

Axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida bo`lajak o`qituvchilarning auditoriyadan tashqari mustaqil ishlari samaradorligini oshirish

UrDU “Kompyuter ilmlari ” kafedrasida katta o`qituvchisi
Babadjanov Kadam Raximbergenov

Annotasiya.

Berilgan maqolada bo`lajak o`qituvchilarda mustaqil ta`limni tashkil qilishning ilmiy jihatlari, auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarining nazariy va amaliy asoslari ishlab chiqilgan bo`lib, talabalarning mustaqil ishlashlari uchun lozim bo`ladigan jarayonlar mazmunan tadqiq qilingan. Bo`lajak o`qituvchilar auditoriyadan tashqari mustaqil ta`lim olishlarining asosiy ko`rinishlari va turlari batafsil bayon qilingan bo`lib, ularni ham nazariy, ham amaliy dars jarayonlarida bajarishlari mumkin bo`lgan mustaqil ish bajarish usullari ko`rsatib o`tilgan. Bo`lajak o`qituvchilarni mustaqil ishlashga jalb qilish maqsadida metodik tavsiyalar berilgan bo`lib, bu o`z navbatida, mustaqil ta`lim bilan shug`ullanuvchilar uchun tavsiya etiladi.

Kalit so`zlar: ta`lim tizimi, mustaqil ta`lim, pedagogik texnologiya, ijodiy shakl, laboratoriya, zamonaviy ta`lim, muammoli ta`lim, ta`lim vositalari, konsepsiya, auditoriya, axborot texnologiyalari, mustaqil ta`lim, axborot texnologiyalaridan mustaqil ishlari.

Kirish.

Bugungi kunda jahon miqyosida axborot texnologiyalari ta`lim tarbiya tizimi hamda insoniyat turmush tarzining ajralmas qismi tarzida namoyon bo`lmoqda. Rivojlangan davlatlar oliy ta`lim muassasalarida ta`lim sifatini oshirishda bo`lajak o`qituvchilarni sog`lom ma`naviy axloqiy tarbiyalashda axborot texnologiyalaridan foydalanishni elektron ta`lim muhitining yaratilganligi taraqqiyotning asosiy omili bo`lib xizmat qilmoqda. Shu bois bo`lajak o`qituvchilarni ma`naviy-axloqiy dunyoqarashini rivojlantirishning strategik va taktik maqsadlarini belgilash va ularga erishish bo`yicha tizimli ishlarni amalga oshirish, asl qadriyatlar asosida shaxs ma`naviyati hamda dunyoqarashini shakllantirish ijtimoiy pedagogik jihatdan dolzarb vazifaga aylandi. Dunyo mamlakatlarida aniq, tabiiy va texnika fanlarining o`qitilish sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgan zamonaviy ta`lim

texnologiyalaridan keng qamrovda foydalanish, mushohada va tasavvurlarga asoslangan jarayonlarni zamonaviy axborot texnologiyalari asosida o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari sifati va samaradorligini ko‘tarishga bag‘ishlangan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu o‘z navbatida yoshlarning falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy, axloqiy, diniy tasavvurlari va tushunchalarini shakllantirish, jamiyatdagi voqea va hodisalarga ijtimoiy faol munosabatda bo‘lish ko‘nikmalarini rivojlantirish bo‘yicha istiqbolli ilmiy yo‘nalishlarni amalga oshirishga bevosita bog‘liq holda amalga oshmoqda. Mamlakatimizda so‘nggi yillarda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan bog‘liq holda, bo‘lajak o‘qituvchilarni sog‘lom tarbiyalashga oid mashg‘ulotlarni tashkil etishning motivatsiyali, maqsadli, konseptual zamonaviy shakl va metodlari yuzaga kelmoqda. “Sifatli ta‘lim-tarbiya xizmatlari imkoniyatlarini kuchaytirish, mehnat bozorining zamonaviy infratuzilmaviy ehtiyojlariga xos va mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash, zamonaviy kompyuter texnikasi va o‘quv-metodik qo‘llanmalari bilan ta‘minlash”¹ kabi ustuvor vazifalar belgilangan. Bu borada, keng foydalanilayotgan amaliy ishlardan biri – bu kompyuterda maxsus dasturlar yordamida kuzatilishi murakkab, qiyin tasavvur qilinadigan hodisa va jarayonlarni elektron darsliklar, animatsiyalar, taqdimotlar ko‘rinishida ko‘rgazmali tushuntirish orqali bo‘lajak o‘qituvchilarni sog‘lom ma‘naviy-axloqiy tarbiyalashda axborot texnologiyalaridan foydalanib ta‘lim-tarbiyani tashkil etish zaruriyati mavjud.

Adabiyotlar tahlili.

Mamlakatimizda yosh avlodning jismoniy, intellektual va axloqiy jihatdan kamol topishiga, ularni milliy tarixiy merosimizga, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash kabi ustuvor yo‘nalishlarda keng qamrovli tizimli ishlar amalga oshirish, ayniqsa xulq, odob-axloqni ta‘minlashga xizmat qiladigan kasbiy malaka, ijtimoiy-pedagogik bilimlarning ma‘naviy-axloqiy jihatlariga ilmiy izlanishlarni keng qamrovli amalga oshirish alohida ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktyabrdagi PF5847-son “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”, 2022-yil 28- yanvardagi PF-60-son “2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi

¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF – 4947-son farmoni. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. 2017-y., 6-son. 70-modda, 23-son. 442-modda.

to'g'risida"gi farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 31-dekabrda 1059-son Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida qarori, 2018-yil 5-iyundagi PQ-1775-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlari muayyan darajada xizmat qiladi. Ta'lim-tarbiyaviy jarayonda axborot texnologiyalarini qo'llash nazariyasi va amaliyotini joriy etish muammolarini o'rganish borasidagi tadqiqot ishlari mamlakatimizda A.A.Abduqodirov, M.Aripov, U.Sh.Begimqulov, F.M.Zakirova, R.J.Ishmuxamedov, Q.T.Olimov, D.Saydahmedova, N.Taylaqov, O.H.To'raqulov, B.O.Ernazarova, M.N.Tsoy, A.G'.Hayitovlar tomonidan olib borilgan. MDH davlatlarida axborot texnologiyalarini ta'lim-tarbiyaviy jarayonda qo'llash masalalari A.Andreev, V.M.Kolikova, A.Koryakina, O.Osipova, V.Paramzina, E.Polat, A.V.Smirnov, E.S.Cherkasova, A.Shabanov va boshqalar tomonidan tadqiq qilingan. Xorijiy davlatlarda axborot texnologiyalarini ta'lim-tarbiyaviy jarayonga joriy qilish bo'yicha tadqiqot ishlari B.Antonokas, J.Daniel, M.Dougiamas, B.Holmberg, C.S.Lanyi, D.Moursund, T.Vaughan, R.Zapponelar tomonidan tadqiq qilingan.

Tahlil va natijalar.

Ta'limda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning pedagogikpsixologik jihatlarini o'rganishning ahamiyati A.Abduqodirov tadqiqotlarida o'z ifodasini topgan. Mazkur tadqiqotlarda kompyuterning "Ta'lim samaradorligini oshirishdagi qudratli vosita" sifatida qaralishiga [3. 69b] asosiy urg'u berilgan, shuningdek, insonning psixologik ma'noda ravnaq topgan subyekt ekanligi, kompyuterlar hech qachon o'qituvchining o'rnini bosmasligi va bosa olmasligi, binobarin, uning mehnatini hamda talabalar va maktab o'quvchilarining faoliyatini avtomatlashtira olmasligini qayd etadi. Psixologiya sohasidagi ko'plab tadqiqotlarda ko'rish orqali o'rganish va tahlillash bu vazifaning eshitish orqali amalga oshirilishiga nisbatan sezilarli darajada ko'proq axborot qabul qilinishini ta'minlashi isbotlab berildi. Inson ko'rish orqali har soniyada millionlab bit miqdorida axborot qabul qilishga qodir, eshitish orqali – bir necha o'n ming, xolos. Ko'z vositasida qabul qilingan axborot yorqinroq bo'lishi va xotirada yaxshiroq saqlanishi isbotlangan. O'zlashtirishning nisbatan yuqoriroq darajasiga erishish uchun ta'lim jarayonida o'qituvchining bayoni bilan o'quvchilarga taqdim etilayotgan tasvirlar o'rtasida

muvoftlik, bog‘liqlik va uyg‘unlik bo‘lishini ta‘minlash lozim [2]. Ma‘lumotlarni o‘zlashtirish darajasi uni idrok qilish bilan bog‘liq. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki inson nutq shaklidagi ma‘lumotning 15% qismini, vizual ko‘rinishdagi ma‘lumotning 25% qismini yodlab qoladi. Agar ikki shakl ham birgalikda taqdim qilinsa u holda ma‘lumotni 65% qismini qabul qilish mumkin. Kompyuterning axborot texnologiyalarini joriy etish vositasi sifatidagi imkoniyat va afzalliklari shundaki, u bir vaqtning o‘zida ko‘rish va eshitish orqali axborot qabul qilish imkoniyatlaridan maksimal foydalanishni ta‘minlaydi. Bu esa o‘z navbatida bilimlarni o‘zlashtirish jarayonining dastlabki bosqichlari, ya‘ni his etish va qabul qilishning samarali kechishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Sezgi organlari orqali qabul qilingan signallar mantiqiy ishlovga olinadi va abstrakt tafakkur sohasiga yuboriladi. Va buning yakunida sezgi organlari muhokama qilish va xulosa yasash jarayonlariga kirishadi. Natijada, bilish jarayonining navbatdagi bosqichi – idrok etishga o‘tish uchun zamin yaratiladi. Mazkur idrok etish bosqichida samarali AT vositalarini qo‘llash tufayli asosiy tushunchalar, dalillar, xulosalar hamda xulosalar dalillar yordamida asoslash malakasini shakllantirish hamda o‘zlashtirishga, o‘zaro sabab-oqibatli munosabatlar o‘rnatish kabilarga yordam beradi. Psixologlar va didaktika sohasi mutaxassislarining ta‘kidlashlaricha, kompyuter texnologiyalariga xos bo‘lgan audiovizual imkoniyatlar idrok etish bosqichida sodir bo‘ladigan fikrlash jarayonlari uchun zarur bo‘ladigan shart-sharoitlarni yaratishga ta‘sir etadi, shuningdek, ta‘lim olish (o‘rganish) jarayonining mantiqiy yakuni hisoblangan yod olishni oson va samarali kechishini ta‘minlaydi: ta‘lim oluvchi tayanch signallar yordamida o‘rganilayotgan materiallar orasidan mantiqiy birliklarni tez va o‘ziga qulay tarzda anglab oladi. O‘quv jarayonida ATdan foydalanish bir qator hissiy ta‘sirlarga ham ega bo‘lib, u ta‘lim oluvchilarning asosiy e‘tiborini taqdim etilayotgan o‘quv materialining mazmuniy tarkibiga qaratilishiga ko‘maklashadi, qiziqish uyg‘otadi va idrok etish davomida emotsional munosabatni yuzaga keltiradi. Butun o‘quv-tarbiya jarayonlari davomida diqqatni muayyan maromda saqlab turishga erishish pedagogikaning dolzarb masalalaridan biri sanaladi. K.D. Ushinskiy ham ta‘lim oluvchining diqqat-e‘tibori tarbiyaning muvaffaqiyatli va ta‘limning samarali bo‘lishini ta‘minlovchi muhim faktorlardan biri ekanligini qayd etgan. Shuningdek, u diqqat-e‘tiborni bir maromda saqlashning vositalarini ham ko‘rsatib o‘tadi. Olimning fikricha, taassurotning kuchayishi, diqqatni jamlash, xayoliylikka qarshi choralar ko‘rish, o‘quv materialining qiziqarli ekanligi kabi

omillar ta'lim oluvchida diqqatning bir maromda bo'lishini ta'minlaydi. K.D.Ushinskiy keltirgan to'rtta vositadan uchtasi AT uchun xos hisoblanadi. AT vositalari keng qamrovli ta'sir va ifoda imkoniyatlariga ega bo'lgan holda ta'lim oluvchida taassurot uyg'onishiga yordam beradi. Psixologlarning qayd etishlariga ko'ra, kompyuterdan foydalanish davomida ta'lim oluvchining ixtiyorsiz diqqat-e'tibori ham ortadi. Masalan, kompyuter monitorida videoaxborotlarning tez-tez almashib turishi ta'lim oluvchidan doimiy e'tibor talab qiladi: klaviatura tugmasi bosilishi bilan shu zumdoyoq kompyuter tomonidan “yuzaga qalqib chiqadigan menyu” yoki interfaol dialog ko'rinishidagi javob reaksiyasining sodir bo'lishiga olib keladi. Pedagogika va psixologiya sohasidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kompyuter ta'lim oluvchilarda ijodiy qobiliyat rivojlanishini rag'batlantiradi va o'zlashtirilgan bilimlarning idrok etilishi hamda ongli ravishda anglab olinishi uchun imkoniyatlar yaratadi [2]. Grafik imkoniyatlari talabaga monitorda rasmlar chizish, diagrammalar va grafiklar yasash, ularni shu vaqtning o'zidayoq ko'chirib olish, turli ob'ektlarning modelini yaratish, modelni ob'ektning asl nusxasi bilan taqqoslash kabi imkoniyatlar taqdim etadi. Shuningdek, ta'lim oluvchi atrof-muhitda sodir bo'ladigan hodisalarni modellashtirishi va ularga ta'sir etuvchi faktorlarning kuchini bashorat qilishi ham mumkin bo'ladi. Monitordagi ovozli timsollar vositasida olingan bilimlar ta'lim oluvchi bilishning anglash va nazariy xulosalar chiqarish bosqichiga ko'tarilishi uchun zamin yaratadi. AT ashyoviy va tasviriy ko'rgazmali vositalardan tashqari, mantiqiy ko'rgazmalilik bilan ham ta'minlanadi. Mantiqiy ko'rgazmalilik monitorda yozma nutq shaklida namoyon bo'ladigan matnli tavsiflar, tasniflangan sxemalar, tushunchalar o'rtasidagi nisbatlar sxemasi, aylanal sxemalar kabilarni o'z ichiga oladi. Bunday ko'rgazmalilik tushunchalar, fikrlar, mantiqiy birliklarga ramzlilik bag'ishlashni nazarda tutadi. AT vositalari mantiqiy ko'rgazmalilikni dinamik shaklda va o'rganishning individual tartibiga moslashtirilgan holda taqdim etishi mumkin. Yuqoridagilardan xulosa qilishimiz mumkinki, AT vositalaridan oqilona foydalanish pedagogik jarayonning har bir bosqichida ijobiy samara berishi mumkin.

Xususan:

- ta'lim oluvchilarga axborot taqdim etilish bosqichida;
- interfaol ta'sirlashuvlar davomida o'quv materiallarini o'zlashtirish bosqichida;
- o'zlashtirilgan materiallar (bilim, malaka va ko'nikmalar)ni takrorlash va mustahkamlash bosqichida;

•oraliq va yakuniy nazoratlar hamda ta'lim oluvchining o'z-o'zini nazorat qilishida; •o'quv materiallarini hajm va mazmun jihatdan takomillashtirish, tizimlash va tasniflash orqali ta'lim jarayoniga tuzatish kiritish bosqichida va shu kabilar.

Ammo shu bilan bir qatorda ta'lim jarayonlarida AT vositalaridan foydalanish qator salbiy ta'sirga ega ekanligini ham unutmash lozim. Bu salbiy ta'sir ta'lim oluvchining uzoq muddat monitor qarshisida qolib ketishi bilan bog'liqdir. Mazkur ta'sirni chetlab o'tish yoki uni mumkin qadar kamaytirish uchun kompyuterdan o'qish jarayonida foydalanishning ergonomik me'yorlariga rioya qilish talab etiladi. Ta'lim jarayonida ATdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari. ATdan foydalanish o'quv jarayonlarining samaradorlik darajasini oshirish va ta'lim oluvchilar uchun har xil faoliyat turlarini tashkil etish imkonini beradi.

Jumladan:

- 1)axborotli-o'quv faoliyati;
- 2) o'quv-o'yin faoliyati;
- 3)tajriba va tadqiqotchilik faoliyati;
- 4) mustaqil faoliyat.

Mazkur faoliyat turlari o'qituvchi va ta'lim oluvchilar tomonidan ATning bilish va o'zlikni anglash, mustaqil tasavvur hosil qilish, mavjud axborotlarni bilimga aylantirish, tashqi olamni kashf etishda o'zi uchun yangiliklarni anglash kabi ko'nikma va malakalarni shakllantiruvchi vosita sifatida faol qo'llanilishini nazarda tutadi. O'quv jarayonida ATning qo'llanilishi ta'limning an'anaviy metod va shakllarini takomillashtirish bilan bir qatorda ta'lim oluvchilarni shaxsga yo'naltirilganlik yondashuvi asosida o'qitishning metodikasini joriy etishga ham qaratiladi [5]. Yuqorida sanab o'tilgan o'quv faoliyati turlarini tashkil qilish uchun o'qituvchi AT vositalaridan mohirona foydalanish va ularni o'qitish metodikasiga joriy etish amaliyotini ham o'zlashtirishi talab etiladi.

Ta'lim jarayonida ATdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- 1) xalqaro va mahalliy tarmoqlarda turli ko'rinishdagi axborotlarni maqsadli axtarish, ularni qayd etish, yig'ish, saqlash, qayta ishlash va tarqatish;
- 2) tajriba natijalariga ishlov berish;
- 3) mavjud ob'ektlarni (o'quv robotlarini) boshqarishni amalga oshirish;
- 4) virtual modellar ustida kompyuter tajribalarini tashkil etish va o'tkazish;

- 5) o‘quv faoliyati tashkil etilishini avtomatik tarzda nazorat qilish;
- 6) turli mazmundagi pedagogik dasturiy vositalar ishlab chiqish;
- 7) metodik va didaktik materiallar ishlab chiqish;
- 8) o‘quv-bilish maqsadlariga qaratilgan web-saytlar yaratish;
- 9) ta’lim oluvchilarning intellektual dam olishlarini tashkil etish.

AT, asosan, metodik (dars ishlanmalari, uslubiy tavsiyalar) va didaktik (tasvirli, qiziqarli materiallar, tarqatma materiallar va shu kabilar) materiallar ishlab chiqishda, shuningdek, pedagogik dasturiy vositalar (PDV) ishlab chiqish, intellektual o‘yinlar tashkil etish kabi yo‘nalishlarda kengroq qo‘llaniladi [4]. AKTni qo‘llash uchun qulay pedagogik-psixologik shart-sharoitlar yaratishga yaxlitlik konsepsiyasi doirasida erishish mumkin. Mazkur konsepsiyaga ko‘ra, axborotli ta’lim muhiti yaratishning samarali variantini axtarish zahirida akmeologik yondashuv yotadi. Akmeologik yondashuv bilishning barcha bosqichlarida axborot va kommunikatsiya texnologiyalari orqali axborotlarning kamroq kirishini, har bir o‘quvchi va o‘qituvchi o‘z ijodiy qobiliyatini rivojlantirish orqali axborotni bilimga aylantirishini ko‘zda tutadi. Axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun ta’lim muassasasida quyidagi pedagogik-psixologik shart-sharoitlar yaratilgan bo‘lishi zarur:

- ta’lim muassasasida AKTni qo‘llashning integrativ pedagogikpsixologik modeli ishlab chiqilishi;
- AKTni “o‘qituvchi-talaba” tizimida qo‘llashning modeli, texnologiyasi va didaktik tamoyillari belgilanishi;
- AKTdan foydalanuvchi o‘qituvchining shaxsiy-pedagogik tayyorgarligi yetarli darajada bo‘lishi;
- AKTdan foydalanish bo‘yicha ta’lim muassasasi uchun optimal bo‘lgan tashkiliy chora-tadbirlar tizimi belgilanishi.

Tadqiqot oldiga qo‘yilgan maqsadlar hamda ilgari surilgan farazdan kelib chiqqan holda quyidagi vazifalar belgilanadi:

1. Ta’lim muassasasida AKTdan foydalanishning pedagogikpsixologik tahlili uchun nazariy-metodologik shart-sharoitlarni oydinlashtirish.
2. Ta’lim muassasasida AKTdan foydalanishning nazariy modelini ilmiy asoslab berish.
3. Ta’lim muassasasida AKTni qo‘llashning samaradorlik darajasini o‘rganish va baholashning ilmiy-amaliy vositalarini ishlab chiqish.

4. Ta'lim muassasasida AKTdan samarali foydalanishning pedagogikpsixologik shart-sharoitlarini belgilash va unga ta'sir etuvchi faktorlarni aniqlash. O'quvchi kompyuter monitorida, shuningdek, multimedia proektorida yordamida ko'pgina hodisa va jarayonlarni animatsion namoyish etishi hamda innovatsion o'qitish metodini takomillashtirishi mumkin.

Amaliy mashg'ulotlarning teng yarmi, ya'ni bir juftlikning 50 foizi masala va mashqlarni mustaqil bajarishga sarflanishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Uni quyidagicha tashkillashtirish mumkin:

1 O'qituvchining kirish so'zi (mashg'ulot maqsadi, tashkiliy qism va asosiy masalalar)

2 Tezkor so'rov(ya'ni aqliy hujum klaster kabi metodlar orqali savol-javob)

3. 1-2 masala yoki mashqni doska yonida bajarish (bunda ajarilayotgan mashqni hamma tahlil qilib o'rganib boradi va fikrlar to'qnashuvi bo'ladi)

4. Masala va topshiriqlarni mustaqil bajarish

5. Topshiriqlarni bajarishdagi xato va kamchiliklar ustida ishlash (joriy mashg'ulot oxirida yoki keyingi dars boshlanishida) Mashg'ulotlarni o'tkazishda mustaqil ishlar va topshiriqlarning katta banki bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Ular murakkablik darajasiga ko'ra ajratilsa, yanada yaxshi bo'ladi.

Xulosa va takliflar.

Har bir fan o'qituvchisi o'zining mashg'ulotini rejalashtirishda kompyuter o'quv dasturidan to'g'ri foydalanishi kerak. Chunki kompyuterlarni har qanday dars yoki mashg'ulotda qo'llash mumkin. Shuning uchun o'qituvchi uni rejalashtirish va ijobiy natijaga erishishida kompyuterdan qachon va qanday foydalanishni bilishi zarur. Turli fanlarni o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tatbiq etish, ta'lim-tarbiyaviy jarayonni kompyuterlashtirish dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Turli fanlarni o'qitishning shunday o'ziga xos tomonlari borki, unda mega dunyo (Koinot miqyosidagi), makro va mikro dunyoda yuz beradigan hodisa va voqealar o'rganiladi. Ko'p hollarda ularni tabiiy sharoitda kuzatishning iloji bo'lmaydi. An'anaviy o'qitish usulida bunday jarayonlar rasmlar, sxemalar orqali og'zaki tarzda tushuntiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi
“O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi

to‘g‘risida”gi PF – 4947-son farmoni. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. 2017-y., 6-son. 70-modda, 23-son. 442-modda.

2.Макотрова Г.В. Информационно-коммуникационное сопровождение процесса творческого саморазвития старшеклассника в познавательной деятельности. Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород), научная статья. Номер: 17 (36) Год: 2014 Страницы: 64-71.

3.Erkaboeva N., Usmonboeva M., Irgashova M., Xujanazarova N. Pedagogik mahorat: sxema va rasmlarda: Metodik qo‘llanma. – Toshkent: TDPU, 2012. – B. 14.

4. Игна О.Н. Педагогический дизайн игровых программных средств для обучения иностранным языкам. Томский государственный педагогический университет. Тип: статья в журнале - научная статья. Номер: 9 (60) Год: 2006 Страницы: 85-90

5. <http://www.proza.ru>

Research Science and Innovation House