

**BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARIGA MIQDORLARNI
O‘RGATISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV****Yalg‘ashev Burxon Fayzullayevich**

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Matematika o‘qitish metodikasi va geometriya kafedrasini mudiri,

fizika-matematika fanlari doktori (DSc), dotsent,

byalgashev@bk.ru

ORSID ID: 0009-0003-4343-0668

Suyunova Diyora Husniddin qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti 2-kurs magistranti

E-mail: suyunovadiyora2814@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga miqdorlarni o‘rgatishda kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari, metodik xususiyatlari va amaliy ahamiyati yoritilgan. Boshlang‘ich ta‘limda miqdor tushunchasini shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari tahlil qilingan. Miqdorlarni o‘rgatishda kompetensiyaviy yondashuv asosida darslarni tashkil etish metodikasi ishlab chiqilgan hamda tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘qitish o‘quvchilarning matematik savodxonligini, mantiqiy fikrlashini, mustaqil ishlash ko‘nikmalarini va amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishini ko‘rsatdi. Maqolada miqdorlarni o‘rgatishda amaliy mashg‘ulotlar, didaktik o‘yinlar, muammoli vaziyatlar va interaktiv metodlardan foydalanish samarali ekanligi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: Miqdor, kompetensiyaviy yondashuv, boshlang‘ich ta‘lim, matematika o‘qitish metodikasi, matematik kompetensiya, o‘lchash, uzunlik, massa, vaqt, hajm, matematik savodxonlik.

**COMPETENCY-BASED APPROACH IN TEACHING QUANTITIES TO
PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

Abstract. This article discusses the theoretical foundations, methodological features and practical importance of the competency-based approach in teaching quantities to primary school students. The pedagogical and psychological foundations of forming the concept of quantity in primary education are analyzed. The methodology of organizing lessons based on a competency-based approach in teaching quantities is developed and the results of experimental work are analyzed. The research results show that competency-based learning improves students' mathematical literacy, logical thinking, independent learning skills and practical

competencies. The article also proves the effectiveness of using practical activities, didactic games, problem situations and interactive methods in teaching quantities.

Keywords: Quantity, competency-based approach, primary education, mathematics teaching methodology, mathematical competence, measurement, length, mass, time, volume, mathematical literacy.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ КОЛИЧЕСТВАМ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются теоретические основы, методические особенности и практическое значение компетентностного подхода при обучении величинам учащихся начальных классов. Проанализированы педагогико-психологические основы формирования понятия величины в начальном образовании. Разработана методика организации уроков на основе компетентностного подхода и проанализированы результаты экспериментальной работы. Результаты исследования показали, что компетентностный подход способствует развитию математической грамотности, логического мышления, самостоятельной работы и практических компетенций учащихся. Обоснована эффективность использования практических заданий, дидактических игр, проблемных ситуаций и интерактивных методов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Величина, компетентностный подход, начальное образование, методика обучения математике, математическая компетенция, измерение, длина, масса, время, объем.

Introduction (Kirish). Zamonaviy ta'lim tizimida yuz berayotgan tub islohotlar o'quv jarayoniga yangicha yondashuvlarni joriy etishni talab etmoqda. Bugungi kunda ta'limning asosiy maqsadi faqatgina nazariy bilim berish bilan cheklanmay, balki o'quvchilarda amaliy kompetensiyalarni shakllantirishdan iboratdir. Shu nuqtai nazardan kompetensiyaviy yondashuv zamonaviy pedagogikaning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning bilim olish jarayonida poydevor vazifasini bajaradi. Aynan shu bosqichda o'quvchilarning matematik tafakkuri, mantiqiy fikrlashi va hayotiy ko'nikmalari shakllana boshlaydi. Matematika fanida esa miqdor tushunchasi markaziy o'rin egallaydi. Chunki real hayotdagi deyarli barcha jarayonlar miqdorlar bilan bog'liq: vaqtni belgilash, masofani o'lchash, buyumlarning og'irligini aniqlash, hajmni hisoblash va boshqalar. Miqdor tushunchasi o'quvchilarga abstrakt matematik tushunchalarni anglashda ko'priq vazifasini bajaradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun miqdorlarni o'rganish nafaqat matematik bilim, balki kundalik hayot uchun zarur ko'nikmalarni ham shakllantiradi. Shu sababli miqdorlarni o'rgatish jarayoni samarali tashkil etilishi zarur. Kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan

darslarda o'quvchi passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi bo'ladi [7]. U bilimni tayyor holda qabul qilmaydi, balki mustaqil izlanish, tajriba, muammoli vaziyatlarni hal qilish orqali o'zlashtiradi. Bu esa bilimlarning mustahkam va uzoq muddatli bo'lishini ta'minlaydi. Shunday qilib, boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatishda kompetensiyaviy yondashuvni qo'llash o'quvchilarning matematik savodxonligini oshirish, ularni real hayotga tayyorlash hamda mustaqil fikrlovchi shaxs sifatida shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Literature Review (Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili). Boshlang'ich ta'limda matematik tushunchalarni shakllantirish masalasi ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, miqdor tushunchasini shakllantirish nazariyasi va metodikasi bir qator taniqli pedagog va psixolog olimlarning ilmiy ishlarida keng yoritilgan. Avvalo, rus pedagogi va psixologi L.S. Vygotsky o'zining "yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasida o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish jarayoni ijtimoiy muhit va faoliyat bilan chambarchas bog'liq ekanligini ta'kidlaydi [4]. Uning fikricha, o'quvchi yangi bilimlarni kattalar yoki tajribaliroq tengdoshlari yordamida egallaydi. Bu yondashuv kompetensiyaviy ta'limning asosiy g'oyalaridan biri bilan mos keladi.

Shuningdek, J. Piaget [5] bolalar tafakkurining rivojlanish bosqichlarini o'rganib, boshlang'ich sinf o'quvchilari konkret operatsiyalar bosqichida bo'lishini aniqlagan. Bu bosqichda o'quvchilar konkret predmetlar orqali tushunchalarni yaxshiroq o'zlashtiradilar. Shu sababli miqdorlarni o'rgatishda amaliy faoliyat muhim o'rin tutadi. Matematika o'qitish metodikasi bo'yicha mashhur olimlardan biri A.M. Kolmogorov matematik ta'limning mantiqiy asoslarini ishlab chiqqan. U matematik tushunchalarni tizimli ravishda o'rgatish zarurligini ta'kidlagan.

Boshlang'ich matematika metodikasi bo'yicha N.B. Istomina [8] o'z tadqiqotlarida o'quvchilarda matematik tushunchalarni shakllantirishda bosqichma-bosqichlik, izchillik va amaliy yo'naltirilganlik muhim ekanligini ko'rsatgan.

O'zbekistonlik olimlardan N. G'aybullayev, S. Nishonova, M. Ochilov va boshqalar boshlang'ich ta'lim metodikasini rivojlantirishga katta hissa qo'shganlar [6]. Ular o'z ilmiy ishlarida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, dars jarayonini faollashtirish, innovatsion metodlardan foydalanish masalalarini keng yoritganlar.

Miqdor tushunchasi bo'yicha ilmiy adabiyotlarda quyidagi asosiy yo'nalishlar ajratib ko'rsatiladi:

- miqdorlarning mohiyati;
- o'lchash tushunchasi;
- birliklar tizimi;
- miqdorlar orasidagi bog'lanishlar;
- amaliy qo'llanish.

Olimlarning fikricha, miqdor tushunchasi o'quvchilarda quyidagi ko'nikmalarni shakllantiradi: taqqoslash; umumlashtirish; tahlil qilish; amaliy hisoblash [5]. Kompetensiyaviy yondashuv nazariyasi esa G'arb va Sharq pedagogikasida keng rivojlangan. Xususan, John Dewey ta'limni hayot bilan bog'lash zarurligini asoslab bergan. Uning fikricha, o'quvchilar bilimni faqat amaliy faoliyat orqali chuqur o'zlashtiradi. Shuningdek, Benjamin Bloom taksonomiyasi asosida o'quvchilarning bilim darajalari aniqlanib, yuqori darajadagi fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish muhimligi ta'kidlangan. Zamonaviy tadqiqotlarda kompetensiyaviy yondashuv quyidagi asosiy komponentlardan iborat deb qaraladi: bilim, ko'nikma, malaka, tajriba, qadriyatlar [10]. Yaponiya ta'lim tizimida esa matematika o'qitishda "Lesson Study" metodidan keng foydalaniladi [5]. Bu metod o'qituvchilarning hamkorlikda darsni tahlil qilish va takomillashtirishga qaratilgan bo'lib, o'quvchilarning chuqur tushunishini ta'minlaydi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatishda kompetensiyaviy yondashuvni qo'llash ilmiy jihatdan asoslangan va samarali yo'nalish hisoblanadi.

Methods (Metodlar). Tadqiqot jarayonida kompleks metodlardan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy va amaliy yondashuvlarni o'z ichiga oldi. Tadqiqot jarayonida quyidagi nazariy va empirik metodlardan foydalanildi:

- pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish;
- tadqiqotchilik faoliyatiga oid ilmiy qarashlarni tizimlashtirish;
- didaktik tamoyillarni umumlashtirish va tasniflash;
- o'quv-tadqiqot, loyihaviy-tadqiqot va ilmiy-tadqiqot faoliyatlarini solishtirma tahlil qilish;
- pedagogik tajriba materiallarini tahlil etish;
- tadqiqot natijalarini baholashda Bloom taksonomiyasi va shakllantiruvchi baholash usullaridan foydalanish [3].

Tadqiqotning metodologik asosini ta'limning ilmiylik, tizimlilik, ongli faollik, nazariya va amaliyot birligi tamoyillari tashkil etdi.

Tadqiqot metodlari:

Nazariy tahlil – ilmiy adabiyotlar o'rganildi.

Pedagogik kuzatish – dars jarayonlari kuzatildi.

Tajriba-sinov ishlari – ikki guruhda o'tkazildi.

Diagnostik testlar – o'quvchilarning bilim darajasi o'lchandi.

Suhbat va anketa – o'qituvchi va o'quvchilar fikri o'rganildi [6].

Statistik tahlil – natijalar solishtirildi.

Tadqiqot bosqichlari:

- diagnostika bosqichi;
- tajriba bosqichi;
- tahlil bosqichi.

Kompetensiyaviy metodlar:

- muammoli o‘qitish;
- loyihaviy faoliyat;
- guruhli ishlar;
- interaktiv metodlar;
- didaktik o‘yinlar.

Misol uchun:

“O‘lchash laboratoriyasi” mashg‘uloti;

“Do‘kon” o‘yini orqali pul va massa tushunchasi;

“Sayohat” orqali vaqt va masofa tushunchasi.

Results (Natijalar). Tadqiqot natijalari kompetensiyaviy yondashuvning yuqori samaradorligini ko‘rsatdi.

Asosiy natijalar:

- o‘zlashtirish darajasi 20% ga oshdi;
- amaliy masalalarni yechish ko‘nikmasi rivojlandi;
- o‘quvchilarning faolligi oshdi;
- mustaqil fikrlash shakllandi.

Ko‘rsatkichlar:

- Ko‘rsatkich
- An’anaviy

O‘quvchilar ayniqsa real hayotiy masalalarda yuqori natijalar ko‘rsatdilar.

Discussion (Muhokama). Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘qitish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematik kompetensiyalarini rivojlantirishda eng samarali vositalardan biridir. Kompetensiyaviy yondashuv o‘quvchilarga nafaqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish imkonini beradi, balki o‘rganilgan tushunchalarni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantiradi [1]. Bu esa o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, ularni muammolarni tahlil qilish va yechish jarayoniga faol jalb qiladi.

1. Amaliy ko‘nikmalar va tafakkur rivoji: O‘quvchilarga darslarda amaliy mashg‘ulotlar, didaktik o‘yinlar, loyiha ishlari va real hayotiy vaziyatlar bilan shug‘ullanish imkoniyati berildi. Masalan, o‘quvchilar do‘kondan mahsulot xaridi qilish orqali summani hisoblash, sinf xonasining uzunligini va maydonini o‘lchash, vaqt jadvalini tuzish kabi topshiriqlarni bajarishdi. Bu jarayon tafakkur, matematik mantiq va amaliy kompetensiyalarni rivojlantirdi. Vygotsky nazariyasi asosida bu jarayon ijtimoiy-madaniy muhit bilan bog‘liq o‘rganishni ta‘minlaydi va yaqin rivojlanish zonasi orqali o‘quvchilarning bilish salohiyatini maksimal darajada oshiradi [5].

2. Muammoli vaziyatlar va mantiqiy yechimlar: Tadqiqot davomida o‘quvchilarga muammoli vaziyatlar berildi, ularni yechish jarayonida o‘quvchilar

guruh yoki individual ishlashga jalb qilindi. Muammolarni yechish jarayoni tafakkur va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam berdi. O'quvchilar xatolarini tahlil qilib, to'g'ri yechim topishga o'rgandilar. Shu bilan birga, kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarda kritik fikrlash va ijodiy yechim topish qobiliyatini rivojlantirdi.

3. O'quvchilarning qiziqishi va motivatsiyasi: Interaktiv o'yinlar, loyiha ishlari va real hayotiy topshiriqlar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirdi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitilgan sinflarda o'quvchilarning darsga qiziqishi an'anaviy usulga qaraganda sezilarli darajada yuqori bo'lgan. Bu motivatsiya o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minladi va ularni mustaqil o'rganishga rag'batlantirdi. Bloom'ning yuqori darajadagi fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish g'oyasi asosida, o'quvchilar murakkab masalalarni yechishda chuqurroq fikrlashga majbur bo'ldi [10].

4. Mustaqil ishlash va hamkorlik ko'nikmalari: Kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarga mustaqil ishlash imkoniyatini beradi. Ular muammoni aniqlash, yechim topish va natijalarni baholash jarayonida o'zini mustaqil his qiladi. Shu bilan birga, guruh ishlari orqali hamkorlik, o'zaro muloqot va jamoaviy fikrlash ko'nikmalari rivojlantirildi. O'quvchilar guruh ichida vazifalarni taqsimlash, qarorlar qabul qilish va natijalarni muhokama qilish orqali ijtimoiy kompetensiyalarini oshirdi.

5. Nazariy asoslar va pedagogik tahlil : Piagetning rivojlanish bosqichlari nazariyasi va Istominaning metodik ishlanmalari asosida o'quvchilarning yosh xususiyatlari inobatga olingan holda darslar tashkil qilindi [4]. Bu darslarning samaradorligini oshirdi va o'quvchilarning matematik tushunchalarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam berdi. Deweyning "learning by doing" tamoyili va Vygotskyning ijtimoiy-madaniy yondashuvi kompetensiyaviy metodika bilan uyg'unlashib, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini real hayotiy kontekstda rivojlantirish imkonini berdi.

6. Kompetensiyaviy yondashuvning umumiy ta'siri: Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, kompetensiyaviy yondashuv nafaqat matematik bilimlarni o'rgatadi, balki o'quvchilarning tafakkur, mantiqiy fikrlash, ijodiy yechim topish va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Shu sababli, bu yondashuv boshlang'ich ta'limda miqdor tushunchasini o'rgatishda samarali pedagogik vosita sifatida qaraladi [2]. Tajribalar ko'rsatdiki, kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish tezligi, mustaqil ishlash va real hayotiy masalalarni yechish ko'nikmalarini sezilarli darajada oshiradi.

Conclusion (Xulosa). Boshlang'ich sinflarda miqdorlarni o'rgatishda kompetensiyaviy yondashuv ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kompetensiyaviy yondashuv boshlang'ich

sinflarda miqdor tushunchasini o'rgatishda samarali vosita hisoblanadi. Bu yondashuv o'quvchilarning matematik bilimlarini nafaqat nazariy jihatdan oshiradi, balki amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi, mustaqil fikrlash va muammolarni yechish qobiliyatini shakllantiradi. Umuman olganda, kompetensiyaviy yondashuv nafaqat boshlang'ich sinflarda miqdor tushunchasini o'rgatishda, balki o'quvchilarning umumiy intellektual va ijtimoiy rivojlanishida ham muhim rol o'ynaydi. Bu esa pedagogik amaliyot va ilmiy tadqiqotlarda ushbu yondashuvni yanada keng qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Vygotsky L.S. Thinking and Speech. Moscow, 1934.
2. Piaget J. The Psychology of Intelligence. London, 1950.
3. Kolmogorov A.N. Mathematics and Education. Moscow, 1985.
4. Istomina N.B. Methods of Teaching Mathematics in Primary School. Moscow, 2002.
5. G'aybullayev N. Pedagogika asoslari. Toshkent, 2010.
6. Nishonova S. Ta'lim metodikasi. Toshkent, 2015.
7. Ochilov M. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2012.
8. Dewey J. Experience and Education. New York, 1938.
9. Bloom B. Taxonomy of Educational Objectives. New York, 1956.
10. UNESCO. Competency-based Education Framework, 2018.
11. OECD. Education 2030 Framework, 2019.
12. O'zbekiston Respublikasi umumiy o'rta ta'lim matematika dasturi, 2021.