



TALABALAR BILIMINI NAZORAT QILISHDA NOSTANDART TEST TOPSHIRIQLARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

YULDASHEV ODILJON TOSHPO'LATOVICH,

*Qo'qon DPI, Texnologik ta'lim kafedrası
o'qituvchisi*

email: dj.odilbek59@gmail.com

[https://doi.org/10.47689/STARS.univer-](https://doi.org/10.47689/STARS.university-5-pp343-350)

sity-5-pp343-350

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarini tarkib toptirish va rivojlantirishda o'quv kurslari mazmunidan o'rin olgan Keys-stadi topshiriqlari va qiyinlik darajalari produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy (kreativ) testlar muhim o'rin tutadi. Shuni qayd etish lozimki, professor-o'qituvchilar ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarining o'zlashtirgan bilim, ko'nikma, malakalari va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashda kvalimetriyaning asosiy metodlaridan biri, test topshiriqlaridan foydalanish, nazorat tarkibiga standart va nostandart test topshiriqlari va ularning turlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Nostandart testlar orqali talabalar bilimni baholash ularning egallagan bilimlarini notanish vaziyatda qo'llashga undaydi, nazariya bilan amaliyotning uzviy bog'liqligini sezishga olib keladi. Umuman olganda hayotiy muammolarga ijodiy yondashish va uni tezkorlik bilan oqilona hal etishga o'rgatadi.

Kalit so'zlar: kompetensiya, kreativ, produktiv, qisman-izlanishli, ijodiy (kreativ), nostandart, standart, ta'limiy funksiya, tahlil, sintez, qiyoslash, muammo, safarbarlik, chidamlilik, sabr-toqat, oson (reproduktiv), o'rtacha qiyin (produktiv), qiyin (qisman-izlanishli), eng qiyin (kreativ), testologiya, matematik yondashuv, sub'yektivizm, qiyinlik daraja, blum taksonomiyasi, ko'p javobli nostandart test.

Hammamizga ayonki, taraqqiyotning tamal toshi ham, mamlakatni qudratli, millatni buyuk qiladigan kuch ham bu — ilm-fan, ta'lim va tarbiyadir. Ertangi kunimiz, Vatanimizning yorug' istiqboli, birinchi navbatda, ta'lim tizimi va farzandlarimizga berayotgan tarbiyamiz bilan chambarchas bog'liq.

Shavkat MIRZIYOYEV

KIRISH

Zamonaviy hayotni bugun ilm-ma'rifat va ta'limning taraqqiyotisiz tasavvur etib bo'lmaydi, insoniyat fan o'qi atrofida aylanayotgandek go'yo. Jahonning yetakchi davlatlarida ta'limni rivojlantirish birinchi galdagi vazifa sifatida belgilanishi ham bejiz emas. Negaki, mamlakatning kelgusi ravnaqi aynan shu sohada qo'lga kiritgan yutuqlari bilan chambarchas bog'liqdir.

Bugungi kunda universitetlarning ta'lim berish faoliyati yanada takomillashtirilib, xalqimizning asrlar davomida shakllangan ilm sari intilish fazilati yana bir bor namoyon bo'lmoqda. Yoshlarimiz sog'lom hamda go'zal turmush kechirish, egallagan kasbi bo'yicha doimiy ish o'rniga ega bo'lish, mas'uliyatni o'z zimmasiga olish, insoniy qadr-qimmatini kamsitishga yo'l qo'ymaslik, qisqacha aytganda, komillikka erishish uchun harakat qilyapti va bu jarayonda ta'lim olishni eng asosiy shart sifatida ko'rmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

O'quvchilarning mavjud bilim darajasini aniqlaydigan, ta'lim beradigan va bilimlarni mustahkamlaydigan yaxlit va murakkab jarayon sifatida qaralmagan. Testlarni o'z faoliyatida qo'llaydigan mutaxassislariga esa ilmiy asoslangan, tajribadan o'tgan va milliy xususiyatlarimizga mos adabiyotlar hamda qo'llanmalar juda zarurdir.

Maktab amaliyotida qo'llanayotgan testlar hali yetarli darajada ilmiy asoslanmagan, ularning ishonchlilik, maqsadga muvofiqlik, ob'yektivlik mezonlari aksariyat hollarda aniqlanmagan. Test topshiriqlarini bajarish vaqtida tasodifiylikning yuqori bo'lishi, turli xil ichki hamda tashqi omillarning hisobga olinmasligi testlarning ob'yektivligini shubha ostida qoldirmoqda.

Testshunoslikka oid ilmiy va metodik adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bu mavzuda olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda asosan psixologiyada, oliy o'quv yurtlarida xorijiy tillarni o'qitish jarayonida testlardan foydalanish, informatika va hisoblash texnikasi, kimyo, biologiya darslarida ularning bir qator turlarini qo'llash masalalari ishlab chiqilgan. Bunday tadqiqotlar qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin: V.S. Avanyosov («Научные проблемы тестового контроля знаний», 1994), M.S. Bernshteyn («К методике составления и проверки тестов», 1968), T.A. Iliina («Тестовая методика проверки знаний и программированного обучения», 1967), N.V. Cherkezova («Формирование у студентов самоконтроля обучения с использованием тестовой методики», 1989), E.A. Shtulman («Методический эксперимент в системе методов исследования», 1976) va boshqalar.

O'zbekistonda bu sohada quyidagi tadqiqotlar yaratilgan: A. A. Abduqodirov («Tayanch kurs uchun testli imtihon materiallar», 1995), E. X. Atoev («Проблемы разработки, применения и анализа качества тестовых заданий по химии - на примере технического вуза», 1996), I. Ahmedov («Научные основы подготовки по русскому языку учителей нефилологического профиля с использованием ЭВМ», 1992), M. Usmonova («Педагогическое тестирование: история развития и современное состояние», 1995), B. L. Farberman («Методика разработки и применения педагогических тестов», 1995), S. Shoyqulov («Некоторые вопросы использования стандартизованного контроля и технических средств в учебном процессе техникумов в группах с узбекским языком обучения», 1973).

Shu bilan birga, testlarning umumiy o'rta ta'limda qo'llanishiga doir masalalar yetarli darajada ishlab chiqilmaganini ta'kidlab o'tish kerak.

Yuqoridagi muammolar, jumladan, til darslarida qanday hal qilinayotgani e'tiborimizni tortdi. Bugungi kunda xorijiy tillarni qisqa vaqt ichida samarali o'rgatish o'quvchilarga ta'lim berish va ularning bilimini nazorat qilishning an'anaviy usullarini takomillashtirish hamda yangi usullarni izlashni talab qiladi.

Mamlakatimizda 2019-yilning oktabrida O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi qabul qilindi. Ushbu hujjatga intellektual taraqqiyotni jadallashtirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ilmiy va innovatsion faoliyatni samarali tashkil etish hamda xalqaro hamkorlikni mustahkamlash maqsadida fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirish singari vazifalar asos qilib olindi. Konsepsiya mazmuni mamlakatimiz oliy ta'lim tizimini isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini aks ettiradi. Unda oliy o'quv yurtlarida qamrov darajasini kengaytirish hamda ta'lim sifatini oshirish, raqamli texnologiyalar va ta'lim platformalarini joriy etish, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb qilish, innovatsion tuzilmalarni shakllantirish, ilmiy tadqiqotlar natijalarini tijoratlashtirish, xalqaro e'tirofga erishish hamda boshqa ko'plab aniq yo'nalishlar belgilab berilgan. Bularning barchasi ta'lim jarayonini yangi sifat bosqichiga ko'tarish uchun xizmat qiladi.

Talabalarda ijodiy faoliyat tajribalarini tarkib toptirish va rivojlantirishda o'quv kurslari mazmunidan o'rin olgan Keys-stadi topshiriqlari va qiyinlik darajalari produktiv, qisman-izlanishli va ijodiy (kreativ) testlar muhim o'rin tutadi. Shuni qayd etish lozimki, professor-o'qituvchilar ta'lim-tarbiya jarayonida talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma, malakalari va kompetensiyalarini nazorat qilish va baholashda kvalimetriyaning asosiy metodlaridan biri, test topshiriqlaridan foydalanish, nazorat tarkibiga standart va nostandart test topshiriqlarini kiritishi lozim.

Yuqoridagi fikrlar e'tiborga olingan holda talabalar tomonidan ta'lim mazmunining barcha tarkibiy qismlarini o'zlashtirish darajasini aniqlashda standart test topshiriqlari bilan bir qatorda nostandart test topshiriqlaridan foydalanish zarurati kelib chiqmoqda.

Talabalar tomonidan ta'lim mazmunining asosiy tarkibiy qismlarini aniqlashda foydalaniladigan nazorat turlaridan biri test topshiriqlari bo'lib, ularni maqsadga muvofiq holda shakllantirish va o'z o'rnida foydalanish uchun mazkur jarayonning nazariy asoslarini bilish zarur.

Ta'lim-tarbiya jarayonining tashkil etilishi va uning samaradorligini aniqlashda o'tkaziladigan nazorat va uning turlarini xilma-xillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim-tarbiya jarayoni yaxlit sistema bo'lib, uning tashkil etilishi, borishini nazorat qilish, olingan natijalarga muvofiq avvalo o'qituvchining pedagogik faoliyatini tahlil etish, reyting tizimiga muvofiq talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalaridagi tipik kamchiliklarni aniqlash va ularni tuzatish yo'llarini belgilashni taqoza etadi.

Talabalarning o'quv rejadan o'rin olgan kurslar bo'yicha o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini aniqlash va baholashda nazorat turlaridan biri test topshiriqlari sanaladi.

Test topshiriqlari didaktik materiallar sirasiga mansub bo'lib, u quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

- **Test topshiriqlarining ta'limiy funksiyasi.** Test topshiriqlari talabalarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalaridagi tipik kamchiliklarni aniqlash barobarida, ularni o'z bilimlarini orttirish maqsadida muntazam va tizimli fan asoslarini o'rganishga undaydi.

- **Test topshiriqlarining tarbiyaviy funksiyasi.** Test topshiriqlari talabalar tomonidan to'g'ri javobni topish jarayonida muayyan bilish qiyinchiliklarini his etishi, muammoni hal etish maqsadida aqliy operatsiyalar: tahlil, sintez, qiyoslash,

umumlashtirish va xulosa yasash kabilarni bajarishi orqali ularda barkamollikka zamin tayyorlaydigan sifatlar: iroda, ongli intizom, muayyan o'quv muammolarini hal etishga safarbarlik, chidamlilik, sabr-toqat, yutuqlarga erishish uchun bilimi va kuchini sarf etishi orqali shaxs sifatida rivojlanishiga imkoniyat yaratadi.

Test topshiriqlari talabalarining egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini mustahkamlash, rivojlantirish, erishilgan natijalarda o'zining ulushi muhim o'rin tutishini e'tiborga olgan holda shaxs va kelgusi faoliyatidagi ma'suliyatini anglagan holda o'z-o'zini rivojlantirishga undaydi. Yuqoridagi fikrlarni e'tiborga olgan holda, test topshiriqlari didaktik material sifatida quyidagi talablarga javob berishi lozim:

1. Har bir test topshirig'i tegishli ta'lim turiga tegishli o'quv rejadan o'rin olgan o'quv kurslari bo'yicha Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi asosida tuzilishi shart. Integrativ testlar ham o'zaro uzviy bog'langan aloqador fanlar Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturi mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilishi maqsadga muvofiq.

2. Test topshirig'i umumiy qabul qilingan atamalar asosida tuzilib, unda leksikadan chiqib ketgan, shuningdek, kam ishlatiladigan yoki ko'p ma'noni anglatadigan so'zlar, iboralar, belgilar, sifatlar va ma'johiy ma'noni beradigan tushunchalar bo'lmasligi kerak.

3. Test topshiriqlari ilmiy asoslangan ma'lumotlar asosida, yagona o'quv maqsad: o'quv jarayonida talabalar tomonidan muayyan bilim yoki ko'nikmani o'zlashtirganlik darajasini aniqlashni nazarda tutgan holda tuzilishi lozim.

4. Ta'lim-tarbiya jarayonida foydalaniladigan test topshirig'i to'rt qiyinlik darajasi asosida tuzilishi va har bir topshiriqning qiyinlik darajasi topshiriq pasportida ko'rsatilishi kerak:

					

Rasmi va ko'p javobli nostandart test javobi

4	5	2	6	1	3
---	---	---	---	---	---

Nostandart test topshiriqlarini tayyorlashda mazmun va shakl asosiy o'rinni egallaydi. Shu sababli, test topshiriqlari mazmunini tanlash prinsiplari haqida fikr yuritish lozim.

1-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining sinov maqsadiga mosligi prinsipi. Mazkur prinsip o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash reyting tizimining nazorat turlarida test topshiriqlarining mazmuni maqsadga muvofiq tanlanishini talab etadi.

2-prinsip. Nazorat va baholanayotgan bilimlarning muhimligi prinsipi. Muhimlik prinsipi test topshirig'i savollariga o'quv dasturidagi eng muhim qonun, nazariya, tushuncha va ko'nikmalarni kiritishni talab etadi.

3-prinsip. Mazmun va shakl birligi prinsipi. Mazkur prinsip test topshiriqlarining mazmuni va shakli bir-biriga mos, yaxlitlikni tashkil etishini talab etadi.

4-prinsip. Test topshiriqlarining mazmunan to'g'riligi prinsipi. Test topshiriqlariga o'quv kursi mazmunidagi ob'yektiv va haqiqiy bilimlar kiritilishi maqsadga muvofiq.

5-prinsip. Test topshiriqlari mazmunida o'qitilayotgan fan mazmunining qayta taqdim etilishi prinsipi. Mazkur prinsip test topshiriqlarini tayyorlashda o'quv kursi mazmunini to'liq va yetarli darajada qamrab olinishini nazarda tutadi.

6-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining fanning hozirgi zamon holatiga mosligi prinsipi. Mazkur prinsip test topshiriqlari mazmunini jamiyatimizda sodir bo'layotgan ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy qarashlar, huquqiy me'yorlar, fanning o'quv kursi ta'lim mazmuniga kiritilgan fan yangiliklariga moslashni talab etadi.

7-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining majmuali va muvozanatlashgan bo'lishi prinsipi. Mazkur prinsip test topshiriqlari mazmunini tanlashda maqsadga muvofiqlikni keltirib chiqaradi.

8-prinsip. Test topshiriqlari mazmunining tizimlilik prinsipi. Mazkur prinsipga asosan, test topshiriqlarining mazmunini tanlashda, mazmun o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishda tizimlilik talablariga javob berishi lozim.

9-prinsip. Test topshirig'i mazmunining variativligi prinsipi. Yuqorida qayd etilgan fikrlardan ko'rinib turibdiki, test topshiriqlarining mazmuni ham zamonaviy, ham o'quvchilar tomonidan ilmiy bilimlarni o'zlashtirish bosqichlariga mos bo'lishi lozim.

Test topshiriqlariga qo'yiladigan talablar:

1.Sh.M. Mirziyoyev "Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz" mavzusidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. – Toshkent, "O'zbekiston", 2016.-56 b.

2.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot Strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son farmoni.

3.R.J.Ishmuxamedov, M.Yuldashev Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar.– Toshkent, "Nihol" nashriyoti, 2016.-279 b.

4.N.Muslimov va boshqalar. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi – Toshkent, "Fan va texnologiyalar", 2013 y. 128 b.

5.A.S. Karimov va boshqalar. Elektrotexnika va elektronika asoslari, O'qituvchi, 1995 yil.

6.U.I.Inoyatov, N.A.Muslimov, va boshqalar, Pedagogika: 1000 ta savolga 1000 ta javob. Toshkent, "Ilm-Ziyo" nashriyoti. 2012-yil 12 b.t.

REFERENCES

- 1.Тоҳиров, У. О., & Турсунов, Ж. Э. (2012). Вопросы формирования методологических, когнитивных и креативных качеств учащихся. In *Педагогика: традиции и инновации* (pp. 112-113).
- 2.Турсунов, Ж. Э. (2021). ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРЕАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ. In *СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ* (pp. 153-157).
- 3.Турсунов, Ж. Э. (2018). V-VII синфлар меҳнат таълими машғулотида ўқувчилар креативлик қобилиятларини шакллантириш модели. *Современное образование (Узбекистан)*, (1), 12-20.
- 4.Турсунов, Ж. (2011). Использование технологии эвристических обучающих ситуаций в развитии креативных способностей учащихся. *Молодой ученый*, (11-2), 177-178.
- 5.БАЙБОБОВ, Н. Г., ХАМЗАЕВ, А. А., & РАХМОНОВ, Х. Т. (2014). Расчет кинетической энергии пруткового элеватора с центробежной сепарацией. *Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А Костычева*, (2), 19-21.
- 6.Байбобоев, Н. Г., Бышов, Н. В., Борычев, С. Н., Мухамедов, Ж. М., Рахмонов, Х. Т., Акбаров, Ш. Б., ... & Рембалович, Г. К. (2019). Навесная сепарирующая машина.
- 7.Zaparov, A., Rakhmonov, K., & Isakova, Z. (2021). Modular Teaching Technology In Technical Sciences Application Methodology. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(3), 349-355.
- 8.Raxmonov, X. T. (2018). SUBSTANTIATING THE PARAMETERS OF CLODS-DESTRUCTING BODY OF THE INTEGRATED ASSEMBLY. *Scientific-technical journal*, 1(2), 127-130.
- 9.Sotvoldiyev, E., Khamdamova, V., Ibragimova, M., & Usmanova, M. (2020). PREPARING STUDENTS FOR BUSINESS ACTIVITY IN SCHOOL TECHNOLOGY CLASSES. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(2), 1-4.
- 10.Ibragimova, M., Yusufkhodjaeva, F., Sattorova, D., & Sotvoldiyev, E. TECHNOLOGY OF USING INTERACTIVE METHODS IN SCHOOL EDUCATION.
- 11.Исакова, З. (2018). МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СРЕДНЕ-СПЕЦИАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (12-4), 59-63.
- 12.Хонбобоев, Х. О., Икромов, М. Х., & Икромов, М. А. Х. (2016). Та'limda axborot texnologiyalarni qollashning oziga xos xususiyatlari. *Молодой ученый*, (3-1), 21-22.
- 13.MUBINAKHON, I., & ANASKHON, I. M. The Importance of Using the Ict to Increase the Efficiency of Education. *JournalNX*, 7(1), 106-108.
- 14.Юсуфходжаева, Ф. М. (2018). Тарбия усулларини тўғри танлашнинг таълим жараёнидаги аҳамияти. *Современное образование (Узбекистан)*, (1), 52-59.
- 15.Юсуфходжаева, Ф. (2018). ОСНОВЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ПЯТИКЛАССНИКОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (5-6), 44-46.

16. Юсуфходжаева, Ф. М. (2019). Касбий маҳорат ва компетентлиликни ривожлантириш жараёнида мотивлаштириш. *Современное образование (Узбекистан)*, (1 (74)), 11-17.
17. Sobirovna, U. M., & Irodaxon, T. (2022). TEXNOLOGIYA FANI MASHG'ULOTLARINI SAMARALI TASHKIL ETISH METODLARI. *PEDAGOGS jurnali*, 21(1), 41-44.
18. Sobirovna, U. M. (2022). Improving the educational system for children with disabilities. *The Peerian Journal*, 4, 20-22.
19. Yusufkhodjaeva, F., Usmanova, M., Sattorova, D., & Khamdamova, V. THE USE OF ICT IN SCHOOL EDUCATION. *computer*, 1, 104.
20. Maryam, I., & Mukhlisa, U. The Use of Interactive Methods in the Orientation of Students to Entrepreneurial Activity. *Journal/NX*, 7(03), 223-226.
21. Ibragimova, M. G. (2022). METHODS OF INVENTING YOUNG PEOPLE TO ENTREPRENEURSHIP THROUGH INTERACTIVE METHODS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(2), 45-48.
22. Ибрагимова, М. Г., Ҳамдамова, В. А., & Юсуфходжаева, Ф. М. (2020). ЁШЛАРНИ ИҚТИСОДИЙ ТАРБИЯЛАШДА ТЕЖАМКОРЛИКНИНГ ЎРНИ. *Интернаука*, (23-3), 61-62.
23. Ибрагимова, М. Г. (2019). НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ШИТЬЯ В ТРУДОВОМ ОБУЧЕНИИ. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (2-5), 113-116.
24. Ибрагимова, М. Г. (2011). Факторы морально-нравственного ориентирования учащихся профессиональных колледжей на предпринимательскую деятельность. *Молодой ученый*, (12-2), 99-101.
25. Ибрагимова Мариям Ғуломовна (2019). Иқтисодии музокаралар жараёнида танқидий фикрлашга йўналтирилган педагогик методлар аҳамияти. *Современное образование (Узбекистан)*, (1 (74)), 18-24.
26. Tojiyevich, R. X., Juraevich, X. A., & Toshpo'latovich, Y. O. (2022). Theoretical Justification Of The Dimensions Of The Working Part Of The Combined Aggregate Cutting Grinder. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 3663-3667.
27. Toshpulatovich, Y. O. (2021). SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL BASIS OF POTATO DEVELOPMENT. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 296-300.
28. Юлдашев, О. Т. (2018). Умумий ўрта таълим, олий таълим тизимида меҳнат таълими дарсларини ташкил этишда интеграция жараёнининг ўрни. *Современное образование (Узбекистан)*, (1), 35-43.
29. Zaparov, A., Rakhmonov, K., & Isakova, Z. (2021). Modular Teaching Technology In Technical Sciences Application Methodology. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(3), 349-355.
30. Abdurahmonov, S. H., Bo'taev, A., & Zokirov, V. (2022). TECHNICAL CREATIVITY GEOMETRIC-GRAPHIC DESIGN IN STUDENTS DEVELOPMENT BASED ON EXERCISE. *Conferencea*, 140-145.
31. Butaev, A. A., Isakova, Z. R., & Zaparov, A. (2021). THE METHODS OF DEVELOPING MODERN TECHNOLOGY SKILLS AMONG GENERAL SECONDARY SCHOOL PUPILS. *Экономика и социум*, (2-1), 112-114.
32. Baratboyev, B., Butayev, A., & Mamadiyev, U. (2019). THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN THE TEACHING OF FINE ARTS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 7(12).

33. Бутаев, А., & Абдурахманов, Ш. (2011). Развитие критического мышления через пространственное представление и техническое рисование. *Молодой ученый*, (11-2), 151-154.
34. Farruxovna, B. G., & Ashirovich, B. A. Pedagogical and Psychological Factors in the Membership of Individual Interest in the System of Continuous Education. *JournalNX*, 7(04), 388-391.
35. Ashirovich, B. A. To Develop The Ability of Thinking Creatively of Students in The Process of Drawing.
36. Zikrillaev, N. F., Saitov, E. B., Tursunov, O. B., Khusanov, A. J., & Kurbonaliev, K. K. (2021). Features Of Self-Oscillatory Processes In A Strongly Compensated Silicon With Nanoclusters Of Impurity Atoms. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(1), 935-939.
37. Jurayevich, H. A. (2020). Some issues of directing students for independent scientific research. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 10(12), 1314-1317.
38. Kamilov, T. S., Kabilov, D. K., Samiev, I. S., Husanov, A. Z., & Dadamuhamedov, S. (2005, June). The thermoelectric radiation detector based on the multielement structures of the higher manganese silicide films. In *ICT 2005. 24th International Conference on Thermoelectrics, 2005*. (pp. 543-545). IEEE.
39. Камилов, Т. С., Хусанов, А. Ж., Бахадырханов, М. К., & Кобилов, Д. К. (2002). Поликристаллические неселективные приемники излучения на основе пленок высшего силицида марганца. *Письма в ЖТФ*, 28(22).
40. Souma, T., Ohtaki, M., Zhang, Y., Bian, Z., Shakouri, A., Terasaki, I., ... & Dadamuhamedov, S. (2005). Том. 2005. Proceedings-ICT'05: 24th International Conference on Thermoelectrics.-Сер. Proceedings-ICT'05: 24th International Conference on Thermoelectrics. *Evaluation*, 387, 390.
41. Usmonovich, O. B., & Qizi, O. D. B. (2021). FORMATION OF INFORMATION LITERACY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *World Bulletin of Social Sciences*, 2, 122-123.
42. Olimov, B. U., & Olimova, D. B. Q. (2021). INNOVATION TA'LIM MUHITIDA O'QUVCHILARNING KITOB O'QISHGA BO'LGAN QIZIQISHLARI YUZASIDAN UZVIYLIK VA UZLUKSIZLIKNI YO'LGA QO'YISH. *Academic research in educational sciences*, 2(10), 321-325.
43. Olimov, B. U., & Olimova, D. B. (2020). ORGANIZATION OF MENTAL ARITHMETIC COURSES FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS. *Theoretical & Applied Science*, (4), 943-946.
44. Olimov, B. U., & Olimova, D. B. (2020). The effectiveness of mental arithmetic courses in pre-school education. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 02 (82), 525-527.
45. Olimov, B. U., & Olimova, D. B. (2020). ORGANIZATION OF MENTAL ARITHMETICS COURSES FOR EARLY CLASS STUDENTS IN SCHOOLS. *Theoretical & Applied Science*, (2), 522-524.
46. Eminjanovna, S. G. (2021). The role of national music in education of youth. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 1285-1288.