



Tadqiqot.uz

**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



CONFERENCES.UZ

31 YANVAR
№24

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
16-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
24-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-16**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
24-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-16**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 24-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 январь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 26 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фаргона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чарiev Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарiev Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманганд мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманганд мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаҳхоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулdir.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Kenjayeva Shirin Achilovna KASBGA YO'NALTIRISHNING TARBIYAVIY AXAMIYATI	
2. Aripov Ixtiyor Yusufovich, Jabborova Dilafruz Amridinovna TEXNOLOGIYA FANIDA O'QUVCHILARDA KOMPETENSIYALARНИ SHAKLLANTIRISHDA FANLARARO BOG'LANISHLARDAN FOYDALANISH	9
3. G'ayratova Gulhayo G'ayrat qizi ISPRING SUITE 8 DASTURI	12
4. Ризаев Абдумалик Набиевич, Кучимов Даврон АНАЛИЗ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СТОЧНЫХ ВОД МАЛЫХ АВТОПРЕДПРИЯТИЙ.....	13
5. Фойипов Азизбек Раҳматилла ўғли, Таджиходжаева Умида Бахтияровна ЛОК-БҮЁҚ МАТЕРИЯЛЛАРИДА ТЎЛДИРУВЧИЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ	15
6. Соримсоков Учқун Соатбой ўғли ТУРАР ЖОЙ ВА МАИШИЙ ХЎЖАЛИКЛАРДА ЭНЕРГЕТИК АУДИТ	17
7. X.Jalolova МЕННАТ ТА'ЛИМИНИНГ DIDAKTIK TAMOYILLARI	21
8. Kulmanova Zamira Raxmatullayevna METALL VA UNING QOTISHMALARI, TASHQI KO'RINISHI VA O'ZIGA XOS BELGILARI	23



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

KASBGA YO'NALTIRISHNING TARBIYAVIY AXAMIYATI

KENJAYEVA SHIRIN ACHILOVNA

Xorazm viloyati Urganch shahar
22-son umumiy o'rta ta'lim
maktabi texnologiya fani o'qituvchisi
TELEFON: +998973639736

Annotatsiya. Ushbu maqola o'quvchilarini kasb tanlashga, mustaqil hayot yo'lini tanlashga tayyorlash masalalari haqida muloxazalar yurutilgan.

Kalit so'zlar o'quvchi, kasb-hunar, maktab, ta'lim-tarbiya

O'n besh o'n olti yoshli o'smir hisoblangan to'qqizinchi sinf o'quvchisi o'z mayllarini va mehnatga bo'lgan qiziqishlarini ozmi-ko'pmi aniq belgilab olishi lozim. Maktab yosh avlodga barvaqt kasb-hunar o'rganish printsipini rad etib, o'quvchilarning shaxsiy iste'dod nishonalarini va qiziqishlarini har tomonlama rivojlantirishga intiladi, maktab o'quvchilarida jamiyatga naf keltiradigan faoliyatga qiziqishni, kasb tanlashga tayyorlash uchun negiz bo'lib xizmat qiladigan qiziqishni tarbiyalaydi. Bu esa mehnat tarbiyasining eng muhim vazifalaridan biridir. Maktab o'quvchilarga fan asoslaridan mustahkam bilim berishi, ularda dunyoqarashni hamda ish harakat va hulq-atvorda umuminsoniy yo'nalishlarni shakllantirishi lozim.

Darhaqiqat, maktab o'smirlarning shaxsiy qiziqishlari, iste'dod kurtaklari va qobiliyatlarini shakllantirishga karatilgan xilma-xil ishlarni tashkil qilib, bola shaxsini har tomonlama rivojlantirishga ko'maklashadi, sevimli ishni aniqlab olishga yordam beradi. Xo'sh, maktab o'quvchilarining kasbkorlik masalasini muvaffaqiyatli hal qilish uchun barcha zarur ma'lumotlar bera oladimi, har bir o'quvchida kasb tanlash muammosiga puxta o'ylab munosabatda bo'lish his-tuyg'usini tarbiyalay oladimi, shu muammoni hal qilishning to'g'ri yo'llarini ko'rsatib bera biladimi?

Afsuski, xozirgi vaqtida ko'pgina maktablar ana shu vazifaki eplay olmayaptilar. To'qqizinchi sinflarning o'quvchilarigina emas, balki bundan yuqori sinflarning kasb-hunar kollejlari va akademik litsey o'quvchilari ham kasb tanlash masalasiga ko'pincha chuqur o'ylab, jiddiy munosabatda bo'lmayaptilar. Ko'pgina maktablarda «Men kim bo'lmochiman» mavzuida o'tkazilgan anketa va ro'znama sahifalarida hamda boshqa vositalarda iste'dod mavzuida davom etayotgan munozara ana shundan dalolat bermoqda. Kasbga yo'naltirish muammosini shaxsning faqat qiziqishlarini yoki tipologik xususiyatlarini xisobga olib hal etish yo'lidagi urinishlarni ham noto'g'ri urinishlar, deb hisoblash kerak. Masalan, qiziqishlar shaxsning maqsadini ifodalasa ham, lekin uning kasbiy jihatdan muhim xususiyatlari va hislatlarini to'lik aks ettirmaydi. Bundan tashqari, qiziqishlar tez-tez o'zgarib turadi va hamma vaqt ham etarli darajada asoslangan bo'lmaydi. Shu narsani ham yoddan chiqarmaslik kerakki, yoshlarning kasbiy qiziqishlari jamiyatning talab-ehtiyojlariga mos bo'lib tushmasligi mumkin.

Kasbga yo'naltirish ishi - butun pedagoglar jamoasining ishidir. Bu ish ta'lim-tarbiya jarayonining tarkibiy qismi bo'lib qolishi lozim. SHu bilan birga bu ishni muvaffaqiyatli olib borish uchun umumiy ta'lim maktabi imkoniyatlari doirasidan kelib chiqadigan maxsus ish shakllarini joriy etish zarur. Bunday ish shakllariga, avvalo, aniq kasblarga oid mehnat mazmuni va shu kasblarning odamga qo'yadigan o'ziga xos talablari to'g'risidagi axborot, ish va kasbga o'rgatish sharoitlari haqidagi, korxonalarda va ta'lim muassasalarida kadrlarga bo'lgan talablar to'g'risidagi axborot, kasblar haqida maslahatlar berish kiradi.

Kasbga yo'naltirish ishiga tarbiyaviy yondashuv g'oyasi yangi g'oya emas, albatta. Bu borada vujudga kelgan nazariya va amaliyot ikki yo'nalish bo'yicha: bir tomondan, kasbiy qobiliyatlarini



tashhiz qilish yo‘nalishi, ikkinchi tomondan, kobiliyatlarni rivojlantirish, kasbga bo‘lgan qiziqishni tarbiyalash yo‘nalishi bo‘yicha rivojlanmoqda. O‘smlarning etarli darajada tajribaga ega bo‘lmanliklari va katta yoshdagi kishilarning durust, malakali yordam bermaganliklari oqibatida kasb tanlashdagi bunday xatolari oldini qanday qilib olish mumkin? Bunga faqat bir xil javob berish mumkin: bu borada katta yoshdagi kishilar bir maqsadga qaratib, muttasil, malakali yordam berishlari kerak. O‘smlar esa ana shu yordamga tayanib, kelgusidagi hayot yo‘li to‘g‘risidagi masalani mustaqil hal qilishlari lozim. Ommaviy mакtab sharoitida ana shunday yordamni tashkil qilib, uning quyidagi asosiy vazifalarini nazarda tutish kerak:

-VIII-IX sinflarning o‘quvchilarida kasb tanlash masalasiga jiddiy va mas‘uliyatli munosabatda bo‘lishni tarbiyalash;

- o‘smlarning, qiziqishlari va qobiliyatlarini, fiziologik va psixologik xususiyatlarini hamda -imkoniyatlarini o‘rganish, har bir o‘quvchi o‘z hayotini bag‘ishlashni istaydigan faoliyat sohasini belgilab olishida unga yordamlashish;

- V-IX sinflarning o‘quvchilari ana shu sinflarda to‘rt yil mobaynida ta’lim olgan chog‘larida ularni xalq xo‘jaligimizning asosiy kasblari bilan asta-sekin tanishtirish, ularda asosiy kasblarning sohibi bo‘lgan odamlar faoliyatining xususiyatlari to‘g‘risida to‘g‘ri tasavvurlarni shakllantirish, hozirgi vaqtida davlat, viloyat, tuman g‘oyat muhtoj bo‘lgan ommaviy kasblarga katta qiziqish uyg‘otish lozim. Buning uchun har bir o‘quvchini qiziqtiradigan kasb bilan chuqur tanishtirish, tanlab olinadigan mehnat sohasida muvaffaqiyatli ishlashi uchun zarur bo‘lgan malaka va xislatlarni hosil qilish, shu kasbga barqaror qiziqishni, tanlangan faoliyatga o‘xshash bo‘lgan ishda o‘z imkoniyatlarini maktabdayoq tekshirib ko‘rish istagini tarbiyalash yuzasidan puxta ishlashni tashkil qilish zarur.

Foydalangan adabiyotlar

1. Q. Olimov, O.Abduquodusov “ Kasb ta’limi uslubiyati” Toshkent 2006
- 2.K.Davlatov Mehnat va kasb ta’limi, tarbiyasi hamda kasb tanlash nazariyasi va metodikasi Toshkent «o‘qituvchi» 1992 y



TEXNOLOGIYA FANIDA O'QUVCHILARDA KOMPETENSIYALARINI
SHAKLLANTIRISHDA FANLARARO BOG'LANISHLARDAN FOYDALANISH

Aripov Ixtiyor Yusufovich
NVXTXQTMOKHM o'qituvchisi
Jabborova Dilafruz Amridinovna
Zarafshon shahar 2-umumta'lim maktabning
Texnologiya fani o'qituvchisi.

Annotatsiya. Texnologiya fani o'qituvchisining vazifasi shu tamoyiliga amal qilgan holda yangi materialni oldin o'tgan materiallar bilan bog'lab olib borishdir. ijodkorlik qobiliyatlari rivojlanadi. o'quvchilarning shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlanirish kompetensiyasini tarkib toptirish imkonini beradi.

Kalit so'zi. Texnologiya buyumlar texnik rasmi, eskizi, samaradorligini amaliy faoliyati chizmachilikka oid bilim va ko'nikmalar.

Davlatimizning kelgusida jamiyat, fan, ishlab chiqarish va shaxsning mustaqil hayotdagi muammolarni hal etishga qodir yoshlarga bo'lган ijtimoiy ehtiyojini qondirish maqsadida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda ijodiy qo'llashga o'rgatish; Mazkur kompetensiyali yondoshuv asosida shakllantirilgan DTS amaliyotga joriy etish ta'lim-tarbiya jarayonining boshqa tarkibiy qismlari: o'qitish metodlari, vositalari va shakllarini innovatsiya kiritish orqali modernizatsiyalashni talab etadi. Jahonning rivojlangan mamlakatlarining ta'lim tizimidagi ilg'or tajribalarni o'rganish uzuksiz texnologiya ta'lim jarayoniga kompetensiyali yondashuvni tatbiq etish zarurligini ko'rsatdi. Ta'lim-tarbiya jarayonida fanlararo bog'lanishlardan foydalanan katta ahamiyatga ega. Ma'lumki, har qanday fan o'ziga yaqin bo'lган boshqa fanlarning ta'sirida yuzaga keladi va ular bilan birgalikda rivojlanadi. Shuning uchun maktablarda, bilim yurti va oliv o'quv dargohlarida fanlarni o'qitish-o'rgatishishlarida fanlararo bog'lanish va aloqalardan foydalanan muhim ahamiyatga ega. Xuddi shu singari texnologiya fani darslarini ham boshqa fanlarga bog'lab o'tish samarali natijalar beradi, dars samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri bo'lib hisoblanadi. Texnologiya fanidagi fanlar aro bog'lanishlarni ikki xil ko'rinishga bo'lish hamda ularni shartli ravishda ichki va tashqi fanlar aro bog'lanishlar deb atash mumkin. Texnologiya fani darslarida ichki bog'lanish deganda shu sohaga oid fanlardagi mavzularning o'zaro bog'lanishi, aloqadorliklari tushuniladi. Tashqi bog'lanish esa Texnologiya fani darslarini boshqa fanlar bilan bo'ladigan bog'lanishlarini bildirad. Yuqoridaqilardan ko'rinish turibdiki, texnologiya fanining bunday ketma ketlikda o'qitilishi bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'lib, ular bir-birlarini mustahkamlab va to'ldirib boradi. Agar boshlang'ich sinflarda tayyorlov ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlari o'tilsa, V-VII sinflarda ular takomillashtirilib, sanoat va qishloq xo'jaligiga oid kengroqbilimlarberiladi. Yuqori sinflarda esa ma'lum bir ixtisosliklar bo'yicha kasblarga yo'naltiriladi. Ko'rinish turibdiki, texnologiya fani darslari bu bosqichlarda o'zaro uzviy bog'lanib, oddiydan murakkabga, osondan qiyinga qarab borish tamoyili asosida olib boriladi. Texnologiya fani o'qituvchisining vazifasi shu tamoyiliga amal qilgan holda yangi materialni oldin o'tgan materiallar bilan bog'lab olib borishdir. Bu ishlar fanlar aro bog'lanishlarning ma'lum bo'lган uch turi, ya'ni yangi mavzuni o'tishdan oldin, yangi mavzuni o'tish davomida va yangi mavzuni o'tib bo'lganadan so'ng bog'lash usullaridan foydalanim amalgalashiriladi. Texnologiya ta'limidagi tashqi bog'lanishlar esa uning boshqasohalar va fanlar bilan bo'lган o'zaro aloqasini bildiradi. Umuman olganda, texnologiya fani darslarini maktabda o'tiladigan barcha fanlar bilan bog'lash mumkin. Amalda esa texnologiya fani darslari ko'proq rasm, chizmachilik, tasviriy san'at, fizika, matematika, kabi fanlar bilan bog'lanadi. Quyida texnologiya fani darslarida boshqa fanlarga oid tushuncha va ma'lumotlardan foydalanan bo'yichaayrim ko'rsatmalar va uslubiy tavsiyalar berilgan.

Texnologiya va rasm. Texnologiya darslarida rasmlarning tutgan o'rni enihoya kattadir, chunki birorta detal yoki buyumni yasashdan avval uning rasmiyoki eskizi chiziladi va o'quvchilarga ko'rsatiladi. O'quvchilar ham ana shurasmlarni daftariga ko'chirib chizib oladilar. O'quvchilar ana shu rasmlar orqali o'sha detal yoki buyum to'g'risida tasavvur hosil qiladilar. Ko'rinish turibdiki, bu yerda o'quvchilarda har xil rasmlar chizish malakasi ham shakllana boradi. Lekin tajribalardan ma'lumki, rasm chizish oson ish emas. Ko'pgina o'quvchilarrasm chizishga



oid yetarli ma'lumot va malakaga ega bo'lmaganliklaridan bu ishnibajarishda qiyinchiliklarga duch keladilar. Shu sababli o'qituvchi texnologiyadarslarida o'quvchilarga buyumlarning texnik rasmi, eskizi, yaqqol tasviri, perespektiva, rasmlarni chizishdagi ish ketma-ketligi shuningdek, ranglarnifarqlash, ularni mutanosib joylashtirish va shu kabilar haqida ham tushunchaberib borishga to'g'ri keladi.

Texnologiya va chizmachilik. Texnologiya darslarini chizmachiliksiz tasavvur etib bo'lmaydi. Texnologiya darslarida chizmachilik ham o'z o'rnidagi juda zarurdir. Chunki har qanday detalni yasash uning chizmasini o'qishdan boshlanadi va bu jarayonda o'quvchida bo'lajak buyumuning qismlari to'g'risida tasavvur hosil bo'ladi. Binobarin, Texnologiya darslaridagi muhim ko'rgazmalardan biri bo'lgan texnologik va instruksion kartalarni chizish va ulardan foydalanish ham chizmalardan qanday foydalanishga bog'liqdir. Demak, o'quvchilarning amaliy faoliyati va tayyorlanadigan buyumlarning sifati ko'p jihatdan ularning chizmachilikka oid bilim va ko'nikmalarga ham bog'liq ekan. Biroq chizmachilik VII sinfdan boshlab o'qitiladi. Shu sababli Texnologiya o'qituvchisi V sinfdan boshlab o'quvchilargachizma, o'lcham, o'qchiziqlari, kesim, qirqim, chizmachilik asboblari va ulardan foydalanish haqida ma'lumotlar berib borishi zarur. Bunda o'quvchilarning oldingi sinflarda shu sohaga oid olgan bilimlarini hisobga olgan holda ish ko'rlishi lozim.

Texnologiya va matematika. Texnologiya ta'limi darslarida o'quvchilargato'g'ri burchak, perpendikulyar va parallel chiziqlar, to'g'ri burchakli uchburchak vato'g'ri to'rtburchak kabi shakllarni hosil qilishga oid tushunchalar zarur bo'ladi. Bulardan tashqari, o'quvchilar texnologiya fani darslarida simmetriya o'qi, shakllarni simmetrik joylashtirish, aylana, uni bo'laklarga bo'lish, urinmalaro'tkazish chizg'ich, go'nya, transportir, burchak o'lchagich, sirkul kabi turli asboblaryordamida detal yoki buyumlarning burchaklarini, yoy markazlarini, to'g'ri va egrichiziqli boshqa o'lchamlarini aniqlashlariga to'g'ri keladi. Bunday paytlardageometriyaga oid bo'lgan bilimlar zarur bo'ladi. Binobarin, maktab geometriyakursida chizish va o'lhash qurollaridan foydalanish, yuzalarni almashtirishkabi ishlarni bajarishda katta imkoniyatlar bor. Vazifa shulardan Texnologiya darslarida o'rinli foydalanishdan iborat. Shuningdek, berilgan buyumlarninguzunligi, eni, balandligi, yuzasi, hajmi kabi turli o'lchamlarni aniqlash, qanchamaterial vaqt sarf bo'lishini hisoblash kabi ishlarni bajarishda esaarifmetikaga oid bilimlar zarurdir.

Texnologiya va fizika. Texnologiya ta'limi buyicha amaliy mashg'ulotlarda turli materiallarga ishlov berishdan oldinularning fizikaviy xususiyatlarini bilish zarur. Moddaning tashqi ta'sir natijasida o'zining kimyoviy tarkibini saqlab qolish xususiyati uning fizik xossalari deyiladi. Bunday xossalarga materiallarning rangi, zichligi, eruvchanligi, issiqlikdan kengashi, issiqlik sig'imi, issiqlik va elektr o'tkazuvchanligi, magnitlanishi kabi xossalari kiradi. Masalan, metall qizdirilganda undan issiqlik yoki elektr toki o'tganda metalga magnit ta'sir ettirilganda uning tarkibi o'zgarmaydi. Metalning fizik xossalari ularni bir-biridan farqlashda va ishlatishda juda qo'l keladi. Masalan, har qanday metall o'ziga xos yaltiroqlikka ega bo'lib, bu uning rangi deyiladi. Hamma metalning rangi bir xil emas. Masalan, mis qizil, qalay yaltiroq ok, rux kulrang, po'lat och ko'k rangda bo'ladi. Bu yerda metallar xavoda oksidlanib qolsa rangi o'zgarishi, eng yupqa metall bo'lagi ham nur o'tkazmasligini ta'kidlash mumkin. Material qizdirilganda o'zidan issiqlikni tez o'tkazishi uning issiqlik o'tkazuvchanligi deyiladi. Metall o'zidan issiqlikni qancha tez o'tkazsa, u shunchalik tez va tekis qiziydi hamda soviydi. Shu sababli metallardan buyumlar yasashda va ularga ishlov berish chog'ida ularning issiqlikdan o'lchamlari o'zgarishi mumkinligini hisobga olish zarurligi kayd etiladi. Umuman olganda materiallarning fizikaviy xususiyatiga ko'ra farqlay olish, muqobilollarini tanlash orqali detalva buyum qismlarini tayyorlashga erishiladi. Bulardan tashqari, texnologiya fani darslarida materiallardan dastlabki asboblar yoki dastgohlar yordamida turli buyumlar yasashda, asboblarni sozlashdaharakat turlari, kuch, bosim, quvvat, energiya, ish, ishqalanish kabi fizik tushunchalardan keng foydalanish zarur.

Buning uchun o'quv yili boshida mактабда o'qитадиган fanlarning muallimlari o'zaro kelishilgan holda yakdil bo'lib birgalikda o'quv rejasi tuzishlari, qilinajak va bajarilgan ishlari yuzasidan pedagogik kengashlarida, metodik birlashmalarining yig'ishlarida hisobot berib turishlari, o'zaro tajriba almashib borishlari zarur.



Foydalaniman adabiyotlar

1. Sharipov Sh.S., Qo'ysinov O.A., Ergashev Sh.T., Tohirov O'.O., va b. Texnologiya fanini o'qitish va psixologik xizmatni tashkil etishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish. // O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma. – T.: "Muxammad poligraf" MCHJ, 2017.-80 b.
2. R.X.Jurayev, A.Zunnunov. ta'lif jarayonida o'quv fanlarini integratsiyalash. – T.: "Sharq", 2005. 5-bet.
3. Sayidahmedov N.S. Yangi pedagogik texnologiyalar. – T.: Moliya, 2003.-172 b.
4. Tolipov O'. , Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari – T.: 2006.-163 b.
5. Muslimov N., va boshqalar. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. – T.: "Fan va texnologiyalar", 2013 y. 8 b.t.



ISPRING SUITE 8 DASTURI

G‘ayratova Gulhayo G‘ayrat qizi

Navoiy viloyati Qiziltepa tumani 18-umumta’lim maktabi

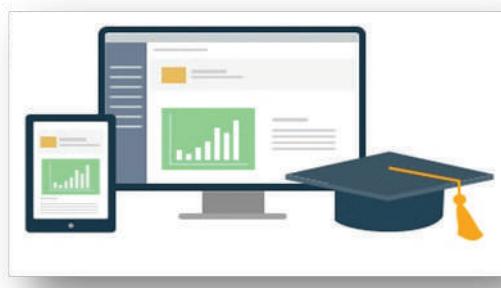
Informatika va matematika fani o‘qituvchisi

Tel: 912492515

Annotatsiya: Ushbu ma’qolada Ispring suite 8 dasturi va uning imkonyatlari haqida batafsil yoritildi.

Kalit so‘zlar: Ispring, Pover Point, Html, *.kntx, *.quiz, *.scenario, Flash.

iSpring Suite iSpring tomonidan ishlab chiqilgan, PowerPoint-da elektron va elektron darsliklarni o‘z ichiga olgan tezkor o‘quv dasturiy vositasi bo‘lib, ko‘sishimcha (yoki mustaqil) viktorina, so‘rovlar va o‘zaro ta’sirlar. Chiqish asosiy LMS standartlari (SCORM / AICC) bilan mos keladi va shuningdek, BlackBoard LMS uchun maxsus kurslarni nashr qilish imkoniyati mavjud. LRSs uchun yangi xAPI (Tin Jon) formati ham qo‘llab-quvvatlanadi. Chiqish qattiq SWF fayl (lar), EXE fayli, HTML-sahifa yoki ZIP-arxiv bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, o‘zaro faoliyat platformalardagi chiqish formati (Flash + HTML5) nashr qilingan kontentni har qanday zamonaviy qurilmada ko‘rishga imkon beradi.



Isprinng suite 8 dasturi to‘liq masofaviy o‘qitish uchun mo‘ljallangan dastur hisoblanib, onlayn hamda oflays o‘gatishga mo‘ljallangan dastur hisoblanadi. Bu dastur bir qancha qulayliklarga. Masalan:

Karparativ internet yoki lokal tarmoq o‘natilgan bo‘lsa ushbu dastur biz ta’lim berayotgan o‘quvchilar (talabalar) ga o‘tilayotgan darsni to‘liqligicha elektron tarzda hamda masofadan o‘qitishga mo‘ljallangan.

- O‘quvchilar (talabalar) tinglovchilarga nazariy malumotlarni, ma’ruzalarni html, word, mediya shaklida yaratgan holda taqdim etish.

- Internet tarmog‘i yoki oflays lokal tarmog‘i orqali video orqali tushuntirish. Video darsliklarni tayyorlash, onlayn videooda ekran orqali tushuntirish.
- Darsga oid kitoblar,
- glossary lug‘atlar tayyorlash,
- vaqt oralig‘ida bajarilgan ishlarni tayyorlash
- Bilimlarini baholash uchun turli xil testlar tayyorlash
- O‘quvchilar (talabalar) tinglovchilar bilan dialoglar olib boorish
- Agar internetdan uzilgan vaqtida “Записи экрана” orqali ekranida bajarilayotgan amallarni video kurs sifatida saqlash.

Barcha bajarilgan ishlarni word fayl sifatida *.kntx, *.quiz, *.scenario qisqartmalarida saqlaydi.

Ushbu dastur online masofadan o‘qitish uchun ancha qulay hamda offline orqali lokal tarmog‘i orqali ham masofadan o‘qitishimiz mumkin bo‘lgan dastulardan biri hisoblanadi. Chunki dastur o‘zida online o‘rgatish uchun barcha menyulari hamda bo‘limlari mavjuddir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.Ro‘zimov. “Kompyuter savodxonligi”. T. 2006y.
2. M.Aripov, A. Haydarov. “Informatika asoslari”. T. “O‘qituvchi” 2002y.
3. Xamdamov O‘.R. “Aholini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan yaqindan tanishtirish va targ‘ibot qilish uchun instruktor o‘qituvchilarni tayyorlash va o‘qitishga mo‘ljallangan o‘quv-uslubiy majmuasi”.



АНАЛИЗ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СТОЧНЫХ ВОД МАЛЫХ АВТОПРЕДПРИЯТИЙ

Ризаев Абдумалик Набиевич

Тошкент давлат транспорт университети профессори
Телефон:+998(97) 1303020

mr.rizaev.58@mail.ru

Кучимов Даврон

Тошкент давлат транспорт университети магистранти
Телефон:+998(97) 7258610

Аннотация: Статья посвящена актуальности проблемы очистки сточных вод малых автотранспортных предприятий, рассмотрены достоинства и недостатки, а также приведен сравнительный анализ существующих систем очистки

Ключевые слова: Сточные воды автомоек, актуальность очистки, локальные очистные сооружения, загрязнения сточных вод, оборотные системы очистки воды

Сегодня актуальность автомоек подтверждается тем фактом, что автомобили во всем мире производят все больше и больше, соответственно растет конкуренция среди производителей, что естественно оказывает влияние на ценообразование, то естьлагаются автомобили с доступной ценой для потенциальных покупателей. Соответственно машин становится только больше в количестве и потребность к автомойкам только растет, открываются все больше автомобильных моек [2].

В Узбекистане темпы роста автомобилей только наращивают свой оборот, соответственно открываются новые автомойки, которые зачастую не отвечают современным стандартам и соблюдение норм очистки сточных вод остаются без должного внимания. Проблему очистки сточных вод надо решать и решать незамедлительно. Учитывая количество автомоек в стране и состава выходящих из сточных вод, которые довольно разнообразны по своему составу и без очистки, их запрещается сбрасывать в городской коллектор.

Мойки автомобилей являются источником 80-85% производственных сточных вод автопромышленного комплекса [1]. Водным законодательством запрещается сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливомоечные воды, организованно отводимые с селитебных территорий и площадок.

Водный баланс территории мойки автомобилей формируется в результате взаимодействия составляющих его показателей, т.е. объемы ливневого стока, объем инфильтрации и величины испарения, которые влияют на изменения запасов влаги на водосборе.

Локальные очистные сооружения, на которые поступает аккумулированная на территории автомойки сточная вода, выполняют роль конструкций, позволяющих сохранить экологический баланс. При выборе очистного сооружения необходимо учитывать экологические требования по степени очистки поверхностных стоков, надежность сооружений, степень его апробации, а также природно-климатические, гидрологические и фунтовые условия территории строительства [4].

Зафазнения сточных вод классифицируют по физическому состоянию на нерастворимые, коллоидные, растворимые и по составу на минеральные (глина, минеральные соли, песок, кислоты, щелочи и т.д.), органические (нефтепродукты, ПАВ и т.д.) [3].

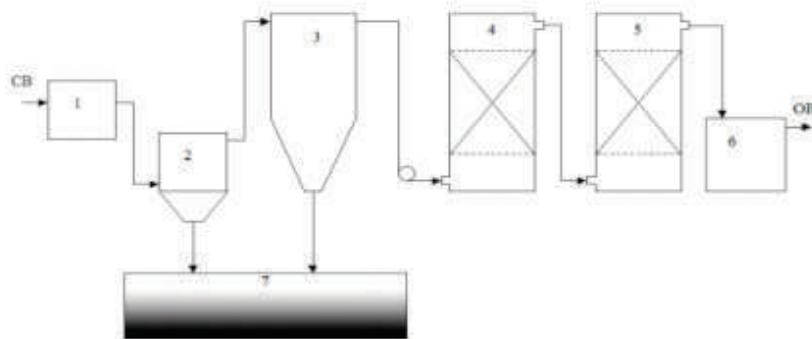
Существует более 100 наименований очистных систем, большинство из которых изготавливается в заводских условиях в виде отдельных модулей или контейнеров и собирается на месте. Рассмотрим плюсы и минусы некоторых из них.

Установка фирмы Karcher: к плюсам можно отнести экономию воды, моющих средств, автоматический режим работы, может функционировать при высоком давлении независимо от того есть нагрев или нет, компактность. К минусам следует отнести использование дорогостоящих реагентов, после 50 циклов необходимость осуществлять вывоз отработанной воды на утилизацию, при максимальной загрузке очистных систем вода не очищается до необходимых норм.



Системы очистки ООО «ЗАВОД ТЕХМАШ», обладают высокой экономией воды и степенью очистки, однако предполагает использование дорогостоящих реагентов и достаточно энергоемко.

Схема оборотной очистки воды «EcoFilterTech» имеет приемлемые размеры для локальных очистных сооружений, высокую степень очистки, процесс удаления грязевых осадков полностью механизирован, однако необходим специально подготовленный персонал



СВ-сточная вода, ОВ-очищенная вода, 1-емкость, 2-песколовка, 3- гидроциклон, 4-фильтр грубой очистки, 5-фильтр тонкой очистки, 6- емкость очищенной воды, 7-шламосборник

Рисунок 1 - Установка системы очистки сточной воды EcoFilterTech

Сравнительный анализ приведенных локальных очистных сооружений, на основе которого взяты такие показатели как стоимость, цена за очистку 1 м³ воды, эффективность очистки (ЭО), мощность кВт. приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнительные характеристики систем автомобильных автомоек

Наименование установки	Цена установки, сум.	Себестоимость очистки 1 м ³ воды, сум/м ³	ЭО, %	Мощность, кВт
Karcher	51475000	9940	94,5	1,2
ООО «ЗАВОД ТЕХМАШ»,	50000000	3408	99	7,5
EcoFilterTech	35000000	994	99	2,0

Основными показателями сравнения были выбраны цена установки, себестоимость очистки 1 м³ воды, коэффициент очистки воды (КОВ) по нефтепродуктам (н.п.) и взвешенным веществам (в.в.).

Анализ показал, что наиболее оптимальными параметрами, достаточной степень очистки, при самой низкой цене и себестоимости очистки обладает система оборотного водоснабжения фирмы «EcoFilterTech», схема которой (рисунок 1) была взята за основу разрабатываемой системы очистки сточных вод.

Большинство при своей высокой степени очистки имеют достаточно сложную систему очистки, требующую квалифицированного персонала для обслуживания установки, затраты на реагенты и достаточно крупногабаритные. Проведенный анализ имеющихся локальных очистных сооружений показал необходимость модернизации существующих систем, что является задачей наших дальнейших исследований.

Список использованной литературы:

1. Xiaobing, L., Adsorption of oil from waste water by coal: characteristics and mechanism / L. Xiaobing, Z. Chunjuan, L. Jiongtian // Mining Science and Technology, - 2010. - V. 20. - P. 778-781.
2. https://dspace.tltsu.ru/bitstream/B1_1201.pdf
3. Даутова С.Н. Очистка сточных вод автомойки с оборотным водоснабжением // Вестник магистратуры 2013, № 5(20).- г. Йошкар-Ола. С. 24-25.
4. http://aqua-technic.ru/stati-info/istoriya_avtomojki_kak_vse_nachinalos.html



ЛОК-БҮЁҚ МАТЕРИЯЛЛАРИДА ТҮЛДИРУВЧИЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ.

Гойипов Азизбек Рахматилла ўғли
Тошкент кимё-технология институти, магистранти
Таджиходжаева Умида Баҳтияровна
Тошкент кимё-технология институти, доценти.
тел: +998 91 9944777
Эл.почта: gayipovuz@gmail.com

Аннотация: Сўнгги йилларда тобора ривожланиб бораётган лок-бүёқ материјаллари ишлаб чиқариш саноатида, анъанавий хом ашёларнинг тутган ўрни кун сайин камайиб бормоқда. Чунки, уларнинг спецефик хоссалари: юқори хароратга, кимёвий таъсирларга чидамсизлиги билан бир қаторда, зарбга ва бошқа механик таъсирларга чидамлилиги жуда пастдир. Шу боис уларни турли түлдирувчилар билан модификациялаб, композиция сифатида яратиш катта амалий аҳамиятга эга бўлиб бормоқда [1].

Калит сўзлар: Лок-бүёқ материјаллари; кукунсимон түлдиригичлар; металл оксидларили түлдиригичлар; металл оксидларили түлдиригичларнинг хоссаларга таъсири; металл оксидларили түлдиригичларнинг маҳсулот таннахига таъсири; қотиравчилар; металл оксидларили қотиргичлар;

Түлдирувчилар билан модификацияланган лок-бүёқ материјаллари эса, турли соҳаларда жумладан, қоплама ҳосил қилувчилар сифатида қўллаш катта самара бериб келмоқда [2].

Лок-бүёқ маҳсулотлари ишлаб чиқаришда асосан, органик ва ноорганик түлдирувчилар қўлланилади мумкин. Түлдирувчиларни қўшиш тайёр маҳсулотнинг механик, электр хусусиятлари ва иссиқликка, сувга чидамлилигини оширади, қайта ишлашда содир бўладиган ҳажм қисқаришини камайтиришга олиб келади.

Демак түлдирувчилар авваллари ўлаганларидек, маҳсулот таннахини арzonлаштириш мақсадида эмас (чунки бир хил түлдирувчилар полимерлардан ҳам қиммат), балки лок-бүёқ маҳсулотларга янги хусусиятлар бериш мақсадида ҳам қўшилади [3].

Умумий олганда, түлдирувчилар тола ёки кукун ҳолатида бўлиши мумкин. Органик түлдирувчилар асосан тола кўринишида ишлатилади. Лок-бүёқ материјаллари олишда эса, асосан кукунсимон түлдирувчилардан фойдаланилади.

Кукун кўринишида ишлатиладиган түлдирувчилар - каолин, талк, металл оксидлари: TiO₂; ZnO; Fe₂O₃, тузлардан: CaCO₃ ва ҳоказо киради.

Қоплама ҳосил қилувчи материјаллар олишда металл оксидларидан түлдирувчи сифатида фойдаланиш катта амалий аҳамиятга эга. Қуйида мазкур турдаги түлдирувчиларнинг бир нечтаси ва уларнинг муҳим ҳарассалари билан танишиб ўтамиз.

- Алюминий оксиди () – бу турдаги түлдирувчилар, эпоксид ва полиэфир смолалари асосида электр таъсирига чидамли, ўзидан иссиқлик ўтказувчи, ишқаланишга чидамли композициялар олишда кенг қўлланилади. Шунингдек, Бериллий оксиди ҳам юқоридаги каби иссиқлик ўтказувчи композициялар олишда ишлатилади.

- Темир оксидлари - Fe₂O₃ - қизил ва FeO - охра дейилади. Бу оксидлар коррозия ва механик таъсирларга чидамли лок-бүёқлар олишда, полни, тунукларни бўяш учун ишлатилади.

- Рух оксиди - резина саноатида ва пластмасса олишда ишлатилади. Масалан, 1,0% дан, 10,0% гача рух оксиди билан түлдирилган ҳосил қилинган қопламанинг атмосфера таъсирига чидамлилигини бир неча маротаба оширади. Шу боис, Титан диоксиди ҳам шу мақсадда лок-бүёқ олишда кенг қўлланилади.

- Барий сулфат (барит). Бу турдаги түлдирувчилар қоплама юзаларига юқори зичликбериш ишқаланишга чидамлилигини ҳамда кимёвий таъсирларга чидамлиликни ошириш мақсадида қўшилади.

Шу билан бир қаторда, органик асосли маҳсулотларнинг электр ва иссиқликни ўтказмаганлиги сабабли, уларга шу хусусиятларни бериш мақсадида, турли хил металл кукунлари қўшилади. Мисол тариқасида: темир, мис, алюминий, рух ва бошқа металл кукунларини келтириш мумкин.



Қоплама ҳосил қилиш жараёнида базъи олигомерларни тикилган ҳолга ўтиб қотишига ёрдам берувчи моддалар, қотирувчилар деб аталади. Мазкур жараёнларда тезлатгичлар сифатида ҳам металл оксидларидан (MgO ; CaO ; ва бошқалар) фойдаланилди.

Умумий хулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, барча соҳаларда бўлгани каби қоплама ҳосил қилувчи материяллар, жумладан: лок-бўёқ саноатида металл оксидларидан фойдаланиш, олинадиган маҳсулотнинг ҳам иқтисодий, ҳам сифат жиҳатдан яхшиланишига олиб келиши кузатишлар давомида ўрганилди. Мисол учун, металл оксидларидан тўлдирувчи сифатида фойдаланилганда, олинадиган маҳсулотнинг тан нархи бир мунча арzonлашади ва шу билан бир каторда, ушбу маҳсулотнинг ўзида комплекс хоссаларни жамлашга эришилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Технология пластических масс. Под.ред. В.В. Коршака. М., «Химия», 1985, с.263-274.
2. Кузнецов Е.В. и др. Альбом технологических схем производства полимеров и пластических масс на их основе. Изд. 2-е. М., Химия, 1975, 74 с.
3. Кисилев Б.А. Стеклопластики. М., химия, 1989, 246 с.



ТУРАР ЖОЙ ВА МАИШИЙ ХЎЖАЛИКЛАРДА ЭНЕРГЕТИК АУДИТ

Соримсоков Учқун Соатбой ўғли
Жиззах Политехника Институти
2-курс магистранти.
Тел: 998911943093
email:uchqunsarimsoqov112@gmail.com

Аннотация: Биноларни ёритишида ва иситишда энергия тежамлаш, Маиший объектларни ёритишини тўғри лойиҳалаш.

Калит сўзлар: Биноларни ёритиши, иситиш тизими, автоматик бошқариш тизими, энергияни тежаш.

Ҳозирги дунёда ишлаб-чиқарилаётган энергиянинг 40% ва барча энергия ресурсларининг 37% уй-жой ва жамоат биноларида ишлатилади. Бинолар энергия истеъмолининг сезиларли улушини (40-60%) ёритиши ташкил этади. Бу мақсадларга бўлган электр энергия сарфини қисқартириш иккита асосий йўл билан мумкин:

Ёритишининг номинал қувватини пасайтириш;

Ёритгичлардан фойдаланиш вақтни камайтириш.

Ёритгичлардан фойдаланиш вақтни камайтириш ёритиши қурилмаларини замонавий бошқариш тузилмаларини, ростлаш ва назорат қилишни татбиқ этиш билан эришилади. Ростланувчи люминесцентли ёритгичларни қўллаш уларни пасайтирилган (номиналга нисбатан) қувватларда ишлатиш имконини беради. Бу шуни кўрсатадики, ёритишининг ўзгармас ўрнатилган қувватида, ҳақиқий истеъмол этилаётган қувват ва энергия истеъмоли пасаяди.

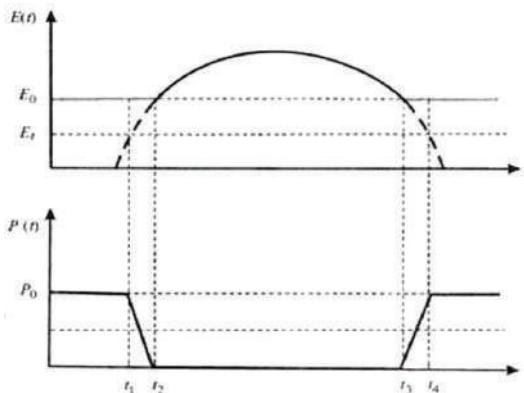
Ёритиши юкламасини бошқариш иккита асосий усул билан амалга оширилади:

Барча ёки бир қисм ёритгичларни ўчириш билан (дискрет бошқариш);

Ёритгичларнинг қувватини равон ўзgartириш (барча учун бир хил ёки якка тартибда).

Дискрет бошқарув тизимида, биринчи навбатда турли сурат релелари (сурат автоматлари) ва таймерларни киритиши мумкин. Биринчиларининг ишлаш принципи ташки ёритилганлик датчиклари сигнали бўйича юкламани ёкиш ва ўчиришга асосланган. Иккинчилари олдиндан киритилган дастур бўйича кеча-кундуз вақтига боғлиқ ҳолда ёритиши юкламасини коммутациялашни амалга оширади. Ёритиши дискрет бошқариш тизимларига ҳозир бўлиш датчиклари билан жиҳозланган автоматлар киради. Улар бинодаги ёритгичларни охирги инсон чиқиб кетганидан кейин маълум вақтдан сўнг ўчирадилар. Бу дискрет бошқаришнинг энг иқтисодий туридир, лекин бунда тез-тез ёкиш ва ўчириш хисобига лампаларнинг хизмат кўрсатиш муддати қисқариши мумкин.

Ёритиши қувватини равон ростлаш тизимининг ишлаш принципи қўйидаги расмда кўрсатилган. Табиий ёруғлик бошланғич даражаси E_1 га мос бўлган t_1 вақт моментида, ёритгичлар қуввати (P) t_2 моментигача равон пасайишни бошлайди, табиий ёруғлик берилган ёритилганликни таъминлаш учун етарли бўлганида (E_0 даражаси) t_3 моментида, кундузги ёруғлик E_1 даражагача яна пасайишни бошлагандан, ёритиши қурилмасининг қувватининг (P) равон ортишни бошлайди.



Ёритиши қувватини равон ростлаш тизимининг ишлаш принципи



Охирги ўн йилларда кўп чет эл фирмалари томонидан ички ёритишни бошқаришни автоматлаштириш учун ускуналар ишлаб чиқариш ўзлаштирилди. Замонавий тизимлар, фойдаланувчи учун максимал қулайлик билан электр энергияни иқтисод қилиш имкониятини ўз ичига олади .

Ёритишни автоматик бошқариш тизимларни иккита асосий синфларга бўлиш мумкин: локал ва марказлашган.

Биноларни ёритишни локал тизимлари конструктив жиҳатдан электр тақсимлагич шитларига тиркалган ёки осилувчи шитлар оралиғига ўрнатиладиган блоклардан иборат. Бундай турдаги тизимлар одатда битта функцияни ёки уларнинг қайд этилган қаторини амалга оширади. Бу функциялар қаторига масалан, хонада инсон борлиги ва табиий ёритилганлик даражасини ҳисобга олиш, ҳамда симсиз масофани бошқариш тизимлари билан ишлаш киради. Локал "ёритгичларни бошқариш тизимлари" кўп ҳолларда кўшимида сим ўтказишни талаб қылмайди баъзида симлар ётқизиши зарурлигини қисқартиради. Конструктив жиҳатдан улар бевосита ёритгичларда ёки битта лампа колбасида маҳкамланган кичик габаритли корпусларда бажарилади.

Ёритишнинг марказлашган бошқариш тизимлари, "интеллектуал" номига тўлиқ жавоб берган ҳолда, кўп сонли ёритгичларни (бир неча юзгача) бир вактда кўп вариантили бошқариш имкониятини таъминлайди. Бундай тизимлар ёруғликни бошқариш ёки биноларнинг бошқа тизимлари билан бирга ишлашда (масалан, телефон тармоғи, хавфсизлик тизимлари, вентиляция, иситиш ва қуёшдан ҳимояловчи тўсиқлар) қўлланилади.

Ҳозирда истеъмолчилар томонидан энергия тежамловчи ёритгичлардан ва ёруғлик техникаси буюмларидан фойдаланиш ривожланмоқда. Яхшиланган истеъмол қилиш сифатларига эга бўлган ҳолда (юқори ёруғлик бериш, спектр бўйича қулай ва чиройли, липилламайдиган ёруғлик ва ҳ.к.), замонавий энергия тежамловчи ёритгичлар иқтисодиётлиги ва ишлатишида ишончлилиги жиҳатдан барча талабларга жавоб беради.

Люминесцентли ёритгичлар;

Галоген ёритгичлар;

Махсус ёритгичлар.

Электрон ишга тушириш – ростлаш аппаратли люминесцентли ёритгичлар (ЭПРА) $\cos\phi > 0,93$ билан осилувчи ва шитли бажаришга эга бўлиб, қуйидаги афзалликларга эга:

-электр магнит ишга тушириш-ростлаш аппаратдан (ЭмПРА) таъминланадиганга нисбатан 30% дан ортиқ электр энергияни иқтисод қилишга ва шунга ўхшаш қиздириш лампага нисбатан оолти карра электр энергияни иқтисод қилиш;

-лампанинг хизмат кўрсатиши муддатини 20% ва ундан ортиқка, қиздириш ипларини (катодларини) равон қиздиришли оптимал режим ҳисобига ошириш;

-кўшимида стартёрсиз, кафолатли зудлик билан улаш ва шовқинсиз ишлаш;

-липилламайдиган, узоқ муддатли юкламада люминесцентли лампаларнинг юқори частотали ишлаши ҳисобига кўзни ҷарчатмайдиган текис ёруғлик;

-стробоскопик ҳодисанинг бўлмаслиги, яъни қандайдир нарса ёки расмни кузатиш узлуксиз эмас, балки айрим бирин кетин даврий равишида, маълум вақт оралиғида, амалга оширилишида ҳосил бўладиган кўришни англаш;

-электр магнит халяқитларининг бўлмаслиги.

Компакт(бежирим) люминесцент лампалар шу каби ёритиш техник тавсифларга эга бўлган қизитиш лампаларига нисбатан 5 марта кам электр энергия истеъмол қиласидилар, уларда хизмат кўрсатиши муддати 8 марта кўп. Акс панжарали ва ёруғликни қайтарадиган ёритгичлар ҳам мавжуд .

Галоген ёритгичларни ўрнатиш усули бўйича, шифтга, деворга ва стол устида ўрнатадиган қилиб чиқарилади ва яшаш, маъмурий биноларни маҳаллий ёритиш,офисларни, иш жойларини, витрина, экспозиция, стендларни ёритиш учун ишлатилади. Улар лампа плафонини шарнир ёрдамида маҳкамлаб хонанинг ҳар қандай берилган зonasини ёритишни таъминлайди.

Ёритгичларда ёруғлик манбаи сифатида оддий қиздириш ипли лампаларга нисбатан қуйидаги қатор афзалликларга эга бўлган, куввати 20 Вт бўлган галоген лампалар қўлланилади:

-электр энергия истеъмолини 2-2,5 баравар пасайтириш;

-хизмат кўрсатиши муддати давомида ёруғлик оқимини мўътадиллиги;



- жуда яхши ранг узатишни таъминлаши ва турли рангли эфектларни ҳосил қилувчи тиник ёруғлик;
- оддий лампаларга нисбатан, хизмат кўрсатиш муддатини 2 марта кўплиги;
- мўъжазлиги.

20 ёки 50 Вт қувватга эга бўлган галоген лампали ИВУ серияли маҳсус ёритгичлар, ёнувчи материалдан иборат бўлган юзага бевосита ўрнатиш учун мўлжалланган, ҳамда ҳовузларда, фаввораларда, аквариумларда, ёнфинга қарши қурилмали биноларда, душларда, кимёвий тозалашларда, боғ участкаларида, автомобилларни саклаш жойларида, йўловчи йўлакларида, нарвонларда, ер ости ўтиш жойларида, машиналарни автоматик ювиш жойларида, устахоналар ва балиқ дўконларида ўрнатиш учун тавсия этилади.

ФБУ ваНБУ серияли ёритгичлар ҳам хона ичларини ёритишни ҳам сувлардан намлиқ, чанг ва тартиб бузувчилардан ҳимоя қилиш талаб этилганда хона (бино) ташқарисини ёритишга мўлжалланган. Бу ёритгичлар механик шикастланишларга, тош ва шунга ўхшаган қаттиқ нарсалар тегишидан ҳимояланган бўлади. Улар боғлар, хиёбонлар, ўтиш жойлари, айвонлар, ҳовузлар, ваннахоналар, ҳожатхоналар ва ҳ.қ.ларни ёритишида тенги йўқ.

Электр энергияни иқтисод қилиш учун ҳар қандай лампалар кўлланилганда, электр энергияни 20 % гача иқтисод қилишни таъминлайдиган, ёритиш асбобларини оптималь жойлаштириш катта аҳамиятга эга. Масалан, бир бинода ишчи ва ёрдамчи зоналар мавжудлигига ишчи зоналарларни умумий локал (ҳар томондан) ёритиш, ёрдамчи зоналарни эса бунга қараганда паст жадаллик билан ёритиш кўзда тутилади. Цехларни, омборларни ва бошқа ишлаб чиқариш хоналарни ёритишида, энг яхши усул –бу ёғду таралиш линиялари ускуналаридир. Ҳар қандай ёритиш тизимини лойихалаётганда ва татбиқ этаётганда кўриш мухитини таъминлайдиган қўйидаги санитар нормаларни таъминлаш зарур:

- 400-500 лк;
- ёруғликнинг табиий ёритилганликка максимал яқинлаштирилган спектрал таркиби;
- ёруғликнинг пульсацияси ва кўр қилувчи харакати бўлмаслиги;
- ёруғликни бир текис тақсимланиши.

Кўчалар, майдонлар, тезюарар магистралларни, транспорт кесишадиган жойларни, чўзилган тоннелларни, спорт иншоотларини, аэродромларни, қурилиш жойларини, архитектура иншоотларини, вокзалларни, аэропортларни ёритиш учун иқтисодли манбаалардан бири, барча маълум газ разрядловчи лампалар орасида юқори ёритишга эга бўлган ва узоқ муддатга хизмат қилганда ёруғлик оқимини унча катта бўлмаган пасайишга эга бўлмаган юқори босимли натрийли лампалардир.

Натрийли лампаларнинг яна бир қўлланиш соҳаси – бу иссиқхоналардаги ўсимликларни нурлантириш. Иссиқхонадаги қўпчилик ўсимликларнинг нурланиши яхши натижага берганлиги туфайли натрийли лампалар симобли ва металлогенли, юқори босимли лампаларни алмаштириш мумкин. Симобли лампалардан фарқли ўлароқ натрийли лампаларда симоб йўқ, бу эса уларнинг қўлланиш соҳасини кенгайтиради. Уларнинг ишини иқтисодийлик нуқтai назаридан солиштирганда, 10000 соат мобайнида 30 % гача иқтисодни ташкил этади, ўз-ўзини қоплаш муддати тахминан кунига 12 соатни(ёзги вактда 8 соат ва қишида 16 соат) фойдаланишдан келиб чиқсан ҳолда 2 ойга яқинни ташкил этади.

Уйларда электр энергиядан фойдаланишни шартли равища тўрт гурухга бўлиш мумкин: хоналарни иситиш;-совутиш ва музлатиш;-ёритиш;кирларни ва идиш товоқларни (кир ювиш машиналари ва идиш-товоқ ювиш машиналари ёрдамида) ювиш.

Рўзгорда энергия тежамлаш ўз уйингиз хонасидан бошланади. Авваламбор мавжуд материаллар билан эшик ва ромларнинг тирқишиларини ёпиб иситиш керак; дераза ва балкон эшикларига қалин пардаларни шундай осиш керакки, радиаторни ёпиб қўймасин ва иссиқлик айланишига халакит бермасин; ойналарга қўшимча полиэтилен плёнкалар тутиб қўйиш керак; ҳожатхона ва ошхона шамоллатиш тирқишиларини яримигача ёпиб қўйиш керак, ҳамда тутун чиққични картон ёки қалин қоғоз билан ёпиш керак.

Кўп иссиқлик девор ва баъзида очиладиган деразалар орқали радиатордан чиқиб кетади. Бу йўқотишларни ялтироқ пленкадан, алюмин зар қоғоз ёки руҳланган тунукадан, фанерга ёпиштирилган картондан акс эттирувчи экран ясад, радиатор орқасига қўйиб қўйиш ва шу билан йўқотишларни камайтириш мумкин. Хоналарда ҳароратни ростлашнинг энг яхши усули, бу радиаторларда жўмрак ва ҳарорат ростлагичларини ўрнатишдир. Рўзгорда электр энергияни иқтисод қилишнинг бошқа чоралари қўйидагилардир.



ҳаёт қулайликларига халақит бермаган ҳолда, керак бўлмаган жойларда чироқни ўчириш ва бу одатни барча оила аъзоларига сингдириш;

Имконияти борича қизитиш лампаларини, шу ёруғликни энергияни 70-80 % кам ишлатиб таъминлайдиган энергия тежамкор лампалар билан алмаштириш. Бунда улар 5-6 марта узок ҳам ёнади;

Айрим жойларда талаб этиладиган ёруғлик микдорига боғлиқ ҳолда, турли қувватдаги лампаларни ўрнатиш. Шуни билиб қўйиш керакки, лампалар ва плафонлар ифлосланганда хонадаги ёритилганлик 10-15% га пасаяди;

Масофавий бошқариш кўзда тутилган электр асбобларни(телефизор, радио, телефон) нафақат кечаси, балки бошқа фойдаланилмаётган даврда ҳам (уидан чиқиб кетиш, танаффус ва ҳ.к) ўчириб қўйиш керак, чунки улар электр тармоққа уланиб турган пайтда электр энергия истеъмол қиласди;

Кир ювиш машинасини иложи борича кичик ҳароратга созлаб тўла юкламада ишлатиш. Шуни эсда тутиш керакки 90⁰ С ҳароратда кир ювиш 40⁰ С ҳароратдагига қараганда 3 марта кўп энергияни талаб қиласди. Чунки кир ювиш воситаси 40⁰ С ҳароратда тезда эрийди ва кирга фаол таъсир қиласди;

Ёритиш кичкина вақт оралиғида талаб этиладиган жойларда автомат ўчиргичларни ўрнатиш, масалан, кўп хонали уйларнинг зинапоялари майдончаларида, якка турадиган бир хонали уйларнинг олд томонига чиқиши жойларида.

Электр рўзгор асбобларини сотиб олаётганда биринчи навбатда нафақат нархини, балки энергия тежамлаш параметрлари билан ҳам қизиқиши керак, фақат фойдаланишдаги сарфларни, нархлар билан таққослаб, керакли электр рўзгор товарларини сотиб олиш имкони тўғрисида қарор қабул қилиш мақсадга мувофиқ.

Турар жойларни иситишда фойдаланилдиган электр энергияни иқтисод қилишдаги муҳим момент, бу хонадон ва уйларнинг балконлари, эшиклари, ромларини ишончли иситиш ҳисобланади. Энг оддий ва тез усул – газеталардан турбка шаклида ўралган қофозни ром ва дераза тирқишлирига тиқиб қўйиш. Бу усул деразаларда тирқишилар кам бўлганда ва кучли совуқларда яхши самара беради.

Деразаларни совуқ киришидан сақлашнинг ишончли усули, бу бўр пастаси ва ундан тайёрланган елим. Нисбати 1:1 бўлиб бу компонентлардан тайёрланган паста билан барча тирқиши ва тешикларни тўлдириб чиқиши керак. Агарда ромлар эски бўлса у ҳолда бу компонентларда клейни камайтириб (3:1 ёки 4:1) тешиклар ёпилади, бунинг учун дераза очилиб паста сурилгандан сўнг дераза ёпилади ва тирқишилардан эзилиб чиқиб қолган ортиқча пастани дарров олиб ташланади.

Кириш эшиклари ва ёндори орасидаги тирқишиларни аптеканинг резинали турбкаси ёндорига майда михлар билан қоқиб чиқилиб зичлаштириш мумкин. Агарда тирқиши катта бўлса битта турбкани эшикка, биттасини эса косякка михланади.

Балкон эшигини безак берилган матодан тайёрланган пахтали гиламча билан иситиш мумкин. Унинг ўлчамларини шундай танланадики, у эшикни ён ва паст тирқишиларини беркитиб турсин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Аллаев К.Р. Электроэнергетика Узбекистана и мира, – Т.: «Fan va texnologiya», 2009, 463 с.
2. Аллаев К.Р., Хошимов Ф.А. Энергосбережения и промышленных предприятиях, Фан 2012.
3. Ўзбекистон Республикасини «Энергиядан рационал фойдаланиш хақидаги» қонуни 29 апрел 1997йил
4. Блинов Ю.И., Васильев А.С., Никаноров А.Н. и др. Современные энергосберегающие электротехнологии. Учебное пособие. Издательство СПбГЭТУ «ЛЕТИ», 2008.-564 с.: ил.
5. Б.М.Тешабоев «Вопросы управления спроса на электрическую энергию и электроснабжение» Вестник ТДТУ №1.
6. Ресурсосбережение - важнейший элемент повышение эффективности энергетического комплекса. Ташкент ТашПИ, 1986 г.

Электрон ресурслар

Сайт: www.energosoyuz.spb.ru

Сайт: www.anares.ru/oik

Сайт: www.rtsoft.ru



МЕХНАТ ТА`ЛИМИНИНГ ДИДАКТИК ТАМОЙИЛЛАРИ

X.Jalolova.

Navoiy viloyat Qiziltepa tumaniga
qarashli 36 umumiy o`rtta ta`lim
maktabi Texnologiya fani o`qituvchisi

Didaktika xususiy m etodikalar bilan bog`langan holda barcha o`quv fanlari uchun um um iy qonun va qoidalarni belgilab beradi, ya`ni tarbiya bilan cham barchas bog`liq ta `lim jarayonini tashkil etishga asos bo`ladigan yetakchi qoidalarni didaktik qoidalarni deyiladi. Bu o`qituvchilarining faoliyatini, o`quvchilarning bilim faoliyatini, xususiyatini belgilaydigan asosiy qoidalarni hisoblanadi.

Didaktik talablar mehnatning ta`lim-tarbiyaviy vazifalarini nazariy jihatdan to`g`ri bajarilishini ta`minlaydi. Mehnat ta`limini o`qitish metodikasi didaktikaning xususiy tarmog`i bo`lib, mehnat ta`limining ta`lim-tarbiya nazariyasi, ya`ni maqsadlari, mazmuni, qonunlari, tamoyillarini ishlab chiqish bilan shug`ullanadigan fan hisoblanadi. Shu bilan birga u pedagogik texnologiyaning didaktik asosi, uning mehnat, ta`lim-tarbiya, qoida tamoyillariga muvofiqligini belgilaydi.

Mehnat ta`limini didaktik jihatdan to`g`ri bo`lishi uning yuqori samaradorligining zaruriv sharoiti hisoblanadi. Buning uchun zamonaviy mehnat ta`limida didaktikaning ilmiy xulosalaridan ijodiy foydalanish talab qilinadi.

Mehnat ta`limida qo`llaniladigan asosiy didaktik tamoyillarni o`rganilar ekan, uning o`zi nimadan iborat ekanini oydinlashtirish zarur. Didaktika tamoyillari deganda ta`limning yagona didaktik aniq asosga ega tamoyillarining ijtimoiy taraqqiyot ta lablariga javob berishi tushuniladi, psixologiyadan olingen tadqiqot ma`lumotlari ilg`or pedagogika tajribalarini hisobga oladi.

Mehnat ta`limi tamoyillarini bayon qilishda ularni juftlab o`rganish tamoyilini to`g`ri deb hisoblash kerak. Shunday qilinganda mehnat ta`limi didaktikasining ayrim tamoyillari o`rtasidagi muayyan obyekti mavjud aloqani ko`rsatishga imkoniyat tug`iladi.

Chunonchi, mehnat ta`limining onglilik, izchillik, faollik, ta`lim berishning puxtaligi kabi didaktik tamoyillariga alohida ta`rif berganda, ular o`rtasidagi ta`sir qiladigan aloqani belgilab bo`lmaydi. Aksincha, agar mehnat ta`limining didaktik tamoyillari juft tarzda ularning asosiy qoidalarning birligi nuqtayi nazaridan ko`rib chiqilsa u holda mazkur tamoyillarning tizimi quyidagicha bo`lishi mumkin:

- mehnat ta`limining ongliligi va faolligi, muntazamligi va abstrakligi o`quv tarbiya maqsadlariga qaratilgan. Unumli mehnat asosida ta`lim berishda mehnat ta`limi o`qituvchisi shuni unutmasligi kerakki, o`quv ustaxonalaridagi amaliy mashg`ulotdagagi harakatda yuqorida sanab o`tilgan mehnat tamoyillaridan bitta yoki bir nechta bo`ladi.

Mehnat ta`limi tamoyillarining umumiy tavsiynomasi.

Mehnat va kasb ta`limi tamoyillari ta`lim berish nazariyasining boshlang`ich qoidalari bo`lib, ular o`quv ishlarining mazmunini, uning tashkiliy shakkalarini va o`qituvchi mehnat darsini tayyorlash va o`tkazish vaqtida amal qilishi lozim bo`lgan metodlarni belgilab beradi.

Mehnatta`limining asosiy tamoyillari tarbiya maqsadlaridan kelib chiqadi va ta`lim jarayonining qonuniyatlariga asoslanadi.

Mehnat — politexnik ta`lim o`quvchilarini tarbiyalash maqsadidan kelib chiqadigan o`ziga xos xususiyatlariga ega. Mehnat ta`limi tamoyillarini bayon qilishda ularning juftlashib o`rganish tamoyilini to`g`ri hisoblash kerak. Shunday qilinganda, mehnat ta`lim didaktikasining ayrim tamoyillari o`rtasidagi muayyan obyekti aloqani ko`rsatish imkoniyati tug`iladi. Chunonchi, mehnat ta`limining onglilik, izchillik, faollik kabi ta`lim berishning didaktik tamoyillariga alohida ta`rif berganda ular o`rtasida o`zar o`sish qiladigan aloqani belgilab bo`lmaydi. Aksincha, agar mehnat ta`limining tamoyillarini juft tarzda ularning asosiy qoidalarni birligi nuqtayi nazaridan ko`rib chiqilsa, u holda mazkur tamoyillarning tizimi quyidagicha bo`lishi mumkin:

- mehnat ta`limining ilmiyligi, bu ta`limning ongliligi va faolligi, muntazamligi va puxtaligi;

- mehnat ta`limining ko`rgazmaliligi va abstraktligi o`quv tarbiya maqsadlariga qaratilgan unumli mehnat asosida ta`lim berish, mehnat ta`limining tushunarligi.

Mehnat ta`limi o`qituvchisi shuni unutmasligi kerakki, o`quv ustaxonalaridagi har qanday amaliy mashg`ulotda yuqorida sanab o`tilgan mehnat ta`limi tamoyillaridan bitta yoki ikkitasi



emas balki o`quvchilarga o`quv materiallarini sifatli va to`la yetkazib berish imkonini beradigan didaktikaning butun tizimiga amal qilinadi. Mehnat ta`limi o`qituvchisining didaktik tamoyillardan mohirona foydalana bilishi ularni bir-biriga to`g`ri bog`lab olib borishida namoyon bo`ladi.

O`qituvchi faqat o`qitishning qonuniyatlarini bilishigina emas, balki ularni amalga oshirish uchun qulay sharoitlarni yaratib bera olishi ham muhim. Bunga ayrim vetakchi boshlang`ich qonuniyatlarini chuqur tushunish va ularni o`quv jarayonida qo`llash orqali erishiladi. Bunday qonuniyatlar didaktikada ta`lim tamoyillari yoki didaktik tamovillar deb nom olgan.

Mehnat ta`limining quyidagi tamoyillari mavjud:

- 1 Ta`lim va tarbiya birligi.
- 2 Ta`l imning ilmiyligi va politexnik xususiyatga egaligi.
- 3 Ta`limda tizimlilik va izchillik.
- 4 Nazariya va amaliyot birligi.
- 5 Yosh individual xususiyatlarini hisobga olish.
- 6 Onglilik va faollik .
- 8 Ta`limda ko`rsatmalilik.
- 9 Bilim, ko`nikma va malakalarni o`zlashtirishning mustahkamligi va puxtaligi.



METALL VA UNING QOTISHMALARI, TASHQI KO'RINISHI VA O'ZIGA XOS BELGILARI

Kulmanova Zamira Raxmatullayevna,
Navoiy viloyati Karmana tumani
8-umumiy o'rta ta'lif matabining texnologiya fani o'qituvchisi

Ushbu maqola texnologiya darslarida o'quvchilarni fanga bo'lgan qiziqishlarini yanada takomillashtirish maqsadida ishlab chiqildi.

Hozirgi kunda mamlakatimiz ta'lif tizimi oldidagi muhim vazifalaridan biri - o'sib kelayotgan yosh avlodga ta'lif tarbiya berishning yangi samarali usullarini yaratish, o'quvchilarning bilim darajalariga bo'lgan talabni oshirish, o'qitishning rejalishtirilgan natijalariga erishish hisoblanadi. So'ngi yillardamaktab tizimidashiddat bilan kirib kelayotgan yangi pedagogik texnologiyalar, innovatsiyalar, yangi-yangi pedagogik-psixologik tushunchalar, interfaol usullari ta'lif beruvchi tomonidano zlashtirilib va qo'llanilib borishi ta'lif mazmunini tubdan o'zgartirib yubordi desak mubolag'a bo'lmaydi.

Zamonaviy o'qituvchi dars jarayonida "AKTYOR" emas, aksincha "REJISSYOR" bo'lishi kerakligini anglashi lozim.

O'qituvchi o'zi o'quvchilarni fanga ijodkorlik nuqtai nazari bilan qarashlaarini tashkil qilish, ularda izlanuvchanlik xususiyatlarini shakllantirish va albatta yangi pedagogiktexnalogiya usullaridan foydalangan holda darsni tashkil etish kerak. Buning uchun esa u bir necha yangicha ta'lif usullaridan foydalanish kerak.

Metodlar ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarflamay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishish maqsadini nazarda tutadi. Bu usullar bilan o'quvchilarning ma'naviy barkamol, aqliy salohiyati yuqori, mustaqil va erkin fikrlovchi, ijodkor bo'lib shakillanishida pedagogik innovatsiyalarni qo'llash, integrativ jarayonga asoslanish, interfaol metodlardan foydalanish kerak.

O'quvchilar bilimini nazorat qilish bu – ta'lif jarayonining eng muhim va o'qituvchidan katta mahorat va ijodkorlik talab etadigan tarkibiy qismi hisoblanadi. O'qituvchi mohirlilik bilan o'quvchilar bilimini nazorat qilishning vaqtini to'g'ri belgilashi, nazoratning turli usullaridan foydalangan holda o'quvchilarning butun dars davomida samarali ishlashini ta'minlay olishi kerak. Darsda natijaga erishish uchun kompyuter bilan ishlash lozim, mavzuga oid texnologik film, tarqatma material, har xil o'yinlar, interfaol metodlardan foydalanish lozim.

Ikki yoki undan ortiq metallning suyuq holatdagi bir jinsli aralashmasi yoki bu aralashmadan hosil bo'lgan mahsulot qotishma deb ataladi

Qotishmalarning xossalari sof metallarning xossalardan yaxshiroq bo'ladi. Shuning uchun qotishmalar mashina detallari va umuman, konstruksion materiallar uchun asosiy xomashyo hisoblanadi.

Bitta metal bilan metal xususiyatlariga ega bo'lgan ikki yoki undan ortiqmahsulot qorishmasi metall qorishma deyiladi.

"Assotsiatsiyalar" usuli: O'quvchilarning har bir guruhiba bo'lajak mavzuni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan so'z yoki gap yozilgan plakat beriladi. Uning quyiga o'quvchilar ana shu so'z yoki gap ularning ko'zlarini oldida gavdalantiradigan tasavvurlarini yozib qo'yadilar. Masalan: plakatda vertikal yo'naliш bo'yicha tanlangan mavzu bilan bog'liq bo'lgan tushuncha yoziladi. Ushbu so'zning har bir harfiga ishtirokchilar o'z tasavvurlarini bayon qiladilar va yozadilar. Masalan:

M – muammo, muloqot, mantiq.

U – uddalamoq, uzlucksiz, uyg'unlashtirmoq....

N – nazariya, najot, navbahor, nafosat...

O – oqilonalik, omil, omma, ong...

Z – zimma, zukko, zamon, zarar, ziynat...

A – axborot, agrotexnika, ajoyibot, avaylash...

R – reja, ravnaq, rag'bat, raqam, rahnamo...

A – ahamiyat, ahvol, aql, ahillik, afzallik...



Turli guruhlarda bo'lajak mavzuni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan har xil so'zlar bo'lgani maqsadga muvofiqdir. Barcha plakatlar ilib qo'yiladi, o'qib eshittiriladi, lekin izohlab berilmaydi.

Afzalliklari: Mulohaza yuritish jarayoniga barcha o'quvchilar fikrini jalb qilish, ishtirokchilarning emosional holati.

"G'oyaviy charxpalak" usuli

1. Kichik guruhning (4-5 kishidan iborat) har bir ishtirokchisiga toza oq varaq beriladi va bir xil savol beriladi (zarur bo'lganda o'qituvchi guruhning har bir ishtirokchisi uchun turli savollarni tayyorlashi va taklif qilishi mumkin). Barcha ishtirokchilar og'zaki fikr almashmasdan, o'zlarining varaqlarida savollarga bo'lgan javoblarning o'z-o'zidan aqlga kelib qoladigan ifodalarini yozadilar. Masalan: Metallar 1.Qora metallar 2.Raqngli metallar misollar yozadilar

2. Ifodalar yozilgan varaqlar vaqt tanqisligi sababli soat millarining harakatlanishi bo'yicha kichik guruhdagi qo'shnilariga uzatiladi. Bunday varaqni olgandan so'ng har bir ishtirokchi varaqda mavjud yozuvlarni takrorlamasdan, yangi yozuv kiritishi lozim. Har bir ishtirokchining varag'i yana o'ziga qaytib kelgandan so'ng ish yakunlanadi. Ushbu bosqichda yozuvlar tahlil qilinmaydi, baholanmaydi va tanlab olinmaydi (ushbu uslubiyatning «aqliy hujum» bilan ayrim o'xshashligi ana shunda namoyon bo'ladi). Masalan: Temir, cho'yan, po'latning xossalari yozadilar. Rang li metall turlarini yozadilar.

3. Kichik guruhlarda ishtirokchilar tomonidan ifodalangan javoblar va takliflarning muhokamasi o'tkazilib, ularning eng muhimlari va dolzarblari yakuniy ro'yxatga kiritiladi. O'quvchilar og'ir, yengil, qimmatbaho va nodir metallarga misollar yozadilar

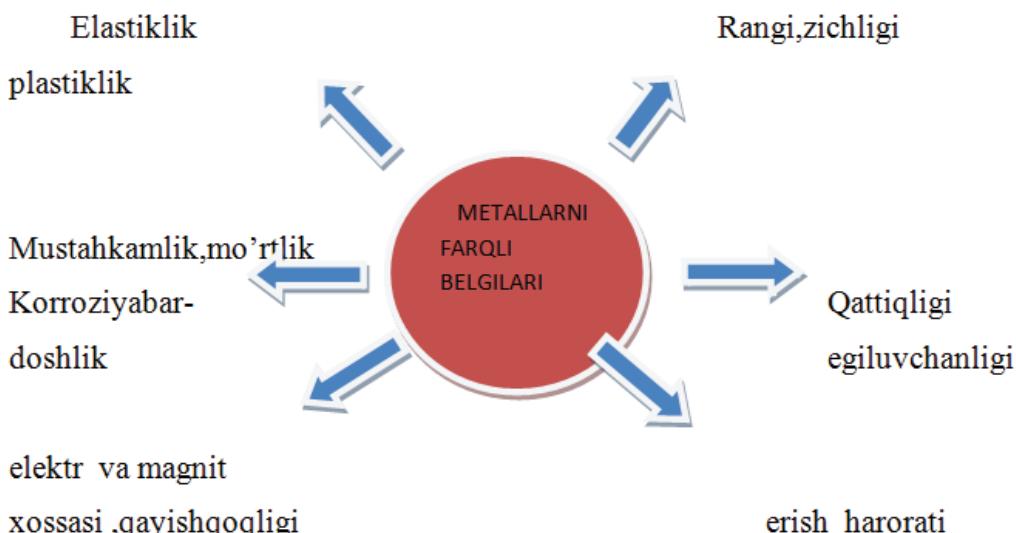
4. Kichik guruhlar ishlanmalarining natijalari bilan almashish. Barcha kichik guruhlar navbatma-navbat yakuniy ro'yxatdan o'z ifodalarini taklif etadilar. Agar bu ifoda yuzasidan boshqa guruhlar e'tiroz bildirmasalar u oxirgi ro'yxatga kiritiladi. Agarda yana qo'shimcha metallar nomini bilsalar yozadilar.

Afzalliklari: taklif etilgan masalalarni izchil muhokama qilishni tashkil etish, so'ng jamoa bo'lib qarorni qabul qilish; bilimlarni dolzarblashtirish va mavjud tajribani aniqlash.

Qiyinchiliklari: Agar ishtirokchilardan biri ushbu mavzu bo'yicha yaxshi tayyorlanmagan bo'lsa, u butun jarayonni to'xtatib qolishi mumkin. Mazkur vaziyatda o'quvchiga muhokama etilayotgan masalalar bo'yicha darslikdan yoki boshqa adabiyotdan foydalanishga ruxsat berish mumkin, lekin bu uning bahosiga albatta ta'sir ko'rsatishi to'g'risida ogohlantirib qo'yish kerak.

"Kungaboqar" usuli

O'quvchilar 4-5 kishidan iborat guruhlarga bo'linadi. O'qituvchi fanning mavzusidan kelib chiqib, o'rtaqa bitta muammoni tashlaydi. Har bir guruh kungaboqar yasab, uning markaziga doira joylashtirib, barglar yopishtiradi. Mavzuga qarab, doiraga har bir guruhga yoki umumiylar bitta muammo yozilib, doskaga yopishtiriladi Ajratilgan vaqt ichida guruhlar birgalikda fikrlarini bargga yozib, uni o'sha guruh muammosi yozilgan gulga joylashtirib qo'yadilar. Bu uslubdan o'tilgan mavzuni tushuntirish, uni mustahkamlash va takrorlash hamda talabalar egallagan bilimlarni aniqlashda foydalanish mumkin.





O'qituvchi ushbu usullar yordamida darsni tashkil qilsa, dars davomida o'quvchilar diqqatini jalg qilib, dars o'rganish jarayonini osonlashtiradi. Fanga bo'lgan qiziqishi yanada ortadi. O'quvchi texnologiya fanini intizorlik bilan kutadi. Har darsda o'qituvchidan yana yangilik kutadi. O'quvchilarda fikrlash, tezkorlik, jozibalik, hozirjavoblik qobiliyatini rivojlantiradi. Intellektual salohiyatini oshiradi. Dars jarayonini mukammallashtirib o'quvchilar bilim, ko'nikma, malakasini oshiradi.

Foydalaniman adabiyotlar:

1. Texnologiya fanidan uzviy lashtirilgan o'quv dasturi bo'yicha metodik tavsiya
2. O'zbekiston respublikasi xalq ta'lim vazirligi umumiy o'rta ta'lim maktabning 5-9-sinflar uchun darslik Z. Sattorova, N. Abdusalomova, N. Ahmedova Sh.S.Sharipov, I. Karimov D. Azokirova
3. Yo'ldoshev J.G., Usmonov S.A "Pedagogik texnologiya asoslari"
4. Boboyorov M, Boynazarov F "Yangi pedagogik texnologiya asoslari"

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(16-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳиҳ: Файзиев Фарруҳ Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.01.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000