

**MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNI BAHOLASHNING
ZAMONAVIY YONDASHUVLARI**

*Andijon davlat Pedagogika institute
Pedagogika fakulteti Boshlang'ich ta'lim
kafedrası o'qituvchisi D.X.Axmadiyeva
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 3-kurs talabasi
Nurmatova Yasmina*

Annotatsiya: Maqolada matematika ta'limida o'quvchilarni baholashning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. An'anaviy baholash tizimlaridan farqli o'laroq, zamonaviy metodlar o'quvchilarning bilim darajasi bilan bir qatorda ularning fikrlash jarayoni, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalari va ijodiy yondashuvini ham baholashga qaratilgan. Tadqiqotda formatif baholash, diagnostik baholash, elektron platformalar orqali baholash, o'zaro baholash va o'zini-o'zi baholash kabi metodlarning afzalliklari ko'rsatib beriladi. Baholashning zamonaviy yondashuvlari o'quvchilarda mustaqil fikrlashni rivojlantirish, ta'lim jarayonida faollikni oshirish va o'z bilimini ob'ektiv baholashga mas'uliyatli yondashishni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuvlar ta'lim sifatini oshirish, individual yondashuvni ta'minlash va o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirishda samarali vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: Matematika ta'limi, Zamonaviy baholash yondashuvlari, Formativ baholash, Diagnostik baholash, Elektron baholash tizimlari, O'zaro baholash, O'zini-o'zi baholash, Mustaqil fikrlash, Ta'lim sifati, O'quvchi motivatsiyasi.

Annotation: This article analyzes modern approaches to student assessment in mathematics education. Unlike traditional evaluation systems, contemporary methods focus not only on the level of knowledge but also on the cognitive process, problem-solving skills, and creative thinking of learners. The study highlights the advantages of formative assessment, diagnostic assessment, digital platforms for evaluation, peer assessment, and self-assessment. Modern assessment approaches play a crucial role in fostering independent thinking, increasing student engagement in the learning process, and encouraging responsibility in self-evaluation. These methods serve as effective tools for improving the quality of education, ensuring individualized learning, and enhancing student motivation.

Keywords: Mathematics education, Modern assessment approaches, Formative assessment, Diagnostic assessment, Digital assessment systems, Peer assessment, Self-assessment, Independent thinking, Quality of education, Student motivation

Аннотация: В статье анализируются современные подходы к оцениванию учащихся на уроках математики. В отличие от традиционных систем

оценивания, современные методы ориентированы не только на уровень знаний, но и на мыслительный процесс, навыки решения проблемных ситуаций и творческий подход обучающихся. В исследовании рассматриваются преимущества формативного оценивания, диагностического оценивания, использования цифровых платформ, взаимного оценивания и самооценки. Современные подходы к оцениванию играют важную роль в формировании самостоятельного мышления, повышении активности учащихся в образовательном процессе и развитии ответственности за собственную оценку знаний. Эти методы выступают эффективным инструментом повышения качества образования, обеспечения индивидуального подхода и усиления мотивации обучающихся.

Ключевые слова: Математическое образование, Современные подходы к оцениванию, Формативное оценивание, Диагностическое оценивание, Цифровые системы оценивания, Взаимное оценивание, Самооценка, Самостоятельное мышление, Качество образования, Мотивация учащихся.

Ta'lim jarayonida baholash tizimi o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, ularning o'zlashtirish ko'rsatkichlarini nazorat qilish va ta'lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Ayniqsa, matematika fanida baholashning ahamiyati yanada katta bo'lib, u nafaqat o'quvchining bilimini, balki uning mantiqiy fikrlash qobiliyatini, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini va ijodiy yondashuvini ham ko'rsatib beradi. An'anaviy baholash tizimlari ko'proq yakuniy natijaga e'tibor qaratgan bo'lsa, zamonaviy yondashuvlarda o'quvchilarning o'quv jarayonidagi faolligi, mustaqil fikrlash darajasi va o'z bilimini baholashga bo'lgan mas'uliyati ham inobatga olinadi. So'nggi yillarda xalqaro ta'lim tizimida baholashning turli shakllari keng qo'llanilmoqda. Masalan, Black va Wiliam (1998) tomonidan ilgari surilgan formatif baholash konsepsiyasi o'quvchilarning o'quv jarayonidagi rivojlanishini muntazam kuzatish va ularga tezkor fikr-mulohaza berish orqali ta'lim samaradorligini oshirishga qaratilgan. Brookhart (2010) esa baholashning motivatsiya va o'z-o'zini nazorat qilishdagi ahamiyatini ta'kidlab, zamonaviy baholash metodlari o'quvchilarda mas'uliyat va mustaqillikni shakllantirishini ko'rsatadi. Shuningdek, OECD (2019) hisobotlarida raqamli baholash tizimlari ta'lim sifatini oshirishda, o'quvchilarning individual yondashuvini ta'minlashda va global kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim vosita sifatida e'tirof etilgan. Matematika darslarida zamonaviy baholash metodlarini qo'llash o'quvchilarda bilimlarni chuqur o'zlashtirish, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish, ijodkorlikni shakllantirish va o'z bilimini ob'ektiv baholash ko'nikmalarini hosil qilishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, baholashning zamonaviy yondashuvlari ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlash, o'quvchilarning

motivatsiyasini kuchaytirish va ularni mustaqil o'rganishga rag'batlantirishda alohida ahamiyat kasb etadi.

An'anaviy baholash tizimlari ko'proq yakuniy natijaga e'tibor qaratgan bo'lsa, zamonaviy yondashuvlar o'quvchilarning o'quv jarayonidagi faolligi, mustaqil fikrlash darajasi va o'z bilimini baholashga bo'lgan mas'uliyatini ham inobatga oladi. Shu sababli, zamonaviy baholash metodlari ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali tashkil etish, ularni faollikka undash va ta'lim sifatini oshirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

1. Zamonaviy baholashning mohiyati

Matematika ta'limida baholash faqatgina o'quvchining yakuniy natijasini aniqlash vositasi emas, balki ta'lim jarayonining ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Zamonaviy baholash yondashuvlari o'quvchilarning bilim olish jarayonini kuzatish, ularga tezkor fikr-mulohaza berish va o'zlashtirish darajasini individual tarzda nazorat qilish imkonini yaratadi. Bu yondashuvlar ta'lim sifatini oshirish bilan birga o'quvchilarda mas'uliyat, mustaqillik va ijodkorlikni shakllantiradi.

2. Formativ baholash

Formativ baholash o'quvchilarning o'quv jarayonidagi rivojlanishini muntazam kuzatish va ularga yo'naltiruvchi fikr-mulohazalar berishga asoslanadi. Black va Wiliam (1998) tadqiqotlariga ko'ra, formativ baholash o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi va ularning motivatsiyasini oshiradi. Matematika darslarida bu yondashuv o'quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

3. Diagnostik baholash

Diagnostik baholash o'quvchilarning bilim darajasi va qiyinchiliklarini aniqlashga qaratilgan. Bu usul o'qituvchiga o'quvchilarning individual ehtiyojlarini tushunish va ularga mos metodlarni tanlash imkonini beradi. Matematika fanida diagnostik baholash orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlashdagi bo'shliqlarini aniqlash va ularni to'ldirish mumkin.

4. Elektron baholash tizimlari

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayoniga keng kirib kelishi natijasida elektron baholash tizimlari keng qo'llanilmoqda. OECD (2019) hisobotlarida ta'kidlanganidek, elektron baholash o'quvchilarning individual yondashuvini ta'minlash, tezkor natijalarni olish va global kompetensiyalarni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Matematika darslarida onlayn testlar, interaktiv platformalar va avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'quvchilarning bilimini ob'ektiv baholash imkonini beradi.

5. O'zaro baholash va o'zini-o'zi baholash

O'zaro baholash o'quvchilarning bir-birining ishini tahlil qilish va baholash orqali o'z bilimini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu usul o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi va hamkorlik ko'nikmalarini shakllantiradi. O'zini-o'zi

baholash esa o'quvchilarning o'z bilimiga ob'ektiv yondashishini ta'minlab, ularda mas'uliyat va mustaqillikni kuchaytiradi.

6. Zamonaviy baholashning ta'lim sifatiga ta'siri

Baholashning zamonaviy yondashuvlari matematika ta'limida o'quvchilarning faolligini oshirish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish va o'z bilimni baholashga mas'uliyatli yondashishni shakllantirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, bu yondashuvlar ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlash, o'quvchilarning motivatsiyasini kuchaytirish va ta'lim sifatini oshirishda samarali natijalar beradi.

Zamonaviy baholash yondashuvlari ta'lim jarayonida o'quvchilarning faqat yakuniy natijasini emas, balki ularning o'quv jarayonidagi faolligi, fikrlash darajasi va ijodiy yondashuvini ham hisobga oladi. Bu yondashuvlar ta'lim sifatini oshirish bilan birga bolalarning shaxsiy rivojlanishiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Avvalo, formatif baholash o'quvchilarga muntazam fikr-mulohaza berish orqali ularning bilim olish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. Masalan, o'qituvchi dars davomida o'quvchining yechim jarayonini kuzatib, uni to'g'ri yo'nalishga yo'naltiradi. Bu usul bolalarda xatolardan qo'rqqanlik, o'z fikrini erkin ifodalash va bilimni chuqurroq o'zlashtirish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Diagnostic baholash esa o'quvchilarning qaysi mavzuda qiynalayotganini aniqlashga yordam beradi. Masalan, kasrlarni qo'shish mavzusida qisqa test o'tkazilib, o'quvchilarning bo'shliqlari aniqlanadi. Bu yondashuv ta'limda individual yondashuvni ta'minlab, har bir bolaga o'z ehtiyojiga mos mashg'ulotlarni taklif etadi.

Elektron baholash tizimlari bolalarga tezkor natija olish imkonini beradi. Masalan, onlayn testlardan so'ng darhol natija ko'rsatiladi va o'quvchi o'z xatolarini ko'rib, ularni tuzatishga harakat qiladi. Bu jarayon o'quvchilarda o'z bilimni ob'ektiv baholash va o'z ustida ishlash odatini shakllantiradi.

O'zaro baholash va o'zini-o'zi baholash metodlari esa bolalarda tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Guruhli ishlarda o'quvchilar bir-birining yechimlarini baholash orqali hamkorlikni o'rganadi, o'zini-o'zi baholash varaqalari esa ularda mas'uliyat va mustaqillikni kuchaytiradi. Shunday qilib, zamonaviy baholash yondashuvlari ta'lim jarayonida bolalarning motivatsiyasini oshiradi, mustaqil fikrlashni rivojlantiradi, hamkorlik ko'nikmalarini shakllantiradi va ta'lim sifatini yaxshilashda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Matematika ta'limida o'quvchilarni baholashning zamonaviy yondashuvlari an'anaviy baholash tizimlariga nisbatan ko'proq imkoniyatlarni taqdim etadi. Formativ, diagnostik, elektron, o'zaro va o'zini-o'zi baholash metodlari o'quvchilarning bilim olish jarayonini chuqurroq anglash, ularni faollikka undash va mustaqil fikrlashni rivojlantirishda muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy baholash yondashuvlari o'quvchilarda mas'uliyat hissini kuchaytiradi,

ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlaydi va motivatsiyani oshiradi. Ayniqsa, matematika fanida bu metodlar o'quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirish, ijodiy fikrlashni rivojlantirish va bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatini kengaytiradi. Baholashning zamonaviy yondashuvlari ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirish va ularni XXI asr kompetensiyalariga tayyorlashda samarali mexanizm sifatida e'tirof etilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Black, P., Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. London: King's College.
2. Black, P., Wiliam, D. (2003). Assessment for Learning: Putting it into Practice. Maidenhead: Open University Press.
3. Brookhart, S. M. (2010). How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom. Alexandria: ASCD.
4. Maskos, K., Schulz, A., Oeksuez, S. S., Rakoczy, K. (2025). Formative Assessment in Mathematics Education: A Systematic Review. ZDM – Mathematics Education.
5. Mustafa, A. N. (2023). Transformative Approaches and Challenges in 21st Century Mathematics Education. World Journal of Advanced Research and Reviews.
6. OECD. (2019). OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass. Paris: OECD Publishing.
7. Ukobizaba, F., Nizeyimana, G., Mukuka, A. (2021). Assessment Strategies for Enhancing Students' Mathematical Problem-Solving Skills: A Review of Literature. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education.
8. Wiliam, D. (2011). Formative Assessment in Mathematics. University College London.