BG Pulse Journal USA
ISSN:1947-2536 http://www.bgpulseusa.com/index.php/bg
BG PULSE JOURNAL

QURISH, KONSTRUKSIYALASH VA MATEMATIKA RIVOJLANISH MARKAZIDA TA'LIMIY FAOLIYATNI TAKOMILLASHTIRISH

Axmedova Maftuna Farxadovna
Jizzax viloyati pedagogik mahorat markazi o'qituvchisi
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.22142761

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qurish, konstruksiyalash va matematika rivojlanish markazida ta'limiy faoliyatni samarali tashkil etishning mazmun-mohiyati yoritilgan. Mazkur rivojlanish markazining bolalarda matematik tasavvurlar, fazoviy tafakkur, mantiqiy fikrlash, ijodkorlik, muammoli vaziyatlarni hal qilish, mayda motorika hamda mustaqil faoliyat ko'nikmalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, qurish-konstruksiyalash faoliyatini matematik mazmun bilan integratsiyalash orqali ta'limning rivojlantiruvchi xususiyatini kuchaytirish masalalariga e'tibor qaratilgan. Maqolada pedagogning rivojlantiruvchi muhitni tashkil etish, bolalarni mustaqil izlanishga yo'naltirish, amaliy topshiriqlardan foydalanish va ta'limiy faoliyatni individuallashtirishdagi roli ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan asoslangan.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, rivojlanish markazi, qurish, konstruksiyalash, matematika, matematik tasavvur, fazoviy tafakkur, mantiqiy fikrlash, rivojlantiruvchi muhit, integratsiya, ijodkorlik, mustaqil faoliyat.

Аннотация: В статье раскрывается содержание и сущность совершенствования образовательной деятельности в центре развития «Строительство, конструирование и математика» в организациях дошкольного образования. Анализируются возможности данного центра в развитии у детей элементарных математических представлений, пространственного и логического мышления, творческих способностей, навыков решения проблемных ситуаций, мелкой моторики и самостоятельной деятельности. Особое внимание уделяется интеграции строительной и конструктивной деятельности с математическим содержанием, что способствует повышению развивающего характера образовательного процесса. Обоснована роль педагога в создании развивающей предметно-пространственной среды, организации практических заданий, стимулировании самостоятельного поиска и учёте индивидуальных особенностей детей.

Ключевые слова: дошкольное образование, центр развития, строительство, конструирование, математика, математические представления, пространственное мышление, логическое мышление, развивающая среда, интеграция, творчество, самостоятельная деятельность.

Annotation: This article examines the content and essence of improving educational activities in the "Construction, Design and Mathematics" development center in preschool educational organizations. The article analyzes the potential of this center for developing children's basic mathematical concepts, spatial thinking, logical reasoning, creativity, problem-solving skills, fine motor skills, and independent learning. Particular attention is paid to integrating construction and design activities with mathematical content in order to strengthen the developmental nature of the educational process. The role of the teacher in creating a developmental subject-spatial

environment, organizing practical tasks, encouraging independent exploration, and considering children's individual characteristics is scientifically and pedagogically substantiated.

Keywords: preschool education, development center, construction, design, mathematics, mathematical concepts, spatial thinking, logical thinking, developmental environment, integration, creativity, independent activity.

Maktabgacha yoshdagi bolalik davri shaxsning intellektual, ijtimoiy-emotsional va amaliy faoliyatga oid asosiy kompetensiyalari shakllanadigan muhim bosqich hisoblanadi. Shu sababli maktabgacha ta'lim jarayonida bolaga tayyor bilimlarni berish bilan bir qatorda, uning mustaqil fikrlashi, kuzatishi, taqqoslashi, xulosa chiqarishi va o'z faoliyati natijasini baholashi uchun sharoit yaratish muhim pedagogik vazifalardan biridir.

Zamonaviy maktabgacha ta'limda rivojlanish markazlari bolalarning faol ishtirokini ta'minlaydigan ta'limiy muhit sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Xususan, qurish, konstruksiyalash va matematika rivojlanish markazi bolaning amaliy harakati bilan bilish jarayonini o'zaro bog'lash imkonini beradi. Bola turli qurilish materiallaridan foydalanar ekan, shakl, hajm, uzunlik, balandlik, kenglik, miqdor, son, ketma-ketlik va fazodagi joylashuv kabi matematik tushunchalarni amaliy faoliyat orqali o'zlashtiradi.

Qurish-konstruksiyalash faoliyatining muhim jihati shundaki, bunda bola faqat tayyor namunani takrorlamaydi, balki muayyan vazifani hal qilish uchun reja tuzadi, materiallarni tanlaydi, ularni birlashtiradi, xatolarini aniqlaydi va zarur bo'lsa, o'z loyihasini o'zgartiradi. Natijada matematik bilimlar abstrakt tushuncha sifatida emas, balki bolaning bevosita tajribasi bilan bog'langan holda shakllanadi.

Qurish, konstruksiyalash va matematika rivojlanish markazida ta'limiy faoliyatni takomillashtirish, avvalo, markazning mazmunini bolalarning yosh va individual xususiyatlariga mos ravishda tashkil etishni talab etadi. Rivojlantiruvchi muhit bolaning erkin tanlov qilishi, tajriba o'tkazishi va turli usullar orqali yechim izlashiga imkon berishi kerak.

Mazkur markazda foydalaniladigan materiallar shartli ravishda bir necha guruhga ajratilishi mumkin: qurilish kublari va bloklari, geometrik shakllar, konstruktorlar, turli o'lchamdagi detallar, sanoq materiallari, mozaikalar, pazllar, namunaviy sxemalar va matematik topshiriqlarni bajarishga mo'ljallangan didaktik vositalar. Ushbu vositalar bolalarning nafaqat qurish qobiliyatini, balki matematik tafakkurini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

Masalan, bolaga "uch qavatli uy qurish" topshirig'i berilganda u detallar sonini hisoblaydi, ularning kattaligini taqqoslaydi, konstruksiyaning barqarorligini o'ylaydi va qismlarning fazodagi joylashuvini belgilaydi. "Uzun ko'prik qurish" topshirig'ida esa uzunlik, balandlik, kenglik, masofa va miqdor haqidagi tasavvurlar amaliy faoliyat bilan mustahkamlanadi. Shu tariqa bitta topshiriqning o'zida bir nechta matematik kompetensiya rivojlanadi.

Qurish faoliyati fazoviy tafakkurni shakllantirishda ham katta imkoniyatlarga ega. Bola "ustida", "ostida", "yonida", "orqasida", "oldida", "o'ngda", "chapda", "ichida", "tashqarisida" kabi fazoviy munosabatlarni o'z faoliyati orqali anglaydi. Geometrik shakllar bilan ishlash jarayonida esa shakllarning o'xshash va farqli jihatlarini aniqlash, ularni guruhlash, qismlarga ajratish va qayta birlashtirish ko'nikmalari rivojlanadi.

Ta'limiy faoliyatni takomillashtirishning yana bir muhim yo'nalishi — integratsiyalashgan yondashuvdir. Qurish va matematika faoliyatini boshqa rivojlanish sohalari bilan bog'lash orqali bolaning yaxlit tajribasi shakllantiriladi. Masalan, bola qurayotgan binosi haqida hikoya qilishi orqali nutqini rivojlantiradi; qurilish materiallarini rangiga ko'ra ajratish orqali estetik va sensor

tasavvurlari boyiydi; guruh bo‘lib qurish jarayonida esa hamkorlik qilish, navbat kutish va o‘z fikrini tushuntirish ko‘nikmalarini egallaydi.

Matematik faoliyatni tashkil etishda muammoli vaziyatlardan foydalanish ham samarali hisoblanadi. Pedagog “Nima uchun minoramiz qulab tushdi?”, “Ko‘prikni qanday qilib uzunroq qilish mumkin?”, “Bir xil balandlikdagi ikkita bino qurish uchun nechta detal kerak bo‘ladi?” kabi savollar orqali bolani fikrlashga undashi mumkin. Bunda pedagog tayyor javobni bermaydi, balki bolaning o‘z taxminini ilgari surishi va uni amaliy tajriba orqali tekshirishiga sharoit yaratadi.

Bunday yondashuv konstruktivistik ta’lim g‘oyalari bilan hamohang bo‘lib, bolaning bilimni faol tajriba, muammoli vaziyat va mustaqil faoliyat orqali egallashiga asoslanadi. J. Piagetning kognitiv rivojlanish haqidagi qarashlari, L. S. Vygotskiyning ijtimoiy-madaniy rivojlanish va yaqin rivojlanish zonasi haqidagi konsepsiyasi, J. Brunerning kashfiyot orqali o‘rganish yondashuvi maktabgacha yoshdagi bolalar faoliyatini tashkil etishda muhim nazariy asos bo‘la oladi.

Pedagogning vazifasi bolaga barcha bosqichlarda bevosita yordam berish emas, balki zarur vaqtda yo‘naltiruvchi savollar, qo‘shimcha materiallar yoki namunalar orqali uning mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlashdan iborat. Masalan, bola qurilmani mustaqil bajara olmayotgan bo‘lsa, pedagog “Qaysi detalni pastki qismga qo‘ysak, bino mustahkamroq bo‘ladi?” deb savol berishi mumkin. Bu usul bolaning tayyor yechimni olishiga emas, muammoni o‘zi hal qilishiga yordam beradi.

Markazda topshiriqlarni murakkablik darajasiga ko‘ra tabaqalashtirish ham muhim. Bir guruh bolalarga geometrik shakllarni tanish va nomlash topshirig‘i berilsa, boshqa bolalarga ushbu shakllardan ma’lum konstruksiya yaratish yoki berilgan sxema asosida model qurish topshirig‘i berilishi mumkin. Shu orqali har bir bolaning rivojlanish darajasiga mos ta’limiy imkoniyat yaratiladi.

Ta’limiy faoliyat samaradorligini baholashda faqat tayyor mahsulotning chiroyli yoki to‘g‘ri bajarilganiga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq emas. Jarayon ham muhim: bola vazifani qanday rejalashtirdi, materialni qanday tanladi, muammoni qanday hal qildi, xatosini qanday tuzatdi, o‘z fikrini qanday izohladi. Shu mezonlar bolaning haqiqiy rivojlanish dinamikasini aniqlash imkonini beradi.

Rivojlanish markazida faoliyatni samarali tashkil etish uchun quyidagi pedagogik shartlarga amal qilish maqsadga muvofiq:

- rivojlantiruvchi va xavfsiz predmet-fazoviy muhitni yaratish;
- bolaga faoliyat turini va materialni tanlash imkoniyatini berish;
- qurish faoliyatini matematik tushunchalar bilan izchil bog‘lash;
- oddiydan murakkabga tamoyili asosida topshiriqlarni tashkil etish;
- muammoli savollar va izlanishga undovchi vaziyatlardan foydalanish;
- individual va kichik guruhdagi faoliyatni uyg‘unlashtirish;
- bolaning mustaqil fikrlashi va ijodiy tashabbusini rag‘batlantirish;
- ta’limiy natijani emas, faoliyat jarayonini ham pedagogik kuzatish va tahlil qilish.

Shuningdek, zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli vositalardan me’yorida foydalanish ham qo‘shimcha imkoniyat yaratishi mumkin. Masalan, konstruksiyaning oddiy raqamli modeli yoki geometrik shakllar bilan bog‘liq interaktiv topshiriqlar real qurish faoliyatini to‘ldirishi mumkin. Biroq maktabgacha yoshda raqamli vositalar real predmetlar bilan amaliy manipulyativ faoliyatning o‘rnini bosmasligi, balki uni qo‘llab-quvvatlashi lozim.

Qurish, konstruksiyalash va matematika rivojlanish markazi maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik hamda intellektual rivojlanishini ta’minlash uchun katta pedagogik imkoniyatlarga ega. Ushbu markazda matematik tushunchalar bolaga abstrakt tarzda emas, balki qurish, taqqoslash, o‘lchash, sanash, guruhlash, modellashtirish va muammoli vaziyatlarni hal qilish jarayonida o‘zlashtiriladi.

Ta’limiy faoliyatni takomillashtirishning asosiy sharti — bolani faol ta’lim subyekti sifatida ko‘rishdir. Pedagog esa bilimni bevosita beruvchi emas, balki bolaning izlanishi, tajriba qilishi va mustaqil xulosa chiqarishini tashkil etuvchi hamkor sifatida faoliyat yuritishi kerak.

Shunday qilib, qurish-konstruksiyalash faoliyatini matematika bilan integratsiyalash bolalarda matematik savodxonlikning dastlabki elementlari, fazoviy va mantiqiy tafakkur, ijodkorlik, muammoli vaziyatlarni hal qilish hamda mustaqil faoliyat ko‘nikmalarini kompleks ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi. Rivojlanish markazining mazmunini ilmiy-pedagogik tamoyillar asosida takomillashtirish esa maktabgacha ta’lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Piaget, J. *The Child’s Conception of Space*. London: Routledge & Kegan Paul, 1956.
2. Vygotsky, L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, 1978.
3. Bruner, J. S. *The Process of Education*. Harvard University Press, 1960.
4. Clements, D. H., Sarama, J. *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach*. Routledge, 2014.
5. NCTM. *Principles and Standards for School Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics, 2000.
6. O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim va tarbiya sohasiga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlar va davlat talablari.
7. Maktabgacha ta’limda rivojlantiruvchi muhitni tashkil etish va bolalarning rivojlanish kompetensiyalarini shakllantirishga oid ilmiy-metodik manbalar.