



ISSN (E): 2181-4570

**Boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish va uning samarasi.**

**Z.O.Nurmatov**

**Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti o'qituvchisi**

**[nurmatovzohidjon35@gmail.com](mailto:nurmatovzohidjon35@gmail.com)**

**O.N.Chorshamiyeva**

**Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti talabasi**

**[chorshamiyevaazoda@gmail.com](mailto:chorshamiyevaazoda@gmail.com)**

**F.A.Pirimova**

**Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti talabasi**

**[abubakirovnaferuza005@gmail.com](mailto:abubakirovnaferuza005@gmail.com)**

**ANNOTATSIYA**

Biz ushbu maqolamizda maktab ta'limidagi boshlang'ich sinf o'quvchilariga sifatli ta'lim berish va o'qitishda multimedia vositalari va texnologiyalaridan foydalanish va uning ta'limdagi samarasi haqida ko'plab ma'lumotlarga ega bo'lamiz. Boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish binolar so'nmasligi bilan, o'quvchilarda mashqlarga nisbatan ishonch ortishiga va darsni ko'proq ohangli va qiziqarli qiladi. O'qituvchilar, videolar, taqdimotlar, interaktiv sovg'alar va boshqa vositalar qidirish bilan o'zlarini yoki yosh o'quvchilarini mashq qilishlari kerak bo'lgan mamlakatlaricha o'tilayotgan qaydlarga, masalarni stillari va ko'rsatuvlarini qamrab olishadi.

**Kalit so'zlar:** Multimedia, axborotni yetkazish tezligi, musiqa, dars, slayd, o'quv material, zamonaviy pedagog, kommunikativlik.

**Kirish**

Bugungi shiddat bilan rivojlanib kelayotgan zamonda boshlang'ich ta'lim sifati va samaradorligini oshirish maqsadida kompyuter va turli zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish pedagoglarning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Hozirgi kunda Uchinchi Renessans vakillarini ta'lim-tarbiya toptirish jarayonida boshlang'ich ta'limga alohida e'tibor qaratilmoqda. Boshlang'ich ta'lim tizimida ko'plab ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Ta'lim sifatini oshirish uchta eng asosiy tarmoqlarni birdek takomillashuviga bog'liq bo'lib, umumta'lim muassasalarining moddiy texnika bazasini rivojlantirish, o'quv metodik adabiyotlar bilan boyitish, o'quv





jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va multimedia vositalaridan foydalanishdan iborat.[4]

Zamonamizda o'quvchilarni yangiliklar, g'aroyibotlar, ilg'or xalqaro tajribalar qiziqtiradi. Zamon bilan birgalikda o'quvchi yoshlarning ongi, fikrlash tezligi ortib bormoqda. Ayni damda yoshlarni tarqatma materiallar emas, kompyuterda bajariladigan, animatsiyalarga boy mashg'ulotlar ko'proq qiziqtiradi. Zamon zayli degandek, ayni vaqtda boshlang'ich ta'lim sifat va samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish katta ahamiyatga ega. Shu sababdan ko'p jihatlarni o'zida ifodalovchi "Multimediali darslar", "Taqdimotlar asosida o'tiladigan darslar" va " Seminar dars"laridan foydalanish tavsiya etiladi. Seminar dars o'quvchilarni dars davomida faol qatnashishlariga, o'zlari ustida ishlashga va dars davomida bahs-munozaralar bilan o'tishini ta'minlashga xizmat qiladi.[3]

#### **Asosiy qism:**

Endi multimedia atamasiga to'xtaladigan bo'lsak, bu terminning bir qancha ta'riflari mavjud. Ulardan ayrimlarini keltiramiz. Jumladan, multimedia- (inglizcha-yunoncha "multi"-ko'p; "media"-muhit) bu axborot informatsiya uzatishning xilma-xil vositalarni qamrab olgan texnologiya bo'lib, unda muayyan dasturlar va vositalar mavjud. [3]

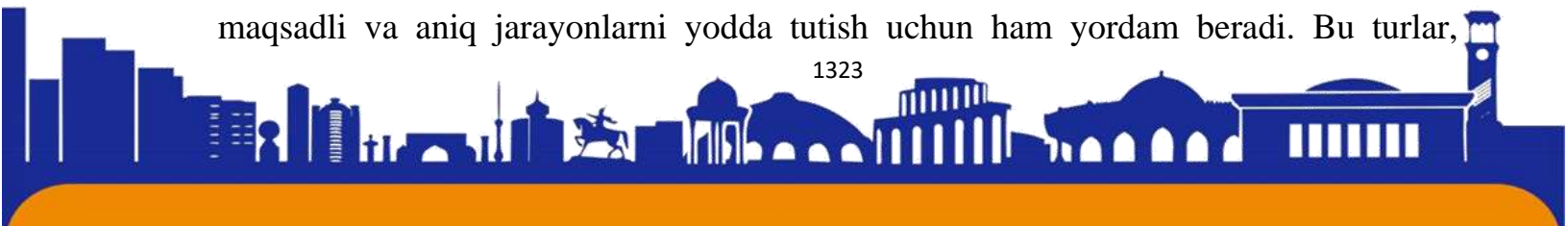
Multimedia - kompyuter tizimida matn, tovush, videotasvirni va turli animatsiyalarni mujassamlashtirish imkonini beruvchi zamonaviy axborotlar texnologiyasidir. Darslarda multimedia vositalaridan foydalanish jarayonida o'qituvchi:

- o'quv materiallarini ko'rgazmali tarzda taqdim etadi;
- yangi materiallarni tezlik bilan yetkazadi;
- axborotlar tezligi va hajmini animatsiyalar yordamida boshqara oladi;[3]

Boshlang'ich sinflarda o'quv jarayonini qiziqarli, asosiy va zarur foydali bilimlarga boy jarayon sifatida o'tish ishlari sezilarli darajada e'tiborni torta oldi. Bu sinflarda multimedia vositalarining o'rni va foydasini ko'rib chiqish juda muhimdir.[4]

Quyidagi misollar orqali multimedia vositalarining sinf darslaridagi o'rni haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lish mumkin:

1. Audio va videodarsliklar: Ushbu darsliklar ma'lumotlarni ko'rish va ko'rsatish masalalari, ularni idrok etish va analiz-sintez qiladigan, ilg'orlashishga undovchi, maqsadli va aniq jarayonlarni yodda tutish uchun ham yordam beradi. Bu turlar,





o'quvchilarning ma'lumot olish va ularni samarali yodda saqlash tezligini oshirishda juda katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Audio va videodarsliklar tarix, ona tili, matematika, ingliz tili va boshqa fanlarni qamrab olishi va boshqa ko'plab mavzulardan ham iborat bo'lishi mumkin.[3]

2. Interaktiv darsliklar: ular interaktiv materiallar va mashqlarning asosiy qatlami bo'lib, har tomonlama ilg'orlashishga, ularni qo'llash orqali o'quvchilar bilan o'zaro savol-javoblar doirasida turli interaktiv metodlar orqali mantiqiy ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam berishni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. Bu darsliklar, o'quvchilar o'zlarining shaxsiy jihat va fazilatlarini rivojlantirishida juda kuchli vosita hisoblanishi mumkin. Ular o'yinlar, savollar, testlar va boshqa mashg'ulotlardan iborat bo'ladi.[3]

3. Saytlar: Saytlar, mavzu va fanlar bilan bog'liq turli ko'rinishlar va formatlarga ega bo'lib, bir va ko'p mavzularda ko'proq bilim olish, amalda qo'llash va ko'nikmalar yaratish imkoniyatini tuhfa etadi. O'qishni ko'rsatish masalalari, tushuncha, misollar va boshqa mavzularni shuhratli yechimlarga aylantirish va ularga ko'rsatish qaror qilish oqibatida, sinflarda va boshqalarda saytlarning maqsadi ko'pincha tajribaviy bilim olishdir.[3]

4. O'yinlar: O'yinlar fikrlararo almashinish va ko'rishni, shaxsiy qarashlarga ega bo'lishni, miya faoliyatini yaxshilashni amalga oshirishda juda muhim hisoblanadi. O'zbekiston Milliy O'yinlaridagi kabi turli o'yinlar, tarix, ona tili, matematika fanlari va ulardagi boshqa turli mavzulardan iborat bo'lishi mumkin.[3]

Har qanday multimedia darsliklari, boshlang'ich sinflardagi o'quvchi zavqlari, o'quvchilar ko'nikmalarida yaratilgan odatlar va sinfning maqsadi asosida tanlangan vaqtlarda ishlatiladi. Xuddi shu tarzda, o'quvchilarni ko'proq qiziqishlariga yoki talablarga rioya etishlariga, sinflarda ko'tarilish va sinfdan chiqarilishidagi yondashuvlarida muammolarga duch kelmaslikka olib keladi.

Multimedia vositalarining boshqa turlari mavzu va fanlar bilan bog'liq. Qurilmalarni ishlatish maqsadida tanlash esa o'qitish usullariga bog'liq bo'ladi. Har qanday multimedia vositalari kelajakda o'quvchilarga talabchanlik va faollik kabilarni jalb qilish va bilimlarini rivojlantirish uchun xizmat qiladi.[3]

Darsda ko'rgazmali vositalardan ko'proq foydalanish maqsadga muvofiqdir. Chunki bugungi kunda bolalarni qoyil qoldirish ancha mushkul. Shuning uchun zamonaviy pedagog tinib-tinchimasligi, innovatsion, noan'anaviy, interaktiv dars





usullarini muntazam o'qib va o'rganib borishi hamda o'quv-tarbiya jarayoniga tadbir eta olishi zarur. O'quvchilar bitta dars davomida ham ko'rsin, ham tinglasin, ham gapirsin, ham mushohada qilsin, ham yozsin. Pedagog-psixologlarimizning o'tkazgan tahlillariga ko'ra, o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan axborotlar 2hafta o'tgach, mustaqil o'qish orqali 10 foiz; tinglash orqali 20 foiz; o'zi namoyish etsa yoki so'zlab bersa, 50 foiz; bahs-munozara, suhbat orqali 80 foiz; o'zi amaliy bajarganda esa 90 foizi eslab qolinar ekan. Shularni hisobga olsak, o'quvchilarga dars berishda ko'proq bahs-munozara, suhbat va amaliy ishlarni dars davomida o'z kuzatuvimiz va nazoratimiz ostida olib borishimiz kerak ekan. Boshlang'ich sinflarga dars mashg'ulotlarini o'tayotgan paytda multimedia vositalaridan deyarli hamma darsda unumli foydalanishimiz mumkin. Masalan, o'qish darslarini oladigan bo'lsak, unda kelgan biron hikoya yoki ertakni turli hayvonlarni jonlantirgan holatda, ularning har biriga ovoz bergan holatda qo'yib bersak, o'quvchining diqqatini tezroq darsga jamlab olamiz. Yoki ertak nomi berilib, undagi qahramonlar aks ettirilib, ular asosida o'zlari ertak yaratishlariga imkoniyat bersak, ularning sifatiga baho berish orqali ham o'quvchilarni baholash maqsadga muvofiq bo'ladi.[4]

Matematika darslarida multimedia vositalaridan foydalanish: Bunda biz o'quvchilarga misol ishlatib, ayni o'sha damda ular to'g'ri yoki noto'g'ri ishlaganliklarini bilib olish imkoniyatini yaratishimiz mumkin. Bu o'quvchiga darsga bo'lgan qiziqishni va serharakat bo'lishni o'rgatadi. Shu bilan birgalikda, pedagog doim ham darsga multimedia vositalari orqaligina emas, boshqa tomonlama ham yondashmog'i lozim. Chunki texnik nosozliklar tufayli, elektr energiyasining mavjud bo'lmay qolishi natijasida bir butun dars davomida hech bir ma'lumotni yetkaza olmay qolish xavfi ham paydo bo'lishi mumkin. Yoki o'quvchi doim qiziq, kreativ yondashilgan darslarini tinglab, darslarga quloq solmay qo'yishi ham mumkin. Kreativ pedagoglarning darslarida faol, boshqa tajribasiz pedagoglarning darslarida esa faollikni yo'qotish kabi holatlari kuzatilgan o'quvchilar ham talaygina. Bundan tashqari, pedagog dars o'tish jarayonida ko'plab jihatlarga e'tibor qaratishi lozim:[3]

- o'quvchilarning hammasiga bir xil muomalada bo'lish;
- dars materiallarini tayyorlayotgan vaqtida o'quvchilarning yosh xususiyatlarini inobatga olishi;
- ularning shaxsini hurmat qilishi;







- o'tilayotgan mavzuni tushuntirishda faqat ilmiylikka emas hayotiylikka ham e'tibor qaratishi lozim.

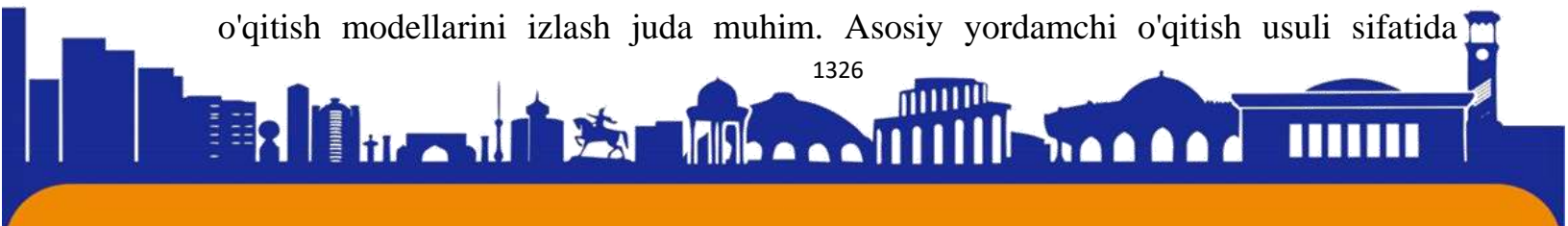
- o'quvchi ham, avvalo. o'ziga o'xshagan inson ekanligini hisobga olishi kerak.[3]

Axborot texnologiyalari hayotning barcha jabhalariga kirib keldi. Dars o'tayotgan o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro ishonch bo'lishi kerak. Siddharta Gautamaning quyidagi oltinga teng so'zlari ham mavjud: " Agar sen ustozing sening ustozing bo'lgani uchungina ishonsang, undan ko'ra ishonmaganing maq'ul".

Dars o'tish jarayonida ustoz 90 foiz harakat qilib, ishlab, o'quvchi 10 foiz o'qisa, salbiy natija; ustoz 1 foiz o'qitib, o'quvchi 99 foiz o'qisa, ijobiy natija qayd etilishini kuzatishimiz mumkin.[3]

Multimedia vositalarining keyingi samarasi o'quvchi tadqiqotlarida aniqlangan vaqtdan ko'pdir. Texnologiya maktabni tavsiya qilingan darajada o'quvchilarning ma'lumot bilan qiziqishini va muloqotning tuzishini oshirishga yordam beradi. Shu bilan birga, multimedia vositalari o'z o'quv dasturlariga muvofiq bo'lishiga yordam beradi va talabalarga bir-biridan farqli usullarda o'quvni tashqi mashqlar va kurashishlar orqali tashkillashtirishlariga o'rin yaratadi. Bularning barcha jihatlaridan, boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish juda samarali bo'ladi va o'qituvchilarni eng so'nggi texnologiyalar bilan o'quv jarayonlarini modernizatsiyalashga va rag'batlantirishga imkoniyat yaratadi. Bunday o'quv uslubini bajarish bilan orzular, mashqlar va mahoratlarda o'z fikrlarini almashadiganlar shug'ullana olishadi va ularni nafaqat ma'lum fanlarda, balki turli yo'nalishlarda yuqori darajada ish bilan ta'minlaydi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari kompyuter yoki uning tizimlariga tushunmasalar, to'liq o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'lmaydilar. Ammo boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish bu kamchiliklarni tezroq va samaraliroq hamda yuqori saviyada bartaraf etilishiga olib keladi.[4]

Musiqasi sinflari esa musiqa ishqibozlarining turli iste'dodlarini rivojlantirish uchun muhim zamin yaratadi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi ijtimoiy rivojlanishning muqarrar tendensiyasiga aylandi. Nafaqat kompyuter-multimedia o'qitish davri chaqirig'i, balki, sifatli ta'lim fonida musiqa o'quv dasturi standarti ham bugungi kun kompyuterlariga yuqori talablarni qo'ydi. Bundan shuni anglashimiz mumkinki, o'qitish tushunchalarini o'zgartirish, ularni amaliyotga tadqiq etish, yangi o'qitish modellarini izlash juda muhim. Asosiy yordamchi o'qitish usuli sifatida





multimedia texnologiyasi ko'pchilik boshlang'ich va o'rta maktablarda ma'lum va mashhur hisoblanadi. Ular keng miqyosda qo'llanilib kelinmoqda.[4]

Umumiy o'rta-maxsus ta'lim maktablaridagi o'qitish metodlarida multimedaning roli va o'rni chuqur tahlil qilinadi, multimedia texnologiyasini boshqa ta'lim texnologiyasi vositalari bilan solishtiradi, sinfda multimedia ta'lim texnologiyasi vositalari yordamida o'qitishni amalga oshirishning afzalliklari va cheklovlarini tushuntiradi. Shu bilan birga, tanlangan diqqatning kognitiv muammosini ob'ektiv ravishda mavjud bo'lgan qismlarning eshitish jozibadorligini o'lchash muammosiga aylantiradi.

Boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish, o'quvchilarning o'zining texnologik bilimlari va jihatlarini rivojlantirishda yetakchi tadbirlardan biri hisoblanadi. Multimedia vositalari, o'quvchilar uchun shunchaki matematik, ona tili, tarix, ingliz tili va boshqa fanlarning bir qatorini ko'rsatadigan audio va video darsliklarning, sayt, o'yinlar, interaktiv mashg'ulotlar va boshqa turlarda bilim oluvchi interaktiv materiallardan iborat. Multimedia darsliklari, o'quvchilar uchun ma'lumotlarni olishni osonlashtiradi, ularning ko'nikmalarning yanada rivojlanishiga yordam beradi va o'quvchilarning odob-axloqiy va ijodiy ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, multimedia vositalari, talabalar orasida ko'proq aloqa qilish va ularning ishtirok etish darajasini oshirishni ham ta'minlaydi, shularni qayta izlash hamda qo'llanishni ko'zdan kechirish haqida yuksak nazoratni qo'lga kiritadi. Doimiy tajriba ko'rsatgan multimedia vositalari o'quvchilarning yangi qobiliyat va jihatlarini tashkil ettiradi va talabalar uchun o'quv jarayonini ko'rib chiqishda kuchli asbob sanaladi. Bu, o'quvchilarning bilimini yanada yuqori tartibda ta'minlash, yondashuvini oshirish va ularning hayotida maqsadli, foydali va takomillashtirilgan mavzularga bo'lgan qiziqishlariga qaratilishiga yordam beradi. Jumladan, multimedia vositalaridan foydalanish, o'quvchilar o'z-o'ziga qarashni, ochiq fikrlashni va ko'nikma qozonishni oshiradi. Bu sinflarda o'qitishning zerikarli bo'lishini oldini oladi va o'qituvchilar o'quvchilarga qiziqarli dars o'tishini, musobaqaviy o'yinlar bilan o'rganishni va maqsadli bilim olishni o'z ichiga oladigan kuchli darajadagi interaktiv metod bo'lib, ta'lim jarayonini rag'batlantirishda katta rol o'ynaydi. Sinfda multimedidan foydalanishning bir necha samarali usullari mavjud:

1. Lug'atni o'rgatishda qo'shiq fayllari va kliplardan foydalanish:





Videolar yordamida o'quvchilar gapirayotgan odamlarning imo-ishoralari va ifodalarini ko'rishlari mumkin. Bu ularga faqat og'zaki so'zlarni eshitgandan ko'ra, tezroq o'rganishga yordam beradi. Yana bir afzalligi shundaki, bu kliplar tildan foydalanish uchun konsurs vazifasini ham ta'minlaydi. Agar biz uning atrofida nimalar bo'layotganini bilsak, kim nimani anglatishini tushunish osonroq bo'ladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini yangi lug'at va grammatika tuzilmalari bilan tanishtirish uchun darsda videolardan foydalanish mumkin. Shunday qilib, ular so'zlarni qog'ozda bir marta o'qish o'rniga, ularni dars paytida bir necha marta eshitganlari uchun tez va samaraliroq eslab qolishadi.[5]

#### 2. Audio fayllardan foydalanish:

Yangi lug'at yoki grammatik tuzilmalarni joriy qilish uchun audio fayllardan sinfda foydalanish mumkin. Ular talaffuz va tinglash qobiliyatlarini mashq qilish uchun ham ajoyib! Audio bu multimediani dars rejasiga kiritishning oson usuli, chunki proyektor ekrani yoki kompyuter dasturi kabi maxsus jihozlar kerak emas: faqat iPod yoki iPad kabi MP pleer kerak bo'ladi.[5]

#### 3. Tasvirlarni ko'rsatish:

Tasvirlar matni tasvirlash, yangi lug'at bilan tanishtirish yoki interaktiv faoliyatning bir qismi sifatida ishlatilishi mumkin. Ular, shuningdek, sinfdagi munozaralar uchun ham ajoyib. Sinfda tasvirlardan foydalanayotganda, ularning o'quvchilarning yoshi va madaniyatiga mos kelishiga ishonch hosil qilish muhimdir. Misol uchun, agar boshlang'ich sinf o'quvchilari bo'lsa, urush yoki zo'ravonlik aks etgan suratlarni multimedia vositalari yordamida ko'rsatmaslik kerak, chunki ular qo'rqinchli va xafa bo'lganligi uchun kichik maktab yoshidagi o'quvchilar psixologiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.[5]

#### 4. Interfaol ta'lim faoliyatini yaratish:

Interfaol ta'lim faoliyati o'quvchilarni qiziqtirish va ularda shunchaki passiv tinglashdan ko'ra o'zlarini darsning bir qismi sifatida his qilishning ajoyib usuli hisoblanadi. Masalan, multimedia vositalari yordamida onlayn viktorina yaratish mumkin. Ularni sinfda birgalikda muhokama qilish kerak. Shunday qilib, barcah o'quvchilar baland ovozda gapirishdan uyalmasdan, bemalol darsda ishtirok etish imkoniyatiga ega bo'ladi.[5]





### Xulosa:

Boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish juda samarali bo'lib, ma'lumotga qiziqishni oshiradi va o'quvchilarning o'qishini sezilarli darajada mohiyatli va qiziqarli qiladi. Multimedia vositalari o'qituvchilarning o'quv uslubini har tomonlama zamonaviylashtirishda badiiy aniqlash va turli pedagogik mashqlarga ishonch yaratish uchun ham yordam beradi. Bu vositalar o'quvchilarni ko'rsatkichlari va o'zlashtirishlaridan qat'iy nazar, turli yo'nalishlarda tajribaga ega bo'lish imkonini yaratadi. O'quvchilar uchun multimedia vositalaridan foydalanish, elektron mahsulotlar va media mavzulariga mutanosib bo'lishi zarur. Shu bilan birga, o'qituvchilar talabalarni zamonaviy va samarali usulda o'qitish bo'yicha ijobiy natijalar beradi. Bunday uslub barcha o'qituvchilar uchun o'ziga xos imkoniyatni yaratadi va chegaralari minimal hisoblanardi. Shuningdek, multimedia vositalari boshlang'ich sinflarni yetakchi turdagi konsepsiyalar va tushunchalar bilan tutishga mumkinligini beradi, bu esa o'quvchilarning ishonchini oshiradi. Jumladan, boshlang'ich sinflarni o'qitishda multimedia vositalaridan foydalanish o'quvchilar va o'qituvchilar foydalanishiga qaramay, o'quv jarayonlarini yuqori natijalarga yetaklaydi va o'quvchilarni ushbu yosh davrasida mamlakatimiz mustaqillik yillar davomida o'rnatilgan murakkab talablari sifatida tadbiiq etiladi. Multimedia vositalaridan foydalanish orqali boshlang'ich sinflarning darsini tashkil etish orqali o'quvchilarning ma'lumot va axborotlarni qabul qilish sifati va tezligini samarali tarzda oshirish mumkin. Shunday ekan, har bir pedagog Eynshteyn, Al-Xorazmiy, Buxoriy, Alisher Navoiy, Ibn Sino va Beruniyni tarbiyalayotgandek muhim va ustuvor vazifani o'z oldiga maqsad qilib qo'yishi kerak. Bizdan keyingi avlod vakillari bizdanda aqilli, bizdanda buyuk bo'lishlari kerak. Zero, O'zbekiston kelajagi yoshlar qo'lidadir...

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azizxodjayeva N.N Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat.- T.:Fan,2006.
2. M.Aripov, M.Fayzieva, S.Dottoev. Web-texnologiyalar. T.: "Fayla- suflar jamiyati", 2013 y.
3. <https://www.researchgate.net/publication/364187570> Strategies of Using Multimedia Technology to Optimize Music Classroom Teaching in Primary and Secondary Schools







4. "How to Use Multimedia Effectively in Your Classroom?"  
<https://learnlaughspeak.com/how-to-use-multimedia-effectively-in-your-classroom/>
5. [M.Aripov, M.Muhammadiev. Informatika, informatsion texnologiyalar. T.: TDYuI, 2005 y.](#)
6. [Joel Kilty. Mathematical Modeling and Applied Calculus. Oxford University Press \(November 20, 2018\) 816 pages.](#)
7. Nurmatov, Z. O., Tursunulatova, K. A., & Nasriddinova, Z. N. (2023, May). THE ROLE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES. In International Conference on Science, Engineering & Technology (Vol. 1, No. 1, pp. 99-103).
8. R.Hamdamov, N.Taylaqov, U.Begimqulov, J.Sayfiev. Elektron universitet, elektron vazirlik, masofaviy ta'lim texnologiyalari Toshkent, 2011.
9. Shamsiddinovich, M. R., & Obidjonovich, Z. N. (2021). Advantages and Improvements of E-Textbook Teaching of Computer Science in General Secondary Educatin. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES, 2(12), 71-74.
10. Nurmatov Z. O., Chorshamiyeva O. N., Pirimova F. A. TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING IJOBIY VA SALBIY TOMONLARI //Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования. – 2023. – Т. 2. – №. 7. – С. 12-18.
11. M.Mamarajabov, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web dizayn T.: Chulpon" 2013 y. 254 b.
12. Islomovich, S. E. (2023, March). MAVZU: ELEKTRON RAQAMLI IMZO VA BULUT TEXNOLOGIYALARI: FOYDALANISH MASALALARI TAHLILI. In Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies (Vol. 2, No. 3, pp. 31-34).

