



13. Yusupov F., Nematjonov J.S. *Arduino mikrokontroller asosida suyuqlik sathini avtomatik boshqarish tizimi*, Farg‘ona davlat texnika universiteti, 2024.
14. Абдуманонов А.А., Абдувоссиев А.А. Автоматизация регулировки и контроля давления водяного котла на базе современного ПЛК 210 // О‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi huzuridagi Qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy ilmiy-tadqiqot institutida “Jahonda va O‘zbekistonda past uglerodli rivojlanishning yangi ufqlari” mavzusida II-xalqaro ilmiy-texnik konferensiyasi to’plami, 2025 yilning 25-26 sentabr. b.227-231.

KOGNITIV TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MUAMMOLI VAZIYATLARNI MODELLASHTIRISH VA O‘QUVCHILARNING IJODIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH

Umarov Nodirbek Nasirdin o‘g‘li
Navoiy davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
ORCID: 0009-0003-4029-2925
umarovnodirbek36@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada kognitiv ta’lim texnologiyalarining o‘quvchilarda muammoli vaziyatlarni modellashtirish orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirishdagi o‘rni va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Kognitiv yondashuv asosida qurilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning fikrlash jarayonlarini faollashtiradi, ularni muammo yechish, taxmin qilish, sinovdan o‘tkazish va ijodiy qarorlar qabul qilishga undaydi. Shuningdek, maqolada PISA tadqiqotlarida qo‘llaniladigan muammoli topshiriqlar misolida modellashtirish metodikasining samaradorlik omillari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Kognitiv ta’lim texnologiyalari, muammoli vaziyat, modellashtirish, metodik model, ijodiy fikrlash, divergent fikrlash, innovatsion pedagogika.

MODELING PROBLEM SITUATIONS AND DEVELOPING STUDENTS' CREATIVE THINKING BASED ON COGNITIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

N.N.Umarov
Independent researcher at Navoi State University

Abstract. The article analyzes the role and importance of cognitive educational technologies in developing creative thinking in students through modeling problem situations from a scientific, theoretical and practical perspective. The educational process, built on the basis of a cognitive approach, activates students' thinking processes, encourages them to solve problems, guess, test, and make creative decisions. The article also highlights the effectiveness factors of the modeling methodology using the example of problem tasks used in PISA studies.

Keywords: Cognitive educational technologies, problem situation, modeling, methodological model, creative thinking, divergent thinking, innovative pedagogy.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ И РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.Н.Умаров
Независимый исследователь Навоийского государственного университета

Аннотация. В статье анализируются роль и значение когнитивных образовательных технологий в развитии творческого мышления учащихся посредством моделирования проблемных ситуаций с научной, теоретической и практической точки зрения. Образовательный процесс, построенный на основе когнитивного подхода, активизирует мыслительные процессы учащихся, побуждает их решать задачи, догадываться, проверять и принимать творческие решения. В статье также рассматриваются факторы эффективности методики моделирования на примере проблемных заданий, используемых в исследованиях PISA.



Ключевые слова: Когнитивные образовательные технологии, проблемная ситуация, моделирование, методическая модель, творческое мышление, дивергентное мышление, инновационная педагогика.

Kirish. Zamonaviy ta’lim jarayonida inson kapitalini shakllantirish, o’quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, ijodiy yondashish va muammolarni hal etish kompetensiyalarini rivojlantirish dolzarb masalalardan biridir. Jahon miqyosida raqobatbardosh ta’lim tizimlari o’quvchilarni tayyorlashda bilimlarni yod olishdan ko’ra, ularni amaliyotda qo’llay olish, mantiqiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirishga e’tibor qaratmoqda. Shu nuqtai nazardan, kognitiv ta’lim texnologiyalarini qo’llash bugungi kun ta’lim jarayonining eng muhim innovatsion yo’nalishlaridan biri sanaladi.

Kognitiv ta’limning mohiyati o’quvchi ongida bilimlarni chuqur anglash, ularni tahlil qilish, qayta ishlash va yangi bilimlar hosil qilish jarayonlarini faollashtirishdir. Mazkur yondashuv o’quvchining fikrlash faoliyatini markazga qo’yadi, shuningdek, “o’rganish” emas, balki “o’ylab o’rganish” tamoyiliga asoslanadi. Shu sababli, kognitiv yondashuv asosida tashkil etilgan darslar nafaqat o’quvchining bilish faoliyatini, balki ijodiy tafakkurini ham rivojlantiradi.

Bugungi kunda muammoli vaziyatlarni modellashtirish o’quvchilarda hayotiy masalalarni hal etish ko’nikmalarini shakllantirishda samarali metod sifatida qaralmoqda. Chunki o’quvchi o’quv jarayonida sun’iy yaratilgan yoki real hayotdan olingan muammoli vaziyatni tahlil qilib, uning yechimlarini topish orqali mustaqil, mantiqiy va ijodiy fikrlashni o’rganadi. Bu esa PISA, TIMSS, PIRLS kabi xalqaro baholash dasturlarining asosiy talablari bilan uyg’unlikda kechadi. Shu jihatdan, ta’lim tizimiga kognitiv texnologiyalarni joriy etish nafaqat o’quv jarayonini jonlantiradi, balki o’quvchilarda ijodiy va tanqidiy fikrlashni, shuningdek, muammoli vaziyatlarda moslashuvchanlikni rivojlantiradi.

Shuningdek, bu masalaning dolzarbligi milliy ta’lim standartlarini xalqaro mezonlarga moslashtirish jarayoni bilan ham bevosita bog’liqdir. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ta’lim sifatini oshirish va o’quvchilarning xalqaro baholash dasturlarida ishtirokini kengaytirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarorida ham o’quvchilarning kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor yo’nalish sifatida belgilangan.

Demak, kognitiv ta’lim texnologiyalari asosida muammoli vaziyatlarni modellashtirish – bu nafaqat ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, balki yangi avlod o’quvchilarida kreativ fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va yangilik yaratish qobiliyatini shakllantirish uchun zarur metodik asosdir.

Asosiy qism. Kognitiv ta’lim nazariyasi Piaget, Bruner, Vygotskiy, Ausubel va Anderson kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan bo’lib, u inson tafakkurining o’sishi, bilimlarni tashkil etish va o’zlashtirish jarayonini tushuntiradi. Unga ko’ra bilim faol jarayon sifatida shakllanadi ya’ni o’quvchi tayyor bilimni emas, balki o’z tajribasi asosida uni qayta quradi. O’quvchida metakognitiv nazorat paydo bo’ladi. O’quvchi o’z fikrlash jarayonini boshqarish, o’zini tahlil qilish va xatolarini tuzatish qobiliyatini rivojlantiradi. Ayniqsa, sinfda faol o’rganish muhitini vujudga keltirishi o’qituvchi uchun bir muncha ijobiy natijalarni keltirib chiqaradi. O’quvchi bilimni amaliy faoliyatda, muammoli vaziyatlar orqali egallaydi. Samaradorlik oshishi bilan o’quvchilar orasida interfaol muloqot shakllanadi. Bu esa ularda fikr almashish, savol-javob va bahs-munozaralar orqali yangi bilim hosil qilinishiga sabab bo’ladi. Shunday qilib, kognitiv ta’lim texnologiyalari o’quvchilarning faolligini oshiradi, ularni kuzatish, tahlil qilish, solishtirish va umumlashtirish faoliyatiga jalb etadi. Olingan bilimlar orqali muammolarni real hayotda bartaraf etish qobiliyati kuchayadi. Bu esa ijodiy fikrlashni tabiiy ravishda rivojlantiradi.

Bu jarayonda eng muhim masala muammoli vaziyatlarni modellashtirishdir. Muammoli vaziyat (problem situation) bu – o’quvchi o’zi bilgan bilimlari bilan yecha olmaydigan, lekin izlanish, fikrlash yoki yangi yo’l topish orqali hal qilinadigan o’quv jarayonidagi holatdir. Masalan: “Suv bug’lanish tezligiga havo harorati qanday ta’sir qiladi?” Bu savolni o’quvchi tayyor formuladan emas, kuzatish va tahlil orqali tushunadi ya’ni u muammoli vaziyatda bo’ladi. “Muammoni yechish taxminlarini shakllantirishda o’quvchi o’zlashtirgan bilimlari asosida kuzatish, solishtirish, tahlil, umumlashtirish, xulosa chiqarish kabi aqliy faoliyatlarni bajaradi”. [1] Modellashtirish – murakkab hodisa yoki vaziyatni soddalashtirib, uni tushunarli shaklda ifodalash, ya’ni model yaratish demakdir. Model bu haqiqiy jarayonning o’quvchi uchun tushunarli, o’rganiladigan nusxasi. Masalan: Fizikada tajriba modeli (suv bug’lanishini shisha idishda sinab ko’rish), biologiyada ekotizim modelini chizish, ijtimoiy fanlarda muammoli vaziyatni rolda o’ynash (“agar sen sinf sardori bo’lsang, muammoni qanday hal qilarding?”). Oddiy qilib aytganda muammoli vaziyatlarni modellashtirish o’quvchilarning hayotiy yoki o’qishdagi muammolarini “o’xshatish” (model yaratish) orqali fikrlash, tahlil qilish va yechim topish ko’nikmalarini shakllantirish jarayonidir.



Kognitiv texnologiyalar asosida muammoli vaziyatlarni modellashtirish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. **Vaziyatni aniqlash:** o‘qituvchi real hayotiy muammoni taqdim etadi (masalan, ekologik, ijtimoiy, iqtisodiy yoki texnik holat).

2. **Taxmin ilgari surish:** o‘quvchi o‘z bilimiga tayangan holda mumkin bo‘lgan yechim variantlarini taklif qiladi.

3. **Model yaratish:** o‘quvchi yoki guruh muammoni ifodalovchi grafik, jadval, diagramma yoki matematik model tuzadi.

4. **Sinov va tahlil:** model yordamida yechimlar sinovdan o‘tkaziladi, xatoliklar tahlil qilinadi.

5. **Xulosa va umumlashtirish:** o‘quvchi o‘z modelini takomillashtiradi va o‘rganilgan darsni umumlashtiradi.

O‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish jarayoni tizimli yondashuvni talab etadi. Shu bois bu yo‘nalishda avvalo metodik model (1-jadval) ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Mazkur model kognitiv ta’lim texnologiyalari asosida qurilgan bo‘lishi, o‘quv jarayonidagi muammoli vaziyatlarni modellashtirishi, tahliliy va mantiqiy fikrlashni rag‘batlantirishi hamda mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishni ko‘zda tutishi lozim. Natijada o‘quvchi nafaqat mavjud bilimlarni o‘zlashtiradi, balki ularni amaliy muammolarni hal qilishda ijodkorlik bilan qo‘llay olish darajasiga yetadi. Bu model o‘quvchini ijodiy, tahliliy va reflektiv fikrlovchi shaxs sifatida shakllantiradi.

1-jadval

O‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish bo‘yicha metodik model

Bosqich	Mazmun	O‘qituvchi roli	O‘quvchi faoliyati
Tahlil va taxmin	Mavjud bilimni faollashtirish	Savollar beradi	Farazlar ilgari suradi
Model tuzish	Grafik, matematik yoki mantiqiy model	Fasilitator (yo‘naltiruvchi)	Model yaratadi
Sinov va tahlil	Model asosida yechimni sinaydi	Maslahat beradi	Natijalarni tahlil qiladi
Refleksiya	Yakuniy xulosa	Baholovchi	O‘z faoliyatini tahlil qiladi

Kognitiv texnologiyalar va ijodiy fikrlash o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik e‘tibordan chetda qoldirilmasligi kerak. “Ijodkorlikning ta’rifi muammolarga yagona nuqtai nazardan qarash va uni hal qilish, pravoslav yechimlardan qochish va qutidan tashqarida fikrlash usuli sifatida aniqlanadi. Ushbu ijodiy jarayon sizga aloqalarni kashf qilish, yangi muammolarni hal qilish va noodatiy, o‘ziga xos va yangi yechimlarni izlashga imkon beradi.” [2] Kognitiv ta’lim texnologiyalari o‘quvchilarning faol fikrlash jarayonini qo‘llab-quvvatlaydi ya’ni o‘quvchi o‘zi javobni topadi, tayyor javobni qabul qilmaydi, xatolardan o‘rganish imkonini beradi ya’ni xato fikr ham ijodiy jarayonning bir qismidir, bir nechta yechimni izlashni rag‘batlantiradi ya’ni divergent (ko‘p yo‘nalishli) tafakkur rivojlanadi, o‘z fikrini asoslash va himoya qilishni o‘rgatadi va bu orqali tanqidiy va ijodiy tafakkurning uyg‘unlashuviga olib keladi. Ushbu yo‘llar orqali kognitiv ta’lim texnologiyalari ijodiy fikrlashni rivojlantiradi. Ayniqsa, o‘quvchilardagi divergent (ko‘p yo‘nalishli) tafakkur rivojlanishini tezlashtiradi. “Divergent fikrlash – bu odamning noaniqlik sharoitida yechimlarni erkin, o‘zgaruvchan va nostandart izlash qobiliyati. Bu ko‘plab original g‘oyalarni ilgari surish, muammoni turli tomonlardan ko‘rish, nostandart yondashuvlarni izlash va muqobil farazlarni qabul qilish qobiliyatida namoyon bo‘ladi.” [3] Kognitiv ta’lim texnologiyalarini qo‘llash natijasida o‘quvchilarda ijodiy fikrlash faollashadi, bu esa ularning muammoni hal qilish kompetensiyasida sifatli o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi ya’ni o‘quvchi endi bilimni tayyor shaklda emas, o‘zi tahlil qilib, yaratadigan, asoslaydigan, sinovdan o‘tkazadigan darajaga yetadi.

2-jadval

Ijodiy fikrlash kuchaygandan keyingi o‘quvchilarning muammoni hal qilish kompetensiyasidagi o‘zgarishlar

Rivojlanish bosqichi	Oldingi holat (an’anaviy)	Kognitiv texnologiyalar qo‘llangandan keyin
Muammoni tushunish	Muammoni o‘qituvchi aytib beradi	O‘quvchi muammoni o‘zi aniqlaydi va tahlil qiladi
Fikr yuritish	Tayyor formulalar yoki misollar asosida	O‘zi izlanadi, turli yechimlarni taqqoslaydi



Ijodkorlik	Bitta javobga yo’naltirilgan	Ko‘p variantli, innovatsion yechimlar taklif qiladi
Motivatsiya	Bahoga qaratilgan	Bilishga, kashf etishga qiziqish ortadi
Natija	Reproduktiv (takroriy) o‘rganish	Konstruktiv (yaratuvchan) o‘rganish

Empirik tadqiqotlar PBL (problem-based learning) va loyiha asosidagi ta’lim usullarining tanqidiy fikrlash va muammo yechish ko‘nikmalarini oshirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Keng meta-tahlillar va sistematik ko‘rib chiqishlar PBLning o‘rganish natijalariga sezilarli ijobiy ta’siri mavjudligini isbotlagan, ammo effekt hajmi kontekst va amalga oshirish sifati (o‘qituvchi mahorati, resurslar, fan sohasi) ga bog‘liqligini ham inkor qilib bo‘lmaydi. PISA xalqaro dasturi 2022-yilda ijodiy fikrlash va real-world problem solvingni baholash doiralarini yangiladi, buning natijasida modellashtirish va situativ topshiriqlar maktab ta’limida muhim kompetensiya sifatida ko‘rila boshladi. PISA yondashuvi o‘quvchidan vaziyatni soddalashtirish, parametrlarni tanlash, taxmin qilish va natijalarni talqin qilish qobiliyatlarini talab etadi. Bularning barchasi modellashtirish kompetensiyasiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq.

Shu sabab milliy dasturlar PISA talablari nuqtai nazaridan o‘zgartirilmoqda. PISA topshiriqlari o‘quvchidan real hayotiy muammolarni modellashtirish va tahlil qilishni talab etadi. Masalan: “Bir shaharda energiya iste’moli ortib bormoqda. Yangi energiya manbaini tanlashda iqtisodiy va ekologik omillarni qanday hisobga olish kerak?”. Bunday topshiriqni bajarishda o‘quvchi: vaziyatni tahlil qiladi, energiya manbalarini solishtiradi, jadval yoki diagramma orqali model tuzadi, yakuniy qarorini mantiqan asoslaydi. Bu jarayonda kognitiv strategiyalar (taqqoslash, sabab-oqibatni aniqlash, sintez, tahlil, taxmin qilish) va ijodiy fikrlash (yangi yechim taklif etish, noan’anaviy fikrlash) bir-birini to‘ldiradi. “Xalqaro PISA tadqiqoti bir qancha afzalliklarga ega bo‘lishiga qaramasdan mamlakatlar unda qatnashishga qaror qilishdan oldin bir qancha muammolarni o‘rganib chiqadi. Turli o‘quv dasturlari asosida tashkil etiladigan ta’lim tizimlarida baholashni olib borish murakkabdir. Dunyo bo‘ylab o‘quv dasturlari oddiy elementlar, ayniqsa o‘qitish mazmuni va kutilayotgan standart yutuqlarda farqlar mavjudligi kabi muammolarga duch kelinadi. Shunday bo‘lsada, O‘zbekiston ta’lim tizimini jahon andozalari asosida rivojlantirish yo‘lida ushbu xalqaro tadqiqotda qatnashish yo‘lga qo‘yilgan.” [4] O‘zbekiston Respublikasida ta’lim sifatini baholash tizimini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi, xalqaro baholash dasturlari esa ushbu tizimini takomillashtirishda asosiy omillardan bo‘lib xizmat qiladi. Shunday ekan, milliy ta’lim tizimidan farqli bo‘lganligi sababli mazkur tadqiqotlarga tayyorgarlik ko‘rish, shu orqali ta’lim sifatini oshirishga erishish uchun umumta’lim muassasalari jamoalaridan yuksak mas’uliyat, o‘quvchilardan yetarlicha bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishlik, shuningdek o‘qituvchilar zamonaviy innovatsion o‘qitish usullarini o‘zlashtirishi lozim bo‘ladi.

Xulosa va tavsiyalar. Kognitiv ta’lim texnologiyalari asosida muammoli vaziyatlarni modellashtirish va o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish zamonaviy innovatsion pedagogikaning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Kognitiv ta’lim texnologiyalari o‘quvchilarning bilish jarayonlarini faollashtirishga, ya’ni idrok, tafakkur, mantiqiy tahlil va xotira ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Muammoli vaziyatlarni modellashtirish o‘quvchilarga murakkab real hayotiy masalalarni tahlil qilish va yechim topish ko‘nikmasini shakllantiradi. Ijodiy fikrlashni rivojlantirish esa o‘quvchining innovatsion va noan’anaviy yondashuvlarini kuchaytiradi, muammolarni bir nechta nuqtai nazardan hal qilish imkonini beradi. Natijada, o‘quvchi tayyor bilimni yodlash bilan cheklanmay, mustaqil ravishda analitik va ijodiy qaror qabul qilish darajasiga yetadi.



Maqolada olib borilgan ilmiy izlanishlardan kelib chiqib quyidagilarni taklif etamiz:

- Metodik model yaratish: Dars jarayonida kognitiv texnologiyalarni qo’llash uchun bosqichma-bosqich metodik model ishlab chiqish.
- Muammoli vaziyatlarni integratsiya qilish: Fanlararo va real hayotiy vaziyatlarni modellashtirib, darslarni interaktiv va amaliy tarzda tashkil etish.
- O’qituvchini fasilitator sifatida tayyorlash: O’qituvchilarni o’quvchilarning ijodiy fikrlashini rag’batlantiruvchi va ularni faol ishtirokchi qiluvchi rolga o’rgatish.
- Baholash tizimini takomillashtirish: Faqat natija emas, balki o’quvchilarning fikrlash jarayoni, tahlil qilish va yechim topish qobiliyatlarini baholovchi vositalarni joriy etish.
- Texnologik vositalardan foydalanish: Interaktiv dasturlar, simulyatsiyalar, onlayn laboratoriyalar orqali muammoli vaziyatlarni modellashtirishni kuchaytirish.

Kognitiv ta’lim texnologiyalari asosida muammoli vaziyatlarni modellashtirish va o’quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish zamonaviy ta’limning samarali strategiyasi bo’lib, u o’quvchilarda mustaqil fikrlash, muammo yechish va innovatsion yondashuv ko’nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati.

1. M.Raxmonova, O.Vaxobov, B.Baxodirov, E.Robiljonov “Muammoli ta’lim mashg’ulotlarini tashkil etish va boshqarish”. International scientific and practical conference. “Innovative management in the education system: international and national concepts”. 2024-yil 16-may. 564-bet.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11237369>
2. O.M.Yoqubov “Ijodiy fikrlash ko’nikmalarini rivojlantirish va ularni baholash xususida”. Multidisciplinary Scientific Journal. 2023-yil May. 395-bet.
3. S.A.Shamsiyev “Ta’limda divergent tafakkurni shakllantirish muammolari”. “Ijtimoiy va gumanitar ta’lim yo’nalishlardagi talabalarning kompetentligini oshirish: muammolar va yechimlar” mavzusida Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to’plami. Samarqand-2025. 23-24-may. 522-523-bet.
4. Sh.Kurbaniyazov, X.Allayorova “Ta’lim sifatini baholash jarayonini pisa xalqaro dasturi talablari asosida tashkil etish yo’llari”. International scientific and practical conference “Economics, management and digital innovation in education: modern trends and approaches”. 2024-yil 13-mart. 60-bet.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10799958>
5. Matkarimov A.M. “PISA” xalqaro o’quvchilarning savodxonligini baholash tadqiqotining rivojlanish bosqichlari, maqsad va vazifalari. Zamonaviy ta’lim. Jurnal. T.: 2020, 8 (93).
6. OECD. PISA 2022 Assessment and Analytical Framework.
7. E.Tursunkulova “The effect of problem-based learning on cognitive skills in”. Frontiers in Education (2023).

BOSHLANG’ICH SINIF O’QUVCHILARINING JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISHDA HARAKATLI O’YINLARNING AHAMIYATI

M.A.Asqarov
Mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya: Ushbu maqola boshlang’ich sinf o’quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda harakatli o’yinlardan foydalanishning pedagogik asoslarini amaliyotida o’zining yuqori samaradorligini va tarbiyaviy ahamiyati bilan ajralib turishini izohlab bergan

Kalit so’zlar: Ijodiy fikrlash, ilmiy-nazariy, madaniyat, koordinatsiya, mustaqillik, motivatsiya, tasavvur, chiniqish, moslashish, bellashuv, ruhiy rivojlanish, tabiiy sharoit.

ЗНАЧЕНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

М.А. Аскаров
Независимый исследователь