

## BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

**Kalandarova Dilnoza Samandarovna**

Buxoro Davlat Pedagogika Instituti "Tabiiy fanlar" kafedrası o'qituvchisi

**Karimov Diyorbek Toshtemir O'g'li**

Buxoro Davlat Pedagogika Instituti Biologiya ta'lim yo'nalishi II Bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7445311>

**Annotatsiya.** O'qitishda multimediyadan foydalanish yanada jozibador bo'lib, o'quvchilarning biologiyani o'rganishga ijobiy munosabatini shakllantirishga yordam beradi, shu bilan o'quvchilarning faoliyatini yaxshilaydi.

**Kalit so'zlar:** multimedia, biologiya, o'quvchilar, o'quv natijalari, o'rta maktab, AKT, Kenyaning Nandi Janubiy Tumani, Crombach Alfa

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИА В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

**Аннотация.** Использование мультимедиа в обучении более привлекательно и способствует формированию положительного отношения учащихся к изучению биологии, тем самым повышая успеваемость учащихся.

**Ключевые слова:** мультимедиа, биология, учащиеся, результаты обучения, средняя школа, ИКТ, Южный округ Нанди, Кения, Crombach Alpha.

## THE EFFICIENCY OF USE OF MULTIMEDIA IN TEACHING BIOLOGY

**Abstract.** The use of multimedia in teaching is more attractive and contributes to the formation of a positive attitude of students towards the study of biology, thereby increasing student achievement.

**Keywords:** multimedia, biology, students, learning outcomes, high school, ICT, Nandi South District, Kenya, Crombach Alpha.

Biologiya - bu hayot mavjudligini tushuntiruvchi fan mavzusi. Bu tirik organizmlar, ularning tuzilishi, shakllari va funktsiyalari, irsiyat va boshqalarni o'rganish bilan shug'ullanadigan tabiiy fan. Bu fundamental fan bo'lib, organizmlarning tana qismlari qanday ishlashini tushunish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Biologiya fani o'quvchilarni o'zini o'zi bilish dunyosiga, yaqin va uzoq atrof-muhitga ochib beradi.

Shaxslarni rivojlantirishda biologiyani o'qitish muhimligiga qaramay, bir nechta tadqiqotlar o'quvchilarning ichki va tashqi imtihonlarda izchil yomon ishlashi haqida xabar beradi, yillar davomida talabalarning biologiya bo'yicha yutuqlarida pasayish tendentsiyasi kuzatildi. Biologiya fanidan o'quvchilarning bunday yomon ishlashiga ko'plab omillar sabab bo'lgan. Bunday omillarga o'qituvchilar sifati, maktab omillari, darsliklar turlari, o'qitish metodikasi va boshqalar kiradi. Biroq, hisobotlar shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarning fan bo'yicha yomon ishlashining asosiy sababi fanlar sinfda o'qitishning asosiy usuli hisoblanadi.

O'qitishda multimediyadan foydalanish yanada jozibador bo'lib, o'quvchilarning biologiyani o'rganishga ijobiy munosabatini shakllantirishga yordam beradi, shu bilan o'quvchilarning faoliyatini yaxshilaydi.

Multimedyaning multisensorli tabiati uni bir vaqtning o'zida tomoshabinlarning bir nechta hissiyotlarini rag'batlantirishga imkon beradi. Agar biologiya sinfida qo'llanilsa, u sinfda o'quvchilarning his-tuyg'ularini rag'batlantirishi va o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro

munosabatlarga imkon berishi mumkin. Bular biologiyani o'qitishni o'quvchilar uchun jozibador va qiziqarli qilish, shuningdek, o'quvchilarning motivatsiyasi va tushunishini kuchaytirishi mumkin, bu esa o'rganishni mazmunli va haqiqiy qiladi. Buni takidlagan holda, multimedia elementlari fanni o'qitishda muhim ahamiyatga ega, chunki u turli hodisa va jarayonlarni jonli ko'rsatishga, murakkab tarkibni taqlid qilishga yordam beradi. Shunday qilib, o'quvchilarga mavhum bo'lib ko'ringan ba'zi tushunchalar aniqroq bo'lib, yaxshi saqlanib qolishi mumkin. Bu o'quvchilarning o'quv yutuqlari va fanni o'rganishga bo'lgan munosabatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biroq, texnologik rivojlanish darajasi va global miqyosda ta'limga integratsiyalashuvi bilan o'rta maktabda biologiyani o'qitishda multimediadan foydalanish izchil bo'lmadi. Katta o'rta maktabda biologiyani o'qitish va o'qitishning maqtovgga sazovor maqsadlariga erishish uchun biologiyani o'qitish mazmunli o'rganishni ta'minlash uchun yaxshi strategiyaga ega bo'lishi kerak, bu esa o'quvchilarning faoliyatini yaxshilaydi. Biologiyani tushunish va mazmunli o'rganishga olib kelish uchun o'rgatish mos uslubdan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin. YUNESKOning (2002) fanni o'qitishni takomillashtirish - mazmun va usullarni diversifikatsiya qilish, eksperimentlar, innovatsiyalar, ma'lumotlarni tarqatish va almashishni rag'batlantirish bo'yicha tavsiyasini hisobga olsak, buni biologiyani o'qitishda ham qo'llash mumkin. Biologiyani o'qitishda texnologiyani integratsiyalash orqali mazmun va usullarni diversifikatsiya qilish, innovatsiyalardan foydalanish mumkin. Zamonaviy davrni undan oldingi davrlardan ajratib turuvchi muhim omillardan biri bu texnologiyadir

Fanni o'qitishda keng qo'llaniladigan joriy o'qitish strategiyalari fan talabalarida muammoni hal qilish, qiziquvchanlik va tanqidiy va mantiqiy fikrlashni kuchaytira olmaganligi sababli, texnologiya integratsiyasi strategiyalariga o'tish talabi katta pedagogikaning yangi shakli. Ayniqsa, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) integratsiyasi paradigmasining o'zgarishi, chunki o'qitish asosan axborotni aloqa orqali uzatishni o'z ichiga oladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) hozirgi kunda yangi narsa emas. Qanday bo'lmasin, AKT hayotning ko'p jihatlarini o'zgartirgan kuchga o'xshaydi. Biz hammamiz axborot va kommunikatsiya dunyosining o'n yilligida yashayapmiz. AKT yanada innovatsion va mazmunli o'rganish uchun yondashuvlarni boyitishi mumkin. Aloqa texnologiyasi ma'lumotlar, ovoz va videolarni tashuvchi yuqori tezlikdagi aloqa havolalariga ega bo'lgan ma'lumotlarni (masalan, biznes ma'lumotlari, video, audio, harakatsiz tasvirlar, matn, rasmlar va boshqalar) yaratish, saqlash, almashish uchun texnologiyaning barcha shakllarini o'z ichiga oladi. Aloqa jarayonida ulardan bir nechta foydalanilsa, u Multimedia deb hisoblanadi. Shuning uchun multimedia turli xil aloqa shakllarini o'z ichiga olgan axborotni uzatish tizimi sifatida tavsiflanadi. Multimedia matn, video, audio, harakatsiz fotosuratlar, ovoz, animatsiya, tasvir va interaktiv tarkibni o'z ichiga olishi mumkin. Bu yuqorida aytib o'tilganlarning har qanday kombinatsiyasi bo'lib, u kompyuter tomonidan taqdim etiladi. Bu fikrni mustahkamlab, multimedia matnlar, rasmlar, tovushlar, animatsiya va videolarning mavjudligi bilan tavsiflanadi; ularning bir qismi yoki barchasi izchil dasturda tashkil etilgan. Ta'riflardan shuni xulosa qilish mumkinki, multimedia bir nechta kanallar orqali ma'lumot uzatish yoki taqdim etishni o'z ichiga oladi. Ushbu elementlarning bir qismi yoki barchasi (ya'ni, tovush, animatsiya, matn, audio, tasvir, grafik, video va boshqalar) birlashtirilishi va biologiya sinfida o'qitish jarayonida ishlatilishi mumkin.

Munosabat - bu vaziyatga, hodisaga yoki odamlarga ijobiy yoki salbiy munosabatda bo'lish uchun o'rganilgan moyillik. Bu vaziyatlarni, xatti-harakatlarni yoki odamlarni ijobiy yoki

salbiy tarzda baholashga moyillikdir. Ekrandagi matnlar, grafikalar, harakatsiz tasvirlar paketlari va o'qituvchilarning tushuntirishlari va posttest sifatida an'anaviy o'qitishga duchor bo'lganlar. Ekrandagi matn, grafik, harakatsiz tasvirlar, video paketlar va o'qituvchining tushuntirishlari va an'anaviy o'qitishdan keyingi test sifatida an'anaviy usul. O'quvchilarning mavzuga bo'lgan munosabati ko'pincha turli xil o'quv muhitidagi tajribalar natijasida shakllanadi.

Demak, o'quvchining fan bo'yicha muvaffaqiyat qozonishida munosabat juda muhim. Alohida hisobotlarida o'quvchilarning fan fanlarini o'rganishga bo'lgan munosabati akademik muvaffaqiyatga ta'sir qilishini ta'kidlaydi. Erkak va qiz o'quvchilarning biologiyaga bo'lgan munosabatida farq borligi haqida turli xil ma'lumotlar mavjud. Ba'zi olimlar o'quvchilarning biologiyaga bo'lgan munosabati jinsga ta'sir qilmaydi degan fikrda bo'lishsa-da, boshqalari bu fikrga qo'shilmaydi.

Ektrandagi matnlar, grafikalar, harakatsiz tasvirlar paketlari va o'qituvchilarning tushuntirishlari va posttest sifatida an'anaviy o'qitishga duchor bo'lganlar. Ekrandagi matn, grafik, harakatsiz tasvirlar, video paketlar va o'qituvchining tushuntirishlari va an'anaviy o'qitishdan keyingi test sifatida an'anaviy usul

Tadqiqotlar o'quvchilarning tadqiqotdan oldin va keyin o'rganish natijalarida mavjud farqni aniqladi. Talabalarning biologiya faniga bo'lgan munosabati va yutuqlari yaxshilandi. Bu biologiyani o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish o'zgarishlarni amalga oshirganligini ko'rsatadi. Biologiyani o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish ta'lim natijalarining yaxshilangan farqlari uchun javobgardir. An'anaviy guruh talabalarning o'rganish natijalarida hech qanday yaxshilanishni ko'rsatmadi. Bu, ta'lim berishda multimediadan foydalanish talabalarning ta'lim natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi, an'anaviy o'qitish strategiyasi esa o'quvchilarning ta'lim natijalarini yaxshilamasligi haqidagi fikrlarni qo'llab-quvvatlaydi. Biroq, multimedaning o'quvchilarning ta'lim natijalariga ta'siri yoki farqlari sezilarli emas edi. Bu o'qituvchilarning malakasi yetarli emasligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ko'pgina biologiya o'qituvchilari biologiyani o'qitishda multimediadan foydalanish uchun zarur bo'lgan zarur ko'nikmalarga ega emaslar. Buning sababi, multimedia hali biologiya sinfining bir qismi emas. Bu shuni anglatadiki, doska va darslik biologiya darslarida ustunlik qiladi. Bugungi kunda davlat maktablarining 90% dan ortig'i hali ham doska va darslikdan foydalanadi.

O'qituvchining xususiyatlari va talabalarning o'quv yutuqlarini o'rganish: Keniyaning Nandi Janubiy tumanidagi tanlangan o'rta maktablarda biologiya fanidan misol. Biologiya o'qitishda multimedia vositalarini qabul qilish va ulardan foydalanish biologiya fanidan o'quvchilarning bilim olish natijalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Multimedia orqali taqdim etilgan darslar samaraliroq va talabalar tomonidan yaxshiroq tushuniladi. Biologiya fanidan o'quvchilarning bilim va xulq-atvorini rivojlantirish uchun an'anaviy usuldan ko'ra samaraliroqdir.

Xulosa: Axborot va kommunikatsiya texnologiyalarining XXI asrida talabalarni yaxshiroq o'rganishga yordam berish uchun rag'batlantiruvchi va jozibali yondashuvni rag'batlantirish kerak. Ta'limda multimedia vositalaridan foydalanish o'qitish va ta'lim jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatishi bilan o'zining ahamiyatini isbotladi. Bir guruh olimlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqot talabalarning biologiyani o'rganish natijalarida Multimediadan foydalanish samaradorligini o'rganib chiqdi. Uchta umumta'lim maktabidan 180 nafar o'quvchi tasodifiy tanlab olindi va tasodifiy uch guruhga bo'lingan. Tadqiqot uchun test-testdan keyingi nazorat guruhining kvazi eksperimental dizayni ishlatilgan. Eksperimental guruhlar

multimediyali taqdimotlar yordamida o'qitildi, nazorat guruhi esa an'anaviy tarzda ishlandi. Tadqiqot 10 hafta davom etadi. Biologiyaga nisbatan tasdiqlangan munosabat shkalasi ishonchliligi uchun 0,76 ni tashkil etgan **CROMBACH ALFA** yordamida sinovdan o'tkazildi. Biologiya muvaffaqiyati testi ishonchliligi uchun sinovdan o'tkazildi. Yig'ilgan ma'lumotlar tavsiflovchi va inferensial statistika yordamida tahlil qilindi. Natijalar talabalarning ta'lim natijalari va o'qitish usullari o'rtasida statistik jihatdan sezilarli farq borligini ko'rsatdi. Multimedia Yordamidagi Yo'riqnomalar ostidagi talabalar an'anaviy o'qitish usulidagi hamkasblariga qaraganda yaxshiroq natijalarga erishdilar. Shuning uchun o'quvchilarning fan bo'yicha o'zlashtirish natijalarini yaxshilash uchun umumta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitishda Multimedia yordamida o'qitishdan foydalanish tavsiya etiladi.

## REFERENCES

1. O'zbekiston respublikasi xalq ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish
2. Konsepsiyasi.o'zbekiston respublikasi prezidenti sh.mirziyoev 2019 yil 29 aprel toshkent. Pf-5712- son
3. Tabiiy va aniq fanlarni o'qitishda innovatsion yondashuvga asoslangan ta'lim mavzusidagi
4. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari samarkand-2018
5. "maktabda biologiya"- ma'naviy-ma'rifiy ta'limiy jurnal 2018 yil 8-son
6. Kuryanov m.a, polosev b. S "interaktiv o'qitish metodlari" tgtu 2001.
7. biologiya o'qitish metodikasida axborot texnologiyalarini o'rni ds kalandarova, sb bakayeva - central asian academic journal of scientific research, 2022
8. Muammoli ta'lim texnologiyalari asosida o'qitish metodikasi kalandarova dilnoza samandarovna 2021scientific progress Том 6страницы 113-115
9. Методика решения задач по биологии ds каландарова - scientific progress, 2021
10. Pedagogik ta'lim: xalqaro tajriba va innovatsion Yondashuvlar 863 каландарова д. Каримов д.
11. Методика формирования умений и навыков в Процессе обучения биологии каландарова дилноза самандаровна <https://doi.org/10.5281/zenodo.7409292> стр 39-41