

**MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING IJODIY FAOLIYATINI
SHAKLLANTIRISHNING O'QUV-USLUBIY TA'MINOTI**

O'rinovaler **Feruza Uljayevna**

pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Farg'ona davlat universiteti

Maktabgacha va boshlang'ich ta'lif fakulteti

Sadikova Zinnura Saydamatovna

Farg'ona davlat universiteti magistranti

Maktabgacha va boshlang'ich ta'lif fakulteti, O'zbekiston

[**https://doi.org/10.5281/zenodo.6727187**](https://doi.org/10.5281/zenodo.6727187)

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabgacha ta'lif tashkilotlarida maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy faoliyatini shakllantirishning zamonaviy yondoshuv asosida tashkil etish masalalalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: zamonaviy yondoshuv, markaz, rivojlanish, STEAM, tanqidiy fikrlash, mustaqil fikrlash, faol muloqot, yakka tartib.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНИКОГО ВОЗРАСТА**

Аннотация. В данной статье речь идет об организации творческой деятельности дошкольников в дошкольных организациях на основе современного подхода.

Ключевые слова: современный подход, направленность, развитие, STEAM, критическое мышление, самостоятельное мышление, активное общение, индивидуальная дисциплина.

**EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE FORMATION OF
CREATIVE ACTIVITY OF PRESCHOOL CHILDREN**

Abstract. This article deals with the organization of the creative activity of preschoolers in preschool organizations based on a modern approach.

Keywords: modern approach, orientation, development, STEAM, critical thinking, independent thinking, active communication, individual discipline.

KIRISH

Maktabgacha yoshdagi bolada bilish jarayoni ijodiy faoliyat natijasida yuz beradi. Bolaning berilgan topshiriqni bajarish jarayonida izlanishi, ijodiy faoliyati namoyon bo'lishi uchun aniq maqsadga yo'naltirilgan, rejalarshirilgan, me'yor va mezonlarga ega bo'lган, o'zo'zini anglagan faoliyat zaruriyati seziladi. Bu esa bolada atrof-olam ob'ektlari va ular haqidagi bilimlarni o'zlashtirish; ta'lif samaradorligini vujudga keltirish, faoliyatning avvalgi turlariga tayanishni taqozo etadi. Xususan, "Shaxsdagi ijodkorlik xususiyatlarini qanday tarbiyalash mumkin?"- degan dolzarb muammo bugun paydo bo'lman. Azal-azaldan ijodkorlikning boshlanishi bo'lgan insondagi ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish masalasi bevosita bolalar ta'lif-tarbiysi bilan shug'ullanuvchi pedagoglarni ham, tadqiqotchilarni ham hozirgi davrgacha qiziqtirib keladi. Ta'lif va tarbiya, shaxsning jamiyatda shakllanishi, qobiliyatlarini rivojlantirish hanuzgacha pedagogikaning eng dolzarb masalasi bo'lib qolmoqda.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijodiy faollikni shakllantirish texnologiyasini ishlab chiqish muammosi ko'p qirrali pedagogik- psixologik ijtimoiy vazifalardan biri bo'lib, jamiyat ijtimoiy rivojlanishi va taraqqiyoti uchun dolzarb vazifalardan biridir.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Ijodkorlik – faoliyatning turli holatlarida paydo bo'ladi. Qiziqish ilhom, intilish va boshqalar ijodkorlikning inson ongida eng oliy tarzda paydo bo'lishidan tortib, to namoyon bo'lishigacha jarayonni o'z ichiga oladi. Shaxsning ijodiy faoliyat ehtiyoji faoliyatda yangi, ilgari maqsad qilib qo'yilmagan bunyodkorlik intilishini bildiradi. Bolalardagi ijodiy

faoliyatning har qanday kurtaklari ta’lim- tarbiya, faoliyatdan tashqarida kamol topa olmaydi. Ta’lim-tarbiya jarayonida bolalardagi yashirin iste’dodlarni yuzaga chiqarish, maktabgacha yoshdan boshlab o‘z faoliyatini namoyon qilishi uchun imkoniyat yaratish, ulardagi ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish kelajakda yuksak salohiyatlari, ijtimoiy faol, o’tkir zehnli, kashfiyotchilik qobiliyatini namoyon eta oladigan raqobatbardosh kadrlarni voyaga yetkazish garovi bo‘lib hisoblanadi.

Bu davlatimizning ustuvor yo‘nalishlaridan biri – har tomonlama barkamol insonni voyaga yetkazish g‘oyasiga mos keladi. Maktabgacha ta’limda bolalarda ijodiy faollikni shakllantirish ta’lim-tarbiya jarayonining muhim tarkibiy qismi sanaladi. Maktabgacha ta’limning faol va yetakchi sub’ektlari bo‘lgan bolalarning yosh va psixologik xususiyatlari, shuningdek, tasviriylar san’at, mehnat, musiqa va jismoniy tarbiyaning o‘ziga xos jihatlari o‘qituvchidan ijodiy yondashuvni talab qiladi.

«Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo‘yiladigan davlat talablari» va «Ilk qadam» o‘quv dasturining ishlab chiqilishi uzlusiz ta’lim tizimida maktabgacha ta’limni samarali amalga oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratdi. O‘quv dasturida maktabgacha ta’lim muassasasida rivojlaniruvchi muhitni tashkil etishda bolalarning o‘ziga xos belgilarga ega bo‘lgan yoshga doir xususiyatlari va ehtiyojlarini hisobga olish muhim ahmiyat kasb etishi qayd etiladi. Shu bilan birga rivojlaniruvchi muhit mazmuniga quyidagilar ko‘rsatiladi:

- maktabgacha ta’lim tashkilotining ko‘rgazmali-rivojlaniruvchi muhitni mazmuni madaniy-tarixiy qadriyatlar: milliy va mintaqaviy an’analar; tabiat, iqlimdan kelib chiquvchi xususiyatlarga mos bo‘lishi lozim;
- muhit mazmuni birlamchi dunyoqarash asoslarini shakllantirish, bolaning muvaffaqiyatli ijtimoiy moslashuviga yordam berishi lozim. Albatta, maktabgacha ta’limni ham shaklan, ham mazmunan yangilashga qaratilgan bu kabi innovatsiyalar ota-onalardan tortib barcha pedagoglar bola tarbiyasi, uning ta’lim olishga tayyorgarligiga zamon talablaridan kelib chiqqan holda yondashuvini talab etadi. Maktabgacha ta’lim tashkiloti guruhlarida tashkil etiladigan rivojlanish markazlaridagi jarayonlar bolalarning doimiy ravishda yangi bilimlarni o‘zlashtirishga, mustahkamlashga yordam beradi. Bolalarni o‘z bilimini mustaqil ravishda to‘ldirib borish, kechayotgan yangilanish jarayonlariga munosib moslashib borishga o‘rgatish rivojlanish markazlarining asosiy maqsadidir.

Dastur asosida tashkil etiladigan rivojlanish markazlari bolalarda quyidagilarni tarkib toptiradi:

- o‘zgarishlarni qabul qilish va amalga oshirish;
- tanqidiy fikrlash;
- tanlashni amalga oshirish;
- muammolarni eta olish;
- ijodiy, tafakkur va ixtirochilik imkoniyatlarini namoyon etish;
- odamlar, jamiyat, mamlakat, atrof-olam to‘g‘risida g‘amxo‘rlik qilish.

TADQIQOT NATIJALARI

Bugungi dunyo kechagi kabi emas, ertangi kun ham bugungi kabi bo‘lmaydi. Inson faoliyati barcha sohalarida dinamik rivojlanayotgan texnologiyalar joriy etilmoqda. Zamonaviy bolalarning 65 foizi bugungi kunda mavjud bo‘lmagan kasblarni egallaydi. Kelajakdagi

mutaxassislar texnologiya, ilm-fan va muhandislikning turli xil sohalaridan kompleks ta’lim va bilimlarga muhtoj bo‘ladi.

STEAM farzandlarimizga - ixtirochilar, kashfiyotchilarning kelajak avlodni, olim sifatida tadqiqotlar olib borish, texnologiyani shakllantirish, muhandis sifatida loyihalash, rassom sifatida yaratuvchi, matematik sifatida analitik fikr yuritishni o‘yin orqali yuzaga keltiradi. Bugungi kunda STEAM-ta’lim dunyodagi asosiy tendensiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda va amaliyot yondashuvni qo‘llashda beshta sohani yagona o‘quv sxemasiga integratsiyalashga asoslangan. Bunday ta’limning shartlari uning uzluksizligi va bolalarning guruhlarda o‘zaro muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish bo‘lib, bunda ular fikrlarni to‘plashi va fikrlar almashadi. Shuning uchun, asosiy ta’lim dasturiga quyidagilar Lego- texnologiyalar, bolalar tadqiqotlari kabi mantiqiy fikrlashni rivojlantirish modullari kiradi.

- STEAM (S-fan, T-texnologiya, E-muhandislik, A-can’at, M - matematika) - ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv.

STEAM bolalarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko‘nikmalarni rivojlantirishga quyidagicha yordam beradi:

- Muammolarni keng qamrovli tushunish;
- Ijodiy fikrlash;
- Muhandislik yondashuv;
- Tanqidiy fikrlash;
- Илмий методларни тушуниш ва қўллаш;
- Dizayn asoslarini tushunish.

STEAM yondashuvi tufayli bolalar tabiatni tushunib, dunyonи muntazam o‘rganishadi va shu bilan qiziqishlarini, muhandislik fikrlash uslubini, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini, jamoaviy ish qobiliyatini rivojlantirish va liderlik, o‘z-o‘zini namoyon qilish asoslarini o‘rganishadi, o‘z navbatida, bolalar rivojlanishining tubdan yangi darajasini ta’minlaydi.

O‘z-o‘ziga ishonchni shakllantirish yondashuvida bolalar o‘z qo‘llari bilan yaratgan ko‘priк va yo‘llar, samolyotlar va avtomobilarni “ishga tushirib”, suv osti va havo tuzilmalarini “rivojlantirib”, sinovdan o‘tkazib, har safar ular maqsadga yaqinlashib borishadi. Yaxshi natija bermagan “mahsulot”ni qayta-qayta sinovdan o‘tkazib, takomillashtirib borishadi. Natijada barcha muammolarni o‘zi hal qilish, maqsadga erishish bolalar uchun ilhom, g‘alaba, adrenalin va quvonch olib keladi. Har bir g‘alaba, o‘zlarining qobiliyatlariga ko‘proq ishonch uyg‘otadi.

Faol muloqot va jamoaviy ish. STEAM dasturlari ham faol muloqot va guruh ishi bilan ajralib turadi. Muhokama bosqichida ular fikr bildirishga qo‘rqmaslikka o‘rganadilar. Ko‘pincha, stol atrofida o‘tirmaydi, o‘zlarining dizaynlari asosidagi “mahsulot”larni sinovdan o‘tkazadi va rivojlantiradi. Ular hamma vaqt hamkorlikni ta’minlaydigan jamoada tarbiyachilar va ularning do‘stlari bilan muloqot qilish bilan band bo‘lishadi.

Texnik fanlar bo‘yicha qiziqishlarni rivojlantirish. Maktabgacha va boshlang‘ich maktab yoshidagi STEAM ta’limi vazifasi qiziqishning rivojlanishi uchun dastlabki shart-sharoitlarni yaratishdir. Bolalar uchun tabiat fanlari va texnik fanlar bo‘yicha, qilgan ishni yaxshi ko‘rish, qiziqishni rivojlantirish uchun asosdir. STEAM – bolalar uchun juda qiziqarli va dinamik bo‘lib, bolalarning zerikishlariga to‘sqinlik qiladi. Ular vaqt o‘tayotganini sezmaydilar, lekin ham charchamadilar. Raketa, avtoulovlar, ko‘priklar, osmono‘par binolarni qurish,

elektron o‘yinlar, fabrikalar, logistika tarmoqlarini yaratish, dengiz osti kemalari, ilm-fan va texnologiyaga qiziqishi ortib borada.

Loyihalar uchun ijodiy va innovatsion yondashuvlar. STEAM ta’limi oltita bosqichdan iborat: savol (vazifa), muhokamalar, dizayn, qurilish, test va takomillashtirish. Ushbu bosqichlar muntazam ravishda loyiha yondashuvining asosidir. O‘z navbatida hamkorlik yoki turli imkoniyatlardan birgalikda foydalanish ijodkorlik asosi hisoblanadi. Shunday qilib, bir vaqtida bolalarda fan va texnologiyalarni qo‘llash, yangi innovatsiyalarni yaratishi mumkin. Oqilona tashkil etilgan sog‘lom ijtimoiy-ma’naviy muhit bolalarda izlanishga, tashabbus ko‘rsatishga va ijodkorlik qobiliyatlarini namoyon etishga rag‘bat uyg‘otadi. Bunda tarbiyachilar bola rivojlanishi qanday kechayotganligi to‘g‘risida aniq tasavvurga ega bo‘lishlari, buning uchun esa ularni doimiy raviida nazorat qilib borishlari zarur bo‘ladi.

MUHOKAMA

Tarbiyachi o‘quv materialini bolalarning yosh xususiyatlarini inobatga olgan holda ularga munosib tarzda yetkazadi. Maktabgacha ta’lim tashkiloti pedagogik jamoasining o‘rni shundan iboratki, ular har bir bolaning qiziqishi, qobiliyati va ehtiyojini inobatga olgan holda mos keladigan maqsadlar qo‘yishlari, bolalardagi tabiiy qiziqishlarni qo‘llab-quvvatlashlari, ularda borliqni birgalikda o‘zlashtirish ko‘nikmalarini shakllantirishlari kerak.

Bu yondashuv kelajakda bolalarda hayotiy muammolarni hal etishda yordam beradi. Ko‘pgina rivojlangan davlatlarda, jumladan AQSH, Yaponiya, Izrail, Singapur, Rossiyada maktabgacha ta’lim muassalarida bolalarni ijodiy va ixtirochilik qobiliyatlarini rivojlanirish maqsadida mazkur yondashuv metodlaridan samarali foydalanib kelinmoqda.

Bola rivojlanishining o‘ziga xosligini inobatga olishda, avvalo shuni tushunib yetish kerakki, barcha bolalar rivojlanishning ma’lum bosqichlarini bosib o‘tadilar, biroq bunda har bir bola noyob va takrorlanmasdir. Tarbiyachilar bolalarni aynan bir xil, o‘xshash narsalar va faoliyat turlari bilan ta’minlashlari uchun ularning o‘ziga xos, boshqalardan ajralib turadigan rivojlanish ko‘rsatkichlari to‘g‘risida to‘liq tasavvurga ega bo‘lishlari lozim. Shuningdek, tarbiyachilar bir xil yoshdagи turli bolalarning qobiliyatları va qiziqishlaridagi farqlarga e’tibor bilan munosabatda bo‘lishlari kerakligini mutaxassislar alohida ta’kidlashadi.

Bunda bola rivojlanishining o‘ziga xosligiga doir, bolalar qiziqishlariga javob beruvchi faoliyat turlari, ya’ni ularning aqliy, ijtimoiy va ma’naviy yetuklik darajasi nazarda tutiladi. Bunday faoliyat turlari bolalarning tabiatga qiziqishlariga, tajribadan qoniqish hosil qilishlariga va o‘z g‘oyalarini tajribada sinab ko‘rish xoxish-istiklariga qaratilgandir.

Rivojlanish markazlaridagi ta’lim jarayonida bolalarning o‘zlarini tegishli rivojlanish markazini ixtiyoriy tanlay boshlaydilar. Bolalarni mustaqil guruhlarda ishlashi, individuallashtirishda tarbiyachi shunday faoliyat turlarini o‘ylab topadiki, unda barchaga birdekkо‘rsatma berilsa-da, biroq har bir bola undan kelib chiqqan holda o‘zi mustaqil ravishda muvaffaqiyatga erishishiga imkon beriladi. Individuallashtirish darajasini optimallashtirish mumkin. Epchillik va topqirlik talab etiladigan faoliyat turini tanlagan va bolalarni diqqat bilan kuzatgan holda tarbiyachi zaruriyat tug‘ilib qolsa topshiriq va materiallarni o‘zgartirishi yoki moslashtirishi mumkin.

- “Ilk qadam” o‘quv dasturi asosida maktabgacha ta’lim muassasalarida quyidagi rivojlanish markazlari faoliyati yuritilishi nazarda tutiladi:
- Qurilish va konstruksiyalash markazi

- Syujet-rolli o‘yinlar va dramalashtirish markazi Тил ва нутқ
- Ilm-fan va tabiat markazi
- San’at markazi
- Musiqa va ritmika markazi.

XULOSA

Rivojlanish markazlari bolalarga o‘zlarining shaxsiy ko‘nikmalari va qiziqishlaridan kelib chiqqan holda ta’lim-tarbiya jarayonini mustaqil individuallashtirish imkoniyatini beradi. Masalan, san’at markazida bir bola qog‘oz qirqadi, boshqa bola esa shu qog‘ozdan qaychi bilan o‘zi o‘ylagan shaklchani kesib oladi. Stol ustida o‘ynaladigan o‘yinlar markazida bir bola to‘rtta yog‘och kubikdan shakl yasaydi, boshqa birovi esa yigirma besh bo‘lakli karton qog‘ozli tasvirni tuzishni ma’qul ko‘radi. Tarbiyachi jarayonda bolalarni kuzatadi va ularning rivojlanishiga daxldor fikrlarni yozib boradi. Ancha vaqt dan so‘ng u bolalarga vazifani murakkablashtiruvchi materiallarni taklif etadi yoki vaziyatga qarab ana shu vazifalarni bajarishda bolaga to‘g‘ridan to‘g‘ri yordam beradi. Bunday yo‘l tutish tufayli bola yaxshi sur’atda o‘sib-ulg‘ayishi mumkin.

Tarbiyachilar rivojlanish markazlarida bolalarning yordamchilari rolini o‘ynaydilar, mashg‘ulotlar olib boriladigan joyda imkoniyatlar kengligini ta’min etadilar va har bir bola individual rivojlanishi darajasini egallay olgan holda faoliyat turlarini rejalashtiradilar. Kun tartibi turli mashg‘ulot turlarini o‘zida qamrab olishi lozim: kichik guruhlarda birgalikda va tarbiyachi hamkorligida yakka tartibda (individual) yoki mustaqil (ular tomonidan tanlagan mashg‘ulotlarga vaqt ajratish kerak, chunki bolalar ongli tanlab olishni o‘rganadilar, o‘z qiziqish va qobiliyatlarini amalga oshiradilar). Bolalarning o‘z tanlovlarini amalga oshirishi, muammolarni hal etishi, atrofdagi kishilar bilan birgalikda harakat qilishi, individual maqsad qo‘yishi va unga erishishni bilishlari lozim.

Foydalanimgan adabiyotlar

1. Azizzxo‘jaeva N.N. O‘qituvchi mutaxassisligiga tayyorlash texnologiyasi. –T.: TDPU, 2000. – 52 b.
2. Urinova Feruzakhon Uljaevna. *Botirova Zuhra Abdurahmonova, Mirjalol Turgunov Mirzahamdam ugли. NECESSARY CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING IN FUTURE TEACHERS.* Modern Journal of Social Sciences and Humanities. ISSN: 2795-4846 Vol. 4 (2022). <https://mjssh.academicjournal.io/index.php/mjssh>
1. Usmonova Shaxnoza. Comparative Study of Cosmonims(Sun, Moon ...) In Uzbek and English. In volume 7, of Eurasian Journal of Humanities and SocialSciences April, 2022 . ISSN (E): 2795-7683. JIF: 7.925
1. O’rinova, F. (2019). REPORT ON PROBLEMS IN THE PRE-SCHOOLS OF ORGANIZATIONAL PREVENTIVE CENTERS. Scientific Bulletin of Namangan State University, 1(11), 311-315.
2. Oljayevna, O., & Shavkatovna, S. (2020). The Development of Logical Thinking of Primary School Students in Mathematics. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8(2), 235-239.
3. Uljaevna, U. F. (2020). Didactic games in preschool educational system. Проблемы современной науки и образования, (4-2 (149)), 27-29.

4. Uljaevna, U. F., & Shavkatovna, S. R. (2021). Development and education of preschool children. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 326-329.
5. Uljaevna, U. F., & Shavkatovna, S. R. DOI: 10.5958/2249-7137.2021. 00358. X "Development and education of preschool children" ACADEMICIA. An International Multidisciplinary Research Journal.(Double Blind Refereed & Peer Reviewed Journal). ISSN, 2249-7137.
6. Urinova F. A., Usmonova S. Y. Q. IN CONTINUOUS EDUCATION SYSTEM HUMANISTIC CHARAKTERISTICS OF PARTNERSHIP PEDOGOGY //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 12. – С. 317-322.
7. Urinova F. NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL CONTENT: DIRECTIONS, PROBLEMS, SOLUTIONS //Теория и практика современной науки. – 2019. – №. 5. – С. 74-76.
8. Уринова Ф. У., Отажонов Ж. М. К проблеме ситуационно-позиционного обучения педагогов системы повышения квалификации //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – №. 4-2.
9. Ўринова Ф., Сидикова З. Кичик мактаб ёшидаги ўкувчиларни нутқ маданиятини шакллантиришда китоб ва унинг аҳамияти //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 12. – С. 344-347.
10. Уринова, Ф. У. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКСИОЛОГИЯ КАК ЧАСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ИННОВАТИКИ. УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА, 36.
11. Уринова, Ф. У., & Эркинова, Ш. Ё. (2013). Значение инновационной индивидуальной работы в повышении эффективности самостоятельной учебной деятельности студентов. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, (12-2).
12. Giyosova, N. K Sabirov (2021). FAIRY TALES OF THE RUSSIAN AND UZBEK PEOPLES (COMPARATIVE APPROACH) Functioning of fairy-tale as one of the variety of folklore text in oral folk art VGIYOSOVA Scientific journal of the Fergana State University 1 (6), 124-126
13. Ўринова Ферузахон Улжаевна. Болалинг оғзаки нутқини ривожлантириш методикаси. CURRENT ISSUES OF MODERN LINGUISTICS AND INNOVATIVE APPROACHES IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING. Fergana May 25, 2022
14. Urinova Feruza Uljaevna, Bolalarning o'zga tildagi nutqini o'stirish va rivojlantirishga turlicha yondashuvlar. "Zamonaviy tilshunoslikning dolzarb muammolarii va xorijiy tillarni o'qitishda innovatsion yondashuv" mavzusiidagi III xalqaro onlayn ilmiy--amaliy anjumani materiallari. Farg'on, 2022 yil.
15. О.Ўринова, Д. Хайитқұлов. Инновационные технологии обучения химии.// Учёный XXI века научный журнал 4-2 2017 г.). –С. 33-35.
16. Нишонов М., Ўринова О.. Узлуксиз таълим тизимида такрорлаш жараёнини оптималлаш. // Word Social Science. Scientific-practical journal. 2018 у. Рр. 31-33.

17. Нишонов М., Ўринова О., Исмоилова Н. // Современные технологии проектирование при обучении химии. Проблемы современной образования №3 (148, март 2020 г.). –С. 51-53.