



UO'K: 373.21+37:159.9

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA MANTIQUIY TAFAKKURNI
RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI****СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У
УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ****MODERN APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING IN
PRIMARY SCHOOL STUDENTS****Xursanova Zilola Mirzaxolmatovna** 

Pedagogika va psixologiya fakulteti, Boshlang'ich ta'lim uslubiyoti kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya

Mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilar ta'limning eng yuqori darajasida shug'ullanish imkoniyatini qo'lga kiritadilar. Rivojlangan davlatlarda o'quvchilarning tafakkurini o'stirish imkoniyatlari tahlil qilindi. Biroq hatto mazkur davlatda ham mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilari bilan ishlashda qator murakkabliklar ko'zga tashlanadi. Tahlillar shini ko'rsatdiki o'qituvchi o'quvchilarda nafaqat bilim, ko'nikma, malakalar hosil qiladi, balki ularda yetakchilik qobiliyatlarini ham shakllantiradi, ijtimoiy hamkorlikka kirishish ko'nikmalarini hosil qiladi. Tafakkur – inson aqliy faoliyatining tarkibiy qismi, bilishning olamdagi narsa va hodisalarning umumiy, muhim xususiyatlarini aniqlaydigan, ular o'rtasidagi ichki, zaruriy aloqalar, ya'ni qonuniy bog'lanishlarni aks ettiradigan aqliy bosqichi. Tafakkur mazmuni va mohiyatiga ko'ra bir qator xususiyatlarga ega: voqelikni umumlashtirgan holda aks ettirish; borliqni bilvosita ifodalash; shaxs tafakkurini ijodiy xarakterga ega ekanligini namoyon qilish; tafakkurning ona tili bilan uzviy aloqadorlikda namoyon bo'lishi kabilar.

Аннотация

Студенты с развитым логическим мышлением имеют возможность заниматься на самом высоком уровне образования. Проанализированы возможности развития мышления студентов в развитых странах. Однако даже в нашей стране существует множество сложностей в работе со студентами, у которых развито логическое мышление. Анализ показал, что педагог не только формирует у учащихся знания, умения и навыки, но и формирует у них лидерские качества, формирует навыки социального сотрудничества. Мышление – составная часть психической деятельности человека, психический этап познания, определяющий общие, важные черты вещей и событий в мире, отражающий внутренние, необходимые связи между ними, то есть юридические связи. Мышление имеет ряд характеристик по своему содержанию и сущности: отражение действительности в общем виде; косвенное выражение существования; показать, что мышление человека имеет творческий характер; как проявление мышления в целостной связи с родным языком.

Abstract

Students with developed logical thinking have the opportunity to study at the highest level of education. The possibilities for developing students' thinking in developed countries are analyzed. However, even in our country there are many difficulties in working with students who have developed logical thinking. The analysis showed that the teacher not only develops knowledge, skills and abilities in students, but also develops their leadership qualities and develops social cooperation skills. Thinking is a component of human mental activity, a mental stage of cognition that determines the common, important features of things and events in the world, reflects internal, necessary connections between them, that is, legal connections. Thinking has a number of characteristics according to its content and essence: reflecting reality in a general way; indirect expression of existence; to show that a person's thinking has a creative character; such as the manifestation of thinking in an integral connection with the mother tongue.

Kalit so'zlar: mantiq, rivojlanish, tafakkur, qobiliyat, o'zlashtirish, boshlang'ich sinf, ijtimoiy xamkorlik, hamkorlik, bilish qobiliyati, pedagogik-psixologik tafakkur.

Ключевые слова: логика, развитие, мышление, способности, мастерство, начальный класс, социальное сотрудничество, сотрудничество, познавательные способности, педагогико-психологическое мышление.

Keys word: logic, development, thinking, abilities, skill, primary class, social cooperation, cooperation, cognitive abilities, pedagogical and psychological thinking.

KIRISH

Jahonda mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilar noyob hodisa sanaladi. Dunyoning turli mamlakatlarida mazkur masalani tadqiq etishga, mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilarni tanlash, ularni tarbiyalash va rivojlantirishga doir o'ziga xos tajriba to'planganligini alohida qayd etib o'tish zarur. Masalan XX asr boshlarida Amerikada chop etilgan pedagogik-psixologik adabiyotlarda odatdagi tarbiyalanuvchilardan ba'zi bir xususiyatlari bilan farq qiladigan bolalar turli nomlar bilan atalgan. Psixologiya fanlari doktori G.Uilli yuksak qobiliyatlarga ega bolalar uchun "iqtidorli bolalar" atamasini qo'llashni taklif etgan. Adabiyotlar tahlili Amerikada mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilarni yuqori intellekt va a'lo darajada o'zlashtiruvchilar deb hisoblanganligini ko'rsatadi.

AQShda mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishda ustozlik (mentorlik) dasturlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu o'rinda ustoz maslahatchi va murabbiy sifatida namoyon bo'ladi. U o'quvchi uchun xulq-atvor modeli, tanqidchi sifatida ularning yutuqlarini ko'paytirishga o'z hissasini qo'shadi. Ustoz (mentor) o'quvchilarda nafaqat bilim, ko'nikma, malakalar hosil qiladi, balki ularda yetakchilik qobiliyatlarini ham shakllantiradi, ijtimoiy hamkorlikka kirishish ko'nikmalarini hosil qiladi. Tengdoshlari bilan do'stona munosabatlar o'rnatishlari va ijodiy yutuqlarga erishishlarida qulay muhitni vujudga keltirishlari uchun ko'maklashadi.[69,b.87-88]

Dunyoda ta'lim tizimining rivojlanganlik darajasi bo'yicha yetakchi Yevropa davlatlaridan biri – Germaniyada ham mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilar bilan ishlashda o'ziga xos tajriba to'plangan. Biroq hatto mazkur davlatda ham mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilari bilan ishlashda qator murakkabliklar ko'zga tashlanadi. Bu, eng avvalo, intellekt koeffitsiyent (IQ) bilan bog'liqdir. Statistik ma'lumotlarga qaraganda, Germaniyada 2 % bolalarning intellektual koeffitsiyenti 130 balldan yuqorini tashkil etadi, yana 7 foizida 120-130 bandlar chegarasini tashkil etadi. Mazkur ko'rsatkich esa, bir million uch yuz ming nafarga yaqin yuqori intellektga ega bola chuqurlashtirilgan ta'lim olishga ehtiyoj sezishini anglatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Germaniyada mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilarni aniqlash maxsus metodikalar yordamida 10-12 yoshda amalga oshiriladi. Mazkur davlatda mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilar uchun alohida ixtisoslashtirilgan gimnaziyalarni tashkil etishga katta e'tibor qaratiladi. Masalan, Berlindagi "Anna-Lindh-Schule"da 80 nafar "Yevropa iqtisodining kelajagi" tahsil olishadi.

1988-yilda Germaniyada mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilar uchun "Nemis maktab akademiyasi" (Deutsche Schüler Akademie) yozgi dasturi ishlab chiqilgan. Har yili mazkur dasturga Germaniyaning turli yerlaridan 90 nafar yuqori mantiqiy tafakkuri rivojlangan o'quvchilar jalb etiladi. 16 kun davomida yuqori malakali mutaxassislar ishtirokida ular bittadan oltitagacha akademik fanlar bilan shug'ullanishadi.

Angliya maktablarida ta'limni tabaqalashtirishning ikkita – ichki va tashqi turi mavjud. Ular o'zaro uyg'unlikda o'quv jarayonining yuqori samaradorligini ta'minlashga xizmat qiladi. Tashqi tabaqalashtirish o'quv jarayonini tashkil etishning xilma-xil maxsus shakllarida o'z aksini topadi: test va suhbat asosida qobiliyat darajasi bo'yicha o'quvchilarni potoklarga taqsimlash; ta'limning ma'lum bir bosqichida o'quvchilarni o'quv fanlariga qobiliyatiga ko'ra guruhlariga taqsimlash; "aralash" qobiliyatli guruhlarda o'qitish va h.k.

Ichki tabaqalashtirish o'quvchilarning bilish faoliyati usullariga muvofiq alohida fanlar bo'yicha vaqtinchalik guruhlariga birlashishida aks etadi. Ichki va tashqi tabaqalashtirishni amalga oshirishga doir tahlil asosida mazkur jarayon o'quvchilarning bilish faolligini oshirish, o'zaro bir-birini nazorat qilish va mas'uliyatni anglash, hamkorlikda o'qitish elementlarini qo'llash asosida mustaqil ta'limning variativligini ta'minlash imkonini berishi haqidagi xulosaga kelindi.

NATIJALAR

O'quvchilar mantiqiy tafakkurini rivojlantirishning o'quv-bilishga doir ehtiyojlarini ta'minlash maqsadida ta'limning quyidagi shakllaridan keng foydalaniladi:

"Bending" (banding – tasmlarga ajratish). Mazkur shakl o'quvchilarning intellektual darajasidan qat'i nazar bir xil yoshdagi o'quvchilarni uchta uzun "tasma"ga taqsimlashga asoslanadi. Boshlang'ich maktabni tugatgandan so'ng 25% o'quvchilar yuqori (top band), 50 % o'quvchilar o'rta (middle band) va 25 % o'quvchilar past (bottom band) "yo'lak"ka o'tkaziladi.

“Striming” (streaming – potoklarga ajratish) – qobiliyatiga ko‘ra o‘quvchilarni guruhlariga taqsimlash asosida “tasma”larga ajratgandan ko‘ra, bir turdagi mantiqiy tafakkurni rivojlantirishni o‘zida jamlash imkonini beradigan ko‘plab turli potoklardan iborat bo‘ladi. “Striming” o‘rta maktabda ta’limning ikkinchi-uchinchi yilidan qo‘llanadi.

“Setting” (setting – soha, guruhlariga ajratish) o‘zlashtirish darajasiga ko‘ra alohida fanlarni o‘qitish jarayonida o‘quvchilarni guruhlariga ajratish. Bir o‘quvchining o‘zi tabiiy fanlar sohasida birinchi, matematika sohasida oxirgi o‘rindan joy egallashi mumkin. Pedagoglarning qayd etishicha, mantiqiy tafakkuri rivojlangan o‘quvchilar ta’limini tashkil etishning boshqa shakllari orasida “setting” ko‘proq imkoniyatlarga egaligi bilan ajralib turadi.

Birinchidan, bir xil o‘zlashtirish darajasiga ega o‘quvchilar bilan ishlash o‘qituvchiga ularning bilish qobiliyatiga mos ravishda ta’lim mazmuni, shakl va metodlarini qulay tarzda aniqlashtirish imkonini beradi.

Ikkinchidan, bir xil o‘zlashtirish darajasiga ega o‘quvchilar jamoasini tashkil etish orqali ularning individual o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarining oshirishga rag‘bat uyg‘otadi.

Uchinchidan, mantiqiy tafakkuri rivojlangan o‘quvchilar hamma fanlarni o‘zlashtirishda ham bir xil qobiliyatga ega bo‘lishmaydi.

Rossiyada ham iqtidorli o‘quvchilarga ta’lim-tarbiya berishga alohida e’tibor qaratiladi. 2000-yilda mazkur davlat hukumati tomonidan “Iqtidorli bolalar” dasturi qabul qilingan. Mazkur dasturning asosiy maqsadi iqtidorli, talantli o‘quvchilarni aniqlash, ularni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash tizimini vujudga keltirishdan iborat. Shu bilan bir qatorda mamlakatning intellektual, ijodiy salohiyatini rivojlantirish, iqtidorli bolalarni tanlov asosida aniqlash mexanizmlarini vujudga keltirish nazarda tutilgan.

Rus olimlari tomonidan “Iqtidorlilar ishchi konsepsiyasi” ishlab chiqilgan. Mazkur konsepsiyada iqtidorli hamda talantli bolalarni aniqlashning prinsiplari va metodlari nazariy jihatdan asoslangan. Ushbu davlatning siyosatida yuqorida ta’kidlangan barcha yondashuvlar mujassamlashgan.

Rossiyada iqtidorli bolalarga ta’lim berishning tarkibiy tuzilmasi sifatida quyidagilarni ajratib ko‘rsatish mumkin:

1. Maktabgacha ta’lim tizimi – umumiy rivojlantirish xarakteridagi bolalar bog‘chalari, “Bolalarni rivojlantirish markazlari”, bunda maktabgacha ta’lim muassasalari tarbiyalanuvchilarining rivojlanishlari uchun qulay shart-sharoit yaratilgan.

2. Umumta’lim muassasalari tizimi – bunday ta’lim muassasalarida iqtidorli bolalarni individuallashtirish uchun shart-sharoit yaratilgan.

3. Qo‘shimcha ta’lim tizimi – maktabdan tashqari faoliyat jarayonida iqtidorli bolalarni rivojlantirish va qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi.

4. Maktablar tizimi – bunday ta’lim muassasalari iqtidorli bolalar bilan ishlashga yo‘naltirilgan bo‘lib, ana shunday bolalarning iqtidorlari va imkoniyatlarini umumiy ta’lim olish jarayonida qo‘llab-quvvatlashga mo‘ljallangan. Bular sirasiga litseylar, gimnaziyalar va tipik bo‘lmagan maktablar kiradi[173,b.14].

MUHOKAMA

Hozirgi kunda Janubiy-Sharqiy Osiyo davlatlarida amalga oshirilayotgan mantiqiy tafakkuri rivojlangan o‘quvchilar bilan ishlashga doir ilg‘or tajribalarni o‘rganish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Xitoyda o‘quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish qoidaga muvofiq ta’limning keyingi bosqichlarini davom ettirishda turli imtiyozlar – davlat stipendiyalari, ishlab chiqarish korxonalari va tashkilotlari tomonidan taqdim etiladigan yordam pullaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Xitoyda mantiqiy tafakkuri rivojlangan o‘quvchilar uchun maxsus maktablar mavjud emas, biroq universitet markazlari yaqinida ochiladigan o‘rta maktablarning imkoniyatlaridan samarali foydalaniladi.

Bundan tashqari Xitoyda maktablarning iyerarxik tizimi yaratilgan: barcha provinsiya va shaharlarda bir qancha yaxshi ta’lim beradigan maktablar, ular orasidan eng yaxshisi – “super maktab” belgilab olinadi. Mazkur ta’lim muassasalari ko‘proq davlatning qo‘llab-quvvatlashidan bahramand bo‘lish va asosiysi tanlov asosida o‘quvchilarni qabul qilish huquqini qo‘lga kiritishadi. Ushbu maktablar turli davlatlardan eng yaxshi o‘qituvchilarni ishga jalb etishadi.

O‘quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish keyingi faoliyatining muvaffaqiyati yagona davlat imtihoni natijalariga bevosita bog‘liq. Imtixon natijalariga ko‘ra, sinflar ichida “elita” va

“nisbatan sust” guruhlar, yuqori sinflarda esa faoliyatning ma’lum bir sohasi uchun ixtisoslashgan guruhlar tashkil etiladi. Bu tarzda guruhlariga bo’linish “super maktablar”da o’qishni davom ettiradigan o’quvchilarni tanlashga yordam beradi. Mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilar bilan ishlashda asosiy rolni qo’shimcha ta’lim o’ynaydi.

Koreya respublikasida o’quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishga katta e’tibor qaratiladi. O’quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishning asosiy yo’nalishi sifatida maxsus maktablarni yaratish va qo’shimcha ta’limni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Mantiqiy tafakkuri rivojlangan bolalar uchun Busan shahrida “super maktab” tashkil etilgan. Maktab “Busan Fan akademiyasi” (“Bussan Science Academy”), 2006-yildan “Koreya Fan Akademiyasi” (“Korean Science Academy”) nomini olgan. Mazkur maktab Xitoydagi “super maktablar”dan tubdan farq qiladi. Eng avvalo, u universitetdagi qat’iy tartib-qoidalarni o’zida aks ettirmaydi, biroq o’z-o’zidan “bolalar universiteti” funksiyasini bajaradi. Maktabda mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilarni tarbiyalash va rivojlantirishga doir metodlar ishlab chiqiladi. Maktab bilan aloqadorlikda butun jahonda mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilar bilan amalga oshirilayotgan ishlarni tahlil etish bilan shug’ullanadigan “Iqtidor ta’limi va taraqqiyot” (Institute For Gifted Education & Promotion) instituti faoliyat yuritadi. Institut Busan shahri o’qituvchilarni tayyorlashga doir AQSh, Isroil, Rossiya va Singapurda xalqaro dasturlarni amalga oshiradi. Institut mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilar bilan ishlaydigan Busan shahridagi barcha o’qituvchilarning malakasini oshirish bilan shug’ullanadi. Barcha kurslarning natijalari muntazam tahlil etib boriladi va qo’llanma sifatida nashr ettiriladi.

O’quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishga doir ilg’or xorijiy tajribalar asosida respublikamizda ham mustaqillik yillarida qator ishlar amalga oshirildi:

birinchidan, o’quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishni qo’llab-quvvatlash maqsadida 1993-yildan boshlab Respublika fan olimpiadasi o’tkazib kelinmoqda va g’olib o’quvchilar oliy ta’lim muassasalariga imtiyozli qabul qilinishi qonunchilik asosida belgilab qo’yilgan;

ikkinchidan, respublikamizda ixtisoslashtirilgan Davlat ta’lim muassasalari tashkil etilgan bo’lib, o’quvchilar o’zlarining imkoniyati va qiziqishlaridan kelib chiqqan holda, fan yo’nalishi bo’yicha chuqurlashtirilgan va ixtisoslashtirilgan ta’lim olish imkoniyatiga egadirlar;

uchinchidan, respublikamizda “Barkamol avlod” bolalar markazlari faoliyati yo’lga qo’yilgan bo’lib, madaniy-estetik (tasviriy san’at – xalq amaliy san’ati – dizayn – musiqa ta’limi – teatr san’ati – pazandachilik va qandolatchilik); texnik ijodiyot (boshlang’ich texnik modellash va konstruksiyalash – avtomatika va elektronika – texnik vositalar va kompyuter texnologiyalari); o’lkashunoslik va ekologiya (ekologiya va salomatlik – o’simlikshunoslik (flora) – hayvonotshunoslik (fauna) – sayyohlik – o’lkashunoslik) yo’nalishlarida to’garaklar faoliyati yo’lga qo’yilgan;

to’rtinchidan, respublikamizda bolalar musiqa va san’at maktablari tashkil etilgan bo’lib, mazkur maktablarning asosiy maqsadi yosh avlodning musiqa va san’at turlariga qiziqishi va qobiliyatini rivojlantirish, ijtimoiy faolligini oshirish, ularni xalqimiz an’analariga va milliy qadriyatlarimizga nisbatan hurmat ruhida tarbiyalash, ma’naviy va ma’rifiy saviyasini har tomonlama oshirishdan iborat.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib aytish mumkinki, hozirda pedagogika fani oldida turgan asosiy vazifalardan biri sifatida mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilarni tarbiyalash mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

XULOSA

1. Tadqiqotlar natijasida “mantiq, tafakkur, mantiqiy tafakkur” tushunchalar ya’ni, to’g’ri tafakkur yuritishning asosiy qonunlari va shakllari haqidagi fan ekanligi aniqlandi.

2. Mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilar ta’limning eng yuqori darajasida shug’ullanish imkoniyatini qo’lga kiritadilar. Rivojlangan davlatlarda o’quvchilarning tafakkurini o’stirish imkoniyatlari tahlil qilindi. Biroq hatto mazkur davlatda ham mantiqiy tafakkuri rivojlangan o’quvchilari bilan ishlashda qator murakkabliklar ko’zga tashlanadi. Tahlillar shini ko’rsatdiki o’qituvchi o’quvchilarda nafaqat bilim, ko’nikma, malakalar hosil qiladi, balki ularda yetakchilik qobiliyatlarini ham shakllantiradi, ijtimoiy hamkorlikka kirishish ko’nikmalarini hosil qiladi.

3. Tafakkur – inson aqliy faoliyatining tarkibiy qismi, bilishning olamdagi narsa va hodisalarning umumiy, muhim xususiyatlarini aniqlaydigan, ular o’rtasidagi ichki, zaruriy aloqalar, ya’ni qonuniy bog’lanishlarni aks ettiradigan aqliy bosqichi. Tafakkur mazmuni va mohiyatiga ko’ra bir qator xususiyatlarga ega: voqelikni umumlashtirgan holda aks ettirish; borliqni bilvosita

ifodalash; shaxs tafakkurini ijodiy xarakterga ega ekanligini namoyon qilish; tafakkurning ona tili bilan uzviy aloqadorlikda namoyon bo'lishi kabilar.

4. Mantiqiy tafakkur – obyektiv narsa, voqea va hodisalarning faol mahsuli bo'lib, u shaxsda bilimlarning mantiqiy, tizimli ketma-ketlikda: tushuncha, mulohaza, fikr, xulosa, nazariyalar tarzida shakllanishi va rivojlanishidir. Demak, tafakkur insonning shunday aqliy faoliyatiki, bu faoliyat voqelikni eng aniq, to'liq, chuqur va umumiy lashtirib aks ettirishga, insonning yanada oqilona amaliy faoliyat bilan shug'ullanishiga imkon beradi.

5. Mantiqiy tafakkur murakkab tuzilishga ega bo'lib, u mantiqiy fikr, mantiqiy mulohaza, mantiqiy g'oya va mantiqiy faraz kabi o'zaro bog'liq va aloqador komponentlar sifatida namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ибрагимов Х.И. Автогенная тренировка как средство самовоспитания. – М.: Педагогический вестник, 1996. – 87-88 с.
2. Сафарова Р., Нуржанова Р., Юсупова Ф., Ибрагимов С. Фанлар чукурлаштириб ўқитиладиган синфларда таълимни ташкил этиш технологияси. – Тошкент: Сано-стандарт, 2012. – 118 б.
3. Xursanova Zilola Mirzaxolmatovna, (2023/02) «Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari» FAN, TA'LIM VA AMALIYOT INTEGRATSIYASI NASHR: 02 94-98.
4. Xursanova, Z. (2023). BOSHLANG'ICH SINFI O'QUVCHILARINING MANTIQUIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI. *Академические исследования в современной науке*, 2(14), 84-87.
5. Xursanova, Z. (2023). BOSHLANG'ICH SINFI O'QUVCHILARIDA MATEMATIKA O'QITISH JARAYONIDA MANTIQUIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH. *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(8), 18-21.
6. Mirzaxolmatova, X. Z. (2023). Logic and Scientists Today Opinion. *World of Science: Journal on Modern Research Methodologies*, 2(4), 71-73.
7. Mirzaxolmatovna, X. Z. (2023). Strategies for Organizing the Activities of Intellectually Advanced Students in Logical Thinking. *World of Science: Journal on Modern Research Methodologies*, 2(6), 56-58.
8. Mirzaxolmatovna, X. Z. (2023). Strategies for Organizing the Activities of Intellectually Advanced Students in Logical Thinking. *World of Science: Journal on Modern Research Methodologies*, 2(6), 56-58.
9. Mirzaxolmatovna, X. Z., Nematovna, R. S., & Shavkatovna, S. R. (2022). FORMS OF THINKING IN THE PROCESS OF STUDYING MATHEMATICS. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(12), 259-263.
10. Mahpuza, A., Rahmatjonzoda, A., & Zilola, X. (2022). ATTITUDE TO MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(11), 208-212.