից 1-ը:

Գումարում 10-ի չրջանում-կոնկրետ առարկաներով: Հանում 10-ի չրջանում-կոնկրետ առարկաներով:

Գաղափար տասնյակի մասին:

Հասկացողություն՝ կենտ և դույզ, խմանալ, վոր փողոցի մի կողմը կենտ համարներ են, մյուս կողմը՝ դույզ համարները:

Գիտենալ իր տան ու բնակարանի նոմերը:

Դրամներ՝ նույնը այլև—20 կոպ. 1 ռ.

Ծանոթություն՝ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ -ի:

Խնդիրներ մի դործողությունով, 10-ի չրջանում

2. Մեծություն.

Նույն հասկացողությունները, այլև-խորը-ծանծաղ, ավելի խորը, ավելի ծանծաղ. ծեր, յերիտասարդ ավելի յերիտասարդ:

3. Տարածություն.

Նույնը՝ ինչ նախորդ խմբերում։ Անցածի կրկնում-
թյուն, յուրացնել փողոցով զնալու կանոնները՝ ա. մի՛
ման զա փողոցի մեջտեղով, այլ մայթով, բ. միշտ
քայլեր մայթի աջ կողմով, գ. փողոցն անցնելուց ա-
ռաջ սկզբից նայել զեպի ձախ, հետո զեպի աջ։ Կարո-
ղանալ ուղտադործել այդ կանոնները։

4. Ժամանակ.

Տարվա յեղանակներն ըստ հաջորդականության։
Գիտենալ ամիսը և ամսաթիվը։ Կարողանալ ոգտվել
պատի ժամացույցից։ Իրազեկ լինել կարմիր ուղացույ-
ցի որերին՝ ա) 7 նոյեմբերի-Հոկտեմբերյան հեղափո-
խություն. բ) 21 հունվարի-Լենինի մահվան տարեդար-
ձը. գ) 23 փետրվարի կարմիր բանակի տոնը. դ) մար-
տի 8-ը և մայիսի 1-ը։

5. Չափումներ

Ծանոթություն մետրի և սանտիմետրի հետ։ Կա-
րողանալ չափել։ Գիտենալ կիլոն, կես կիլոն, կարողա-
նալ կշռել կշեռքով։ Կարողանալ ոգտվել ջերմաչափից,
վորոշել ուղի ջերմությունը, գիտենալ իր քաշը և հա-
սակը։

Իր հասակին համապատասխան թափական մտա-
պատկերները յերեխան կյուրացնի իր միջավայրից,
չըջապատող կյանքից, վորին նա ափսոսել կերպով մաս-
նակցում և։

Այդ մասնակցությունն արտահայտվում և խաղի
աշխատանքի միջոցով։ Աշխատելիս և խաղալիս յերե-
խան անպայման հաշիվ կսովորի, յեթե մենք՝ մեծերս
լինենք նրա անակատելի առաջնորդները։

Գիտելով չըջապատող կյանքը, ծանոթանալով նը-
րան իր զգայարանների միջոցով, յերեխան ինքն առ-

ախճանաբար կուտակում և մտապատկերների պաշար,
նա սովորում և։ Սոսքն այն ֆակտորն և, վոր իմաստա-
վորում և նրա մտապատկերը։ Ապրելով յերեխաների
հետ, զեկալարը պետք և ոգտվի հանգամանքից և խոս-
քը տա նրանց—նոր սովորությունյան հետ կապակցված։
Հաշիվը ձուլվում և բոլոր աշխատանքների հետ՝ ձեռ-
արվեստի, ինքնասպասարկման, բնության մեջ աշ-
խատելու և այլն։

Կյանքը, բնությունը տալիս են անսպառ նյութ
մաթեմատիկական խնդիրների համար։ Յեթե յերեխան
ծիշտ ըմբռնի առաջին տասնյակն, ուղեղի այն ճանա-
պարհով, վորոնցով պետք և ընթանա նրա բնական մա-
թեմատիկական մտածողությունը, հետագայում այդ
հիմք կծառայի նրա զարգացման և հառաջադիմության
համար։

Ինչ հիմունքներով և կատարվում թվերի ըմբռնու-
մը։

Մանկավարժ Պեստալոցին գտնում և, վոր թվական
մտապատկերների ըմբռնումը կարող և իրագործվել
միայն իրազննական մեթոդով։ Թվի ըմբռնումը յերե-
խան պետք և ձեռք բերի կյանքի մեջ անբաժան կոնկրետ
առարկայից։ Չպետք և մոռանալ, վոր ինչքան շատ ըզ-
առարկայից և ըմբռնում յերեխան թիվը, այնքան
թիվը լավ և մնում նրա հիշողության մեջ. այդ պատ-
ճառով պետք և մասնակից դարձնել ինչքան կարելի յե-
լատ զգայարաններ՝ լսողությունը, տեսողությունը,
չոշափելիքը, ծանրության և ջերմության զգայարանը-
ները։

Այդ տեսակետից մեծ արժեք ունի լաբորատոր մե-
թոդը, վորի կիրառման ժամանակ յերեխան հաշվում,

չափում, կշռում, հետազոտում և հանում է իր յեզրահարմարությունները:

Լաբորատոր մեթոդով՝ յերեխան ձեռք է բերում գիտելիքներ ինքնուրույն, ակտիվ գործունեություն միջոցով, իսկ մենք գիտենք, վոր այդ միջոցով ձեռք բերածն ավելի յեամրապնդվում նրա ուղեղում:

Փոքր հասակից յերեխային պետք է ծանոթացնել կշեռքի, ջերմաչափի հետ:

1. Այսպիսով յուրաքանչյուր մաթեմատիկական պատկերացում պետք է իր հիմքում ունենա յերեխայի կոնկրետ փորձը:

2. Յուրաքանչյուր կենսական փորձից ստացված պատկերացում պետք է ձևակերպված լինի խոսքի միջոցով, վորովհետև խոսքն իր ժամանակին կապված մաթեմատիկական պատկերացման հետ ճշգրտում է վերջինը:

3. Յերեխան միջոց պիտի ունենա գործադրել ստացած գիտելիքները և ունակությունները կյանքում խաղի և աշխատանքի ընթացքում:

Բացի այն նյութերը, վոր տալիս է ինքը կյանքը, չըջալատը, թվական հարաբերությունները ղննելու համար անհրաժեշտ են առարկաներ: Այդ առարկաները, նյութերն անհրաժեշտ է մտցնել նախադպրոցական հիմնարկ. նրանք պետք է մոտ լինեն յերեխային, բազմազան և հետաքրքիր, նրանց միջոցով կարելի յեանձնատելի կերպով զարգացնել յերեխայի հաշվելու ունակությունները: Հաշվելու առարկա կարող են լինել լուցկիները, լոբին, կոճակը, խեցիկները, խցանները, խոզակաղիւնը, մասուրը, կավից կամ հացից շինած ու ներկած գնդիկները: Ամեն մի ունակություն զարգա-

նալու համար կարիք ունի վարժությունների և ինչքան թույլ է այդ ունակությունը, այնքան շատ վարժություններ են պահանջվում: Կենսական փորձը տալիս է մտապատկերներ, բայց շատ հաճախ փորձը բավական չէ. պետք է նրան ոգնություն գալ, նյութեր տալ՝ ընդունակությունները վարժեցնելու և գիտելիքները սխառեմի բերելու: Այդ կարելի յե իրագործել շնորհիվ մի շարք գիղակտիկ նյութերի, սեղանի խաղերի, լոտոների: Յերեխան այդ լոտոները կարող են պատրաստել իրանք՝ յերեխաները, ղեկավարի ոգնությամբ:

Լոտոն կամ խաղը սկզբից պետք է խաղա յերեխայի հետ ինքը ղեկավարը, հետո յերեխաները կարող են խաղալ ինքնուրույն խմբերով: Յեթե յերեխան չի հասկանում առաջադրած խաղը, չպետք է ճնշում գործադրել, վոր նա անսպասան զբաղվի այդ խաղով:

Փոքրերի խմբակում այդ գիղակտիկ նյութերը համատեղ են բռնում, մինչդեռ 2-րդ և 3-րդ խմբերում նրանք պետք է լինեն ավելի բազմազան և գործադրվեն ավելի հաճախ: Ղեկավարը պետք է այնպես կազմակերպի աշխատանքն այդ ոժանդակող նյութերով, վոր յերեխան ինքնուրույն կերպով ամրապնդի ստացած մաթեմատիկական ունակությունները և գիտելիքները:

Ի՞նչ միջոցներով է տալիս ղեկավարն անհրաժեշտ գիտելիքները: Փոքր խմբերում՝ 1. կազմակերպում է հետազոտություններ հիմնարկում և երկուսիսիաների ժամանակ. որինակ, յերեխաները հաշվում են քաֆի ճաղար կա վանդակում, հաշվերը որական քաֆի ձուլ են թոճում, քաֆի ծառ կա տան առաջ և այլն:

2. Տալիս են հանձնարարություններ.

3. Հարցեր ե առաջարկում՝ վո՞րքան (թիվը վորոշելու համար) և ինչպիսի (մեծութունը վորոշելու համար), վորպեսզի յերևան բերի յերեսխանների կողմնորոշումները:

4. Զբոսայգիներ ե կադմակերպում պատկերների վրա թվական հարաբերությունները վորոշելու համար:

5. Լայն չափով ողտազործում ե յերաժշտական-ախտիկական աշխատանքները տարածության կողմնորոշումներ տալու համար: Թվերի պլանում դեկավարը պլանավորում ե մաթեմատիկական աշխատանքը, բայց այդ խմբում խոսք չի կարող լինել մաթեմատիկայի հատուկ պարապմունքների մասին: Աշխատանքը տարվում ե որդանալես կապված հիմնարկի աշխատանքների բովանդակության հետ:

Յերկրորդ (6 տար.) խմբում մեթոդները մնում են նույնը, միայն այստեղ ավելի յերևան ե գալիս յերեսխանների ձեռներեցությունը, այստեղ յերեսխաններն իրանք ուշադրություն են դարձնում դեպի առարկաների ձևը, քանակը, մեծությունը: Դիզակտիկ նյութերը 2-րդ խմբակում պետք ե լինեն ավելի բազմազան:

Այս խմբակում դեռ ևս չի կարելի զատել մաթեմատիկան իբրև առարկա, այլ պլանավորելիս պետք ե նրկատի ունենալ, վոր նա ձուլվում ե բոլոր աշխատանքների հետ:

Բարձր խմբում կիրառվում են նույն մեթոդները, բայց այստեղ կան ավելի մեծ հնարավորություններ, վորովհետև յերեսխաններն ավելի պատրաստված են, կարողանում են իրենց գիտեցածը կիրառել կյանքում:

Այս խմբում արդեն կարելի յե ունենալ մաթեմատիկայի հատուկ պարապմունքներ, հատկացնել հա-

տուկ ժամեր: Յերեսխանների ակտիվությունը յերևան բերելու համար տալ հարուստ դիզակտիկ նյութ՝ կադմակերպված աշխատանքների համար: Տասնորյակում կարելի յե ունենալ 5-6 պարապմունք 25-30 րոպե տեվորությամբ, այն ել յեթե տրվեն դիզակտիկ նյութեր: Յերեսխաններին ծանրաբեռնել չի կարելի աչքի առաջ ունենալով 7 տարեկան հասակի առանձնահատկությունները:

Անկասկած չպիտի աչքաթող արվի հիմնական սկզբունքը՝ մաթեմատիկան ճանաչել ամբողջ աշխատանքների անբաժան մասը:

Վորպեսզի յերեսխան կարողանա ճիշտ լմբունել վորոշ մաթեմատիկական հասկացողություններ և թվեր, կարելի յե առաջարկել հետևյալ դիզակտիկ նյութերը:

1. Մեծի-փոքրի գաղափարը յուրացնելու համար փոքր յերեսխաններին տալիս են ժողովածու (набор) դանազան մեծության առարկաների-խաղալիքների, որիննալ՝ փայտից չինած (միևնույն գույնով ներկած) թատեր-զանազան մեծության, վորոնք տեղավորվում են մեկը մյուսի մեջ:

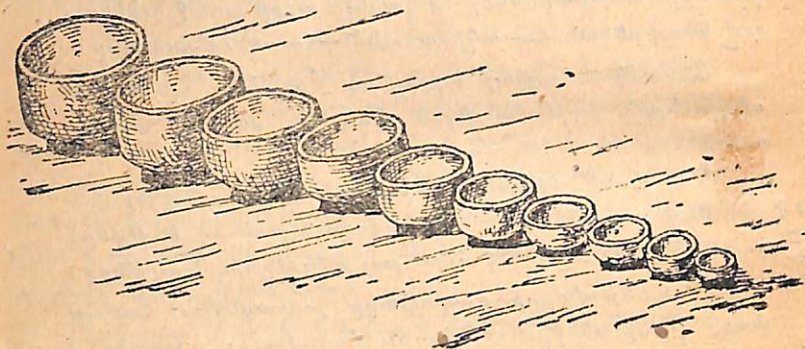
Կամ ստվարաթղթից, ֆաներից պատրաստած խորանարդներ- մի կողմից բաց, վորոնք մտնում են մեկը մյուսի մեջ:

Յերեսխան խաղալիս դասավորում ե այդ իրերն ըստ մեծության: Նույն նպատակին կարող են ծառայել նաև շատ տարածված բուրդերը: Յերեսխանները կարող են իրենք պատրաստել ժողովածու զանազան մեծության կոճակներից, գնդակներից, տերևներից:

Աշանը յերեսխանները կարող են հավաքել և չորացնել մի տեսակի ծառից զանազան մեծության տերևներ



ու. կպցնել տախտակի վրա ըստ մեծության: Նույն տերևները կարելի չէր կպցնել 10 առանձին քարտերի վրա, հետո յերեխաներն իրենք շարում են քարտերն ըստ քանակի (մեկ, յերկու և այլն):

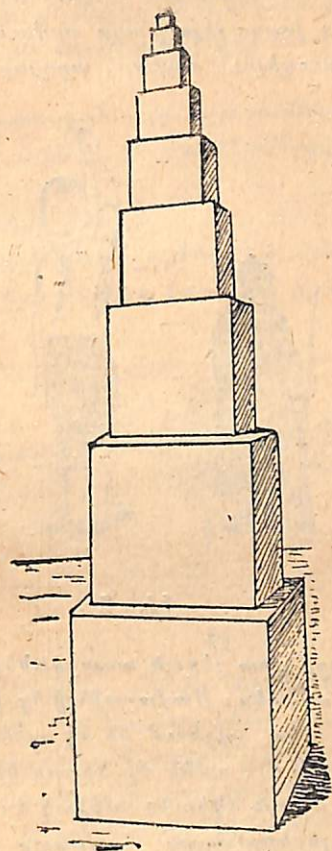


նկ. 1

2. Լայն և նեղ: Յերեխաները ստվարաթղթից պատրաստում են 10 սմ. յերկարությամբ և զանազան լայնության չեքտեր միևնույն գույնի թղթից, վոր կպցնում ու դասավորում են ըստ լայնության: Կարելի չէ պատրաստել զանազան լայնության ժապավենների ժողովածու:

3. Հաստ և բարակ: Պատրաստել ժողովածու զանազան հաստության մեխերի (ցանկալի չէ՝ նույն յերկարության), ձողերի, դրժերի, թելերի, կտորեղենի, թղթի:

4. «Բարձր և ցածր» հասկացողությունն ամրապնդելու համար նպատակահարմար են՝ ֆաներից պատ-



նկ. 2

րաստած ծառերի, տնակների, պիտենների, կարմիր բաՆակայինների նկարներ:

Կարելի չէ 30 քառ. սմ. տախտակը ծածկել պլաս-

տելինով (կամ կավով) և պլաստելինի մեջ կանգնեց-
նել զանազան բարձրության ձողիկներ, գլաններ:

5. «Կկու» խաղ: Այս խաղը տրվում է փոքր յերե-
խաներին ստուգելու համար, արդյոք տարբերում է



նկ. 3

յերեխան նկարի վրա յեղած առարկաները: Խաղը պատ-
րաստվում է այսպես: Ստվարաթղթից կտրվում է քար-
տեր, վորոնց վրա կալցնում են նկարներ (ցանկալի յե-
պարզ և դուռնավոր), ամեն մի նկարը կրկնվում է յեր-
կու անգամ, միայն «Կկու» մենակ է: Քարտերը բա-
ժանվում են յերեխաներին՝ հավասար չափով: Յերե-
խաները միացնում են նույն նկարն ունեցող քարտերը
և դուրս հանում: Այնուհետև հերթով տալիս են հա-
րեվանին քարտերից մեկը դուրս քաշելու: Եթե գտ-
նվում է քարտերի դույզը, միացնում և դուրս են հա-

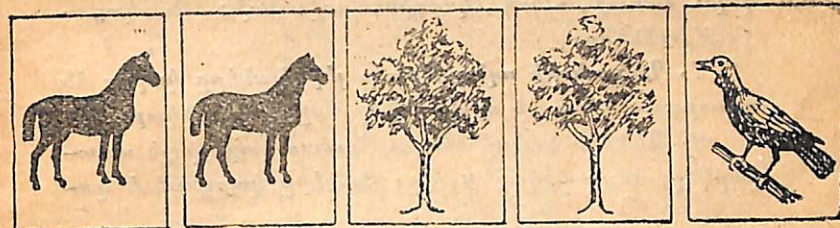
նում: Խաղը շարունակվում է, մինչև մեկի ձեռքն ըն-
նում է «Կկու»: Այդ յերեխան «Կկու» է:

Կարելի յե առաջարկել, վոր նա կկույի նման կան-
չի:

6. Տարածական կողմնորոշումներն յուրացնելու
նպատակով կարելի յե տալ հետևյալ շարժական խա-
ղը:

Ծրջանների խաղը.

Դեկավարն առաջարկում է յերեխաներին խա-
ղալ շրջանների խաղը և կատարել իր ասածը: Նա նշում



նկ. 4

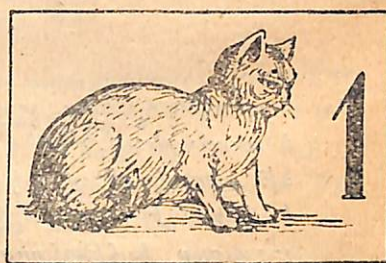
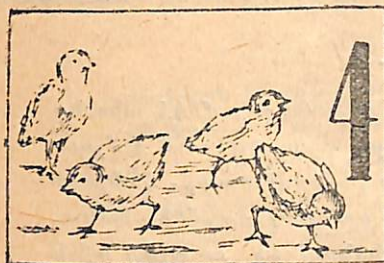
և գետնին մի կետ, տալիս յերեխաներից մեկի անունը
և առաջարկում է կանգնել կետի վրա, կանչում է մյու-
սին, առաջարկում է կանգնել ընկերոջ առաջ. կանչում
է յերրորդին, առաջարկում է կանգնել առաջին հետևը,
չորրորդը և հինգերորդը կանգնում են առաջինի աջ և
ձախ կողմերին՝ ըստ դեկավարի ցուցմունքի: Այսպիսի-
տով հավաքվում են 5 յերեխա: Այնուհետև դեկավարը
մի քանի տեղ նորից կետեր է դնում: Յեթե դրել է 4
կետ, միանգամից ել կանչում է 4 յերեխա և հրաման տա-
լիս՝ «Կանգնել կետերի վրա»: Հետևյալ չորս յերեխա-

ները կանգնում են կանչվածների առաջը, մյուս չորսը՝ նրանց հետևը և այլն: Այսպիսով կազմվում են 4—5 խումբ յուրաքանչյուր խմբում 5—ական յերեխա: Այնուհետև ղեկավարը հրաման է տալիս՝ «չլքա կազմեցեք»: Չորսը շրջան են կազմում, իսկ մեկը, վերը կանգնած և կետի վրա, մնում է շրջանի մեջը՝ և աշխատում է դուրս գալ, բայց ընկերները ձեռները բարձրացնելով և իջեցնելով՝ խանգարում են նրան: Յեթե նրան հաջողվում է փախչել շրջանից, յերեխաներից մեկը կանգնում է նրա տեղը:

Այս խաղն ողնում է՝ յուրացնելու և ամրապնդելու «առաջ, հետև, կողքին, աջ, ձախ», հասկացողությունները:

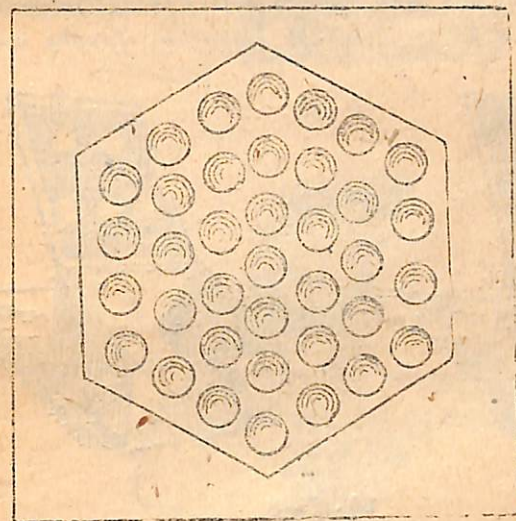
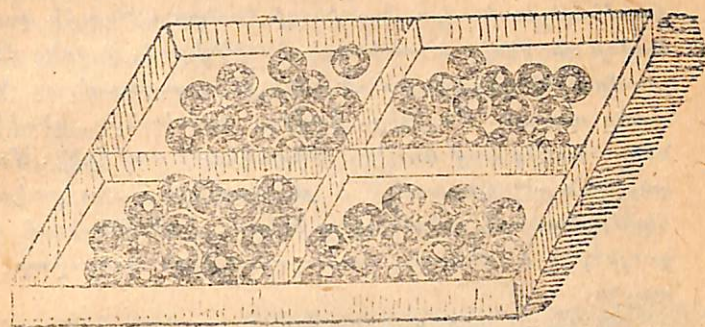
7. Ղեկավարի ողնությամբ յերեխաները կարող են պատրաստել հաշվի պլակատներ, որինսակ՝ նկար. 5

8. Ձևերին ծանոթանալու համար կարելի չէ առաջարկել, «մոզայիկա» խաղը: Փաները կարվում են զա-



նկ. 5

նազան ձևերով—քառակուսի, յեռանկյունի, շրջանաձև, կիսաշրջան և այլն, ներկվում են դուռնեղ ներկերով: Յերեխաները կտորներից կազմում են գեղեցիկ



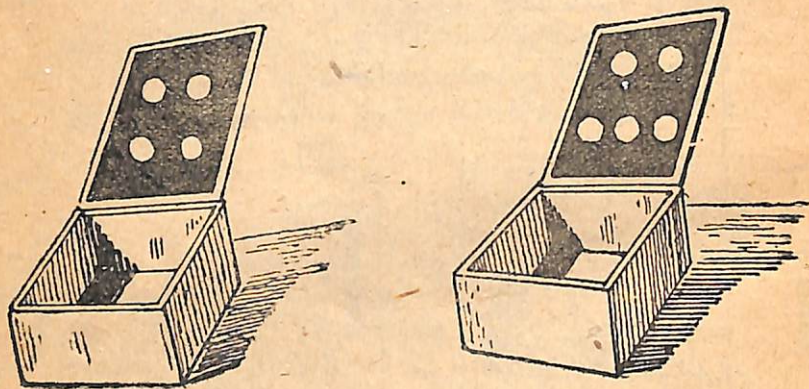
նկ. 6

կամբինացիաներ կամ տալիս են ծանոթ առարկաների ձևեր:

9. Հաշվի համար առաջարկվում է նաև «մոդայիկ-կամեոներ» խաղը: Այդ խաղի համար պետք են դուռնավոր գնդիկներ և տախտակ փոսիկներով, վորոնց մեջ շարվում են գնդիկները: Կարելի չէ պատրաստել տախտակը պապյե մաշեյից, կավից, սլասեիկից, գնդիկները՝ հացից կամ կավից, ձեռարվեստի ժամերին: Մոդայիկան զարգացնում է յերեխայի համակցական (կոմբինատոր) ունակությունները, ծանոթացնում է դույներին և ձեերին, համաչափության գաղափար և տալիս:

10 Հաշվի արկղներ.

Փաներից կամ հաստ սովարաթղթից (կարտոն) պատրաստում են 10 առանձին արկղներ, վորոնց առ-



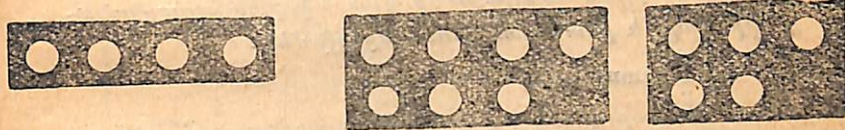
Նկ. 7—8

ջևի կողմն ավելի ցածր և հետևի կողմից, ուր կանգնեցնում են քարտը:

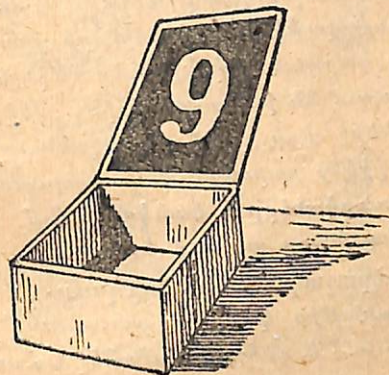
Քարտերը նկարած թվապատկերներով դրվում են արկղերի մեջ: Յերեխաներին տրվում են առանձին քը-

աակների կամ արղերի մեջ՝ դանազան մանր առարկաներ՝ լորի, կոճակ, մասուր, գունավոր գնդիկներ, և առաջարկվում է գնել արկղի մեջ, այնքան առարկա, վորքան նշաններ են նշանակված քարտերի թվապատկերի վրա:

Ցանկալի չէ քարտերի ֆոնը սև լինի, իսկ նշանները՝ բաց դույնի (սպիտակ): Գիտնական լայը իր հետազոտությունների հիման վրա պնդում է, վոր սև ֆո-



Նկ. 9



Նկ. 10

նի վրա սպիտակ առարկաներն ավելի լավ են տպավորվում: Բացի այդ, նա խորհուրդ է տալիս նշանները գաղտնիորել ըստ յերկարության:

Յերբ յերեխաները սովորեն թվանշանները, նշանների փոխարեն տրվում է քարտեր՝ թվանշաններով:

Յերեխաները կարդում են թվանշանը և ըստ թվանշանի՝ արկղը դնում համապատասխան թվով առարկաներ:

Այդ աշխատանքն ինքնաստուգման միջոցով կատարելու համար կարող են ծառայել նկ. № 5 պլակատները: Ստուգելու համար յերեխան համեմատում է պլակատի թվանշանի հետ իր արկղի թվանշանը հաշվում է պլակատի վրա նկարած առարկաների թիվը և ըստ այնմ դնում արկղի մեջ:

11 կտտ.

Ստվարաթղթից քարտեր են պատրաստում, դժերով քարտը բաժանում են համասար քառակուսիների: Յուրաքանչյուր քառակուսու մեջ նկարում են վորոշ քանակով առարկաներ որինակ՝ 4 տանձ, 3 ճուռ, 2 խնձոր և այլն: Նույն չափի քառակուսիների վրա կպցնում են որացույցից կտրտած թվանշաններ (մինչև 10): Քարտերը բաժանում են խաղացողներին, մեկը կարդում է քառակուսիների վրա դրած թվանշանները, մյուսները գտնում են իրենց քարտերում համապատասխան թվով նկարած առարկաները և ծածկում: Ում քարտը չուտ ծածկվեց, նա խաղը տանում է:

12. Յերկրաչափական ձևերի լտտ.

Ստվարաթղթից կտրել 6 քառակուսի՝ յուրաքանչյուրը 16 ֆ. սմ. և դժերով բաժանել 4 մասի:

3 քարտը դժերով բաժանում է մանր քարտերի, իսկ 3-ը մնում են տախտակի ձևով:

Քարտերի վրա փակցվում են գունավոր թուղթ կամ նկարում յերկրաչափական ձևեր՝ քառակուսի,

յեռանկյուն, գլիծ և այլն, նույն ձևերը կրկնում են մանր քարտերի վրա: Խաղում են չորս հոգի, յերեքը վերցնում են մեծ քարտերը, մեկ՝ մանր քարտերով արկղը, քարտերը հանում են և անվանում ձևը: Յերեխաները



Նկ. 11

փնտռում են իրենց քարտերի վրա այդ ձևը և ծածկում տախտակները: Ով չուտ ծածկեց իր քարտը նա խաղը տանում է:

13. Թվանշանները ստվերելուց հետո կարելի չէ տալ Թվանշաններով լրտո: Պատրաստել նույն ձևի քառակուսիներ, կտրտած քառակուսիների վրա գրել Թվանշաններ՝ 2-ից 10, իսկ տախտակների վրա նկարել համապատասխան թվով նշաններ (Թվապատկերներ):
Խաղը տարվում է նույն ձևով:

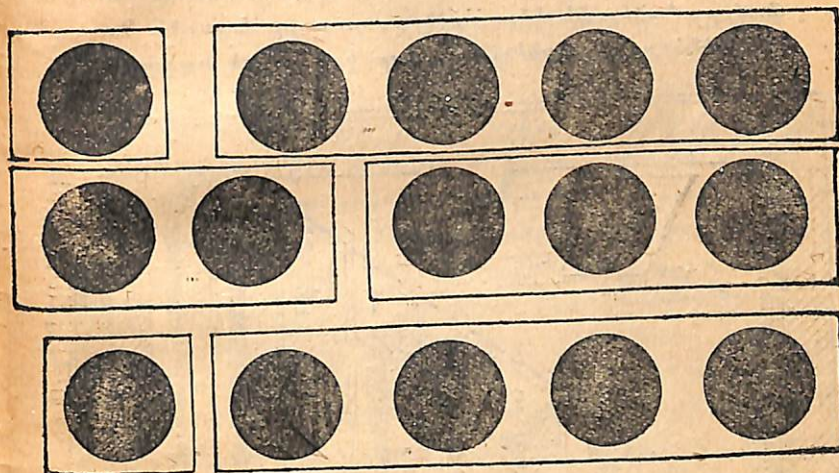
14. Դոմինո: Այս խաղը կարելի չէ տալ 6 թիվն ըմբռնելուց հետո: Դոմինոն կարող են պատրաստել իրենք յերեխաները:

15. 5 թիվն ըմբռնելուց հետո կարելի չէ տալ 5-ի խաղը: Վերցնում են ստվարաթուղթ և կտրտում 6 քառակուսի՝ 20, 20 սմ.: Քառակուսիներից մեկին կըսկընում են սպիտակ թուղթ և վրան դծում մանր քառակուսիներ 2 սմ. $\times$ 2 սմ. մյուս 5 մեծ քառակուսիներին փակցնում են գունավոր թուղթ՝ 5 գույնի որինակ՝ գեղին, կանաչ, կապույտ, կարմիր, չափանկագույն և բաժանում են փոքրիկ քառակուսիների 2 սմ.: Առաջին քառակուսին տախտակ է: Մանր գունավոր քառակուսիները բաժանվում են 5 յերեխայի մեջ, ըստ գույնների: Յուրաքանչյուր խաղացող հերթով դնում է տախտակին իր գույնը, ում հաջողվեց մի շարքի դնել 5 քառակուսի նույն գույնի, նա տանում է խաղը: Խաղացողներն աշխատում են խանգարել իրար փակելով ճանապարհը: Գունավոր քառակուսիները կարող են ծառայել նաև իբրև մոզայիկա:

16. Ձանազան գույնի թղթերից կտրտել չրջաններ՝ յերեք կոպեկանոցի չափ և չարքով կպցնել հաստ թղթի շերտերի վրա: Մեկի վրա մի չրջան, մյուսի վրա՝ յերկու, յերեք և այլն, մինչև 10, ամեն մի գույնից կըրկնակի:

10. Բարտերի վրա պետք է փակցնել Թվանշաններ 1-ից 10: Յերեխան վերցնում է մի վորևե Թվանշան, յենթադերնք 7 (կամ Թվապատկեր, յեթե յերեխան թվանշանները դեռ չի ճանաչում):

7 Թվանշանի տակ դնում է մի շերտ՝ վորևե և դուրսի



Նկ. 12

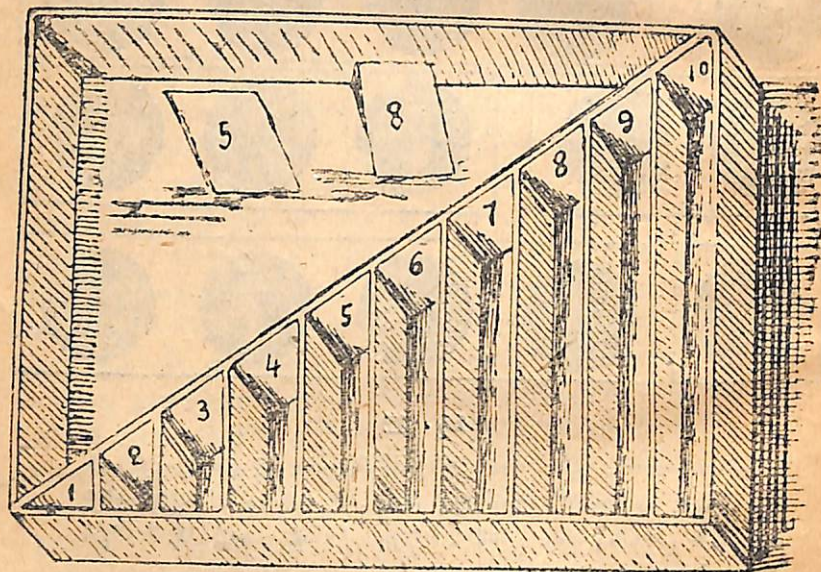
7 չրջաններով: Նրա տակ դնում է ըստ իր ցանկության մի շերտ, որինակ՝ չորս չրջանով, և պետք է ավելացնի այնքան չրջան, վոր լինի 7: Այդպիսով տալիս է 7 թվի մի քանի կոմբինացիա:

Այս խաղը ողնում է ըմբռնելու թվերի կազմը:

Լոտոն պահելու համար պատրաստել արկղ՝ բաժանուններով:

Ա. Մասում պահել Թվանշանները, բ. մասը բաժանել տասը բաժանմունքի՝ թղթի շերտերը դասավորելու համար:

Նախադարձական հասակում կարելի չե հասկա-
ցողություն տալ ամբողջի և նրա մասերի մասին՝ կեռ
և քառորդ: Խաղի և աշխատանքի ընթացքում յերե-
խաները կիսում են, բաժանում են չորս մասի-խնձորը,
թուղթը, պարանը, տախտակը, խաղին մասնակցող ըն-
կերենքին: Կշեռքի վրա նրանք կարող են հավասար չա-
փով բաժանել մի կիլո բրինձը, շաքարը և այլն: Կո-
տորակները յուրացնելու համար կարելի չե սովորա-



նկ. 13

թղթից պատրաստել յերկու շրջան: Մի շրջանը բաժա-
նել յերկու մասի և մասերը ներկել նույն դուրյանով,
մյուս շրջանը բաժանել չորս մասի և նույնպես ներկել

նույն դուրյանով: Նույնը կատարել և քառակուսի ձեռ
4 եռ: Ծալելով մասերը յերեխան պատկերացնում և,
վոր 4 քառորդից կամ յերկու կեսից ստացվում է մի
ամբողջ, վոր յերկու քառորդը հավասար է կեսի:

Մանկապարտեզում անհրաժեշտ է ունենալ կշեռք,
մետր, ժամացույց, ջերմաչափ, որացույց:

Զեռարվեստի ժամին յերեխաներն իրանք կարող են
համրիչ պատրաստել, տախտակի կտորներից շրջանակ
չինել, թելի դատարկ կոճերի ծայրերը սղոցով կտրել,
ներկել վորեւ դուրյանի արձաններով հագցնել պինդ
յերկաթալարի վրա և ամրացնել շրջանակի մեջ:

(Յերեխաները դեկավարի ողնությամբ կարող են
պատրաստել նաև ժամացույց՝ չարժական սլաքով:

Յանկալի չե ունենալ մանկապարտեզում կարտոնի
վրա տպած դրամներ, զանազան արժողության՝ մի
կոպեկանոց, յերկու կոպեկանոց, յերեք կոպ. հինգ
կոպ., տաս կոպ.: Յերեխային տրվում է վորեւ դրամ
յենթադրենք 10 կոպեկանոց և առաջարկվում է փոխա-
րինել մի քանի մանր արժողության դրամներով, ընդ-
հակառակը նույն վարժությունը կարելի չե անել նաև
փոստի մարկաներով:



54

ԳԻՆԸ 80 ԳՈՂ.

М а т е м а т и к а
в дошкольном заведении
методическое руководство
для руководителей детсадов
сост. С. Самвелян
Госиздат ССР Армении, Эривань, 1988

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0246973

