



IMPROVING THE SYSTEM OF PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL ACTIVITY

Ismanova.G. ¹, Tairova.M. ²

^{1,2} Senior teachers of AUL

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4752808>

ARTICLE INFO

Received: 1st May 2021
Accepted: 5th May 2021
Online: 10th May 2021

KEY WORDS

Mathematical language,
numison system, modern
mathematical methods,
algorithm

ABSTRACT

This article contains guidelines for the development of proposals and recommendations for improving the pedagogical system of a competent approach in the training of future teachers of professional colleges in higher education institutions.

БЎЛАЖАК ТАРБИЯЧИЛАРНИ КАСБИЙ-ПЕДАГОГИК ФАОЛИЯТГА ТАЙЁРЛАШ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Исманова Г.¹, Таирова М. ²

^{1,2} АДУ катта ўқитувчилари

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 1-May 2021
Ma'qullandi: 5-May 2021
Chop etildi: 10-May 2021

KALIT SO'ZLAR

Математик тил, нумисон
tizими, замонавий
математик усуллар,
алгоритм

ANNOTATSIYA

Ушбу мақола олий таълим муассасаларида бўлажак касбхунар коллежлари ўқитувчиларини тайёрлашда компетент ёндашувнинг педагогик тизimini такомиллаштириши бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиши бўйича кўрсатмалардан иборат.

Бунинг сабаби шундаки, математик ҳаракатлар жуда юқори даражадаги мавҳум фикрлаш, яхши қисқа муддатли хотира ва бир вақтнинг ўзида бир нечта тушунчалар билан ишлаш қобилиятини талаб қилади. Болалар сабаб-оқибат муносабатларини, тушунчаларнинг нисбийлигини яхши тушунишлари, таққослай олишлари ҳамда "математик тил"дан фойдаланишлари керак.

Мактабгача болаларни математик тайёрлаш алоҳида амалий аҳамиятга эга, чунки инсон кундалик ҳаётда доимо арифметик ифодалар билан ишлаши, санок ва турли амалларни сон қийматлари билан бажариши керак. Боланинг математик тушунчалари, билим ва кўникмаларини ўзлаштириш унинг ижтимоийлашувида муҳим омил ҳисобланади.



Ўтган икки йил мобайнида биз Нумикон қўлланмасидан муваффақиятли фойдаландик. Бу мактабгача ва бошланғич мактаб ёшидаги болаларга математикани ўрганишда қийинчиликларни бошдан кечираётган математик кўникмаларни ўргатиш дастуридир. Бу кўп ҳиссий ёндашув ва буюк Британияда ишлаб чиқилган визуал материаллар мажмуини фойдаланади.

Нумикон мултисенсор материал ва дастур ёш болалар кучли ичига тегинг учун мўлжалланган амалда томонидан ўрганиш қобилияти, кузатиш ва ёд томонидан ўрганиш қобилияти, ва кейин стандартлаштирилган нақш ёки нақш ўрганиш. Масква давлат университети мактабгача таълим кафедралари тамонидан бир неча йиллардан буён болаларга Нумикон қўлланмаси ёрдамида таълим бериб келмоқда.

Ушбу мақолада сон ва санашни ўрганиш учун мўлжалланган Нумикон тизими билан таништирмоқчиман. Бизнинг ҳолатимизда болани Нумикон ёрдамида ўргатиш жуда қулай. Ўйин шаклида болалар ҳисобни қизиқиш билан ўрганадилар. Маълум бўлишича, бола учун рақамларни қўллари билан ушлаб туриш, уларни турли йўналишларда буриш, ҳар томондан қараш, картон карталар билан бўлгани каби, кўпинча бирор нарса бузилишидан ёки бузилишидан қўрқмасдан жуда муҳимдир. Нумикон нима?

Нумикон тизими болага сонлар орасидаги алоқани кўришга ёрдам бериш учун мўлжалланган. Одатда, болалар Нумикон сонларининг индивидуал кўриниши болаларга сонлар орасидаги боғланишларни кўришга ёрдам беради. Бу боғланишлар болаларнинг математикани тушунишлари ва, хусусан, уларнинг онгида ҳисоб-китоб қила олишларига мустаҳкам замин яратади.

Нумисон тизими бўйича дарслар, болаларни сонларни визуал идрок етишга ва улар ўртасидаги муносабатларни тушунишга ундайди. Нумикон тизими бир неча сезгилар билан бир вақтда идрок етишни назарда тутаяди. Кўргазмалилик ва предметларни тегиш, буриш, айлантириш қобилияти туфайли бола Нумикон деталларининг бир-бири билан қандай таққосланишини билиб олади. Нумисон қисмларидан рақамларни қўшиш, улардан турли шакллар яратиш, шунингдек, тактил халта билан ўйнаш, бола қўллари ва кўзлари билан рақамларни қандай ҳосил қилишни ўрганади

Нумисон объектлар билан, агар ўйинларни турли билан келиши мумкин. Шакллар қум, сув ёки "сеҳрли сумка"дан олиниши мумкин. Улар тешиқларни чизиш, бўяш, лой ёки хамирга босим қилиш, шунингдек, ўлчовга тортиш осон. Улар махсус тахтага ўрнатилиб, кетма-кет жойлашиши мумкин ("Лего" каби, улардан самолётга чизмалар қўйиб, улардан бирон нақш яшаш мумкин. Турли хил объектлар тўпلامга киритилган пинлар билан бириктирилиши, фазовий тузилиш, катта сондаги фазовий моделларни яратиши мумкин. Шакли, ранги ва ўлчамига еътибор қаратган бола рақамнинг Нумикон шаклига мос келадиган тасвирини осонгина еслаб қолади.

Нумисон тизимида барча рақамлар визуал ва тактил тасвирга ега – улар маълум ҳажмдаги, маълум миқдордаги тешиқларга ега бўлган рангли пластик пластинка сифатида намоён бўлади. Бу тешиқларнинг диаметри бола бармоғининг қалинлигидан бирмунча катта. Нумисон рақамлар махсус тизимига ега. Нумикон мосламаларидаги тешиқлар 1 дан 10 гача бўлган сонлар бўйича маълум бир усулда жойлашганлигини кўрамай. Ҳар бир рақам учун тешиқлар жуда оддий тарзда – жуфт



бўлиб жойлаштирилган. Нумисон рақамлари ўсиш тартибда жойлаштирилганда, болалар рақамлар орасидаги муҳим алоқаларни дарҳол пайқашади. Ҳар бир кейинги сон олдингисидан 1 та кўп ва шунга кўра кейингисидан 1 та кам. Демак, синфларимизда $2 + 1$ мисолни ечиш учун кўк шакли ("икки") олиб, унинг устига тўқ сариқ шакли ("бир") қўямиз ва "уч"га ўхшаш бирор шакли оламиз. Натижани текшириш учун сариқ "forma" ("уч") олиб, устига қўйдик. Биз еса учта бўлиб чиққанига амин бўлдик.

Бир қарашда синфлар содда ва осон бўлишига қарамай, улар ёрдамида болалар сонларни янада тушуниш учун асос бўлган муҳим математик ғоялар билан танишадилар. Шуниси муҳимки, болалар таниш сўзларни "олдин" ва "кейин" математик контекстда ишлатишни ўрганадилар, бунда маъно бир-биридан фарқ қилиши мумкин. Нумикон ёндашуви сонлар билан болалар амалиётининг бир қисмидир. Шуниси муҳимки, Нумикон машқларидан ташқари, биз болага санок ҳақида гапирамиз, уни машқ қиламиз ва уларни сонларни фарқлашга ўргатамиз. Биз атрофида турли мосламаларни ҳисоблаш учун болани сўранг, Нумикон сонлар тешиқлари, шу жумладан, Биз боланинг эътиборини кундалик ҳаётда атрофимиздаги рақамларнинг барча тасвирларига қаратамиз-уй рақамлари, саҳифалар, телефон рақамлари, йўл белгилари бўйича рақамлар, табрикномалар, ўйин баллари (масалан, футболда) ва бошқалар. Энг муҳим нарсани унутманг, ўйинда энг осон ва тезкор таълим жараёнига эришилади.

Машғулотларда Нумикон билан машқларини ўтишда болани шошилмаслик муҳим аҳамиятга эга. Бундан ташқари, кўп болалар тажриба бўлади, деб аслида учун

тайёр бўлиши керак, ўз ўйинлари билан келиб, одатда рақамлар билан ўйнаш, қувурлар ва тахта. Агар бола Нумисон қўлланмасининг элементлари билан ўз тажрибаларига тўлиқ ботган бўлса, биз боланинг қимматли нарсаларни ўрганаётганига аминмиз. Мисоллар кўрсатиш

Нумикон билан янги машқни кўрсатиб, мисол билан бошлайман. Кейин мен нима қилаётганимни тушунганида, бола ўз-ўзидан давом етишига рухсат бердим. Буни "моделлаштириш" деб атайман. Болани материални жуда тез ўзлаштиришга мажбур қила олмайсиз. Унга ўрганган ҳаракатларини қайта-қайта такрорлаш имкониятини беришингиз керак. Бу фақат қарама-қарши таъсир эришиш бўлади, деб, болага ўргатилмоқда бутун воқеа муваффақият ҳақида ҳис-туйғуларини сақлашга ҳаракат қилинади. Бу борада болалар ҳам бундан мустасно эмас. Болаларнинг қувончига шерик бўлиб, яхши бўлганларини такрорлаганларида уларга далда бўлиш керак. Ўқув машқларини аста-секин кузатиб боришда болалар ўз-ўзидан Нумикон фигуралари билан фаолият олиб борилади.

Дастлабки босқичларда болалар бир рақам номини мос келадиган шаблон билан мослашни ўрганадилар ва кейин турли арифметик вазифаларни бажариш учун ушбу шаблонлардан фойдаланадилар. Шу тариқа болалар сонлар ҳақида, улар орасидаги муносабатлар ва арифметик амаллар ҳақида ўз фикрларини шакллантирадилар. Аста-секин болалар қандай рақамлар эканлигини яхшироқ ва яхшироқ тушуна бошлайдилар ва рақамлар тасвирлари энди фақат нақшларга боғлиқ эмас. Нумисон тўпламига киритилган пинлар ёрдамида тарбиячи сон, шакл ва микдор ўртасида амаллар ўрнатиши мумкин.



Нумикон ёрдамида тарбиячи аниқ кўшиш ва айиришни ўрганиш ёрдам беради.

Болалар якка тартибда ёки гуруҳларда бўлсин, жозибали, ёрқин ва ранг-баранг "Нумикон" шаблонлари туфайли арифметик топшириқларни бажаришни ёқтирадилар. Визуал, эшитув ва кинестетик ёндашувлар таълимнинг турли шаклларига мос келади. Болалар шаблонлардан турли хил конструкцияларни тузадилар, махсус "сеҳрли" халтача ёрдамида ўйинлар ўйнайдилар, бунда фигураларни фақат тегиниш орқали таниб олиш мумкин. Шу билан бирга, кўзлар ҳам, кўллар ҳам турли сонларнинг бир-бирига қандай боғлиқлигини тушунишга ёрдам беради. Бундан ташқари, бундай машғулотлар жараёнида математика дастурини ўзлаштиришда қийинчиликларга дуч келган болага ёрдам бера оладиган ёрқин тасвирлар ҳосил қилинади. Фойдадан фойдаланиш давомида болаларда маълум ижобий натижалар кўзга ташланади. Жозибали, ёрқин ва рангли шаблонлар туфайли болалар билиб олдилар:

- арифметик амалларни бажариш;
- шаблонлар (йўллар, уйлар, автомобиллар, ҳайвонлар) дан турли хил тузилмалар тасвирларни яратиш);
- схема, намуна бўйича, режа бўйича лойиҳалаш;
- буюмларни саралаш, кетма-кет ва таснифлаш бўйича вазифаларни бажариш, ҳажми бўйича (катта-кичик, узун-қисқа, баланд-паст, ранги бўйича (асосий ранглари));

- икки ёки уч сифатлари (ҳажми, шакли, ёки ранг) ўз ичига олган оғзаки таълим кўра берилган объектни танланг);

- предметларнинг икки ва ундан ортиқ сифатларини мустақил номлаш, нақшнинг ўлчами, шакли ва рангини аниқлаш;

- объектларни сифат мезонлари бўйича таққослаш;

- предметларнинг ўзига нисбатан фазовий жойлашувини аниқлаш, вертикал ва горизонтал текисликда;

- 10 гача сонли кетма-кетликни талаффуз қилиш;

- нақш қайта ҳисоблаш ва 10 ичида сарҳисоб;

- ичидаги сонлар ва силсиласини боғлаш 5 (баъзи доирасида 10).);

- тўпламларни элементлар сони бўйича таққослайдилар ва шу техника иловалари ёрдамида мустақил бажара олдилар.

Хулоса қилиб шуни ишонч билан айтиш мумкинки, Нумикон фарзандларимизда математик тасаввурларни шакллантириш ишларига яхши самарали усулдир. Билим ва кўникмаларни баҳолашда иштирок этиш факти, даволат барқарорлиги ва ишга қизиқишни ҳисобга оламиз. Нумикон усилидан фойдаланиш бола онги ривожлантириш имконини беради, деб айтиш мумкин. Нафақат боланинг математик, конструктив фаолияти балки, график кўникмаларини, ижодий қобилиятини, махсус таълим эҳтиёжлари билан болалар нутқ фаолиятини ҳам ривожлантиришга жуда катта ҳизмат қилади .



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Urakov Sh. Procedure of Diagnosing Process of Training Future Teacher//Eastern European Scientific Journal. Ausgabe. 2018. №2. -P.246- 251.(13.00.00; №1).
2. Ўроқов Ш. Бўлажак коллеж ўқитувчисининг касбий фаолиятини моделлаштириш//СамДУ илмий тадқиқотлар ахборотномаси. – Самарқанд, 2018. -№2. –Б.139-143. (13.00.00; №6).
3. Ўроқов Ш.Касб-ҳунар коллежларининг ўзига хос хусусиятлари асосида бўлажак ўқитувчининг касбий сифатларини аниқлаш//Узлуксиз таълим. – Тошкент: 2017. №2. – Б. 89-94. (13.00.00; №5).
4. Ўроқов Ш. Дифференциация ва ўз-ўзини тарбиялаш бўлажак коллеж ўқитувчисини касбий тайёрлаш тизимининг асоси сифатида//ЎзМУ хабарлари. -Тошкент: 2017. №1/3.-Б. 279-282. (13.00.00; №15).
5. Ўроқов Ш. Таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнини самарали ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятлари//Халқ таълими. – Тошкент: 2016, №5. –Б.55-60. (13.00.00; №2).
6. Ўроқов Ш. Бўлажак коллеж ўқитувчиларида касбий-педагогик компетентликни шакллантиришнинг илмий-методик жиҳатлари//СамДУ илмий тадқиқотлар ахборотномаси. – Самарқанд: 2015. 4-сон. –Б.132-135. (13.00.00; №6).