

## **MAKTABGACHA YOSHDAGI AQLI ZAIF BOLALAR NUTQINI O'STIRISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATI**

JDPI Maxsus pedagogika kafedrasi mudiri  
v.b.dots X.S.Akramova

Maxsus pedagogika, Defektologiya  
(Logopediya) mutaxassisligi 1 bosqich  
magistri Po'latova Kamola Abduvoitovna

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada aqli zaif maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirish xususiyatlari, aqliy rivojlanishi zaif bolalarning aqliy jarayonlarida nutqni rivojlantirish bo'yicha ishlarning samaradorligini oshirishga ilmiy yondashuvlar asosida nutq faoliyati motivatsiyasini boyitish.

**Tayanch so`zlar va iboralar:** Aqli zaif bolalar, nutqni rivojlantirish jarayonlari, tuzatish, muloqot, psixologik o'rganish, ta'lif, hissiy aloqa, artikulyar apparatlar va fonemik eshitish, tahlil va sintez.

Bugungi kunda O'zbekistonda maxsus ta'limga o'zgartirishlar kiritilishi milliy va umuminsoniy qadriyatlarga, rivqjlangan mamlakatlar tajribasiga asoslanib, maxsus uyushtirilgan ta'lif-tarbiya orqali aqli zaif bolalarning nutqini o'stirish, ularni ijtimoiy hayotga moslashtirish, faollashtirish imkoniyatini yaratadi.

Aqli zaif bola nutqini egallashning o'ziga xosliklarini tekshirish, ular bilan ishslash mazmuni va usullarini aynan maktabgacha yoshda, ya'ni nutqini egallash uchun eng ma'qul bo'lgan davrda o'rganish muhimdir.

Rivojlanishida nuqsoni mavjud bolalar bilan me'yorida rivojlanayotgan tengdoshlari orasidagi xarakterli farqlardan biri — ruhiy jarayonlarning yetarli rivojlanmasligi hisoblanadi. Rivojlanishi orqada qolgan bolalarning umumiy tavsifi uning verbal imkoniyatlari doimo past ekanligini ko'rsatadi. Shuningdek, bola nutqining rivojlanish darajalari va uning intellekti orasida o'zaro murakkab munosabatlar hukm suradi.

Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan va me'yoridagi bolalar asosiy nutqiy o'sish bosqichlarini turli yosh davrlarida o'tadilar. Nutqning orqada qolishi bola rivojlanishida qator kamchiliklaming yuzaga kelishiga zamin yaratadi.

Maktabgacha tarbiya yoshidagi aqli zaif bolalarda nutq o'stirish muammosiga bag'ishlangan ko'pgina ilmiy tadqiqotlarda ko'rsatilishicha, bu xildagi nuqsonli bolalarda dastlabki nutqiy ko'rinishlar guvurlash davrining bo'lmasligi yoki kechikishi (bu keyinchalik nutqni egallash uchun zarurdir); dastlabki so'zlarning kechikib hosil bo'lishi; so'z birikmalarini egallash davrining sekin va qiyinchilik bilan kechishi; so'zlardan sodda gaplarni tuzish uchun uzoq vaqt talab etilishi; nutqiy ijodiyotda mustaqillikning yetishmasligi; fonetik kamchiliklaming uchrashi; nutqiy faollik darajasining pastligi; nutqiy muloqot kambag'alligi kuzatiladi.

Nutqning bunday kech paydo bo'lish sabablarini qayd etgan ko'pgina tadqiqotchilar aqli zaif bolalarda ruhiy jarayonlarning umumiy rivojlanmasligi va

aqliy rivojlanishning kechikishi xos xususiyat ekanligini ta'kidlaganlar. Buning natijasida tovushlarni idrok etish hamda ularni o'zaro farqlash kabi murakkab psixik faoliyat, ya'ni fonematik eshituv rivojlanmaganligi ko'rsatiladi.

Fonematik eshituvning rivojlanmasligi tovushlarning ko'pincha buzib talaffuz etilishi va nutqning kechikib rivojlanishiga olib keladi.

Aqli zaif bolalar nutqini o'stirish qiyin kechsa-da, ta'lim-tarbiya jarayonida nutq hamisha diqqat markazida turishi lozim. Nutq tarbiyasi ta'lim asosini tashkil qiladi.

Shuning uchun ham aqli zaif bolalar nutqini o'rganish dolzarb masalalardan biridir. Bolalarda nutqning o'sishiga yordam beradigan vositalami yoki uni orqada qolish sababini aniqlash bujarayonga muvofiq pedagogik ta'simi tashkil etishning kaliti boiib xizmat qiladi.

Aqli zaif bolalar nutqidagi kamchiliklar ularning bog'lanishli nutqini shakllantirishda bir qator muammolami keltirib chiqaradi. Materialning ma'nosini anglash qiyinchiliklari, hodisalarning mantiqini tushuna olmaslik, vaqt haqidagi tasawurlarning yetishmasligi, mavzudan chalg'ib ketish, shuningdek, tevarak-atrofdagi predmet va hodisalar haqidagi yetarli ma'lumotga ega emasliklari oqibatida ularning so'z boyliklari kambag'allashadi va muloqotga kirishishni qiyinlashtiradi.

Umumiyligi va maxsus pedagogikadagi mavjud ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki. me'yorida rivojlanayotgan bolalarning kamolot bosqichi davrlarini, nuqsonga ega bo'lgan tengdoshlari ham, albatta bosib o'tadilar, lekin bu jarayonlar ularda kechikibroq kechadi. Bunga aqli zaif bolalarning bosh miyasining organik jarohatlanishi natijasida bilish faoliyatiningturg'unbuzilishi sabab bo'ladi. Bu holat aqli zaifbolaning nutqiga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, aqli zaif bolalar nutqining fonetik tomonidan rivojlanishi sezilarli darajada orqada qoladi, nutq ma'no tomonidan o'ziga xos shakllanadi, gaplar tuzishda grammatik jihatdan xatolarga yo'l qo'yadilar.

Maxsus maktabgacha tarbiya muassasalarining oldida bolalar nutqini o'stirish vazifasi turadi. Bunda aqli zaif bolalarga o'z fikrini, istak-orzusini, hissiyotini aniq ifoda etish, ona tilida kishilar bilan aloqa o'rnatishda, hayotga o'rganish jarayonida foydalanishga o'rgatish, aqliy jihatdan kamchiliklarini bartaraf etish, ijtimoiy hayotga moslashtirish, hamda yordamchi muktab ta'limiga tayyorlashdan iborat.

Defektolog bolalar nutqini atrofdagi hayot bilan, oilaviy turmush, bolalar bog'chasining hayoti bilan, mamlakatimizning ijtimoiy hayotidagi voqealari va hodisalar, o'zbek xalqining mehnati, jonli va jonsiz tabiat bilan tanishtirish asosida o'stirib boradi. Maxsus usullar yordamida bolalarni faqat lozim bo'lgan so'zlarning ma'nosini tushuntiribgina qolmasdan, balki undan o'z nutqlarida faol qo'llashga o'rgatib boriladi.

Bilish faoliyatining holati, atrofdagilar bilan bolaning muloqotga kirishish imkoniyati, odob-axloq normalarini o'zlashtirish, ijtimoiy adaptatsiyaning muvafqiyatli bo'lishi ko'p jihatdan bola nutqining rivojlanish darajasiga bog'liq. Maktabgacha yoshdagagi aqli zaif bolalarni o'qitish va tarbiyalash tizimining asosiy vazifasi - ularning nutqini rivojlantirish yuzasidan ishslash hisoblanadi.

Maxsus bolalar bog'chasining ta'lif va tarbiya jarayonida aqli zaif bolalar nutq o'stirish bo'yicha quyidagi bilim, ko'nikma, malakalar bilan qurollantiriladi:

Nutq o'stirish kursi aqli zaif bolalarni ma'lum bilim va malakalarni o'zlashtirib olishlarinigina emas, balki idrok, xotira, tafakkur, tasawur kabi bilish qobiliyatlarini rivojlantirishni ham nazarda tutadi. Bu yo'naliishda olib boriladigan ish ularga aqliy faoliyatining muhim usullarini o'rgatish, analiz, sintez, taqqoslash, umumlashtirish, konkretlashtirish kabi aqliy operatsiyalarni bajarishga imkon beradi. Bunda korreksion-pedagogik ishning ahamiyati muhimdir. Korreksion-pedagogik ishda aqli zaif bolalaming yoshi, psixik xususiyatlari, oilaviy sharoitlari, ona tilining o'ziga xos tomonlarini hisobga olgan holda nutqini o'stirishga qaratilgan maxsus usullardan foydalanish va ularni hayotga moslashtirish imkoniyatini ta'minlaydi.

Maxsus tashkil qilingan mashg'ulotlar tizimi negizidagina mактабгача yoshdagи aqli zaif bolalar nutqining rivojlanishiga erishish mumkin.

Nutqning tovush madaniyatiga doir bir qancha vazifalarni: tovush talaffuzi, sur'ati, diksiya, tasviriylik va boshqalarni amalga oshirishdagi asosiy yo'l ishning frontal shaklidir. Bundan bolalar bog'chasining hamma guruhlarida foydalaniladi. Bu ish awalo mashg'ulot shaklida amalga oshiriladi va unga har xil mazmundagi mashqiar kiritiladi.

Tovush talaffuzi, nutqda nafas olish, eshitish mashqlari har kuni olib boriladi. Ba'zi mashqiar nutq o'stirishga oid boshqa mashg'ulotlar jumlasiga kiritiladi.

Kichik guruhlarda bolalar bilan olib boriladigan ishlar ommaviy tarzda hamma bolalar bilan o'tkaziladi. Shuningdek, yakka tartibda ham olib boriladi. Bolalar bilan yil davomida undosh tovushlardan p, b, m, n, t, d, q, g, f> v> n; sirg'aluvchi s, z, sh, j, ch; unli tovushlardan a, o, u, i, o', e larni tallafuzi nutq orqali nafas olish, eshitish idrokini, nutq apparatining harakatini, nutq apparatini rivojlantiruvchi ishlar bilan olib boriladi.

Tovushlarni mustahkamlash mashqlarini boshqa mashg'ulotlarga qo'shib olib borib, uning tarkibiy dementi yoki maxsus qismi sifatida kiritish mumkin. Masalan: mashg'ulotlarning birinchi qismida «Qo'g'irchoqni uxlatalamiz» didaktik o'yin o'ynalsa, ikkinchi qisnidagi eshitish idrokini o'stiradigan mashqiar bajariladi. «Ovozidan top» o'yin o'ynaladi (4-5 daqiqa), eshitish nutqini, diqqat bilan eshitishni, nafas olishni, nutq apparatining harakatini rivojlantiruvchi mashqiar ertalabki, kechki soatlarda, sayr vaqtlarida o'tkaziladi.

O'rta guruhda qiyin tovushlarni talaffuz qilishga o'rganish maxsus mashg'ulotlari bir necha qismdan iborat, bir mazmunga birlashgan holda tuzib o'tkazish yaxshi natija beradi. Masalan: mashg'ulotlarning birinchi qismida bolalar oldiga o'quv vazifasi qo'yiladi. -sh tovushni aytishga o'rgatish: bunda tovush artikulatsiyasi ko'rsatiladi, tushuntiriladi va bolalarga mashq qildiriladi. Mashg'ulotning ikkinchi qismida esa bolalar shu tovushning talaffuzini so'zlarda (shamol, shahar, eshik, mushuk, bosh, tosh, yo'ldosh) mashq qiladilar. Bu qism didaktik o'yin, dramalashtirilgan hikoya, inssenirovka shaklida berilishi ham mumkin.

Nutqning tovush madaniyati ustida ishlash katta va tayyorlov guruhlarida davom ettiriladi.

Tizimli ravishda olib borilgan ishlar natijasida maktabga tayyorlov guruhidagi barcha bolalarda ona tilidagi hamma tovushlarni to'g'ri talaffuz etadigan bo'lishlari lozim. Lekin shunga qaramay, katta va tayyorlov guruhlarida ham mashg'ulotlar hamma bolalar bilan frontal tarzda o'tkaziladi. Bunda maxsus mashg'ulotlarning maqsadi o'zgaradi. Bunda bolalar tovushlarni to'g'ri talaffuz etishni mashq qiladilar va ularda nutqdagi tovush madaniyatining boshqa tomonlari (turli ovoz kuchidan, turli nutq sur'atidan foydalana bilish) tarbiyalanadi. Maktabgacha tarbiya yoshidagi aqli zaif bolalarga turli nutq tovushlari: she'r o'qish, tez aytish, maqollar, suratlarni qayta hikoya qilish, ifodalash asosida tovushlarni to'g'ri talaffuz etishni mashq qildirib borish lozim. Katta guruhlarda haftada 2-3 marta mashg'ulotlardan tashqari vaqtida jamoa bo'lib o'ynaladigan harakatli, nafas, eshitishni rivqjlantiruvchi takroriy o'yinlar o'tkaziladi.

Katta guruhlarda frontal ishdan tashqari tovush talaffuzida nuqsoni bo'lган bolalar bilan yakka tarzda qo'shimcha mashg'ulotlar joriy qilinadi. Tekshiruvlar o'tkazilgach talaffuzdagi nuqsonlariga qarab bolalar guruhchalarga ajratiladi. Masalan: Anvar, Nasiba, Dilbar «r» tovushini talaffuz eta olmaydilar. Tarbiyachi bu bolalar bilan liar haftada 2—3 marta qo'shimcha mashg'ulotlar o'tkazadi (ertalabki yoki kechki soatlarda). Bu mashg'ulotlarning har biri 10—12 daqiqa davom etadi. Masalan:

To'g'ri gapirishni o'rganishning zarurligi haqida suhbat.

Tovush artikulatsiyasini ko'rsatish va tushuntirish.

Shu tovushni talaffuz etishni bolalardan so'rash. Eshituv idrokini shakllantirish.

Nutqning tovush tomonini o'zlashtirishda eshitish boshqaruvchi analizator hisoblanadi. Fonematik eshituvning rivojlanishi bolaning ona tilidagi tovushlarni, ayniqsa, so'zning tovush tizimini tez va to'g'ri o'zlashtirib olishlarida muhim ahamiyat kasb etadi. So'zning tovush tarkibini to'g'ri idrok qilish uni to'g'ri eslab qolishning asosiy omillaridan biridir.

Maktabgacha yoshdagi aqli zaif bolalarda esa fonematik idrok kech shakllanadi. Bolalar atrofdagi odamlar nutqidagi tovushlarni farqlay olmaydilar, yangi so'zlarni o'zlashtira olmaydilar, artikulatsion jihatdan o'xshash tovushlarni yaxshi ajrata olmaydilar. Fonematik idrokning yaxshi shakllanmaganligi bir tovushni ikkinchi tovushga almashtirishga, so'zning tovush tarkibini analiz qilishda qiyinchiliklarga olib keladi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YHATI**

1. Akramova, H. (2018). Didactic Foundations of Labor Activity for Children with Intellectual Disabilities. Eastern European Scientific Journal, (6).
2. Akramova, X. (2019). Peculiarities of the labor activity of mentally retarded pupils. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(6).

3. Akramova, X. (2020). Методика формирования общих трудовых навыков у умственно отсталых учеников через компьютерные мультимедийные программы. Архив Научных Публикаций JSPI, 1-7.
  4. Akramova, X. (2020). Социально-педагогическая работа с детьми дошкольного возраста. Архив Научных Публикаций JSPI.
  5. Akramova, X. (2020). Замонавий мультимедиа воситаларидан фойдаланиш-муваффакият гарови. Архив Научных Публикаций JSPI, 1-5.
  6. Akramova, X. (2020). Коррекционно-педагогические обобенности формирование навыков здорового образа жизни у детей с умственной осталостью в семейных условиях. Архив Научных Публикаций JSPI.
  7. Akramova, X. (2020). Aqli zaif oquvchilarda axborot dasturlari vositasida umumiy mehnat konikmalarini shakllantirish metodikasi. Архив Научных Публикаций JSPI.
  8. Akramova, X. (2020). Zamonaviy multimedia vositalaridan foydalanish-muvaffaqiyat garovi. Bola va Zamon jurnal. T, (2-2019).
  9. Акрамова, X. С. (2016). Мактабгача ёшдаги болалар билан олиб бориладиган ижтимоий-педагогик фаолият. Современное образование (Узбекистан), (4).
1. Akramova, X. (2020). Ақли заиф ўқувчиларни компьютер технологиялари асосида меҳнат қўникмаларини шакллантириш. Архив Научных Публикаций JSPI, 1(16), 1-9. извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/4013](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/4013)
  2. Akramova, X. (2020). Коррекционно-педагогические обобенности формирование навыков здорового образа жизни у детей с умственной осталостью в семейных условиях. Архив Научных Публикаций JSPI, 15(1). извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/918](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/918)
  3. Akramova, X. (2020). Социально-педагогическая работа с детьми дошкольного возраста. Архив Научных Публикаций JSPI, 7(1). извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/674](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/674)
  4. Akramova, X. (2020). Didactic Foundations of Labor Activity for Children with Intellectual Disabilities. Архив Научных Публикаций JSPI, 7(1). извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/682](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/682)
  5. Akramova, X. (2020). Методика формирования общих трудовых навыков у умственно отсталых учеников через компьютерные мультимедийные программы. Архив Научных Публикаций JSPI, 1(12), 1-7. извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/3182](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/3182)
  6. Akramova, X. (2020). Methods of developing general work skills in mentally retarded students through information programs. Архив Научных Публикаций JSPI, 7(1). извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/697](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/697)
  7. Akramova, X. (2020). Peculiarities of the labor activity of mentally retarded pupils. Архив Научных Публикаций JSPI, 15(1). извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/897](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/897)
  8. Akramova, X. (2020). Aqli zaif o'quvchilarda axborot dasturlari vositasida umumiy mehnat ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi. Архив Научных

Публикаций JSPI, 15(1). извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/916](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/916)

9. Akramova, X. (2020). Замонавий мультимедиа воситаларидан фойдаланиш - муваффакият гарови . Архив Научных Публикаций JSPI, 1(12), 1-5. извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/3162](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/3162)
10. Akramova, X. (2020). Мактабгача ёшдаги болалар билан олиб бориладиган ижтимоий педагогик фаолият технологияси. Архив Научных Публикаций JSPI, 1(16), 1-5. извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/3994](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/3994)
11. Akramova, X. (2020). Mehnat darslarida aqli zaif bolalar nutqini o'stirishning o'ziga xosligi. Архив Научных Публикаций JSPI, 1(16), 1-5. извлечено от [https://science.i-edu.uz/index.php/archive\\_jspi/article/view/4025](https://science.i-edu.uz/index.php/archive_jspi/article/view/4025)
12. Muzaffarova, X. (2021). AQLI ZAIFLIK TUSHUNCHASI TALQINIDAGI NAZARIY XATOLARNING SALBIY OQIBATLARI. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, (2).
13. Muzaffarova, X. (2020). OQUVCHILAR SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA DIDAKTIK OYIN VA MASHQLARNI TANLASH TEENOLOGIYASI. Архив Научных Публикаций JSPI.
14. Muzaffarova, X. (2020). Мактабгача таълим жараёнига мультимедиа технологиясини татбиқ этиш. Архив Научных Публикаций JSPI.
15. Muzaffarova, X. (2020). Pedagogik texnologiyalar va ularni maxsus ta'limgussasalariga tadbiq etish. Архив Научных Публикаций JSPI.
16. Muzaffarova, X. (2020). Мактабгача таълим жараёнига мультимедиа технологиясини татбиқ этиш. Архив Научных Публикаций JSPI.
17. Музаффарова, Х. Н., & Эгамназаров, М. Ю. (2017). Махсус таълимда болалар интеллекти даражасини аниқлашда психологик-педагогик эксперимент ўtkазиш технологияси. Современное образование (Узбекистан), (7).
18. Тангирова, Д., & Музаффарова, Х. (2014). Нарушения фонетических норм, встречающиеся в речи учащихся, и пути их исправления. Молодой ученый, (20), 738-740.
19. Muzaffarova, X. (2020). ДИДАКТИК ЎЙИН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ-ПЕДАГОГИК ФЕНОМЕН СИФАТИДА. Архив Научных Публикаций JSPI.
20. Muzaffarova, X. (2020). Логопедик машғулотларда болалар сўз бойлигини ошириш бўйича тавсиялар. Архив Научных Публикаций JSPI.
21. Muzaffarova, X. (2020). Duduqlanish va uni korreksiyalash bo'yicha olib boriladigan logopedik ishlar: Хотин-қизларнинг фан, таълим, маданият ва инновацион технологияларни ривожлантириш соҳасидаги ютуқлари 2019 йил 17-18 май 305 бет. Архив Научных Публикаций JSPI.
22. Muzaffarova, X. O'qitish jarayonida pedagogik texnologiyalardan foydalanan masalalari. Bola va Zamor jurnal. T, (2-2019).
23. Muzaffarova, X. (2020). Kar bolalarda og'zaki nutqni shakllantirish. Архив Научных Публикаций JSPI.

24. Temurova, G. (2020). О ‘YIN–ESHITISHIDA NUQSONI BO ‘LGAN BOLALARING NUTQIY QOBILYATLARINI FAOLLASHTIRISH OMILI SIFATIDA. Архив Научных Публикаций JSPI.
25. Muzaffarova, X. (2020). Duduqlanuvchi bolalar bilan olib boriladigan logopedik-korreksion ishlarni to ‘g ‘ri tashkillashtirish usullari. Архив Научных Публикаций JSPI.
26. Haqberdiyev, J. (2021). MAXSUS MAKTAB-INTERNATDA KOKLEAR IMPLANTLI BOLALARDA NUTQIY MULOQOTNI SHAKLLANTIRISH. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, (2).
27. Muzaffarova, X. (2020). Maxsus mакtab internatlarda olib boriladigan korreksion tarbiyaviy ishlarning mazmuni. Архив Научных Публикаций JSPI.
28. Muzaffarova, X. (2021). Ақли заиф болаларни ташхислаш ва уни амалга оширишга қўйиладиган талаблар. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, (1).
29. Axrorova, S. (2021). РАННИЙ ДЕТСКИЙ АУТИЗМ И РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, (2). извлечено от <https://matinfo.jspi.uz/index.php/ppmedu/article/view/1788>
30. Axrorova, S. (2021). ИГРА КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ АУТИСТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ТЕРАПИИ ИГРОЙ. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, 1(1). извлечено от <https://matinfo.jspi.uz/index.php/ppmedu/article/view/710>