

**4K TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA
MUAMMO YECHISH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH**

Xalilova Xurshida Teshayevna geografiya fanlar nomzodi, dotsent.
Nizomiy nomidagi O'ZMPU Boshlang'ich ta'lim pedagogikasi kafedrası
o'qituvchisi

Tel: +998901380323

Yaxshilikova Durdonā Sobir qizi

Nizomiy nomidagi O'ZMPU ta'lim tarbiya nazariyasi va metodikasi
(boshlang'ich ta'lim)

Tel: +998954540401

Annotatsiya: Maqolada 4K ta'lim texnologiyalari (kreativlik, kritik fikrlash, kommunikatsiya, kollaboratsiya) haqida atroflicha fikr-mulohazalar yoritilgan. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ushbu texnologiya asosida muammo yechish ko'nikmalari ilmiy tarzda bayon etilgan. 4K ta'lim texnologiyalari xalqaro baholash dasturlari PISA va TIMSS bilan o'zaro bog'liqligi, ushbu dasturlarda boshlang'ich sinf o'quvchilari duch kelishi mumkin bo'lgan muammolar yuzasidan ko'nikmalar berilgan.

Kalit so'zlar: 4K texnologiyalari, kreativlik, kritik fikrlash, kommunikatsiya, kollaboratsiya, PISA, TIMSS.

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ У МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ 4К**

Аннотация: В статье подробно рассматриваются технологии обучения 4К — креативность, критическое мышление, коммуникация и коллаборация. Научно проанализирован процесс развития у младших школьников навыков решения проблем на основе этих технологий. Также освещена взаимосвязь технологий 4К с международными оценочными программами PISA и TIMSS, а также возможности формирования навыков, необходимых для решения проблем, с которыми могут столкнуться младшие школьники.

Ключевые слова: технологии 4К, креативность, критическое мышление, коммуникация, коллаборация, PISA, TIMSS.

**DEVELOPING PROBLEM-SOLVING SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS
BASED ON 4K TECHNOLOGIES**

Abstract: Article provides a comprehensive discussion of 4K educational technologies — creativity, critical thinking, communication, and collaboration. The process of developing problem-solving skills in primary school students based on these technologies is scientifically analyzed. The article also highlights the relationship between 4K educational technologies and international assessment programs such as PISA and TIMSS, as well as the opportunities to develop skills necessary to address problems that primary school students may encounter.

Keywords: 4K technologies, creativity, critical thinking, communication, collaboration, PISA, TIMSS.

Jadallashgan davrda ta'lim tizimi o'quvchilarni birgina nazariy bilimlarni beribgina qolmay, balki ularni amaliy faoliyatda mustaqil fikrlash, qaror qabul qilish, uchragan muammolari yuzasidan tahlil

olib borish, turli xil vaziyatlarda oqilona yo'l topishni ham o'rgatmoqda. Turli xil olib borilgan tadqiqotlar natijasida, 4K ta'lim texnologiyalari bu vazifaning ustuvor yo'nalishi sifatida qaralmoqda. Ushbu texnologiya-**kreativlik, kritik fikrlash, kommunikatsiya, kollaboratsiyaga** asoslangan muammo yechish ko'nikmalarining rivoji o'quvchilarning o'qish va dars jarayonidagi muvaffaqiyatini, balki kundalik faoliyatdagi mustaqil qaror qabul qilish madaniyatini ham shakllantiradi.

21-asr ko'nikmalari 4K deb atalishiga ko'p bora duch kelganmiz. Bugungi kunda dars jarayonlari 4K texnologiyalaridan iboratligi hech kimga sir emas. Xalq ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida o'qitish metodikasini takomillashtirish vazifasi belgilangan. Konsepsiyaga muvofiq, hozirgi kunda ilg'or xorijiy tajribalar asosida darsliklar yangidan "4K" modeli asosida tayyorlanmoqda.

Kreativlik-o'quvchining biror-bir muammoga yoki masalaga innovatsion yondashishi, mavjud muammoni noodatiy va kutilmagan yechimlar orqali hal etish qobiliyati. Kreativlikni oshirish orqali bola bir masala yuzasidan bir nechta alternativ javob bera oladi, ijodiy fikrlashga o'rganadi, o'z g'oyalarni ommaga erkin taqdim eta oladi. Biz kundalik hayotimizda odatiy tarzda hal qilinmaydigan topshiriqlarga duch kelishimizni inobatga oladigan bo'lsak, ishda yoki maktabda bu ko'nikma juda yaxshi qo'l keladi.

Kritik fikrlash-o'quvchining muammoga nisbatan tanqidan yondasha olishi. Ma'lum axborotni tahlil qila olishi, boshqa manbalar bilan solishtirishi, xulosa chiqarishi va dalillar asosida qabul qilish jarayonidir. Tanqidiy fikrlash bizga taqdim etilgan ma'lumotlardan tashqariga chiqishga imkon beradi va buning o'rniga ma'lumot manbasini, axborot vositasini, muhokama kimga foyda keltirishi va hokazolarini ko'rib chiqadi. Bu muammolarga tahliliy yondashish bizga muammoning ildiziga kirishga va oqilona choralar ko'rishga yordam beradi. PISA baholashida aynan kritik fikrlash asosiy kompetensiya sifatida qaraladi.

Kommunikatsiya-bu kompetensiya o'quvchilarning o'z fikrini to'g'ri ifodalash, muloqotga kirishish, fikr almashish va guruh ishlarida faol ishtirok etish qobiliyatini shakllantiradi. Oila, hamkasblar va do'stlar bilan jamiyatda muloqot qilish qobiliyatidir. Bu texnologiyada tomonlar ma'lumotlar, yangiliklar, g'oyalarni almashadilar, balki birgalikda yaratadilar. Texnologiyalar asrida fikrlarni aniq ifodalash, yetkazish, aniq tafsilotlar berish va nutq orqali boshqalarni rag'batlantirish qobiliyati tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Kollaboratsiya-jamoada birgalikda ishlash ko'nikmasini shakllantiradi. Kollaboratsiya kompetensiyasi o'quvchilarning butun hayoti davomida odamlar bilan ishlashi, muloqotga kirishib keta olishi, muzokaralar olib borishlarida asqatadi. Bu texnologiya jamoaviy qaror qabul qilish, muammoni guruh bo'lib hal etish jarayonidir. Bu ko'nikma boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun juda zarurdir, chunki bolalarda ijtimoiy tajriba aynan shu davrda shakllana boshlaydi. Maktablarda o'quvchilarga doimiy ravishda hamkorlik va jamoada ishlashni shakllantirishga doir topshiriqlar berish bolada bu kompetensiyaning rivojlanishiga asos bo'ladi.

Muammo yechish-o'quvchilarning real hayot vaziyatiga yaqin masalaga yechim topa olishi demakdir. 4K yondashuvi bu jarayonda quyidagi tarzda namoyon bo'ladi:

- **Kritik fikrlash** muammoni tahlil qilishni o'rgatadi.
- **Kreativlik** alternativ g'oyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.
- **Kommunikatsiya** yechimlarni taqqoslashga imkon yaratadi.
- **Kollaboratsiya** guruhda eng maqbul yechimni aniqlay olishni ta'minlaydi.

Bundan ko'rinadiki, 4K texnologiyalari muammo yechish malakasining asosiy harakatlantiruvchi mexanizmidir.

Yuqorida aytganimizdek, ta'lim jarayonida o'quvchilarga o'qish faoliyatida yoki amaliy hayotida biror muammoga duch kelganda qanday yo'l tutishni o'rgatish asosiy maqsad hisoblanadi. Bunday vaziyatda tanqidiy hamda kreativ fikrlash eng samarali usul hisoblanadi. Tanqidiy fikrlash masalaning yagona ildizini topishga qaratilgan, kreativ fikrlash esa turli xil g'oyalarni yaratishni o'z ichiga oladi va bir nechta ehtimoliy yechimlar orqali ko'plab noodatiy yechimlarni taklif etadi. Bu ikki kompetensiya muammolarni tezlik bilan, oson va foydali hal qilish usullarini taqdim etadi. Tanqidiy fikrlash muammoni aniqlash hamda tahlil qilish, so'ngra qaysi ehtimoliy yechim eng yaxshi natija berishini aniqlash uchun fikrlarni baholashda faktlar va mantiqdan foydalanishni bildiradi. Kreativ fikrlash esa, muammoni hal qilish usullarini aqliy hujum vositasida kreativ g'oyalarni yaratishni anglatadi. Kritik usul konvergent usulni, kreativ fikrlash esa, divergent usulni qo'llab-quvvatlaydi. Xo'sh bular o'zi qanday usullar?

Konvergent fikrlash javob berishda an'anaviy va mantiqiy izlanish, eslab qolingani va yig'ilgan ma'lumotlarga asosan qaror qabul qilish strategiyasi sifatida izohlanadi.

Divergent fikrlash innovatsion yondashuvlardan foydalanish, borliqdagi mavjud bilimlardan kutilmagan kombinatsiyalar yaratish, muloqot, g'oyalarni ilgari surish va ifoda qilish jarayonini mazmundor hamda ravon tarzda amalga oshirish kabi qobiliyatlardan foydalanib, yangicha g'oyalarni ishlab chiqish qobiliyati sifatida izohlanadi.

Muammolarni hal qilishda o'quvchilar foydalanishi mumkin bo'lgan besh bosqichli jarayon "Aniqlash", "Tahlil qilish", "Topish", "Tanlash" hamda "Joriy etish"dan iborat bo'lib, yechim topishda ikkala kompetensiya-kreativ va tanqidiy fikrlash, yechimlarni harakatga keltirishda esa ikkala kompetensiya-kommunikatsiya hamda kollaboratsiyani uyg'unlikda talab etadi.

Jarayonning birinchi bosqichida o'quvchi muammoni aniqlaydi va unga oydinlik kiritadi. Muammoning javobini aniq topish uchun avvalo muammoni to'g'ri aniqlash kerak. O'quvchi javob topish jarayonida "Aslida muammo nimada?" degan savolni o'ziga ko'ndalang qo'yishi lozim. Muammoni yaxshiroq tushunish uchun "Kim?", "Qachon?", "Qayerda?" va "Qanday?" savollariga javob topish kerak. Bunday savollar muammo haqida asosiy faktlarni olib keladi, bu faktlarni birlashtirib muammoga aniq va izchil tavsif yasash mumkin.

Ikkinchi bosqichda o'quvchi avvalo muammoga nima sodir bo'layotgani va nima uchun sodir bo'layotganini tekshirish lozim. Birinchi va ikkinchi bosqichda tanqidiy fikrlash talab etiladi, bu usul muammoni hal qilishda dalillar va mantiqdan foydalanishni talab etadi. Muammoni haqiqatdan tushunish uchun avvalo uning asl sababini topish darkor. Asl sababini topish uchun esa, yuqoridagi "5 nega" savollarini berish lozim, shu orqali muammoning tub mohiyatiga yetib borish mumkin.

Uchinchi bosqich-topish deb ataladi. Muammoni hal qilish jarayoni endilikda tanqidiy fikrlashdan kreativ fikrlashga o'tadi. Muammoni hal etishda bir nechta usullardan foydalanish kerak. Bulardan eng samarali usul "Aqliy hujum" dir. Bu usulda muammoga oid g'oyalarni yarataverish, eng maqbulini tanlashni esa birozdan keyinga qoldirish lozim. Agar muammo qiyinroq bo'lsa o'qituvchi o'quvchilarga jamoaviy tarzda ishlashni maslahat berishi lozim.

Muammoni hal qilishning to'rtinchi bosqichi tanlov bosqichi bo'lib, unda eng yaxshi yechim tanlanadi. Bu bosqichda endi yana tanqidiy fikrlashga o'tiladi. Tanlov jarayonini uchta savolga javob berish orqali osonlashtirish mumkin. Bu savollar quyidagilardir: "Qanday turdagi yechimni qidirish lozim?", "Kim qaror qabul qiladi?", "Qaysi yechimni amalga oshirish lozim".

So'nggi bosqich-joriy etish bo'lib, samarali yechim tanlangandan so'ng uni qay tartibda amalga oshirish rejalashtiriladi. Yechimni amalga oshirish ikki qismdan iborat. Birinchi qism, yechim haqiqatdan ham muvaffaqiyatli ekanligini aniqlashdir. Ikkinchi qism, yechimni joriy etish rejasini tuzish hisoblanadi, unda muammoni hal qilish rejasini qanday tartibda, kim tomonidan amalga oshirilishi va qancha muddatda amalga oshirilishi ko'rib chiqiladi.

4K ta'lim texnologiyasining PISA hamda TIMSS xalqaro baholash dasturlari bilan bog'liqligi.

PISA - ingliz tilidagi **“The Programme for International Student Assessment”** so'zlarinmg qisqartmasi bo'lib, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti tomonidan boshqariladigan dastur hisoblanadi. Unda umumiy o'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalaridagi 15-16 yoshli o'quvchilarning o'qish, matematik va tabiiy- ilmiy savodxonligi hamda kreativ fikrlash kompetensiyalari baholanadi.

Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) -boshlang'ich 4-sinf o'quvchilarining matnni o'qish va tushunish darajasini baholash uchun;

Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) - 4 va 8- sinf o'quvchilarining matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan o'zlashtirish darajasini baholash uchun;

The Teaching and Learning International Survey (TALIS) - rahbar va pedagog kadrlaming umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qitish va ta'lim olish muhitini hamda o'qituvchilarning ish sharoitlarini o'rganish uchun.

PISA testlari o'quvchilardan muammoni tahlil qilish, jarayonlarda qaror qabul qilish, funksional savodxonlik, tahliliy fikrlash, bir nechta yechimlar taklif qila olish ko'nikmalarini talab qiladi.

TIMSS esa matematika va tabiiy fanlarda mantiqiy fikrlash, sabab-oqibatini tushunish, ma'lumotlarni solishtirish kabi mezonlarga asoslanadi. Umuman olganda ushbu ko'nikmalar o'quvchilardan kreativ va tanqidiy fikrlash kompetensiyalariga ega bo'lishni talab qiladi.

PISA testlari tayyor formulalarni qo'llashni emas, balki berilgan topshiriqlarni tahlil qilish, manbalarni solishtirish va jamlashni talab qiladi. 4K dasturidagi aynan kritik fikrlash bahs-munozara, tanqidiy qarash orqali PISA topshiriqlarini bajarishda aynan zarur kompetensiyani shakllantiradi.

TIMSS ilmiy fanlarda kuzatish, tajriba mashg'ulotlarini olib borish va muhokama qilishga moyil topshiriqlarni beradi. Bunday topshiriqlar esa, jamoa bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantiradi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, 4K modeli hali darsliklarimizdan to'liq joy egallagani yo'q. Hali ushbu dasturni inobatga olish tendensiyalarining kiritilganiga hali ko'p vaqt bo'lmadi. Bu borada aniq belgilangan tamoyillar mavjud bo'lmasada, ilg'or jahon tajribalaridan foydalanib yanada chuqurlashtirish, kengroq tatbiq etish mumkin. Ushbu kompetensiyalarni o'zida jamlagan o'quvchilar, albatta, o'z faoliyatlarida yuqori cho'qqilarni zabt etadi. Eng avvalo, ular jamoada ishlash malakalarini egallab boradi, kishilar bilan erkin muloqotga kirisha oladi va jamiyatda o'z o'rniga ega bo'ladi. Muammoga tanqidan yondasha oladi, masalalarga bir nechta muqobil javoblar bilan oydinlik kirita oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. U. Jabborov, Oliy Majlis Qonunchilik palatasi deputati <https://aniq.uz/uz/yangiliklar/barchasi-mak-tab-partasidan-boshlanadi-boshlangich-sinfda-4k-modeli-zamonaviy-talimga-innovation-yondashuv>.

2. Mullis, I. V. S., Martin, M. O. (2017). TIMSS 2019 Assessment Frameworks. IEA.

3. Egamberdiyev SH, Maxmudov A, Tojiboyev R-4K texnologiyalari baholash rubrikalari (uslubiy qo'llanma). Toshkent-2024.

4. Ismoilov A.A, Xodjaniyazov S.U, Nafasov D.SH, Matyakubova N.A-Xalqaro baholash tizimi (Darslik). Toshkent-2024.
5. Shernazarov I.E, Ismailov S.A, Salixova M.Q-Xalqaro baholash asoslari. TDPU-2022.
6. Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2017). TIMSS 2019 Assessment Frameworks

