

Ш.Ў.Джанадилов

Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),

М.З.Тошматов

Миллий Тожмот Федерацияси раиси

“ТОЖМОТ” МАТЕМАТИК АҚЛ ГИМНАСТИКА ЎЙИНИ

** Мақола “Тожмот – ақл гимнастикаси” ўйинининг математик моделини яратиш орқали унинг дастурий таъминотини ишлаб чиқиш лойиҳаси доирасида тайёрланган.*

Аннотация. Ушбу мақолада “Тожмот” математик ақл гимнастика ўйинининг келиб чиқиш тарихи, ёшларда математика (алгебра, геометрия, комбинаторика, сонлар назарияси ва б.) фанларини, ментал арифметикани яхши ўзлаштиришда ушбу ўйиннинг аҳамияти келтирилган.

Калит сўзлар: Тожмот, миллий спорт ўйини, математика, ақл гимнастикаси.

Аннотация. В статье рассказывается об истории игры математической мысленной гимнастики «Тожмот», о значении этой игры в овладении математикой (алгебра, геометрия, комбинаторика, теория чисел и др.), Ментальной арифметикой.

Ключевые слова: Тоймот, национальная спортивная игра, математика, мысленная гимнастика.

Annotation. This article describes the history of the game of mathematical mental gymnastics "Tojmot", the importance of this game in the mastery of mathematics (algebra, geometry, combinatorics, number theory, etc.), mental arithmetic.

Keywords: Tojmot, national sports game, mathematics, mental gymnastics.

Долзарблиги. Президентимизнинг ёш тадқиқотчилар, илмий-тадқиқот муассасалари раҳбарлари ва ишлаб чиқариш сектори вакиллари билан ўтказилган учрашувида юртимизда аввалдан шаклланган илмий мактаблар салоҳиятини ҳисобга олиб, ҳозирги босқичдаги миллий манфаатларимиз ва тараққиётимиз йўналишларидан келиб чиққан ҳолда, бу йилда математика, кимё, биология, геология фан ва соҳаларини ривожлантириш танлаб олинди.

Ўзбекистоннинг математика фани бўйича салоҳияти дунё миқёсида тан олинганини, функционал таҳлил ва дифференциал тенгламалар, эҳтимоллар назарияси ва алгебра йўналишлари бўйича нуфузли мактабларимиз шаклланиб фаолият юритаётганини, етти нафар математик олим Бутунжаҳон фанлар академияси аъзоси эканини алоҳида таъкидланди.

Шу ўринда Президентимиз олиб бораётган давлат сиёсатини қўллаб қувватлаган ҳолда математика соҳаси ривожига ҳисса қўшишда “Тожмот” математик ақл гимнастика ўйинининг ўрни бекиёс бўлиши шубҳасиз.

Тадқиқотнинг мақсади. “Тожмот” математик ақл гимнастика ўйинини ёшларда математика (алгебра, геометрия, комбинаторика, сонлар назарияси ва

б.) фанини, ментал арифметикани яхши ўзлаштиришга, шу билан бирга ақлий ривожланиши секин бўлган болаларга ҳам самарали ёрдам берадиган тиббиёт спорти усули сифатида амалиётга жорий этиш.

Тадқиқотнинг вазифалари. Тожмот ақл гимнастикасини кенг жорий этишда ҳал этиладиган муаммо ўсиб келаётган ёш авлодни илмли қилишда республика миқёсида аҳамиятга эга бўлиб, уни ҳал этишда қуйидаги аниқ вазифаларнинг сифатли бажарилиши таъминланади:

➤ Ўзбекистонда аҳолининг барча қатламини ақлий спорт тури билан шуғулланишга ўргатиш, болаларда ақлий ривожланишни мустаҳкамлаш ҳамда такомиллаштириб бориш;

➤ тафаккурни ривожлантирувчи спорт турига ёшларни қизиқтириш бўйича тажрибани ўрганиш ва илғор хорижий тажрибани маҳаллий шароитда амалиётга тадбиқ этиш бўйича асосланган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш;

➤ тожмот спорт турини жорий қилишда замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, янги инновацион ғоялар асосида самарали усул ва таъсирчан механизмлардан фойдаланиш масаласини кўриб чиқиш;

➤ аҳолининг барча қатламини (таълим муассасалари тарбияланувчилари, ўқувчилари ва талабалари, вазирлик, идора, корхона ва ташкилотлар ходимлари, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳасида иш билан банд бўлмаган аҳоли, хорижий фуқаролар) ақлий ривожлантирувчи спорт турига (Тожмот) қизиқтириш бўйича янги, замонавий, самарали услубни ишлаб чиқиш.[1]

Тадқиқот натижалари ва унинг муҳокамаси. Тожмот ўйини ҳам шахматни севган, турнир ва мусобақаларда юқори натижаларга эришган Манолит Тошматов томонидан чуқур таҳлиллар асосида 2012 йилда яратилди. Ихтирочи ақл гимнастикаси сифатида шахматдан фарқ қиладиган ўйин яратиш устида узоқ вақт ишлади. Унинг фикрича яратиладиган ўйин янгича кўринишда, янгича доскада, янгича катакларда, янгича фигураларда, янгича юриш йўналишларида ва турли комбинацияларда юришлар амалга ошириладиган бўлиши керак эди. Нихоят 7 йиллик изланишлардан сўнг 2012 йилда “ТОЖМОТ” номли янги ақл гимнастикаси ўйини яратилди.[2] Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги томонидан Тошаматов Манолит Захиджановичга ушбу ўйин яратувчиси сифатида муаллифлик гувоҳномаси берилди ва Фарғона вилояти Миллий Тожмот Федерацияси ташкил қилинди. Федерация томонидан йиллар мобайнида Тожмот ўйинини кенг жамоатчилик орасида тарғиб қилиш, уни тушунтириш бўйича республикамизнинг Андижон, Наманган, Фарғона, Самарқанд, Тошкент вилояти, Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳарларида учрашувлар, мусобақалар (туман, шаҳар, вилоят мусобақалари ҳамда мактаблар, олий ўқув юртлари) ўтказиб келинмоқда. Мазкур ўйин спорт ўйинлари бўйича Республика олий спорт маҳорати мактаби томонидан ёшларда ақл-идрокни ривожлантиришда, хотирани мустаҳкамлашда, фикрлаш доирасини кенгайтиришда кўмаклашиши ва ўйин сифатида қизиқарли дея баҳоланган.

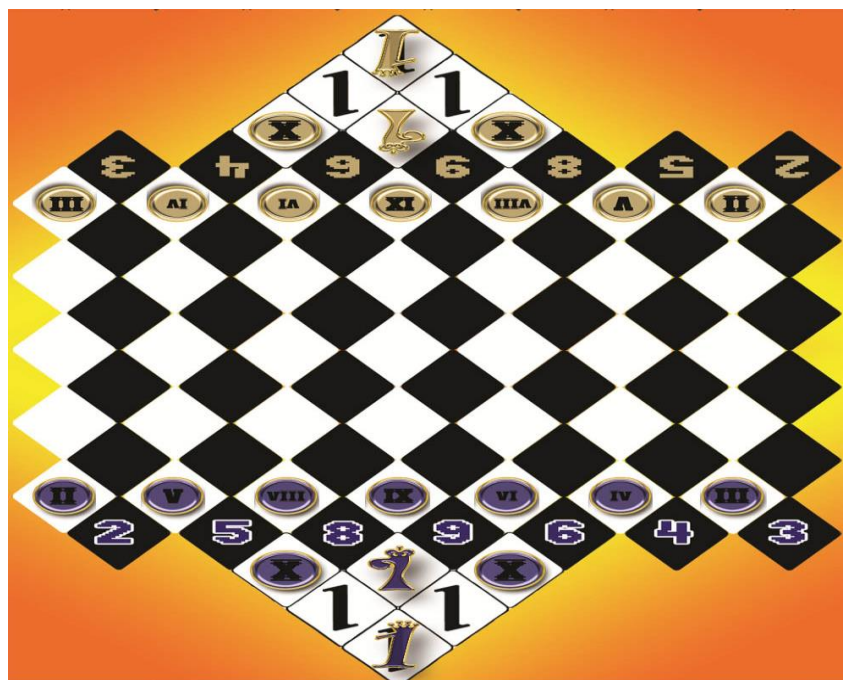
Ўйиннинг илмий асосларини ўрганиш мақсадида Романовский номидаги Математика илмий текшириш институти ходимлари билан ҳамкорлик амалга

оширилмоқда. Шу давргача юртимизда ёшларни ушбу ўйинга қизиқтириш, унинг асл моҳиятини тушунтириш мақсадида кўплаб тўғарак машғулоти, мусобақалар ўтказилди. Бунинг натижасида кўплаб ўқувчиларнинг математика фанини чуқурроқ ўзлаштиришига, халқаро фан олимпиадаларида юқори ўринларни эгаллашига ёрдам берди.[3] Мирзо Улуғбек номидаги ихтисослашган мактаб интернатида тўғарак очилди, мазкур тўғаракда 100 га яқин ўқувчилар машғулотларга қатнашиб келмоқда. Тожмот ўйинининг расмий веб сайти (tojmot.uz) ва телеграм канали (t.me/tojmot) яратилди. Мазкур ўйинни нафақат республика, балки жаҳон ареналарига ҳам олиб чиқиш режалаштирилган.

Таъкидлаб ўтиш керакки мазкур ўйинни хориж давлатларида ҳам кенг тарқиб қилиш мақсадида кўп ишлар амалга оширилмоқда. Хусусан Германия, Хитой, Малайзия, Норвегия, Россия каби давлатларда ҳам Тожмот ақл гимнастики интелектуал ўйини турли соҳа эгалари ўртасида аста секин оммалашиб келмоқда ҳамда қизиқишлар ортиб бормоқда.[4]

Ҳозирги даврдаги дунё халқлари томонидан ақл гимнастики дея таърифланган сеvimли спорт турига айланган шахмат ўйини[5], бугун мустақил Ўзбекистонимизда ҳам, кенг оммалашган. Шунинг эътиборига олган ҳолда айнан шахмат оламида янги услубда, янги доскада янги фигуралар ва бошқача усулдаги юриш йўллари ўз ичига олган “Тожмот” деб аталган ўзига хос интелектуал қизиқарли ўйин ҳам худди шахматдаги каби ҳеч кимни бефарқ қолдирмайди.

Тожмот ўйинида рақамлар кўринишидаги фигуралар иштирок этади. Тожмот ўйинидан ташқари ушбу 89 та катакларда оддий шашка ўйинига ўхшаш лекин, шашка ўйинидан юриш йўллари фарқли ва ўзига хос қизиқарли томонларини ўз ичига олган бошқача ўйин услублари ҳам мавжуддир. Тожмот шашкаси 35 та фақат оқ катакларда ўйналади.



1-расм. Тожмот ўйинининг доскаси ва унда доналарнинг жойлашуви.

Ўйин қоидалари барча ёшдагилар учун содда ва тушунарли қилиб ишлаб чиқилган бўлиб, қуйида келтирилган:

Доска ва фигураларнинг жойлашуви. Ўйин 2 киши томонидан оқ ва қора рангли араб ва рим рақамлари кўринишидаги 18 та ўйин доналари билан уларни суриш орқали ўйналади. Ўйинда катаклар сони 89 та (1-расм).

Доска ичидаги катакларга жойлаштирилган ўйинчи тошлар

1- қаторга-1;

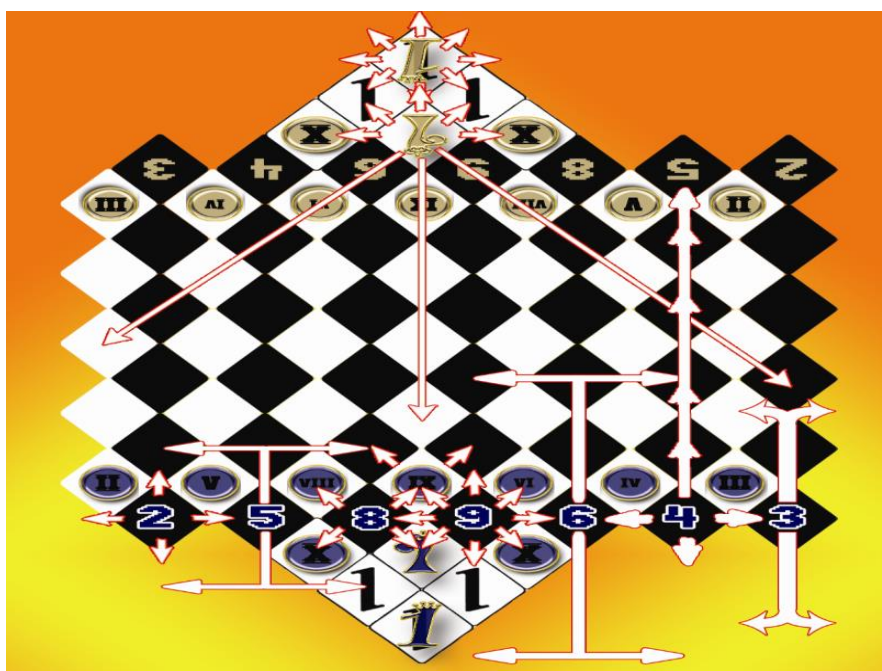
3 - қаторига X-7-X;

4-қаторга 2-5-8-9-6-4-3;

5 - қаторга II-V-VIII-IX-VI-IV-III доналарини жойлаштириш керак.

Ўйин доналарининг ҳаракат йўналишлари 2-расмда кўрсатилган.

Партияни олиб бориш. Ўйинчилар навбат билан доналарни бир мартадан суриш орқали ўйнашади. Оқ донада ўйнайдиган ўйинчи юришни биринчи бошлайди.



2-расм. Тожмот ўйини доналарининг ҳаракат йўналишлари.

Юриш қоидаси. Доналар ўз юриш йўналишларида дуч келиб қолган доналарни олади. Бу ҳаракат фигурани олиш дейилади. Фақатгина 1 рақами олиниши мумкин эмас.

Рим рақамли доналар ўзидан ўнг ёки чап томонда турган қарама-қарши рангли катакка 45 градус остида 1 катак юра олади;

1 рақами катакнинг 8 та томонига 1 катак узоқликда юриши мумкин;

2 рақамли дона эса ўзига нисбатан вертикал ва горизонтал жойлашган ўз рангидаги катакка 1 қадам юра олади;

3 рақами вертикал ёки горизонтал йўналишда ўз рангида 1 қадам ва қарама қарши рангга 45 градус остида 1 қадам юра олади;

4 рақами ўз рангидаги катаклар бўйича исталган узоқликка юра олади;

5 рақами ўз ранги бўйлаб Г ҳарфи шаклида 1 катак горизонтал (вертикал) ва 1 катак вертикал (горизонтал) йўналишда юра олади;

6 рақами вертикал 2 кадам, сўнгра горизонтал 1 кадам юра олади;

7 рақами катакнинг 8 та йўналиши бўйлаб хоҳлаган томонига тўғри чизик бўйлаб юра олади;

8 рақами 45 градус остида истаган томонига истаган узунликда юриши мумкин;

9 рақами катакнинг 8 та томонига 1 катак узоқликда юриши мумкин.

Рим рақамлари доналари қарши томоннинг Х рақамлари турган катакка борганда, ўзига тенг бўлган, Х доналар эса исталган (1 рақамидан ташқари) араб рақамига айланиши мумкин.

Доналар ўз йўналиши бўйича 1 рақамига кишт(тож) бериши мумкин. Кишт берганда 1 рақамининг йўли бошқа рақамлар ёрдамида тўсилиши ёки 1 рақами бошқа катакка юриб ўтиши мумкин. Ҳужум қилаётган доналар 1 рақами жойлашган худудга кириши мумкин эмас. 1 рақамининг худуди чегараси доскада аниқ белгиланган. 1 рақамини кишт (тож) бериш орқали бошқа катакларга юриб бўлмайдиган ҳолатга келтирилганда рақиб томон ғалаба қозонган ҳисобланади(мот).

Дуранг. Қуйидаги ҳолларда партия дуранг билан тугайди: Ҳеч кимда ғалаба қозониш имкони қолмаганда (М: доналар етарли бўлмаганда— 1 донаси 1 донасига қарши ва б.); Агар рақибда фақатгина 1 донаси қолган бўлса ва у бошқа катакка тожга тушмасдан юриш имкони бўлмаса. Бу ҳолат пот дейилади.

Тожмотнинг ўзига хос жиҳатларидан бири шундаки у ёш танламайди. Тожмотдаги энг муҳим ҳислат сабрдир. Тожмот ўйини инсонни ақл савиясини оширишга ва ёшларимизни бўш вақтларини унумли ўтказишга хизмат қиладиган қизиқарли ва сержило, такрорланмас ўзига хос сеҳрга эга бўлган, инсонни ҳар бир ўйин давомидаги такрорланмас юриш йўллариини ўзига жо қилган севимли спорт тури.

Хулоса. Ўзбекистонда аҳолининг барча қатламини миллий “Тожмот” спорт ўйинини билан шуғулланишга ўргатиш, болаларда ақлий ривожланишни мустаҳкамлаш ҳамда такомиллаштириб бориш учун келгусида илмий таҳлиллар асосида ўйиннинг математик модели яратиш, математик модел асосида компьютернинг инсонга қарши ўйнай олиш алгоритми ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқилган алгоритм асосида инсонларни бир-бирига қарши ёки компьютерга қарши ўйнаш имконини берувчи шахсий компьютер ва мобиль қурилмалар учун дастурий таъминот ишлаб чиқилиши лозим. Бу эса ўз навбатида, аҳолининг барча қатламини (таълим муассасалари тарбияланувчилари, ўқувчилари ва талабалари, вазирлик, идора, корхона ва ташкилотлар ходимлари, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳасида иш билан банд бўлмаган аҳоли, хорижий фуқаролар) ақлий ривожлантирувчи спорт турига (Тожмот) қизиқтириш ва ҳеч қандайн чекловларсиз ўйнай олиш имкониятини яратиш бўйича янги, замонавий, самарали услуб ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. “Тождот” ақл гимнастикаси умумтаълим мактабларга ёйилмоқда / Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлиги расмий веб-сайти - Тошкент: 04.03.2020. Кириш имконияти ҳавола орқали: <https://mininnovation.uz/uz/news/1833>, очик.
2. Монолит Тошматов: “Тождот ўйини болларнинг математик қобилиятини ривожлантиради” // Ўзбекистон Республикаси Инновацион ривожланиш вазирлиги расмий веб-сайти - Тошкент: 13.11.2019. Кириш имконияти ҳавола орқали: <https://mininnovation.uz/uz/news/tojmot>, очик.
3. Jessica Elofsson, Stefan Gustafson, Joakim, Samue lsson, Ulf Träff. Playing number board games supports 5-year-old children’s early mathematical development // The Journal of Mathematical Behavior. – September 2016. – Volume 43, Pages 134-147.
4. Geetha B., Ramani Nicole, R.Scalise. It’s more than just fun and games: Play-based mathematics activities for Head Start families // Early Childhood Research Quarterly. – Volume 50, Part 3, 1st Quarter 2020, Pages 78-89.
5. Nuria Cibeira, Laura Lorenzo-López, Ana Maseda, Julia Blanco-Fandiño, Rocío López-López, José Carlos Millán-Calenti. Effectiveness of a chess-training program for improving cognition, mood, and quality of life in older adults: A pilot study // Geriatric Nursing. – 2021. – Volume 42, Issue 4, Pages 894-900.