

**BOSHLANG‘ICH SINFLAR O‘QUVCHILARIDA MATEMATIK SAVODXONLIK  
KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI (EGMA XALQARO  
BAHOLASH DASTURLARI ASOSIDA)**

**Raximov Shahriyor Normurod o‘g‘li**

*Samarqand davlat pedagogika instituti assistenti*

*raximovshahriyor2412@gmail.com*

**Latifova Zahro Rasul qizi**

*Samarqand davlat pedagogika instituti talabasi*

*latifovazahro7@gmail.com*

**Annotatsiya.** *Mazkur maqolada EGMA xalqaro baholash dasturlari va ular orqali baholash modelining maqsadi o‘quvchilarining og‘zaki hisoblash malakalarini rivojlantirish, mantiqiy fikrlash qobiliyatini o‘stirish, matematik savodxonligini oshirishdan iborat.*

**Kalit so‘zlar.** *EGMA, savodxonlik, matematik savodxonlik, ko‘nikma, baholash dasturlari, ko‘nikmalarni rivojlantirish.*

**Аннотация.** *В данной статье рассматривается цель международных программ оценки EGMA и модель оценки, используемая в них: развитие у учащихся навыков вербальных вычислений, развитие навыков логического мышления и повышение математической грамотности.*

**Ключевые слова.** *EGMA, грамотность, математическая грамотность, навыки, программы оценки, развитие навыков.*

**Abstract.** *This article discusses the purpose of the EGMA international assessment programs and the assessment model through them: to develop students' verbal calculation skills, develop logical thinking skills, and increase mathematical literacy.*

**Keywords.** *EGMA, literacy, mathematical literacy, skills, assessment programs, skills development.*

O‘zbekiston Respublikasining xalq ta‘limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirishda quyidagi ko‘rsatkichlarga erishish nazarda tutiladi: STEAM fanlarni va tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash va tahlil qilish kompetensiyalari va malakalarining rivojlanishiga alohida urg‘u berishni hisobga olgan holda, zamonaviy innovatsion iqtisodiyot talablariga javob beradigan umumta‘lim dasturlari va yangi davlat ta‘lim standartlari joriy etiladi; Xalq ta‘limi tizimida o‘quvchilarning bilim darajasini baholashda ta‘lim sifatini baholash bo‘yicha xalqaro dasturlar va izlanishlar (PISA, TIMSS, PIRLS va boshqalar)da O‘zbekiston Respublikasining doimiy ishtiroki ta‘minlanadi; Xorijiy til, informatika, matematika, fizika,

kimyo, biologiya fanlarini chuqur o‘rganishga mo‘ljallangan didaktik materiallar va multimedia mahsulotlarining yangi avlodlari tayyorlanadi; [1].


Matematik savodxonlik - bu shaxsning turli hayotiy vaziyatlar (kontekslar) va masalalar ustida matematik mulohaza yuritish, berilgan muammoni matematika yordamida ifodalay olish, muammoni yechishda matematikani qo‘llay olish va olingan natijalardan muammoning yechimini talqin qilish va baholashda foydalana olish qobiliyatidir. U insonlarga matematikaning olamdagi o‘rnini tushunishga va yaratuvchan, qiziquvchan va o‘z-o‘zini tahlil qiladigan XXI asr fuqarolariga zarur bo‘lgan asoslangan hukm va qarorlar qabul qilishga yordam beradi [2]. Misol uchun:

<b>1-topshiriq</b>	<b>Savol</b>
<p>Ozod yaqinda haydovchilik guvohnomasini oldi. Endi esa u o‘ziga mashina sotib olmoqchi. Quyidagi jadvalda mashina sotuvchisi taklif etayotgan 4 xil mashina haqida ma‘lumot berilgan.</p> <p><b>Izoh:</b> Mashina tanlashda 3 ta asosiy shartni bajarish talab etilgan.Ularni bajarish uchun masalani diqqat bilan o‘qish lozim. Bu kabi masalalarni yechishda boshlang‘ich sinf o‘quvchilar qiyinchilikka uchrashmagan. Ko‘pchiligi to‘g‘ri javobni topishgan. Noto‘g‘ri javoblar esa masalani e‘tibor bilan o‘qimaganlik tufayli kelib chiqqan.</p>	<p>Ozod quyidagi barcha talablarga mos keladigan mashina xoxlaydi:Mashinaning bosib o‘tgan masofasi 120 000 km dan oshmasligi, ishlab chiqarilgan yili 2002-yilda yoki undan keyinroq ishlab chiqarilgan bo‘lishi mumkin. Mashinaning e‘lon qilingan narxi esa 120 000 000 dan oshmasligi kerak. Qaysi mashina Ozodning talabiga mos beladi.</p> <p>A) Alfa B) Gamma C) Betta D) Delta To‘g‘ri javob: A) Alfa</p>

<b>Mashinaning rusumi</b>	<b>Alfa</b>	<b>Betta</b>	<b>Gamma</b>	<b>Delta</b>
<b>E‘lon qilingan narxi</b>	114 000 000	146 000 000	93 000 000	126 000 000
<b>Bosib o‘tgan masofasi</b>	105 000	111 000	109 000	128 000
<b>Ishlab chiqarilgan yili</b>	2003	2002	1998	2000

Matematik savodxonlikni egallagan dan so‘ng esa bolada ko‘nikma hosil bo‘ladi. Ko‘nikma - muayyan bilimlar asosida takroriy mashqlar yordamida shakllangan amalga oshirish qobiliyati. Bu avtomatlashtirilgan harakat yoki fikrlash jarayoni bo‘lib, ongli ravishda bajarilishi mumkin. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida matematik savodxonlik ko‘nikmalarini rivojlantirish EGMA xalqaro baholash dasturining ahamiyati katta. EGMA (Early Grade Mathematics Assessment) — bu boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematik savodxonligi, mantiqiy fikrlash va og‘zaki hisoblash ko‘nikmalarini baholovchi xalqaro dasturdir [3]. EGMA tadqiqotlari boshlang‘ich sinflarni o‘qitishda tizimli bo‘shliqlarni tashxislash va ularni hal etishning eng maqbul yechimlarini aniqlovchi, o‘qish hamda savodxonlik ko‘nikmalarini sinovchi ilmiy asoslangan modellar hisoblanadi [4]. EGMA 2008-yilda Research Triangle Instituti tomonidan ishlab chiqilgan va (USAID) tomonidan tasdiqlangan. Bu boshlang‘ich sinflarda matematikani og‘zaki hisoblash raqamlar va operatsiyalarga qaratilgan. EGMA xalqaro baholash dasturida 14 ta davlat ishtirok etadi, jumladan, “Kongo Demokratik Respublikasi, Dominikan Respublikasi, Gana, Iroq, Iordaniya, Keniya, Liberiya, Malavi, Mali, Marokash, Nikaragua, Nigeriya, Ruanda va Zambiya” [5]. EGMA bolalarning asosiy ko‘nikmalarini rivojlatirayotganligini aniqlash imkonini beradi, boshqa matematik ko‘nikmalar hosil qiladi va harakatlarni eng yaxshi tomonga yo‘naltiradi. Bu esa ta‘lim sifatini oshirishda juda muhim. EGMA quyidagilarni o‘z ichiga oladi: Raqamni identifikatsiya qilish (raqamni aniqlash); Kattalik haqida mulohaza yuritish (raqamlarni kamsitish); Raqamlarni tan olish (yo‘qolgan raqam); Qo‘shish va ayirish; birinchi va ikkinchi darajalar va so‘z muammolari [6].

EGMA xalqaro baholash dasturi yordamida masalalarni yechishimiz mumkin. Masalan: 2-topshiriq.

 Mana ba‘zi raqamlar. Men raqamni ko‘rsatganimda har bir raqamga ishora qilishingizni va menga bu raqam nima ekanligini aytib berishingizni istayman. Qachon boshlash va qachon to‘xtash kerakligini aytaman. Mana ba‘zi raqamlar.

-[birinchi raqamga ishora qiladi] Bu yerdan boshlang. Tayyormisiz?.....Boshlang.

-Bu qanday raqam?

 Vaqt 60 soniya

(/) Noto‘g‘ri yoki javob yo‘q tursa


 •Agar bola biror narsani 5 soniya to‘xtatib


(|) O‘qilgan oxirgi raqamdan keyin. soniya).

 •Agar sekundomerdagi vaqt tugasa (60

28	0	14	9	23
48	37	56	74	42
85	63	79	55	41

628	501	304	738	129
-----	-----	-----	-----	-----

 Qolgan vaqt (soniya) :

 Bola ushbu faoliyat uchun qaysi til(lar)dan foydalangan? [tegishli bo‘lganlarning barchasini belgilang: [Til 1] [Til 2] [Til 3] [Til 4] [Til 5] [Til 6] [Ingliz tili] [Boshqalar]

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini mustaqil fikrlashga o‘rgatish, fan asoslaridan chuqur bilim berish va ijodiy tafakkurini shakllantirish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Bu vazifalarni amalga oshirish uchun esa boshlang‘ich sinf darslarida an‘anaviy ta‘lim bilan bir qatorda ta‘lim texnologiyalari, usullari va metodlaridan foydalanish va EGMA dasturi haqida ma‘lumotlar berib, ularni dars jarayonida qo‘llash ham boshlang‘ich sinf o‘quvchisining rivojlanishi va kamol topishi, mustaqil fikrlash ko‘nikmalarining shakllanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Shu vaqtgacha ta‘limda o‘quvchilarni faqat tayyor bilimni egallashga o‘rgatilgan bo‘lsa, endilikda EGMA va EGMA dasturlari orqali ularni egallayotgan bilimlarini o‘zlari qidirib topishlariga, tahlil qilishlari, hatto xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqarishga o‘rgatadi. o‘qituvchi bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi, shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo‘naltiruvchilik vazifasini bajaradi. Ta‘lim jarayonida o‘quvchi asosiy figuraga aylanadi. Buning natijasida o‘quvchilar o‘z fikrlarini mustaqil va tezda bayon etishga o‘rganadilar, o‘z ustida ishlash qobiliyati shakllanadi.

EGMA dasturining mohiyati quyidagicha EGMA xalqaro baholash dasturi bolalarning matematik savodxonligini aniqlash, hisoblash qobiliyatlarini o‘lchash hamda ularga ta‘lim jarayonida qanday yondashuv samarali ekanligini aniqlashga yordam beradi. Bu baholash tizimi orqali quyidagi maqsadlar amalga oshiriladi: O‘quvchilarning arifmetik ko‘nikmalarini baholash; Ta‘lim jarayonidagi kamchiliklarni aniqlash va bartaraf etish; O‘qituvchilar uchun samarali metodik tavsiyalar ishlab chiqish; Ta‘lim sifatini yaxshilash va xalqaro standartlarga moslashtirish.

Xulosa va tavsiyalar: Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida matematik savodxonlikni rivojlantirish juda muhim hisoblanadi. Ayniqsa, EGMA dasturi asosida olib borilgan ishlar o‘quvchilarning hisoblash, fikrlash va tushunish qobiliyatlarini ham rivojlantirishga yordam beradi. Amaliyotda ko‘rish mumkinki, turli interaktiv mashg‘ulotlardan foydalanish oddiy baholash usullariga qaraganda o‘quvchlarni darsga faolroq qatnashtira olyapti. Menimcha, bunday yondashuv o‘quvchilarning matematika faniga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va ularni mustaqil ishlashga o‘rgatadi. Shu bilan birga, o‘qituvchining to‘g‘ri metod tanlashi ham katta ahamiyatga ega. Agar darslar o‘quvchilarning yoshiga mos tarzda tashkil etilsa, natija yanada yaxshi bo‘ladi. Umuman olganda, EGMA dasturidan foydalanish boshlang‘ich ta‘lim o‘quvchilarning matematik savodxonlik ko‘nikmalarini rivojlantirish sifatini oshirishga xizmat qiladi va o‘quvchilarning kelajakdagi bilimlari uchun mustahkam asos yaratadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining - O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi 2019-yil 29-apreldagi PF-5217 sonli Farmoni.
2. Assessing Reading, Mathematics and Scientific Literacy: A framework for PISA 2009. OECD, 2009
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Xalq ta’limi tizimida ta’lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2018-yil 8-dekabrda 997-sonli qarori.
4. Mirxalilova N.A., Davlatova M.A. TIMSS xalqaro baholash dasturida miqdor tushunchasi va uning turlari. Academic Research in Educational Sciences Volume 3 | Issue 9 | 2022 ISSN: 2181-1385. Cite
5. Factor: 0,89 | SIS: 1,12 | SJIF: 5,7 | UIF: 6,1
6. [www.gazeta.uz/uz](http://www.gazeta.uz/uz)
7. <https://www.scribd.com/document/816894331/Matematik-savodxonlik>