

OLIIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING ILMIY IJODKORLIK JARAYONIDA MANTIQUIY VA INTUITIV TAFAKKURNING AHAMIYATI

Ruziyeva Dilafroʻz Muminovna

Buxoro davlat pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

“Texnologik ta’lim” kafedrasi o’qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada oliy ta'lim talabalari orasida ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning oʻrni va ahamiyati oʻrganiladi. Mantiqiy tafakkur orqali talabalar oʻz fikrlarini izchil va aniq shakllantirish, aniq asoslash, hamda ilmiy xulosalar chiqarishga muvaffaq boʻlishadi. Intuitiv tafakkur esa ijodiy jarayonlarda yangi gʻoyalar yaratishda, muammolarni nostandart yechimlar orqali hal qilishda katta rol oʻynaydi.

Maqolada ushbu ikki tafakkur turi oʻrtasidagi bogʻliqlik, ularning talabalarning ilmiy salohiyatini oshirishdagi oʻrni va rivojlantirish usullari tahlil qilinadi. Bu ilmiy jarayonda mantiq va intuitivlikning uygʻunligi yangi nazariy bilimlarni oʻzlashtirish va amaliyotda qoʻllashni osonlashtirishi taʼkidlanadi.

Kalit soʻzlar: ilmiylik, ijodkorlik, mantiqiy fikrlash, intuitiv tafakkur, mantiqiy tafakkur, izchillik, gʻoya, yechim.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль и значение логического и интуитивного мышления в процессе научного творчества студентов высших учебных заведений. Благодаря логическому мышлению учащиеся способны связно и ясно формировать свои мысли, давать четкие обоснования и делать научные выводы. Интуитивное мышление играет большую роль в создании новых идей в творческих процессах и решении проблем посредством нестандартных решений.

В статье анализируется взаимосвязь этих двух типов мышления, их роль в повышении научного потенциала учащихся, методы развития. Подчеркивается, что сочетание логики и интуиции в этом научном процессе облегчает приобретение и практическое применение новых теоретических знаний.

Ключевые слова: научность, творчество, логическое мышление, интуитивное мышление, логическое мышление, последовательность, идея, решение.

Annotation. This article examines the role and importance of logical and intuitive thinking in the process of scientific creativity among students of higher education. Through logical thinking, students are able to form their thoughts coherently and clearly, provide clear justifications, and draw scientific conclusions. Intuitive thinking plays a big role in creating new ideas in creative processes and solving problems

through non-standard solutions. The article analyzes the relationship between these two types of thinking, their role in increasing the scientific potential of students, and methods of development. It is emphasized that the combination of logic and intuition in this scientific process facilitates the acquisition and practical application of new theoretical knowledge.

Key words: scientific, creativity, logical thinking, intuitive thinking, logical thinking, consistency, idea, solution.

KIRISH

Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim olayotgan talabalar nafaqat nazariy bilimlarga ega bo’lishlari, balki ilmiy ijodkorlik qobiliyatlarini ham rivojlantirishlari lozim. Bugungi kunda ilmiy ijodkorlik talabalarni mustaqil fikrlash, murakkab muammolarni hal qilish va yangi g’oyalar yaratishga undaydi. Ushbu jarayonda mantiqiy va intuitiv tafakkurning o’rni muhim sanaladi.

Mantiqiy tafakkur ilmiy muammolarni tahlil qilish, dalillarga asoslangan xulosalar chiqarish va izchil fikrlash qobiliyatini oshirishda katta ahamiyatga ega. Intuitiv tafakkur esa g’oyalarni tez va o’ziga xos tarzda shakllantirish, noan’anaviy yondashuvlar orqali muammolarni hal qilish imkonini beradi. Ilmiy ijodkorlik jarayonida ushbu ikki tafakkur turining uyg’unligi talabalarni ijodiy yutuqlarga yetaklaydi va ilmiy salohiyatlarini oshiradi.

Mantiqiy tafakkur — bu aniq va izchil fikrlash jarayoni bo’lib, unda dalillar va mantiqiy qoidalar asosida xulosalar chiqariladi. Mantiqiy tafakkur quyidagi xususiyatlarga ega:

- **Analitiklik:** Ma’lumotlarni tahlil qilish va ular orasidagi bog‘liqliklarni aniqlash qobiliyati.
- **Tartib va izchillik:** Fikrlarni izchil tarzda shakllantirish va mantiqiy ketma-ketlikni saqlash.
- **Dalillarga asoslanish:** Xulosalar va qarorlar ishonchli dalillarga asoslanadi.
- **Obyektivlik:** Emotsiyalardan holi ravishda aniq fikrlash va obyektiv xulosalar chiqarish.

Mantiqiy tafakkur odatda ilmiy tadqiqotlar, texnik tahlil, va murakkab muammolarni hal qilish jarayonida katta ahamiyatga ega bo’ladi. U insonning o’z fikrlashini tartibga solishga, to’g’ri va asosli qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Intuitiv tafakkur — bu inson ongiga sezilarli dalil yoki tahlilga asoslanmagan holda, kutilmagan tarzda keladigan fikr va yechimlarni ifodalaydi. U quyidagi xususiyatlarga ega:

- **Sezgirlik:** Insonning muayyan vaziyat yoki muammoni oldindan anglash va tushunish qobiliyati.

- **Ijodiy yondashuv:** Oddiy ko‘rinmagan, yangi va nostandart yechimlarni topish imkonini beradi.

- **Tezkorlik:** Yechimlar va g‘oyalar tezda shakllanadi, ularni tahlil qilishga ko‘p vaqt sarflanmaydi.

- **Emotsional va sezgi asoslanganlik:** Bu fikrlash turi ko‘pincha sezgilar va emotsiyalarga asoslanadi, ya’ni ong ostida hosil bo‘ladi.

Intuitiv tafakkur ko‘proq ijodiy jarayonlarda, san’at va dizayn sohalarida, shuningdek, muammoni tezkor hal qilish zarur bo‘lganda qo‘llaniladi. Bu tafakkur turi kutilmagan va yangi g‘oyalarni topishda, shuningdek, murakkab vaziyatlarda to‘g‘ri qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

Ushbu ikki tafakkur turi inson fikrlash jarayonida bir-birini to‘ldiradi. Mantiqiy tafakkur aniq tahlil va ishonchli xulosalar chiqarishga yordam bersa, intuitiv tafakkur ijodkorlik va nostandart yechimlarni topishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning uyg‘unligi turli sohalarida muvaffaqiyatli natijalarga erishishda, ijodiy va ilmiy rivojlanishda asosiy omil bo‘ladi.

Ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkur o‘ziga xos ahamiyatga ega bo‘lib, bu ikki tafakkur turi bir-birini to‘ldiradi va ijodiy samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Quyida ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning o‘rni va ularning uyg‘unligi haqida batafsil ma’lumot beriladi.

Ijodiy jarayonda mantiqiy tafakkur aniq tahlil va mantiqiy xulosalarga asoslangan qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Bu tafakkur turi quyidagi jihatlarida ijodiy jarayonga foyda keltiradi:

Muammolarni tahlil qilish: Mantiqiy tafakkur orqali ijodiy jarayonda duch keladigan muammolar aniq tahlil qilinadi, muammoning asosiy jihatlari aniqlanadi va ularni yechish uchun aniq strategiyalar ishlab chiqiladi.

Izchil fikrlash: Ijodiy g‘oyalarni rivojlantirish va ularni bir mantiqiy tizimga solish uchun izchil fikrlash zarur. Bu jarayonda mantiqiy tafakkur yangi g‘oyalarni ishlab chiqish va ularni amalga oshirishda yordam beradi.

Qaror qabul qilish: Ijodiy jarayonda ko‘p holatlarda bir nechta yechim mavjud bo‘ladi. Mantiqiy tafakkur ular orasidan eng samarali va asoslangan variantni tanlashda muhim o‘rin tutadi.

Ijodiy jarayonlarda intuitiv tafakkur o‘ziga xos rol o‘ynaydi, chunki u oddiy ko‘rinmaydigan, kutilmagan va yangi g‘oyalarni topishga yordam beradi. Intuitiv tafakkurning ijodiy jarayondagi o‘rni quyidagicha namoyon bo‘ladi:

Kutilmagan yechimlarni topish: Intuitiv tafakkur ijodiy jarayonda muammolarga nostandart yondashuvlarni ishlab chiqishga imkon beradi, bu esa yangilik va ijodkorlikka zamin yaratadi.

Tezkor qarorlar qabul qilish: Ba’zan ijodiy jarayonda tezkor yechimlar zarur bo’lib qoladi. Intuitiv tafakkur orqali o’sha vaziyatda sezgi asosida to’g’ri qarorlar qabul qilinadi.

Ijodiy g’oyalarni shakllantirish: Intuitiv tafakkur yangi va original g’oyalarni shakllantirishda, mavjud fikrlar va qarashlarni yangicha ko’rib chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning birgalikda ishlashi samaradorlikni oshiradi va ijodiy yutuqlarga erishishda asosiy omil bo’ladi. Ularning uyg’unligi quyidagi jihatlarida aks etadi:

Muvozanatli yechimlar: Mantiqiy tafakkur aniq va asosli yechimlarga olib kelsa, intuitiv tafakkur ijodkorlikka boy, kutilmagan yechimlarni taklif qiladi. Ushbu ikki yondashuvni uyg’unlashtirish bilan har tomonlama rivojlangan, muvozanatli yechimlarga erishiladi.

Ijodiy jarayonning turli bosqichlarida qo’llash: Mantiqiy tafakkur odatda g’oyalarni sinchkovlik bilan tahlil qilish, rejalashtirish va ularni amalga oshirish jarayonida yordam beradi. Intuitiv tafakkur esa yangi g’oyalarni shakllantirish, ijodiy imkoniyatlarni kengaytirishda samarali bo’ladi.

Qiyin muammolarni hal qilish: Mantiqiy tafakkur orqali mavjud axborotlarni tahlil qilish va tushunish imkoniyati kengayadi, intuitiv tafakkur esa ularning yechimiga yangi, nostandart yo’llarni ko’rsatadi.

Shunday qilib, ijodiy jarayonda mantiqiy va intuitiv tafakkurning uyg’unligi ijodiy imkoniyatlarni kengaytirishga va samarali natijalarga erishishga xizmat qiladi. Bu ikki tafakkur turini birgalikda qo’llash talabalar va ijodiy soha vakillarining yangi, ijodkorlikka boy g’oyalar va loyihalar yaratishida muvaffaqiyat kalitiga aylanishi mumkin.

Oliy ta’lim muassasalarida talabalar ilmiy izlanish olib borish, muammolarni hal qilish va yangi g’oyalarni yaratish jarayonlarida mantiqiy va intuitiv tafakkur qobiliyatlarini rivojlantirishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu tafakkur turlarining har biri ilmiy ijodkorlik jarayonida o’ziga xos rol o’ynaydi va talabalar tomonidan turli bosqichlarda qo’llaniladi.

Mantiqiy tafakkur ilmiy ijodkorlikning asosiy ustunlaridan biri hisoblanadi. U quyidagi jihatlar orqali talabalar ijodiy va ilmiy faoliyatini yuksaltiradi:

1. Analitik fikrlashni rivojlantirish: Mantiqiy tafakkur talabalarni izchil va aniq fikrlashga, ma’lumotlarni tahlil qilishga o’rgatadi. Bu talabalar ilmiy tadqiqotlar davomida to’plangan ma’lumotlarni tahlil qilib, aniq va asosli xulosalar chiqarishiga yordam beradi.

2. Dalillarga asoslangan qaror qabul qilish: Talabalar ilmiy masalalarni hal qilishda dalillarga asoslangan qarorlar qabul qilishni o’rganadilar. Mantiqiy tafakkur orqali o’z xulosalarini asoslash, dalillar bilan tasdiqlash qobiliyatlari shakllanadi.

3. Ijodiy jarayonni tartibga solish: Mantiqiy tafakkur ijodiy jarayonni izchil va tizimli tarzda olib borishga yordam beradi. Bu esa yangi g‘oyalarni rejalashtirish va amalga oshirish jarayonida zarur bo‘ladi.

Intuitiv tafakkur ijodiy jarayonda yangi g‘oyalar va kutilmagan yechimlarni topishda katta rol o‘ynaydi. Uning talabalarning ilmiy faoliyatidagi ahamiyati quyidagilarda aks etadi:

1. Yangi g‘oyalar yaratish: Intuitiv tafakkur orqali talabalar tezda va original g‘oyalarni topish qobiliyatiga ega bo‘ladilar. Bu ilmiy ijodkorlikda yangi istiqbollarni kashf etish va noyob loyihalarni amalga oshirishda muhim sanaladi.

2. Nostandart yondashuvlarni ishlab chiqish: Intuitiv tafakkur talabalarni odatiy yechimlardan voz kechishga, muammolarni nostandart yo‘llar bilan hal qilishga undaydi. Bu esa ilmiy ijodiy ishlar davomida innovatsion yondashuvlarni yaratishga yordam beradi.

3. Muammolarni tezkor hal qilish: Ko‘pincha ilmiy izlanish jarayonida tezkor qarorlar qabul qilish talab etiladi. Intuitiv tafakkur bu jarayonda sezgi asosida to‘g‘ri qarorlarni topishda yordam beradi.

Ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkurning birgalikda qo‘llanilishi talabalarning ijodiy salohiyatini yanada kengaytiradi. Ularning uyg‘unligining quyidagi jihatlari alohida ahamiyatga ega:

4. G‘oyalarni tahlil qilish va rivojlantirish: Intuitiv tafakkur orqali yaratilgan g‘oyalar mantiqiy tafakkur yordamida tahlil qilinadi, ularning imkoniyatlari baholanadi va rejalashtiriladi. Bu esa ilmiy ishlarning aniq va izchil bajarilishiga imkon yaratadi.

5. Ijodiy yechimlarni asoslash: Ilmiy ijodkorlikda kutilmagan g‘oyalar va yechimlarni qo‘llash uchun ularni asoslash zarur. Mantiqiy tafakkur orqali intuitiv g‘oyalar dalillar bilan mustahkamlanadi, bu esa ilmiy loyihalarni samarali taqdim etishga yordam beradi.

6. Muammolarning keng ko‘lamli tahlili: Talabalar ilmiy muammolarni hal qilishda har tomonlama yondashuvga ega bo‘ladilar, chunki mantiqiy tafakkur ularga ma‘lumotlarni chuqur tahlil qilishga yordam bersa, intuitiv tafakkur orqali yangi nuqtai nazarlarni ochib beradi.

XULOSA

Oliy ta‘lim talabalarining ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkur muhim ahamiyatga ega. Ushbu ikki tafakkur turi bir-birini to‘ldiradi va talabalar ijodiy salohiyatini rivojlantirishda o‘zaro uyg‘un ishlashini ta‘minlaydi. Mantiqiy tafakkur talabalarga ilmiy tadqiqotlar olib borish, ma‘lumotlarni tahlil qilish va izchil, asoslangan xulosalar chiqarishga yordam beradi. Boshqa tomondan, intuitiv tafakkur ijodiy yondashuvlarni rivojlantirish, kutilmagan va yangi g‘oyalarni yaratish imkonini beradi.

Ilmiy jarayonda bu ikki tafakkur turining uyg'unligi talabalarning ilmiy va ijodiy faoliyatini yanada samarali va innovatsion qilishga xizmat qiladi. Mantiqiy tafakkur orqali yaratilgan g'oyalar aniq tahlil qilinib, amaliyotga tatbiq etiladi, intuitiv tafakkur esa bu g'oyalarga yangi nuqtai nazar va ijodiy yondashuvlarni kiritadi. Shu bilan birga, talabalarda ushbu tafakkur turlarini rivojlantirish va uyg'unlashtirish ilmiy ishlarning muvaffaqiyatli bo'lishi uchun zaruriy shartdir.

Mantiqiy va intuitiv tafakkurni to'g'ri qo'llash orqali talabalar o'z ilmiy salohiyatlarini maksimal darajada oshirishlari mumkin. Ilmiy ijodkorlik jarayonidagi bu ikki tafakkurning uyg'unligi oliy ta'limda samarali o'qitish va talabalarni innovatsion g'oyalar yaratishga rag'batlantirishda muhim vosita bo'ladi.

Ilmiy ijodkorlik jarayonida mantiqiy va intuitiv tafakkur muhim rol o'ynaydi va ular birgalikda talabalar ilmiy salohiyatini oshiradi.

Mantiqiy tafakkur aniq va dalillarga asoslangan xulosalar chiqarishda yordam bersa, intuitiv tafakkur ijodiy g'oyalar va innovatsion yechimlarni topishda o'z hissasini qo'shadi. Ushbu ikki tafakkur turining uyg'unligi oliy ta'lim talabalarini ilmiy ijodiy yutuqlarga yetaklashda va ularning kelajakdagi kasbiy muvaffaqiyatlariga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ш. КУЛИЕВА, О.УЗОКОВ, К. ХОЛМАТОВА ТАЛАБАЛАРНИНГ КРЕАТИВ ҚОБИЛИЯТЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ТЕХНОЛОГИК ТАЪЛИМНИНГ УЗВИЙЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ-ПЕДАГОГИК МУАММО СИФАТИДА ОБЩЕСТВО И ИННОВАЦИИ 2 (6), 222-229.
2. CHORIYEV R.K. KASB-HUNAR TA'LIMI MAZMUNINI ISHLAB CHIQRISH BILAN INTEGRATSIYALASH MUAMMOLARI. KASB-HUNAR TA'LIM ILMIY-METODIK JURNAL №1-2000. 15-B.
3. HAYDAROV B., B.NURIDINOV VA BOSHQALAR TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI. – O'MKHTRI. TOSHKENT.: 2002.- 184B.
4. Kazakov, F., Rajabov, I., Umirov, J., Ruziyeva, D., & Aripova, A. (2021, November). Methods to improve hackles in the production of quality yarn. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2094, No. 4, p. 042091). IOP Publishing.
5. Ruzieva D. CLASSIFICATION OF SOFTWARE EDUCATIONAL TOOLS FOR USE IN THE EDUCATIONAL SYSTEM //International Conference On Higher Education Teaching. – 2023. – T. 1. – №. 10. – C. 41-45.
6. Ruzieva D. M. FEATURES AND ADVANTAGES OF THE STRUCTURE OF BAKED THREADS USED IN THE PREPARATION OF SEWING PRODUCTS //GOLDEN BRAIN. – 2023. – T. 1. – №. 17. – C. 401-408.

7. Muminovna R. D. et al. O‘ZBEKISTONDA XALQ AMALIY SAN’ATI VA MILLIY HUNARMANDCHILIKNING RIVOJLANISHI //Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi. – 2024. – T. 7. – №. 4. – С. 157-165.
8. Гафурова Н. Т., Арипова А. Н. К., Рузиева Д. М. РОЛЬ ЯЗЫКА В РАЗВИТИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ //Архивариус. – 2021. – Т. 7. – №. 8 (62). – С. 20-23.
9. Islamovna B. S., Ubaidilloevna D. N., Norjona P. MODERN COMPETENCES OF ORGANIZING TECHNOLOGY COURSES //SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR. – 2023. – Т. 1. – №. 3. – С. 146-151.
10. ГАФУРОВА Н. Т., АРИПОВА А. Н. К., РУЗИЕВА Д. М. Учредители: Серенити-Груп, Буткевич Виктор Васильевич //АРХИВАРИУС Учредители: Серенити-Груп, Буткевич Виктор Васильевич. – 2021. – Т. 7. – №. 8. – С. 20-23.
11. Ubaydillayevna D. N. et al. ZAMONAVIY O‘ZBEK MILLIY LIBOSLARI NAMUNALARINI TAYYORLASH ORQALI YOSH AVLODGA AJDODLARDAN QOLGAN MEROSNI O‘RGATISH //PEDAGOGS. – 2024. – Т. 53. – №. 1. – С. 18-24.
12. Baxronova S., Davlatova N. TEXNOLOGIYA FANIDAN MASHG‘ULOTLARNI TASHKIL QILISHNING ZAMONAVIY KOMPETENSIYALARI //Бюллетень педагогов нового Узбекистана. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 64-68.
13. Baxronova S., Davlatova N. BO‘LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O‘QITUVCHILARINI TIKUVCHILIKKA OID KREATIV RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 7. – С. 144-148.
14. Рузиева Д. М. СЕКРЕТЫ ШИТЬЯ И ЕГО СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 35. – С. 282- 286.
15. Muminovna R. D. Tabiiy Ipak Iplarining Xususiyatlarini Tahlil Qilish Asosida Ipak Tolali Gazlamalarining Sifati Va Assortimentini Oshirish Mezonlari //Miasto Przyszłości. – 2024. – С. 323-326.
16. Muminovna R. D. TA'LIM TIZIMIDA FOYDALANISHGA MO‘LJALLANGAN DASTURIY TA'LIM VOSITALARI TASNIFI //Наука и технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 3.
17. Muminovna R. D. GAZLAMALARNING KIRISHISHI VA UNGA TA'SIR QILUVCHI OMILLARNI O‘RGANISH //Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi. – 2024. – Т. 7. – №. 4. – С. 150-156.

18. Rayimova D. D. et al. Texnologiya ta’limi praktikumi fanini o’qitishda innovatsion ta’lim texnologiyalarini qo’llash imkoniyatlari //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 5. – C. 616-619.
19. Muminovna R. D. TIKUV BUYUMLARINI TAYYORLASHDA ISHLATILADIGAN PISHITILGAN IPLARNING TUZILISH XUSUSIYATLARI VA AFZALLIKLARI //SO’NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2023. – T. 6. – №. 10. – C. 21-25.
20. Muminovna R. D. TA’LIM TIZIMIDA FOYDALANISHGA MO’LJALLANGAN DASTURIY TA’LIM VOSITALARI TASNIFI //Наука и технологии. – 2023. – T. 1. – №. 3.
21. Muminovna R. D. et al. AMALIY SAN’ATNING MO’JIZALARIDA NAQSHLAR RAQSI//FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES. – 2025. – T. 4. – №. 37. – C. 110-115.
22. Muminovna R. D. et al. MILLIY-MADANIY AN’ANALAR VA QADRIYATLARIMIZNING TA’LIM MUASSASALARIDAGI YOSH AVLODNI TARBIYALASHDAGI AHAMIYATI VA DOLZARBLIGI //SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH. – 2024. – T. 2. – №. 21. – C. 351-356.
23. Muminovna R. D. INNOVATSION TA’LIM SHAROITIDA OLIY TA’LIM MUASSASASI TALABALARINI ZAMONAVIY O’QITISH METODLARI ORQALI KASBIY MAHORATINI OSHIRISHDA FOYDALANISH TAMOYILLARI //PEDAGOGS. – 2024. – T. 56. – №. 2. – C. 66-70.
24. Muminovna R. D. Improving the Organization of Practical Lessons in Technology Education//AMALIY VA FUNDAMENTAL TADQIQOTLAR JURNALI| JOURNAL OF APPLIED AND FUNDAMENTAL RESEARCH. – 2024. – T. 3. – №. 5. – C. 58-62.
25. Muminovna R. D. GAZLAMALARNING KIRISHISHI VA UNGA TA’SIR QILUVCHI OMILLARNI O’RGANISH//Ta’limning zamonaviy transformatsiyasi. – 2024. – T. 7. – №. 4. – C. 150-156.