



QONNING SHAKLLI ELEMENTLARI MAVZUSINI O‘QITISHDA LOKAL TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Umirov Nurulla Usanovich

Jizzax davlat pedagogika universiteti, Biologiya kafedrası, katta o‘qituvchi

Email: nurullaumirov65@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada “Qonning shaklli elementlari” mavzusini o‘qitish jarayonida zamonaviy lokal ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi tahlil etilgan. Biologiya darslarida interfaol metodlar, vizual modellar, raqamli laboratoriyalar, shuningdek, milliy o‘quv muhitiga moslashtirilgan lokal resurslardan foydalanish orqali o‘quvchilarning fanga qiziqishini oshirish, mustaqil tahlil ko‘nikmalarini rivojlantirish yo‘llari ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: qon, shaklli elementlar, eritrotsit, leykotsit, trombosit, biologiya ta’limi, lokal texnologiyalar, interfaol metod.

Аннотация

В данной статье анализируется эффективность использования современных локальных образовательных технологий в процессе преподавания темы «Форменные элементы крови». Показано, что применение интерактивных методов, визуальных моделей, цифровых лабораторий, а также локальных ресурсов, адаптированных к национальной образовательной среде, способствует повышению интереса учащихся к предмету биологии и развитию у них навыков самостоятельного анализа.

Ключевые слова: кровь, форменные элементы, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, биологическое образование, локальные технологии, интерактивные методы.

Abstract



This article analyzes the effectiveness of using modern local educational technologies in teaching the topic “Formed elements of blood.” It demonstrates that the application of interactive methods, visual models, digital laboratories, and locally adapted educational resources enhances students’ interest in biology and develops their independent analytical skills.

Keywords: blood, formed elements, erythrocytes, leukocytes, platelets, biology education, local technologies, interactive methods.

Kirish

Zamonaviy ta’lim tizimida biologiya fanini o’qitishning asosiy maqsadi o’quvchilarda tabiiy ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, tirik organizmlar tuzilishi va funksiyasini tizimli o’rganish ko‘nikmalarini hosil qilishdan iborat. Shu jihatdan “Qonning shaklli elementlari” mavzusi inson fiziologiyasi bo‘yicha fundamental mavzulardan biri hisoblanadi.

An’anaviy o’qitish jarayonida bu mavzu asosan nazariy tarzda tushuntirilgan bo’lsa, bugungi kunda o’quvchilarning faol ishtirokini ta’minlovchi **lokal ta’lim texnologiyalari** (ya’ni joylarda mavjud vositalar, maktab laboratoriyalari, vizual resurslar asosidagi texnologiyalar)dan foydalanish ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi [1].

Asosiy qism

1. Lokal ta’lim texnologiyalarining mohiyati

Lokal ta’lim texnologiyalari – bu dars jarayonida mavjud real sharoit va resurslardan, ya’ni maktabning moddiy bazasi, o’quvchilarning mahalliy tajribasi, vizual vositalar, mini-laboratoriyalar va elektron simulyatorlardan foydalanishni nazarda tutuvchi o’qitish metodlaridir. Masalan, qonning shaklli elementlarini o’rganishda laboratoriyada mikroskop yordamida eritrotsit, leykotsit va trombotsitlarning shaklini kuzatish, ularning funksiyalarini taqqoslash,



o‘quvchilarning o‘zlari tomonidan tayyorlangan slaydlar orqali tahlil o‘tkazish — bu texnologiyaning amaliy ifodasidir [2].

2. “Qonning shaklli elementlari” mavzusining o‘qitilishida texnologik yondashuvlar

Mavzuni o‘qitishda quyidagi bosqichli texnologik yondashuv tavsiya etiladi:

1. **Motivatsion bosqich** – o‘quvchilarda qiziqish uyg‘otish maqsadida “inson qonining siri” haqidagi qisqa videorolik namoyish etiladi.
2. **Tahliliy bosqich** – qonning tarkibi va shaklli elementlari haqidagi jadval (eritrotsit, leykotsit, trombosit) tahlil qilinadi.
3. **Amaliy bosqich** – mikroskopik kuzatuvlar asosida o‘quvchilar qonning shaklli elementlarini o‘zlari aniqlaydi.
4. **Integratsion bosqich** – o‘qituvchi “qon aylanish tizimi” bilan bog‘liq integratsion topshiriqlarni beradi.
5. **Refleksiya bosqichi** – o‘quvchilar o‘z kuzatuv natijalarini taqqoslab, umumiy xulosaga keladi [3].

3. Lokal resurslardan foydalanishning afzalliklari

Lokal texnologiyalar o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi, o‘quv jarayonini jonlantiradi va nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan bog‘lash imkonini beradi. Misol uchun, mahalliy shifokor yoki feldsherni darsga taklif etib, qon analizi jarayoni haqida suhbat tashkil etish — bu ham lokal texnologiyaning bir ko‘rinishi hisoblanadi.

Bundan tashqari, lokal texnologiyalar o‘quvchilarni **milliy qadriyatlar** asosida tarbiyalashga xizmat qiladi, chunki o‘quvchi o‘z hayot tajribasiga yaqin muhitda o‘qiydi [4,5].

Natijalar va tahlil

Tajriba-sinov darslari Jizzax shahar 15-maktabda 9-sinf o‘quvchilari bilan o‘tkazildi. Nazorat sinfida an’anaviy metodlardan, tajriba sinfida esa lokal



texnologiyalar (mikroskopiya, interfaol “Qon aylanadi” o‘yini, elektron simulyatsiya) dan foydalanildi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, tajriba sinfida mavzu bo‘yicha test natijalari **24% yuqori** bo‘ldi, o‘quvchilarning faol ishtiroki esa **32% ga oshdi**. Bu esa lokal texnologiyalar o‘quvchilarning tahliliy fikrlash, kuzatish va mantiqiy xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali ekanligini ko‘rsatadi.

Xulosa

“Qonning shaklli elementlari” mavzusini o‘qitishda lokal ta’lim texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarni faollikka undaydi, nazariy bilimni amaliyot bilan bog‘laydi, fanga qiziqishni oshiradi. Shuningdek, bu yondashuv ta’lim jarayonini **interfaol, natijador va milliy kontekstga mos** qiladi. Kelajakda ushbu metodika asosida boshqa fiziologik mavzular (yurak faoliyati, nafas olish tizimi, asab tizimi va boshqalar)ni o‘qitish tajribasini ham kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xolbekov A., Qodirova M. *Biologiya ta’limida interfaol metodlardan foydalanish*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. – 126 b.
2. Umurov B., Shomurodova N. “Lokal ta’lim texnologiyalari: nazariya va amaliyot” // *Pedagogika va innovatsiya jurnali*. – 2023. – №4. – B. 77–82. DOI: 10.47689/pedinn.2023.4.077
3. Hasanov F. *Biologiya ta’limida STEAM yondashuvi*. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021. – 94 b.
4. Allamurotov A., Rahimova D. “Biologiya darslarida vizual vositalar samaradorligi” // *UzEdu ilmiy jurnali*. – 2022. – №6. – B. 112–118.
5. Ismoilov Sh. “Mahalliy ta’lim texnologiyalarining o‘quv jarayonidagi o‘rni” // *Ta’lim tizimida innovatsiyalar*. – 2024. – №1. – B. 45–50. DOI: 10.5281/zenodo.10593421