

**MATEMATIKA DARSLARIDA GRAFIK ORGANAYZERLARDAN FOYDALANIB  
O'QUVCHILARNING MATN BILAN ISHLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH  
IMKONIYATLARI**

**Ataxonova Erkinoy Jo'rayevna**

*O'zbekiston respublikasi Farg'ona viloyati O'zbekiston tumani 10-umumiy o'rta ta'lim  
maktabi matematika fani o'qituvchisi*

**Xolburiyeva Shahnoza Sobirjonovna**

*O'zbekiston respublikasi Farg'ona viloyati O'zbekiston tumani 57-umumiy o'rta ta'lim  
maktabi matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada matematika darslarida grafik organayzerlardan foydalanib o'quvchilarning matn bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *interfaol metodlar, grafik organayzerlar, ta'lim sifati, fikrlash jarayoni, matn bilan ishlash, kompetensiya.*

**ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ  
С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКИХ ОРГАНАЙЗЕРОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Аннотация:** *В данной статье рассматриваются возможности развития компетенций учащихся по работе с текстом с помощью графических органайзеров на уроках математики.*

**Ключевые слова:** *интерактивные методы, графические органайзеры, качество образования, мыслительный процесс, работа с текстом, компетентность.*

**OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING STUDENTS' COMPETENCIES IN WORKING WITH  
TEXT USING GRAPHIC ORGANIZERS IN MATH LESSONS**

**Annotation:** *This article discusses the opportunities for developing students' competencies in working with text using graphic organizers in math lessons.*

**Key words:** *interactive methods, graphic organizers, education quality, thought process, text processing, competence.*

Hozirgi kunga kelib respublikamizda mil-liy ta'lim tizimining huquqiy asoslarini shakllantirish uchun keng sharoitlar yaratildi. O'z navbatida, islohotlar ta'lim tuzilmasi va mazmun-mohiyatini takomillashtirish uchun imkon yaratdi.

Mamlakatimiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev ta'kidlaganidek, «Biz ta'lim va tarbiya tizimi–ning barcha bo'g'inlari faoliyatini bugungi zamon talablari asosida takomillashtirishni o'zimizning birinchi darajali vazifamiz deb bilamiz».

Hozirgi davrda ta'lim samarador–ligi ko'rsatkichlarini ko'tarish, mutaxassislarining kasbiy kom–petentlik darajasini oshirish, pedagog kadrlarni innovatsion faoliyatga yo'naltirish, ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va maqsadli yo'naltirish ta'lim tizimini modernizatsiya–lashdagi dolzarb vazifalar etib belgi–landi.

Ta'lim sifatini oshirish maqsadida so'ngi yillarda ta'limning barcha tizimida kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitishni tashkil etilmoqda. Boshqa fanlar qatorida, ayniqsa, matematika fanini o'qitish va o'rganishda kompetensiyaviy yondashuvdan foydalanib, o'quvchilarga matematik tushunchalarni hayotiy bog'liqliklar asosida o'qitish va o'rgatishni tashkil qilish bugungi kunda ta'lim tizimining dolzarb va asosiy omilidir.

Pedagogik kompetentlikka o'qituvchilik faoliyatini sifatli tashkil etilishini ta'minlovchi omil sifatida qaralmoqda. Bugungi kunda kompetentlikni qaysi mezonlar bilan belgilanishini o'rganish muhim bo'lmoqda.

“Kompetentlik” - inglizcha «competence» tushunchasi lug'aviy jihatdan «qobiliyat» ma'nosini bildiradi. Mazmunan esa «faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, mahorat va iqtidorni namoyon eta olish»ni yoritishga xizmat qiladi.

Kasbiy kompetentlik mutaxassis tomoni–dan faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning egallanishi va ularning amalda yuqori dara–jada qo'llay olinishi hisoblanadi.

Kompetentlik quyidagi belgilar bilan tav–siflanadi:

- har qanday muayyan vaziyatda, uning turli xil jihatlarini hisobga olgan holda bilim–larni o'z o'rnida va tezkorlik bilan to'g'ri qo'llay bilish;
- qarorlarni qabul qila bilishga qodirlik va tayyorlik, shu bilan birga, mazkur vaziyat uchun eng maqbul qaror variantini tanlay olish;
- ijtimoiy harakatlarni tashkil etish va buning uchun barcha imkoniyatlarni ishga sola bilish;
- faoliyat doirasida boshqa odamlar bilan o'zaro munosabatlarni aniq maqsadlarni ko'zlagan holda va maqsadga muvofiq, maqbul tarzda o'rnata olish imkonini beradigan kommunikativ ko'nikmalar;
- muayyan ma'naviy qadriyatlar, dunyoqarash, umummadaniy va axloqiy sifatlarga egalik, faoliyatga intilish hissining mavjudligi;
- o'zining ijodiy imkoniyatlarini rivoj–lantirish, faoliyatning yangi usullarini egal–lashga intilish.

Matn bilan ishlash kompetensiyasi - turli manbalardan zarur ma'lumotlarni izlab topa olishni, saralashni, qayta ishlashni, saqlashni, ulardan samarali foydalana olishni, ularni tasniflay olish layoqatlarini shakllantirishni nazarda tutadi.

Bugungi kunda matematikani o'qitishda matn bilan ishlash kompetensiyani rivojlantiruvchi bir qancha metodlar mavjud. Bulardan eng samaralilari qatoriga grafik organayzerlarni kiritish mumkin.

Grafik organayzerlar (tashkil etuvchi) – fikriy jarayonlarni ko'rgazmali tashkil etish vositasi. Grafik organayzerlar o'quvchilarga taqdimot bilan, matn bilan, chizma bilan ishlash texnikasini shakllantirishga yordam beradi. Grafik organayzerlar matnli ma'lumotning turiga ko'ra quyidagi tartibda qo'llaniladi:

Matnli ma'lumotlarni tarkiblashtirish va tarkibiy bo'lib chiqish, o'rganilayotgan tushunchalar (voqea, hodisa, mavzular) o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik va o'rgatish usul va vositalari:

Klaster, Toifalash jadvali, Insert, B/B/B jadvali.

Berilgan matnli ma'lumotlarni tahlil qilish, solishtirish va taqqoslash usul va vositalari: T-jadvali, Venn diagrammasi.

Muammoni aniqlash, uni hal etish, tahlil qilish va rejalashtirish usullari va vositalari: "Nima uchun?", "Baliq skeleti", "Piramida", "Nilufar guli" sxemalari, "Qanday?" ierarxik diagrammasi, "Kaskad" tarkibiy - mantiqiy sxema.

Klaster metodi - pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo'lib, u ta'lim oluvchilarga ixtiyoriy muammo (mavzu) lar xususida, jumladan berilgan matnli ma'lumotlar to'g'risida erkin, ochiq o'ylash va fikrlarni bemalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Ushbu metod muayyan mavzuning ta'lim oluvchilar tomonidan chuqur hamda puxta o'zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo'lishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Venn diagrammasi - grafik ko'rinishda bo'lib, mavzu bo'yicha matnli ma'lumotlardan olingan natijalarni umumlashdirib, ulardan bir butun xulosa chiqarishga, ikki va undan ortiq turdagi predmetlarni (ko'rinish, fakt, tushuncha) taqqoslash, tahlil qilish va o'rganishda qo'llaniladi. Diagramma ikki va undan ortiq aylananani kesishmasidan hosil bo'ladi. Metodning maqsadi: bu metod grafik tasvir orqali o'qitishni tashkil etish shakli bo'lib, u ikkita o'zaro kesishgan aylana (yoki boshqa geometrik shakl) tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli matnlar, tushunchalar, asoslar, tasavvurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko'rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

Toifalar bo'yicha - ma'lumotlarni taqsimlashning yagona usuli mavjud emas. Bitta kichik guruh toifalarga ajratish boshqa guruhda ajratilgan toifalardan farq qilishi mumkin. Ta'lim oluvchilarga oldindan tayyorlab qo'yilgan toifalarni farq qilishi mumkin.

B/B/B jadvali – Bilaman/Bilishni xohlayman/Bilib oldim.

Mavzu, matn, bo'lim bo'yicha izlanuvchilikni olib borish imkonini beradi. Tizimli fikrlash, tuzilmaga keltirish, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Mavzu bo'yicha "nimalarni bilasiz?" va "nimani bilishni xohlaysiz?" degan savollarga javob beradilar. Jadvalning 1 va 2 bo'limini to'ldiradilar. Mavzuni tinglaydilar, berilgan matnni mustaqil

o'qiydilar va 3 bo'limni to'ldiradilar. Masalan, "Funksiya" mavzusi bo'yicha B/B/B jadvali quyidagicha bo'lishi

B.B.B	Tushunchalar	Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim
1	Funksiya ta'rifi va uning berilish usullari.	Funksiya ta'rifi	Funksiyaning berilish usullari	+
2	Funksiyaning aniqlanish va qiymatlar sohasi	Aniqlanish va qiymatlar sohasini	Uni amaliyotda qo'llash	+
3	Funksiyaning davriyligi. Davriy funksiyalar sinfi.	+	Funksiyaning davriyligi. Davriy funksiyalar sinfi	+
4	Funksiya kompozitsiyasi.	-	Funksiya kompozitsiyasi	+
5	Funksiyaning uzilish nuqtalari.	-	Uzilish nuqtalari, misol	+
6	Funksiyaning juft va toqligi. Juft va toq funksiyalar sinfi.	Funksiya juft va toqligi	Juft va toq funksiyalar sinfi.	+
7	Teskari funksiya topish.	-	Teskari funksiya topish usullari.	+

O'quvchilar jadval ustunlarini to'ldiradilar va bunda matnlar bilan ishlaydilar. Berilgan matnni mustaqil o'qiydilar, o'z fikrlarini, tushunchalarini matnlarda baon etadilar.

Konseptual jadvali - o'rganilayotgan mavzu bo'yicha matn ikki yoki undan ortiq jihatlar bo'yicha fikrlarni taqqoslashni ta'minlaydi. U individual ravishda rasmiylashtiriladi. Belgilangan vaqt ichida u tartibda (juftlik bilan) to'ldiriladi, sabablar chap tomonda, aksincha o'ng tomonda - qarama-qarshi fikrlar, omillar va boshqalar yoziladi. Bu jadval tanqidiy kuzatishni rivojlantiradi.

Baliq skeleti: berilgan matndagi bir qator muammolarni tavsiflash va hal qilishga imkon beradi, tizimli fikrlash, tizimlashtirish, tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Chizish qoidalari: (shaxsiy yoki kichik guruhlarda) yuqori "suyak" kichik muammoni anglatadi, pastki qism esa bu kichik muammolar mavjudligini isbotlaydi. Ular kichik guruhlariga qo'shilishadi, matnlar bilan ishlaydilar, taqqoslashadi va rasmlarini to'ldiradilar.

Nilufar guli sxemasi – muammoni yechish vositasidir. O'zida nilufar guli ko'rinishini namoyon qiladi. Uning asosini to'qqizta katta to'rtburchaklar tashkil etadi. Matnlar bilan ishlash orqali tizimli fikrlash va tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi va faollashtiradi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, grafikli metodlar talabalarga har tomonlama, ayniqsa matnlar bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish, mustaqil fikrlash va ularni tizimlashtirish imkonini beradi.

Xususan, o'quvchilar mavzu haqidagi asosiy tushunchalarni ko'z o'ngida sxematik tarzda matnlar orqali namoyon qila oladi, mustaqil va tez fikrlay oladi, muammoni qo'ya olish, uni tizimga solish imkoniga ega bo'ladi. Demak, grafikli metodlar yordamida

o'quvchilar berilgan mavzuni zerikishlarsiz, noodatiy tarzda va albatta, matn orqali o'rganish imkoniga ega bo'ladilar.

Hozirgi kunda o'qituvchining pedagogik mahoratini yanada oshirish muammosi davr talabidir. Bu esa yosh avlod bilan yanada faol ish olib borish, ularda hozirgi jamiyat talablariga muvofiq keladigan dunyoqarash va axloqiy tamoyillarni hosil qilish bugungi kunning muhim vazifasi ekanligini belgilaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Mirziyoyev SH.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: "O'zbekiston", 2018. – 507 b.
2. Muslimov N.A va boshqalar. Pedagogik kompetentlik va kreativ asoslari. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: "Sano-standart", 2015. – 120 b.
3. Abdunazarova, Dilfuza Tukhtasinovna, Maxfuza Madraximova, and Shuhrat Madrahimov. "SOLVING EQUATIONS IS FOUNDATIONAL FOR MIDDLE AND HIGH SCHOOL MATH." Scientific Bulletin of Namangan State University 3.5 (2021): 7-10.
4. Axmedovna, Madraximova Maxfuza, Turdaliyev Sodiqjon Muminjonovich, and Abduraxmonov Dilmurod Akramaliyevich. "CORRELATION COEFFICIENT AS A MATHEMATICAL SOLUTION OF ECONOMIC ISSUES." INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876 16.06 (2022): 72-75.
5. Рахматуллаев, М. "Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори СТ Турғунов Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор МР Қодирхонов Масъул муҳаррир ўринбосари: Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р. Жалалов Т А Ҳ Р И Р Ҳ А Й Ъ А Т И."
6. Shukurovich, Madrahimov Shuhratjon, and Madrahimova Mahfuza Ahmedovna. "Measures For Monitoring And Evaluation Of Power Activity In Higher Education." JournalNX: 423-426.
7. Madrakhimov, Shukhrat Shukurovich, and Mahfuza Akhmedovna Madrakhimova. "A HERO WHO SAW THE WAR!." 75-летию Победы Великого народа посвящается: Люди. События. Факты. 2020.
8. Madrakhimova, Mahfuza Akhmedovna, and Maftuna Islomjon qizi Yakubjonova. "CRITERIA OF MONITORING AND EVALUATION FOR EDUCATIONAL ACTIVITIES." Scientific Bulletin of Namangan State University 1.6 (2019): 346-347.
9. Shukurovich, Madrakhimov Shukhratjon, et al. "OPPORTUNITIES TO DEVELOP STUDENTS' TEXT WORKING COMPETENCIES IN LECTURE LESSONS." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10.11 (2022): 799-803.
10. Ugli, Muydinjonov Ziyodjon Rafiqjon, et al. "ORGANIZATIONAL FORMS OF COMPUTER SCIENCE EDUCATION." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10.11 (2022): 790-794.

11. Ugli, Muydinjonov Davlatjon Rafiqjon, et al. "USE OF REMOTE TECHNOLOGIES IN TEACHING COMPUTER SCIENCE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 10.11 (2022): 785-789.
12. Siddikovna, Ahmedova Zebikhon, Marasulova Zulayho Abdullayevna, and Yuldashev Abdurauf Rozmatjonovich. "Innovations and Advanced Foreign Experiences in Teaching Informatics in Higher Education in Interdisciplinary Relations." *JournalNX* (2021): 371-374.
13. Ruzmatjonovich, Yuldashev Abdurauf. "MODERN SOFTWARE." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 10.11 (2022): 795-798.
14. Turdaliyev, SM va boshqalar. "Axborot xavfsizligini biznes uchun strategik qilish." *ACADEMICIA: Xalqaro multidisipliner tadqiqot jurnali* 11.4 (2021): 1019-1021.
15. Muydinjonov, Davlatjon R. "Uch singulyar koeffitsientli Helmgolts tenglamasi uchun Xolmgren masalasi". *Elektron tahlil va amaliy matematika jurnali* 2019.1 (2019): 15-30.
16. Muydinjonov, Ziyodjon, and Davlatjon Muydinjonov. "INFORMATION, COMMUNICATION AND TECHNOLOGY (ICT) IS FOR TEACHER AND STUDENT." (2022).