

INTELLEKTIDA NUQSONI BO'LGAN O'QUVCHILARDA GEOMETRIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK IMKONIYATLARI

Shadiyeva Navbaxor Xabibullayevna,
Jizzax davlat pedagogika universiteti
Maxsus pedagogika kafedrası o'qituvchisi
shadiyevanavbahor@gmail.com
ORCID 0009-0007-4740-3092R

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18932772>

Annotatsiya. Mazkur maqolada intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirishning pedagogik va psixologik imkoniyatlari ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida mazkur toifadagi o'quvchilarning bilish faoliyati, idrok, tafakkur, tasavvur va fazoviy orientatsiya xususiyatlari o'rganilib, ularning geometrik bilimlarni o'zlashtirish jarayoniga ta'siri aniqlanadi. Shuningdek, geometrik tushunchalarni shakllantirishda vizual ko'rgazmalilik, amaliy faoliyat, modellashtirish, didaktik o'yinlar hamda interaktiv pedagogik texnologiyalarning samaradorligi asoslab beriladi. Maqolada intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun moslashtirilgan metodik yondashuvlar, bosqichli o'qitish tizimi va individual pedagogik qo'llab-quvvatlash mexanizmlari taklif etiladi. Tadqiqot natijalari maxsus ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitish jarayonini takomillashtirish, o'quvchilarda geometrik tasavvurlarni rivojlantirish hamda ularning bilish faolligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar, geometrik tushunchalar, maxsus pedagogika, fazoviy tasavvur, ko'rgazmalilik, didaktik o'yinlar, pedagogik texnologiyalar, bilish jarayoni, maxsus ta'lim.

Аннотация. В данной статье с научной, теоретической и практической точек зрения анализируются педагогические и психологические возможности формирования геометрических понятий у учащихся с интеллектуальными нарушениями. В ходе исследования изучаются характеристики познавательной деятельности, восприятия, мышления, воображения и пространственной ориентации учащихся данной категории, а также определяется их влияние на процесс усвоения геометрических знаний. Обосновывается эффективность визуальной демонстрации, практической деятельности, моделирования, дидактических игр и интерактивных педагогических технологий в формировании геометрических понятий. В статье предлагаются адаптированные методические подходы, поэтапная система обучения и механизмы индивидуальной педагогической поддержки учащихся с интеллектуальными нарушениями. Результаты исследования служат для совершенствования процесса обучения математике в специальных учебных заведениях, развития геометрического воображения у учащихся и повышения их познавательной активности.

Ключевые слова: учащиеся с интеллектуальными нарушениями, геометрические понятия, специальная педагогика, пространственное воображение, демонстрация, дидактические игры, педагогические технологии, познавательный процесс, специальное образование.

Abstract. This article analyzes the pedagogical and psychological possibilities of forming geometric concepts in students with intellectual disabilities from a scientific, theoretical and practical point of view. In the course of the research, the characteristics of cognitive activity, perception, thinking, imagination and spatial orientation of students in this category are studied, and their impact on the process of mastering geometric knowledge is determined. Also, the effectiveness of visual demonstration, practical activity, modeling, didactic games and interactive pedagogical technologies in the formation of geometric concepts is substantiated. The article proposes adapted methodological approaches, a step-by-step teaching system and individual pedagogical support mechanisms for students with intellectual

disabilities. The results of the research serve to improve the process of teaching mathematics in special educational institutions, develop geometric imagination in students and increase their cognitive activity.

Keywords: *students with intellectual disabilities, geometric concepts, special pedagogy, spatial imagination, demonstration, didactic games, pedagogical technologies, cognitive process, special education.*

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida alohida ta'lim ehtiyojariga ega bo'lgan bolalarni o'qitish va tarbiyalash muammosi pedagogika va psixologiya fanining dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarni ta'lim jarayoniga samarali jalb etish, ularda bilish faoliyatini rivojlantirish hamda zarur bilim va ko'nikmalarni shakllantirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Bunday o'quvchilarni o'qitishda ularning psixofiziologik rivojlanish xususiyatlari, bilish jarayonlarining o'ziga xosligi va idrok faoliyatining cheklanganligi hisobga olinishi zarur.

Matematika, xususan, geometriya elementlarini o'qitish intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun muhim rivojlantiruvchi ahamiyatga ega. Geometrik tushunchalar fazoviy tasavvurni rivojlantirish, predmetlarning shakli, o'lchami va o'zaro joylashuvini anglashga yordam beradi. Shu bilan birga, geometrik bilimlar o'quvchilarda mantiqiy tafakkur, tahlil qilish, taqqoslash va umumlashtirish kabi aqliy jarayonlarning rivojlanishiga xizmat qiladi. Biroq intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning bilish faoliyati sekin rivojlanishi, abstrakt tafakkurining yetarli darajada shakllanmaganligi, fazoviy orientatsiya va tasavurning sustligi sababli geometrik tushunchalarni o'zlashtirish jarayoni ancha murakkab kechadi. Shu sababli mazkur toifadagi o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirishda maxsus pedagogik yondashuvlar, ko'rgazmali vositalar, amaliy faoliyat hamda didaktik o'yinlardan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning maqsadi intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirishning pedagogik-psixologik imkoniyatlarini ilmiy asoslash hamda ularni rivojlantirishga xizmat qiluvchi samarali metodik yondashuvlarni aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Intellektida nuqsoni bo'lgan bolalarni o'qitish va rivojlantirish muammosi ko'plab pedagog va psixolog olimlar tomonidan o'rganilgan. Maxsus pedagogika sohasida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday o'quvchilarda bilish faoliyati, tafakkur, idrok va xotira jarayonlari o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular ta'lim jarayonini tashkil etishda alohida yondashuvni talab etadi. Tadqiqotchilar tomonidan intellektual rivojlanishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda tafakkur jarayonlari konkret-amaliy xarakterga ega ekanligi ta'kidlanadi. Shu sababli ularga ta'lim berishda abstrakt tushunchalarni bevosita tushuntirishdan ko'ra ko'rgazmali va amaliy faoliyatga asoslangan metodlar samarali hisoblanadi. Geometrik tushunchalarni shakllantirish jarayonida real predmetlar, modellar, sxemalar, rasmlar va didaktik materiallardan foydalanish o'quvchilarning idrokini faollashtirishga yordam beradi.

Intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarni o'qitish va rivojlantirish muammosi maxsus pedagogika va psixologiya fanining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu

masala ko'plab olimlar tomonidan turli jihatlarida o'rganilgan bo'lib, ularning ilmiy qarashlari mazkur tadqiqot uchun muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Mashhur rus psixologi L.S.Vigotskiy[1] intellektual rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarni o'rganish jarayonida ularning rivojlanishi ijtimoiy muhit va pedagogik ta'sir bilan uzviy bog'liq ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikriga ko'ra, ta'lim jarayoni bolaning rivojlanishiga yetakchi omil bo'lib, to'g'ri tashkil etilgan pedagogik faoliyat orqali o'quvchilarning kompensator imkoniyatlarini rivojlantirish mumkin. Vygotskiy tomonidan ilgari surilgan "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasi intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarni o'qitishda individual yondashuvni qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Psixolog A.R.Luriya[2] esa bolalarning bilish jarayonlarini neyropsixologik jihatdan o'rganib, tafakkur, idrok va xotira jarayonlari miya faoliyati bilan chambarchas bog'liqligini asoslab bergan. Uning tadqiqotlarida intellektual rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarda idrok va tafakkur jarayonlari sust rivojlanishi, ayniqsa abstrakt fikrlash qiyin kechishi ta'kidlanadi. Shu sababli ta'lim jarayonida ko'rgazmali vositalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Faoliyat nazariyasi asoschisi A.N.Leontyev[3] o'quv faoliyati shaxs rivojlanishining muhim omili ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, bilimlarni o'zlashtirish jarayoni faoliyat orqali amalga oshadi. Shuning uchun o'quvchilarda bilimlarni shakllantirish jarayonida amaliy faoliyatni tashkil etish muhim pedagogik omil hisoblanadi.

Pedagog olim V.V.Davidov[4] rivojlantiruvchi ta'lim nazariyasini ishlab chiqqan bo'lib, u o'quvchilarda nazariy tafakkurni shakllantirishning muhimligini ta'kidlaydi. Davydovning fikriga ko'ra, ta'lim jarayoni o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish orqali ularning intellektual rivojlanishiga xizmat qilishi kerak.

Shveysariyalik psixolog J.Piaget[5] esa bolalarning tafakkur rivojlanishini bosqichma-bosqich jarayon sifatida izohlaydi. Uning tadqiqotlariga ko'ra, bolalarda konkret tafakkur bosqichi abstrakt fikrlashdan oldin shakllanadi. Shu sababli boshlang'ich bosqichlarda o'quvchilarga geometrik tushunchalarni o'rgatishda konkret predmetlar va ko'rgazmali materiallardan foydalanish muhimdir.

Maxsus pedagogika sohasida N.N.Maloferyev[8] tomonidan olib borilgan tadqiqotlar maxsus ta'lim tizimini rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan bo'lib, u alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan bolalarni o'qitishda individual pedagogik yondashuvni qo'llash zarurligini ta'kidlaydi.

Shuningdek, B.P.Puzanov[9] korreksion pedagogika sohasida olib borgan tadqiqotlarida intellektida nuqsoni bo'lgan bolalarda bilish jarayonlari o'ziga xos rivojlanishini ko'rsatib beradi. Ularning fikricha, bunday o'quvchilarni o'qitishda ko'rgazmali-amaliy metodlar samarali hisoblanadi.

Psixolog V.V.Lebedinskiy[10] esa bolalarda psixik rivojlanish buzilishlarini o'rganib, intellektual rivojlanishdagi nuqsonlar o'quv faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatishini ilmiy jihatdan asoslab bergan.

Maxsus pedagogika va psixologiya sohasidagi ilmiy tadqiqotlarda geometrik tushunchalarni shakllantirish o'quvchilarning fazoviy tasavvuri, predmetlarni tahlil qilish va ularning xususiyatlarini ajratib ko'rsatish qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qilishi qayd etilgan. Shu bilan birga, didaktik o'yinlar, konstruktiv faoliyat va modellashtirish usullaridan foydalanish o'quvchilarning bilish faolligini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Mazkur tadqiqotda quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi: pedagogik kuzatish; pedagogik tajriba; suhbat va so'rovnoma; o'quv faoliyatini tahlil qilish; taqqoslash va umumlashtirish; statistik tahlil metodlari.

Tadqiqot jarayonida intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning geometrik tushunchalarni o'zlashtirish darajasi, fazoviy tasavvurining rivojlanish xususiyatlari hamda o'quv faoliyatidagi faolligi o'rganildi. Shuningdek, geometrik tushunchalarni shakllantirishda vizual materiallar, amaliy mashg'ulotlar va didaktik o'yinlarning samaradorligi aniqlab berildi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirish jarayoni ko'rgazmali-amaliy faoliyat bilan uzviy bog'liq bo'lishi zarur. O'quvchilarga geometrik shakllar haqida tushuncha berishda real predmetlar, maketlar va modellar asosida ishlash samarali natija beradi. Mahalliy olimlardan R.A.Mavlonova[14] va B.X.Xodjayev[15] pedagogik jarayonni tashkil etishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interaktiv metodlardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishini ta'kidlaydi.

Maxsus pedagogika sohasida Sh.M.Po'latov[16] va D.K.Nurkeldiyeva[17] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan o'quvchilarda bilish jarayonlarini rivojlantirishda maxsus metodik yondashuvlarning ahamiyati ko'rsatib berilgan. Psixolog olimi V.M.Karimova[18] esa o'quvchilarning psixologik rivojlanishida bilish jarayonlari – idrok, tafakkur, xotira va tasavvurning o'zaro bog'liqligini ta'kidlaydi.

Xorijiy tadqiqotlarda ham matematik tushunchalarni shakllantirish jarayonida vizual ta'lim metodlarining samaradorligi qayd etilgan. Masalan, J.Bruner ta'lim jarayonida bilimlarni egallashning uch bosqichli modeli – amaliy, tasviriy va ramziy bosqichlarni ajratib ko'rsatadi. Bu model geometrik tushunchalarni o'rgatishda ayniqsa muhim hisoblanadi. Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlarda vizual o'qitish metodlari va interaktiv pedagogik texnologiyalar o'quvchilarning bilish faolligini oshirishda muhim rol o'ynashi ta'kidlanadi. Bu esa intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirish jarayonida ko'rgazmali va amaliy faoliyatni keng qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Tajriba jarayonida geometrik tushunchalarni o'rgatishda quyidagi metodlar samarali ekanligi aniqlandi:

Vizual ko'rgazmalilik – geometrik shakllarning real tasvirlari va modellaridan foydalanish o'quvchilarning idrokini faollashtirdi.

Amaliy faoliyat – shakllarni kesish, yig'ish, chizish va modellashtirish orqali

o'quvchilarda shakl haqidagi tasavvurlar mustahkamlandi.

Didaktik o'yinlar – o'yin shaklidagi mashg'ulotlar o'quvchilarning o'quv faoliyatiga qiziqishini oshirdi.

Bosqichli o'qitish – geometrik tushunchalarni oddiydan murakkabga qarab o'rgatish samarali bo'ldi.

Tadqiqot davomida o'quvchilarda quyidagi ijobiy o'zgarishlar kuzatildi: fazoviy tasavvur rivojlandi; geometrik shakllarni farqlash qobiliyati oshdi; predmetlarning shakli va o'lchamini aniqlash ko'nikmalari shakllandi; o'quvchilarning bilish faolligi ortdi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirish jarayoni maxsus pedagogik yondashuvni talab etadi. An'anaviy o'qitish usullari ko'pincha bunday o'quvchilar uchun yetarli samarani bermaydi, chunki ular abstrakt tafakkurga tayanadi. Tadqiqot natijalari maxsus pedagogika sohasidagi ilmiy qarashlarni tasdiqlaydi. Geometrik tushunchalarni o'rgatishda ko'rgazmali-amaliy metodlardan foydalanish o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga yordam beradi. Ayniqsa, didaktik o'yinlar va modellashtirish usullari o'quvchilarning qiziqishini oshirib, ularning o'quv jarayonida faol ishtirok etishiga imkon yaratadi. Shuningdek, individual yondashuv va pedagogik qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining mavjudligi o'quvchilarning ta'lim jarayoniga moslashuvini osonlashtiradi. Bu esa o'quvchilarning bilimlarni samarali o'zlashtirishiga hamda ularning ijtimoiy moslashuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa. Intellektida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geometrik tushunchalarni shakllantirish ularning bilish faoliyatini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Geometrik tushunchalarni o'qitishda ko'rgazmali-amaliy metodlar, didaktik o'yinlar va modellashtirish usullaridan foydalanish samarali natija beradi. Bosqichli o'qitish tizimi hamda individual pedagogik yondashuv o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini oshiradi. Maxsus pedagogik shart-sharoitlar yaratish orqali o'quvchilarning fazoviy tasavvuri, tafakkuri va bilish faolligini rivojlantirish mumkin. Shu bois maxsus ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish, o'quv jarayonini ko'rgazmali-amaliy faoliyat asosida tashkil etish hamda o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Выготский Л.С. Основы дефектологии. – Санкт-Петербург: Лань, 2003. – 656 с.
2. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – Москва: Академия, 2006. – 384 с.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – Москва: Смысл, 2005. – 352 с.
4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – Москва: Интеллект-центр, 2004. – 544 с.
5. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – Санкт-Петербург: Питер, 2004. – 192 с.
6. Сластёнин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – Москва: Академия, 2013. – 576 с.
7. Подласый И.П. Педагогика. – Москва: Владос, 2012. – 640 с.
8. Малофеев Н.Н. Специальное образование в России и за рубежом. – Москва: Просвещение, 2011. – 256 с.
9. Пузанов Б.П., Лапшин В.А. Основы коррекционной педагогики. – Москва: Академия, 2010. –

272 с.

10. Лебединский В.В. Нарушения психического развития у детей. – Москва: Академия, 2003. – 144 с.
11. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Психология и коррекционная педагогика. – Москва: Аркти, 2010. – 224 с.
12. Трошин Г.Я. Основы специальной педагогики. – Москва: Владос, 2007. – 320 с.
13. Qodirov B.R. Umumiy psixologiya. – Toshkent: O‘qituvchi, 2010. – 304 b.
14. Mavlonova R.A., To‘raqulov X.A. Pedagogika. – Toshkent: O‘qituvchi, 2013. – 384 b.
15. Xodjayev B.X. Pedagogika nazariyasi va tarixi. – Toshkent: Tafakkur-Bo‘stoni, 2017. – 416 b.
16. Po‘latov Sh.M. Maxsus pedagogika asoslari. – Toshkent: Fan, 2015. – 240 b.
17. Nurkeldiyeva D.K. Maxsus pedagogika. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 220 b.
18. Karimova V.M. Psixologiya. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2014. – 380 b.

